

Liechtensteinisches Landesgesetzblatt

Jahrgang 1996

Nr. 143

ausgegeben am 27. September 1996

Verordnung

vom 16. Juli 1996

über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS)

Aufgrund von Art. 7, Art. 8 Abs. 1, Art. 17, 23, 97 und 99 des Strassenverkehrsgesetzes vom 30. Juni 1978 (SVG), LGBl. 1978 Nr. 18, in der geltenden Fassung, verordnet die Regierung:

I. Allgemeine Bestimmungen

A. Einleitung

Art. 1

Geltungsbereich

1) Diese Verordnung enthält die technischen Anforderungen an die dem SVG unterstehenden Fahrzeuge, soweit diese nicht unter den Geltungsbereich der Verordnung vom 17. September 1996 über technische Anforderungen an Transportmotorwagen und deren Anhänger (TAFV 1) oder der Verordnung vom 17. September 1996 über technische Anforderungen an landwirtschaftliche Traktoren (TAFV 2) fallen.

2) Fahrzeuge, die auch auf Schienen, zu Wasser oder in der Luft verwendet werden, unterstehen dieser Verordnung, solange sie unabhängig von Gleisen auf öffentlichen Strassen verkehren.

3) Luftkissenfahrzeuge, Fahrzeuge mit Propeller- oder Rückstossantrieb sowie andere Motorfahrzeuge ohne Räder oder Raupen sind zum Verkehr auf öffentlichen Strassen nicht zugelassen.

4) Fahrzeuge zum Transport gefährlicher Güter müssen zusätzlich die technischen Anforderungen der Verordnung vom 16. Juli 1996 über die Beförderung von gefährlichen Gütern (SDR) erfüllen.

5) Ausländische Fahrzeuge unterstehen dieser Verordnung, soweit sie nicht strengere Anforderungen aufstellt als die internationalen Vereinbarungen oder das Recht des Immatrikulationslandes.

Art. 2

Abkürzungen

1) Es werden folgende Abkürzungen für internationale und ausländische Organisationen verwendet:

- a) EG: für die Europäische Gemeinschaft;
- b) ECE: für die Wirtschaftskommission für Europa;
- c) ETRTO: für die European Tyre and Rim Technical Organisation;
- d) ETSI: für das European Telecommunications Standards Institute;
- e) EWR: für den Europäischer Wirtschaftsraum;
- f) IBC: für die Internationale Beleuchtungskommission;
- g) IEC: für die Internationale Elektrotechnische Kommission;
- h) ISO: für die Internationale Normen Organisation;
- i) OECD: für die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

2) Es werden folgende Abkürzungen für Vorschriften verwendet:

- a) SVG: für das Strassenverkehrsgesetz;
- b) TSchV: für die Tierschutzverordnung;
- c) VRV: für die Verkehrsregelnverordnung;
- d) SSV: für die Signalisationsverordnung;
- e) VVV: für die Verkehrsversicherungsverordnung;
- f) TAFV1: für die Verordnung über technische Anforderungen an Transportmotorwagen und deren Anhänger;
- g) TAFV2: für die Verordnung über technische Anforderungen an landwirtschaftliche Traktoren;
- h) FAV1: für die Verordnung über die Abgasemissionen leichter Motorwagen;
- i) FAV3: für die Verordnung über die Abgasemissionen von Motorrädern;

- k) FAV4: für die Verordnung über die Abgasemissionen von Motorfahrzeugen;
- l) VZV: für die Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr;
- m) SDR: für die Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse;
- n) ARV: für die Verordnung über die Lenk- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer.

Art. 3

Verweisungen

1) Wird in dieser Verordnung auf EWR-Rechtsvorschriften verwiesen, so beziehen sich diese Verweise auf deren jeweils gültige Fassung, einschliesslich deren Abänderungen und Ergänzungen durch das EWR-Abkommen.

2) Die Bestimmungen der EWR-Rechtsvorschriften, auf die in dieser Verordnung verwiesen wird, sind unmittelbar anwendbar und allgemein verbindlich.

3) Die gültige Fassung der in Abs. 1 genannten Rechtsvorschriften zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung ergibt sich aus Anhang 1 in Verbindung mit der Kundmachung ihres vollständigen Wortlautes in der EWR-Rechtssammlung.

4) Nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung ergibt sich die gültige Fassung der in Abs. 1 genannten Rechtsvorschriften aus der Kundmachung der Beschlüsse des Gemeinsamen EWR-Ausschusses im Liechtensteinischen Landesgesetzblatt gemäss Art. 3 Bst. k des Kundmachungsgesetzes vom 17. April 1985, LGBL 1985 Nr. 41, in der Fassung des Gesetzes vom 22. März 1995, LGBL 1995 Nr. 101.

5) Publikations- und Änderungsdaten von ECE-Reglementen sind ebenfalls dem Anhang 1 zu entnehmen. ECE-Reglemente können bei der Motorfahrzeugkontrolle eingesehen werden.

Art. 4

Typengenehmigungsverfahren

Die Typengenehmigung von Fahrzeugen und Gegenständen, für die in dieser Verordnung technische Anforderungen definiert sind, richtet sich nach der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und deren Anhänger sowie nach der Richtlinie 74/150/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern.

Art. 5

Anerkennung internationaler und ausländischer Genehmigungen

1) Für die Typengenehmigung von Fahrzeugen, Fahrzeugsystemen oder Fahrzeugteilen werden folgende Unterlagen anerkannt:

- a) EG-Genehmigungen, die aufgrund von in Anhang 1 aufgeführten EWR-Richtlinien erteilt wurden;
- b) Genehmigungen und Konformitätszeichen, die von ausländischen Staaten nach nationalem oder internationalem Recht erteilt wurden, das in Anhang 1 aufgeführt oder den liechtensteinischen Vorschriften mindestens gleichwertig ist.

2) Für die Einzelprüfung werden zusätzlich Übereinstimmungsbescheinigungen nach der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und deren Anhänger anerkannt.

B. Fahrzeugeinteilung

1. Definitionen

Art. 6

Abmessungen

1) "Achsabstand" ist die Distanz zwischen den Radmitten zweier aufeinanderfolgender Räder auf der gleichen Fahrzeugseite. Bei mehr als zwei Achsen werden die Abstände - von vorne nach hinten angegeben - zwischen den einzelnen Achsen gemessen; die Summe dieser Abstände ergibt den "Gesamtachsabstand".

2) "Achsabstand eines Sattelanhängers" ist die Distanz zwischen der Mitte des Sattelzapfens und der ersten Achse des Sattelanhängers. Bei mehrachsigen Sattelanhängern wird der Gesamtachsabstand wie in Abs. 1 gemessen.

3) "Spurweite" ist der Abstand zwischen den Laufbandmitten der Räder einer Achse, gemessen am Berührungspunkt der Reifen mit dem Boden; bei Doppelbereifung ist die Mitte des Reifenzwischenraumes massgebend, bei unterschiedlich breiten Reifen die Mitte der Laufbandmitten.

4) Alle Messungen werden am unbeladenen Fahrzeug durchgeführt mit Ausnahme der Messung des Achsabstandes der Fahrzeuge der Klasse M₁. Dieser wird am bis zum Gesamtgewicht beladenen Fahrzeug gemessen.

Art. 7

Gewichte

1) "Leergewicht" ist, unter Vorbehalt von Abs. 7, das Gewicht des fahrbereiten, unbeladenen Fahrzeugs mit Kühl- und Schmiermittel, Treibstoff (mindestens 90 % der vom Hersteller oder von der Herstellerin angegebenen Treibstofffüllmenge) und der eventuell vorhandenen Zusatzausrüstung wie Reserverad, Anhängerkupplung, Werkzeug, Radkeil, Feuerlöscher sowie dem Führer oder der Führerin, dessen oder deren Gewicht mit 75 kg angenommen wird.

2) "Betriebsgewicht" ist das jeweilige tatsächliche Gewicht des Fahrzeuges und beinhaltet namentlich auch das Gewicht der Fahrzeuginsassen und der Ladung.

3) "Garantiegewicht" (technisch zulässiges Höchstgewicht) ist das vom Hersteller oder von der Herstellerin höchstens zugelassene Gewicht. Das Garantiegewicht entspricht der "Gesamtmasse" der EG-Terminologie.

4) "Gesamtgewicht" ist das für die Zulassung massgebende höchste Gewicht. Das Garantiegewicht darf dabei nicht überschritten werden. Das Gesamtgewicht entspricht der "zulässigen Gesamtmasse" der EG-Terminologie.

5) "Nutzlast" ist, unter Vorbehalt von Abs. 7, die Differenz zwischen Gesamtgewicht und Leergewicht.

6) "Gesamtzugsgewicht" (Gewicht der Fahrzeugkombination) ist das Gesamtgewicht einer Kombination, bestehend aus Zugfahrzeug und Anhänger.

7) Bei elektrisch angetriebenen Motorrädern, Kleinmotorrädern, Leichtmotorfahrzeugen, Kleinmotorfahrzeugen und dreirädrigen Motorfahrzeugen bleibt das Gewicht der Batterien bei der Berechnung des Leergewichtes und der Nutzlast unberücksichtigt. Das Gesamtgewicht dieser Fahrzeuge ist die Summe des Leergewichtes, der Nutzlast und des Batteriegewichtes.

Art. 8

Lasten

1) "Stützlast" (Deichsellast) ist die Last, die über die Zugvorrichtung (Anhängerdeichsel) auf die Verbindungseinrichtung (Anhängerkupplung) übertragen wird. Sie ist bei der Berechnung der Nutzlast mitzuberechnen.

2) "Sattellast" ist der Gewichtsanteil, welcher vom Sattelanhänger über die Sattelpupplung auf den Sattelschlepper übertragen wird. Sie ist bei der Berechnung der Nutzlast mitzuberechnen.

3) "Anhängelast" ist das Betriebsgewicht von Anhängern, die an einem Zugfahrzeug mitgeführt werden. Die zulässige Anhängelast bzw. das Gesamtzugsgewicht ist im Fahrzeugausweis des Zugfahrzeuges vermerkt.

4) "Achslast" ist das von den Rädern einer Einzelachse, einer Doppelachse oder einer Dreifachachse (Tripelachse) auf die Fahrbahn übertragene Gewicht (Art. 65 Abs. 3 VRV).

5) "Adhäsionsgewicht" ist das Gewicht auf der oder den Antriebsachsen eines Fahrzeugs oder einer Fahrzeugkombination.

Art. 9

Fahrzeuge

1) "Fahrzeuge" im Sinne dieser Verordnung sind alle nachstehend definierten Motorfahrzeuge und motorlosen Fahrzeuge.

2) "Dickwandige Isotherm-Fahrzeuge" sind Fahrzeuge, deren feste oder abnehmbare Aufbauten besonders für die Beförderung von Gütern in temperaturgeführtem Zustand ausgerüstet sind und deren Seitenwände einschliesslich der Wärmedämmung mindestens 45 mm dick sind.

2. Motorwagen

Art. 10

Einteilung

1) "Motorwagen" sind Motorfahrzeuge (Art. 6 SVG) mit mindestens vier Rädern - ausgenommen Leichtmotorfahrzeuge und Kleinmotorfahrzeuge (Art. 15 Abs. 2 und 3) sowie Motorhandwagen (Art. 17 Abs. 2) -, dreirädrige Motorfahrzeuge mit einem Leergewicht über 1000 kg, Arbeitsmotorwagen sowie Raupenfahrzeuge, die nicht als Motorräder gelten.

2) Motorwagen bis zu 3500 kg Gesamtgewicht sind "leichte Motorwagen"; die übrigen sind "schwere Motorwagen".

Art. 11

Transportmotorwagen nach liechtensteinischem Recht

1) "Transportmotorwagen" sind Motorwagen zum Personen- oder Sachentransport sowie Motorwagen zum Ziehen von Anhängern. Motorwagen, deren Aufbau als Nutzraum (Werkstatt, Verkaufsladen, Ausstellungslokal, Büro, Laboratorium usw.) dient, sind den Sachentransportmotorwagen, Wohnmotorwagen und den Personentransportmotorwagen gleichgestellt.

2) Es werden die nachstehenden Arten von Transportmotorwagen unterschieden und dabei Fahrzeuge, die sowohl für den Personentransport wie für den Sachentransport bestimmt sind, nach den überwiegenden Merkmalen eingeteilt:

- a) "Personenwagen" sind leichte Motorwagen zum Personentransport mit höchstens neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin (Klasse M₁ bis 3.5 t);
- b) "Schwere Personenwagen" sind schwere Motorwagen zum Personentransport mit höchstens neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin (Klasse M₁ über 3.5 t);
- c) "Kleinbusse" sind leichte Motorwagen zum Personentransport mit mehr als neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin (Klasse M₂ bis 3.5 t);
- d) "Gesellschaftswagen" sind schwere Motorwagen zum Personentransport mit mehr als neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin (Klasse M₂ über 3.5 t oder M₃);
- e) "Lieferwagen" sind leichte Motorwagen zum Sachentransport (Klasse N₁);
- f) "Lastwagen" sind schwere Motorwagen zum Sachentransport (Klassen N₂ oder N₃);
- g) "Motorkarren" sind die für den Sachentransport oder zum Ziehen von Anhängern gebauten Motorwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h (Messtoleranz 10 %);
- h) "Traktoren" sind zum Ziehen von Anhängern gebaute Motorwagen mit kurzem Radstand und höchstens einem geringen eigenen Tragraum;

- i) "Sattelschlepper" sind die zum Ziehen von Sattelanhängern gebauten Motorwagen (Klasse N). Sie können einen eigenen Tragraum haben. "Sattelmotorfahrzeug" ist die Kombination eines Sattelschleppers mit einem Sattelanhänger. Für die Einteilung als schwere oder leichte Fahrzeuge ist nur das Gesamtgewicht des Sattelschleppers massgebend;
- k) "Gelenkbusse" sind Motorwagen zum Personentransport, die mit einem gelenkigen, fest verbundenen Nachlaufteil einen durchgehenden Fahrgastraum aufweisen (Klassen M₂ oder M₃);

3) Wohnmotorwagen und Fahrzeuge mit aufgebautem Nutzraum (Art. 11 Abs. 1) werden lediglich als leichte oder schwere Motorwagen bezeichnet und nach ihrer Zweckbestimmung umschrieben. Dient ein Fahrzeug dem Personen- und Sachentransport, so sind Platzzahl und Nutzlast im Fahrzeugausweis einzutragen. Fahrzeuge, die durch Austausch wesentlicher Teile ihre Art wechseln, benötigen für jede Art einen Fahrzeugausweis.

4) Für die Einteilung der landwirtschaftlichen Motorfahrzeuge gilt Art. 161.

Art. 12

Klasseneinteilung nach EWR-Recht

1) Transportmotorwagen der Klasse M sind Motorwagen zum Personentransport, diejenigen der Klasse N Motorwagen zum Sachentransport. Sie werden nach dem Garantiegewicht, der Anzahl verfügbarer Sitzplätze oder beiden Merkmalen in folgende Klassen eingeteilt:

- a) "Klasse M₁": Fahrzeuge mit höchstens neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin;
- b) "Klasse M₂": Fahrzeuge mit mehr als neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin und mit einem Garantiegewicht von höchstens 5 t;
- c) "Klasse M₃": Fahrzeuge mit mehr als neun Sitzplätzen einschliesslich Führer oder Führerin und mit einem Garantiegewicht über 5 t;
- d) "Klasse N₁": Fahrzeuge mit einem Garantiegewicht von höchstens 3.5 t;
- e) "Klasse N₂": Fahrzeuge mit einem Garantiegewicht über 3.5 t bis höchstens 12 t;
- f) "Klasse N₃": Fahrzeuge mit einem Garantiegewicht über 12 t.

2) Für die Klasseneinteilung eines Zugfahrzeuges, das zum Ziehen eines Sattelanhängers oder eines Zentralachsanhängers bestimmt ist, ist die Stütz- bzw. Sattellast mitzuberücksichtigen.

3) "Geländefahrzeuge" sind Motorwagen der Klasse M oder N, die den Bedingungen des Anhangs II der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und deren Anhänger entsprechen.

Art. 13

Arten von Arbeitsmotorwagen

1) "Arbeitsmotorwagen" sind Motorwagen, mit denen keine Sachtransporte ausgeführt werden, sondern die zur Verrichtung von Arbeiten (wie Sägen, Fräsen, Spalten, Dreschen, Heben und Verschieben von Lasten, Erdbewegungen, Schneeräumung usw.) gebaut sind und höchstens einen geringen Tragraum für Werkzeuge und Betriebsstoffe aufweisen. Ihr Motor kann neben dem Antrieb der Arbeitsgeräte auch für die Fortbewegung des Fahrzeugs dienen.

2) Den Arbeitsmotorwagen sind gleichgestellt:

- a) Motorwagen nach Abs. 1, die eine Möglichkeit zur vorübergehenden Aufnahme von zu bearbeitendem Gut während des Arbeitsprozesses aufweisen;
- b) Motorwagen mit Lademuellen, die zur Erdbewegung auf Bauplätzen und Arbeitsplätzen dienen und auf öffentlichen Strassen nur leer überführt werden;
- c) Motorwagen mit Arbeitsgeräten, die über kurze Distanzen ein Ladegut befördern, das sie beim Unterhalt der Strasse auf der Fahrt aufnehmen oder abgeben;
- d) Feuerwehrmotorwagen, bei denen mindestens ein Drittel der Nutzlast oder des Laderaums von stets mitgeführten Feuerwehrgeräten beansprucht wird. Daneben können Einrichtungen zum Transport von Mannschaftsangehörigen oder Brandbekämpfungsmitteln vorhanden sein.

3) Es werden folgende Arten von Arbeitsmotorwagen unterschieden:

- a) "Arbeitsmaschinen" sind Arbeitsmotorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h (Messtoleranz 10 %);

b) "Arbeitskarren" sind Arbeitsmotorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h (Messtoleranz 10 %) .

4) Arbeitsmotorwagen können als Transportmotorwagen immatrikuliert werden, wenn sie allen anwendbaren Vorschriften entsprechen und die Arbeitsgeräte weder die Sicht des Führers oder der Führerin erheblich einschränken noch den Verkehr behindern.

3. Übrige Motorfahrzeuge

Art. 14

Motorräder

"Motorräder" sind:

- a) einspurige Motorfahrzeuge mit zwei Rädern, die nicht Motorfahrräder nach Art. 18 Abs. 1 sind, mit oder ohne Seitenwagen;
- b) "Kleinmotorräder", d.h. zweirädrige oder dreirädrige Motorfahrzeuge, mit einem Leergewicht von höchstens 0.27 t, einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von höchstens 45 km/h und einem Hubraum von höchstens 50 cm³ bei Verbrennungsmotoren;
- c) "Motorschlitten", d.h. mit Raupen versehene Motorfahrzeuge, die nicht durch Abbremsen einer Raupe gelenkt werden und auch nicht die Merkmale von Motoreinachsern oder Motorhandwagen nach Art. 17 aufweisen, höchstens 1.30 m breit und 3.50 m lang sind sowie ein Leergewicht von nicht mehr als 0.40 t haben.

Art. 15

Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge

1) "Dreirädrige Motorfahrzeuge" sind Fahrzeuge mit drei symmetrisch angeordneten Rädern und einem Leergewicht von höchstens 1.00 t, die nicht als Kleinmotorräder gelten.

2) "Leichtmotorfahrzeuge" sind Motorfahrzeuge mit vier Rädern, einem Leergewicht von höchstens 0.35 t, einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 45 km/h und einem Hubraum von höchstens 50 cm³ bzw. einer maximalen Motorenleistung von 4 kW bei elektrischem Antrieb. Für diese Fahrzeuge gelten die Vorschriften der Kleinmotorräder.

3) "Kleinmotorfahrzeuge" sind Motorfahrzeuge mit vier Rädern, einem Leergewicht von höchstens 0.40 t bzw. 0.55 t bei Fahrzeugen zum Sachtransport und einer maximalen Motorenleistung bis zu 15 kW. Für diese Fahrzeuge gelten die Vorschriften der dreirädrigen Motorfahrzeuge.

4) Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge, mit denen keine Sachtransporte ausgeführt werden, sondern die zur Verrichtung von Arbeit gebaut sind und höchstens einen geringen Tragraum für Werkzeuge und Betriebsstoffe aufweisen, gelten als Arbeitsmotorwagen nach Art. 10 Abs. 1 und Art. 13.

Art. 16

Doppelräder

Für die Einteilung von Motorfahrzeugen nach den Art. 14 und 15 gelten zwei nebeneinanderliegende Räder als ein Rad (Doppelrad), wenn der Abstand zwischen den Mittelpunkten der Aufstandsflächen der Reifen auf der Fahrbahn weniger als 460 mm beträgt.

Art. 17

Motoreinachser, Motorhandwagen

1) "Motoreinachser" sind Motorfahrzeuge mit zwei nebeneinanderliegenden Rädern oder mit einem einzigen Rad, die von einer zu Fuss gehenden Person geführt oder mit einem Anhänger schwenkbar verbunden werden. Stützrollen hindern die Einreihung als Motoreinachser nicht.

2) "Motorhandwagen" sind mehrachsige Motorfahrzeuge mit drei oder mehr Rädern, die ausschliesslich für die Führung durch eine zu Fuss gehende Person eingerichtet sind.

Art. 18

Motorfahrträder

"Motorfahrträder" sind:

- a) einplätzig, einspurige Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 30 km/h in eingefahrenem Zustand auf ebener Strasse und einem Hubraum von höchstens 50 cm³ bei Verbrennungsmotoren;
- b) "Invalidenfahrräder", d.h. einplätzig Rollstühle mit drei oder mehr Rädern und eigenem Antrieb zum Transport von invaliden Führern oder Führerinnen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 30 km/h in eingefahrenem Zustand auf ebener Strasse und einem Hubraum von höchstens 50 cm³ bei Verbrennungsmotoren.

4. Motorlose Fahrzeuge

Art. 19

Anhänger

1) "Anhänger" sind Fahrzeuge ohne eigenen Antrieb, die gebaut sind, um von Motorfahrzeugen gezogen zu werden. Abschlepprollis gelten nicht als Anhänger.

2) Für Motorfahrzeuge, die mit Hilfe einer Deichsel wie ein Anhänger gezogen werden, gelten die Vorschriften für Anhänger sinngemäss.

Art. 20

Transportanhänger nach liechtensteinischem Recht

1) "Transportanhänger" sind Anhänger zum Personentransport oder Sachentransport. Anhänger, deren Aufbau als Nutzraum (Werkstatt, Verkaufsladen, Ausstellungslokal, Büro, Laboratorium usw.) dient, sind unter Vorbehalt von Art. 22 den Transportanhängern gleichgestellt.

2) Es werden folgende Arten von Transportanhängern unterschieden:

- a) "Sachentransportanhänger" sind Anhänger mit Ladebrücken, Tanks oder anderen Laderäumen zur Beförderung von Sachen;

- b) "Personentransportanhänger" sind Anhänger, die zur Personenbeförderung besonders eingerichtet sind;
- c) "Wohnanhänger" sind Anhänger mit einem zum Wohnen dienenden Aufbau;
- d) "Sportgeräteanhänger" sind Anhänger mit besonderen Einrichtungen zum Transport von Flug- und Wassersportgeräten sowie von Wettbewerbsfahrzeugen usw.; ihnen sind gleichgestellt die Anhänger zur Beförderung von Reitpferden.

3) Nach der Bauweise werden unterschieden:

- a) "Normalanhänger" sind Anhänger, deren Zugvorrichtung (Deichsel) am Anhänger in senkrechter Richtung schwenken kann;
- b) "Langmaterialanhänger" sind Anhänger, deren Ladung, mit oder ohne Hilfsbrücke, mittels eines Drehkranzes (keine Sattelkupplung) auch auf dem Zugwagen oder einem weiteren Anhänger schwenkbar aufliegt;
- c) "Sattelanhänger" sind Anhänger, die so an ein Motorfahrzeug (Sattelschlepper) angekuppelt werden, dass sie teilweise auf diesem aufliegen. Ein wesentlicher Teil des Gewichts des Anhängers und seiner Ladung wird vom Zugfahrzeug getragen;
- d) "Zentralachsenanhänger" sind Anhänger, deren Zugvorrichtung (Deichsel) in senkrechter Richtung nicht geschwenkt werden kann; sie können eine oder mehrere Achsen aufweisen, die möglichst nahe beim Schwerpunkt des Anhängers angeordnet sind und dadurch nur eine geringe vertikale Stützlast auf das Zugfahrzeug übertragen;
- e) "Starre Anhänger" sind Anhänger, die mit dem Zugwagen so verbunden sind, dass sie nur in senkrechter Richtung schwenken können.

Art. 21

Klasseneinteilung von Transportanhängern nach EWR-Recht

1) Die Transportanhänger werden in folgende Klassen eingeteilt:

- a) "Klasse O₁": Anhänger mit einem Garantiegewicht von höchstens 0.75 t;
- b) "Klasse O₂": Anhänger mit einem Garantiegewicht von über 0.75 t bis höchstens 3.50 t;

- c) "Klasse O₃": Anhänger mit einem Garantiegewicht von über 3.50 t bis höchstens 10.00 t;
- d) "Klasse O₄": Anhänger mit einem Garantiegewicht von über 10.00 t.

2) Für die Klasseneinteilung von Sattelanhängern und Zentralachsanhängern ist das massgebliche Garantiegewicht gleich der von der oder den Achsen des Anhängers auf den Boden übertragenen Last, wenn der Anhänger mit dem Zugfahrzeug verbunden und bis zum technisch zulässigen Höchstgewicht beladen ist. Die Stützlast bzw. Sattellast wird beim Zugfahrzeug berücksichtigt.

Art. 22

Arten von Arbeitsanhängern

1) "Arbeitsanhänger" sind Anhänger, die als Arbeitsgerät dienen und höchstens einen geringen Tragraum für Werkzeuge und Betriebsstoffe aufweisen.

2) Ihnen gleichgestellt sind Anhänger:

- a) nach Abs. 1, die eine Möglichkeit zur vorübergehenden Aufnahme von zu bearbeitendem Gut während des Arbeitsprozesses aufweisen;
- b) zum Transport von Bestandteilen, Werkzeugen und Betriebsstoffen des Arbeitsmotorwagens, an dem sie mitgeführt werden;
- c) die auf Baustellen als Werkstatt-, Büro-, Umkleide-, Wasch- oder Unterkunftsraum oder Werkzeuglager usw. dienen;
- d) mit Arbeitsgeräten, die über kurze Distanzen ein Ladegut befördern, das sie beim Unterhalt der Strasse auf der Fahrt aufnehmen oder abgeben;
- e) die so gebaut sind, dass sie nur ein bestimmtes Arbeitsgerät aufnehmen können und keine anderweitige Lademöglichkeit aufweisen;
- f) der Feuerwehr und des Zivilschutzes.

3) Arbeitsanhänger können als Transportanhänger immatrikuliert werden, wenn sie allen anwendbaren Vorschriften entsprechen und die Arbeitsgeräte den Verkehr nicht behindern.

4) Anhänger nach Abs. 2 werden als Arbeitsanhänger, solche mit aufgebautem Nutzraum (Art. 20 Abs. 1) als Anhänger bezeichnet und durch die Angabe ihres Gebrauchszweckes näher bestimmt.

Art. 23

Handwagen, Tierfuhrwerke, Abschlepprollis

1) "Handwagen", "Stosskarren" und "Handschlitten" sind Fahrzeuge ohne eigenen Antrieb, die von einer zu Fuss gehenden Person gezogen oder gestossen werden.

2) "Tierfuhrwerke" sind Fahrzeuge ohne eigenen Antrieb, inbegriffen Schlitten, die für den Tierzug eingerichtet sind.

3) "Abschlepprollis" sind Fahrzeuge ohne eigenen Antrieb, die zum Abschleppen von Fahrzeugen eingerichtet sind.

Art. 24

Fahrräder

1) "Fahrräder" sind einspurige oder mehrspurige Fahrzeuge mit wenigstens zwei Rädern, die durch die Kraft der sich darauf befindenden Personen fortbewegt werden.

2) Kinderräder gelten nicht als Fahrräder.

5. Ausnahmefahrzeuge

Art. 25

Definition

1) "Ausnahmefahrzeuge" sind Fahrzeuge, die wegen ihres besonderen Verwendungszwecks den Vorschriften über Abmessungen, Gewichte oder Kreisfahrtbedingungen nicht entsprechen können.

2) Mit Kontrollschildern für Ausnahmefahrzeuge werden auch die für die Beförderung unteilbarer schwerer Lasten gebauten und vorwiegend für diesen Zweck eingesetzten Fahrzeuge versehen, die unbeladen den Vorschriften entsprechen und deren Leergewicht zwei Drittel des gesetzlich zulässigen Gesamtgewichts übersteigt.

3) Ausnahmen von den für die entsprechende Fahrzeugkategorie oder Fahrzeugart geltenden Bauvorschriften und Ausrüstungsvorschriften sind nur zulässig, soweit sie wegen der Zweckbestimmung eines Ausnahmefahrzeuges oder aus andern zwingenden Gründen notwendig sind und die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird.

Art. 26

Überbreite

1) Fahrzeuge, die die gesetzlich zulässige Breite wegen eines vorübergehend erforderlichen Zusatzgerätes überschreiten, gelten nicht als Ausnahmefahrzeug. Sie dürfen jedoch nur mit einer behördlichen Bewilligung (Art. 76 VRV) verwendet werden.

2) Weder eine Bewilligung noch eine behördliche Prüfung ist nötig für vorübergehend angebrachte Schneeräumungsgeräte und bei landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen auf Fahrten zwischen Hof und Feld für vorübergehend erforderliche Zusatzgeräte, Doppelbereifungen oder Gitterräder bis zu einer Breite von 3.00 m.

3) Abs. 2 gilt auch für gewerblich immatrikulierte Traktoren und Motorkarren, soweit damit landwirtschaftliche Fahrten ausgeführt werden.

Art. 27

Landwirtschaftliche Ausnahmefahrzeuge

1) Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge, welche die Breite von 2.50 m nur wegen der montierten Breitreifen überschreiten, gelten bis zu einer Breite von 3.00 m nicht als Ausnahmefahrzeuge, benötigen aber eine behördliche Bewilligung. Als Breitreifen gelten Reifen, deren Breite mindestens ein Drittel des Reifenaussendurchmessers beträgt.

2) Die Zulassungsbehörde bewilligt für Fahrten zwischen Hof und Feld die Verwendung von landwirtschaftlichen Arbeitskarren und Arbeitsanhängern mit einer Breite bis zu 3.50 m als Ausnahmefahrzeuge, wenn der Maschinentyp bzw. der Anhängertyp in Anhang 2 aufgeführt ist.

Art. 28

Raupenfahrzeuge

1) "Raupenfahrzeuge" sind Fahrzeuge, die sich mittels Raupen fortbewegen. Sie sind den Ausnahmefahrzeugen gleichgestellt.

2) Ausnahmegewilligungen für Raupenfahrzeuge sind nur zulässig, soweit sie wegen der Zweckbestimmung oder aus andern zwingenden Gründen notwendig sind und die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird.

II. Zulassung, Nachprüfung, Abgaswartung

A. Einzelprüfung vor der Zulassung

Art. 29

Grundsatz

1) Alle Motorfahrzeuge und Anhänger müssen vor ihrer Zulassung zum Verkehr einzeln amtlich geprüft und die für die Zulassung erforderlichen Angaben ermittelt werden. Die Anhänger werden an geeigneten Zugfahrzeugen geprüft. Das Zulassungsverfahren richtet sich nach den Art. 60 ff VZV, bei Motorfahrrädern nach den Art. 79 ff VZV.

2) Die Zulassungsprüfung erfolgt durch Sachverständige der Motorfahrzeugkontrolle. Zuständig für die Durchführung der Prüfung ist die Motorfahrzeugkontrolle.

Art. 30

Einzelprüfung vor der Zulassung mittels Funktionskontrolle

1) Die Einzelprüfung beschränkt sich auf eine Funktionskontrolle der wichtigsten Vorrichtungen (namentlich Lenkung, Bremsen, Beleuchtung) und den Verbindungseinrichtungen von Zugfahrzeugen und Anhängern bei:

- a) Fahrzeugen, für die der ausgefüllte und vom Inhaber der Typengenehmigung unterzeichnete Prüfungsbericht (Form. 13.20 A) oder eine EG-Übereinstimmungsbescheinigung vorliegt;

b) Fahrzeugen, Fahrzeugsystemen und Fahrzeugteilen, für die Konformitätszeichen vorliegen, die aufgrund der internationalen oder ausländischen Vorschriften nach Anhang 1 oder aufgrund anderer internationaler oder ausländischer Vorschriften erteilt wurden, die den liechtensteinischen Vorschriften mindestens gleichwertig sind.

2) Die Genehmigungen müssen in deutscher, französischer, italienischer oder englischer Sprache abgefasst sein. Anderssprachige Unterlagen können anerkannt werden, wenn zusätzlich eine beglaubigte Übersetzung in einer der genannten Sprachen vorliegt.

Art. 31

Einzelprüfung vor der Zulassung mittels umfassender technischer Prüfung

1) Alle nicht unter Art. 30 fallenden Fahrzeuge, Fahrzeugsysteme und Fahrzeugteile werden einer umfassenden technischen Überprüfung unterzogen. Es wird dabei insbesondere geprüft, ob das Fahrzeug den Abgas- und Geräuschvorschriften entspricht und für den beabsichtigten Gebrauch betriebssicher ist.

2) Bei nur teilweise in Liechtenstein typengenehmigten oder geänderten Fahrzeugen müssen die Änderungen sowie die nicht in Liechtenstein homologierten Teile gemäss Abs. 1 geprüft werden.

Art. 32

Delegation der Einzelprüfung vor der Zulassung (Selbstabnahme)

1) Die Motorfahrzeugkontrolle kann die Einzelprüfung vor der Zulassung mittels Funktionskontrolle auf Gesuch hin an Personen delegieren, die zur Verwendung der Typengenehmigungen berechtigt sind und für eine einwandfreie Auslieferung Gewähr bieten.

2) Diese Ermächtigung kann sich auf leichte Motorwagen, Motorräder, Kleinmotorräder, Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge erstrecken.

3) Sie gilt nicht für Fahrzeuge, die von der typengenehmigten Ausführung abweichen.

4) Die ermächtigte Person hat jedes Fahrzeug in allen wesentlichen Punkten zu prüfen und den Prüfungsbericht zu erstellen. Die Motorfahrzeugkontrolle führt Stichproben durch. Der ermächtigten Person kann die Ermächtigung entzogen werden, wenn schwere oder wiederholte Mängel festgestellt werden.

B. Einzelprüfung nach der Zulassung

Art. 33

Periodische Prüfungspflicht

1) Alle mit Kontrollschildern zugelassenen Fahrzeuge unterliegen der amtlichen, periodischen Nachprüfung. Die Motorfahrzeugkontrolle kann diese Nachprüfungen Betrieben oder Organisationen übertragen, welche für die vorschriftsgemässe Durchführung Gewähr bieten.

2) Es gelten folgende Prüfungsintervalle:

- a) erstmals ein Jahr nach der ersten Inverkehrsetzung, dann jährlich:
 - 1. leichte Motorwagen zum gewerbsmässigen Personentransport;
 - 2. Fahrzeuge zum Krankentransport;
 - 3. Kleinbusse;
 - 4. Gesellschaftswagen;
 - 5. Anhänger zum Personentransport;
 - 6. Lastwagen und schwere Sattelschlepper;
 - 7. Sachentransportanhänger und Sattelanhänger über 3.5 t;
 - 8. Fahrzeuge mit festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks zum Transport gefährlicher Güter, die einen entsprechenden Eintrag im Fahrzeugausweis haben;
- b) erstmals vier Jahre nach der ersten Inverkehrsetzung, dann alle zwei Jahre:
 - 1. Motorräder, Kleinmotorräder;
 - 2. Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge;
 - 3. leichte und schwere Personenwagen;
 - 4. Lieferwagen und leichte Sattelschlepper;

5. Wohnmotorwagen und Fahrzeuge mit aufgebautem Nutzraum;
 6. Anhänger aller dieser Fahrzeugarten bis 3.5 t Gesamtgewicht;
- c) erstmals fünf Jahre nach der ersten Inverkehrsetzung, anschliessend alle drei Jahre, folgende mit Kontrollschildern versehene Fahrzeuge:
1. Motorkarren;
 2. Traktoren;
 3. Arbeitsmotorfahrzeuge;
 4. landwirtschaftliche Motorfahrzeuge;
 5. Motoreinachser;
 6. Anhänger aller dieser Fahrzeugarten;
 7. Arbeitsanhänger, ausgenommen die Anhänger der Feuerwehr und des Zivilschutzes;
- d) vor einem Halter- oder Halterinnenwechsel sind Fahrzeuge nach Bst. b und c zu prüfen, wenn die letzte Prüfung mehr als ein Jahr und die erste Inverkehrsetzung mehr als zehn Jahre zurückliegt.
- 3) Auf Wunsch des Halters oder der Halterin kann jedes Fahrzeug auch ausserhalb der in Abs. 2 aufgeführten Prüfungsintervalle nachgeprüft werden.
- 4) Die Motorfahrzeugkontrolle kann auch bei Motorfahrrädern Nachprüfungen durchführen.
- 5) Fahrzeuge von Haltern oder Halterinnen, die diplomatische oder konsularische Vorrechte und Immunitäten geniessen, sind von der Nachprüfungspflicht befreit.

Art. 34

Ausserordentliche Prüfungspflicht

- 1) Die Polizei meldet der Motorfahrzeugkontrolle Fahrzeuge, die bei Unfällen starke Schäden erlitten haben oder bei Kontrollen erhebliche Mängel aufwiesen. Diese müssen nachgeprüft werden.
- 2) Der Halter oder die Halterin hat der Motorfahrzeugkontrolle Änderungen an seinen Fahrzeugen zu melden. Geänderte Fahrzeuge sind vor der Weiterverwendung nachzuprüfen. Namentlich betrifft dies:
- a) Änderungen der Fahrzeugeinteilung;
 - b) Änderungen der Abmessungen, des Achsabstands, der Spurweite, der Gewichte;

- c) Eingriffe, die die Abgasemissionen oder Geräuschemissionen verändern. Hierbei ist nachzuweisen, dass die bei der ersten Inverkehrsetzung gültigen Vorschriften über Abgase und Geräusche eingehalten sind;
- d) nicht für den Fahrzeugtyp genehmigte Auspuffanlagen;
- e) Änderungen an der Kraftübertragung (Getriebe- und Achsübersetzung);
- f) nicht für den Fahrzeugtyp genehmigte Räder;
- g) Änderungen der Lenkanlage oder Bremsanlage;
- h) das Anbringen einer Anhängervorrichtung;
- i) alle weiteren wesentlichen Änderungen.

3) Der Halter oder die Halterin hat der Motorfahrzeugkontrolle weitere im Fahrzeugausweis einzutragende neue Tatsachen zu melden.

4) Fahrzeuge sind nachzuprüfen, wenn sie an das Gebrechen einer körperlich behinderten Person, die das Fahrzeug führt, angepasst werden.

C. Abgaswartung und Abgas-Nachkontrolle

Art. 35

Abgaswartung

1) Die Abgaswartung bei leichten Motorwagen mit Fremdzündungsmotor und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und mehr (Art. 57a Abs. 1 VRV) umfasst:

- a) die Kontrolle der für die Abgasemissionen massgeblichen Fahrzeugteile und ihrer Einstellung nach den Angaben des Herstellers oder der Herstellerin;
- b) wenn notwendig, die Einstellung, die Instandstellung oder den Ersatz der massgeblichen Teile;
- c) eine Messung des Gehalts an Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffen (HC) und Kohlendioxid (CO₂) im Abgas bei Leerlaufdrehzahl, bei Fahrzeugen mit einem geregelten Dreiweg-Katalysator zusätzlich eine Messung des Gehaltes an CO und HC im Abgas bei erhöhter Drehzahl, jeweils ermittelt bei unbelastetem Motor nach den Sollwerten und Messbedingungen des Herstellers oder der Herstellerin mit einem für amtliche Kontrollen zugelassenen Messgerät.

2) Die Abgaswartung bei Motorwagen mit Selbstzündungsmotor (Art. 57a Abs. 1 VRV) umfasst:

- a) die Kontrolle der für die Abgasemissionen und Rauchemissionen massgeblichen Fahrzeugteile und ihre Einstellung nach den Angaben des Herstellers oder der Herstellerin sowie der im Abgas-Wartungsdokument aufgeführten Plomben und Versiegelungen;
- b) wenn notwendig, die Einstellung, die Instandstellung oder den Ersatz der massgeblichen Teile;
- c) eine Messung der Rauchemissionen bei freier Beschleunigung mit einem für amtliche Kontrollen zugelassenen Messgerät.

3) Personen und Betriebe auf dem Gebiet Liechtensteins und der Schweiz dürfen die Abgaswartung ausführen, wenn sie über die für die fachgerechte Abgaswartung notwendigen Kenntnisse, Werkstattunterlagen, Werkzeuge und Einrichtungen sowie über vorschriftsgemäss zugelassene Abgasmessgeräte oder Rauchmessgeräte verfügen.

4) Vor der ersten Inverkehrsetzung muss der Hersteller, die Herstellerin, der Importeur, der Markenvertreter oder die Markenvertreterin dem Halter oder der Halterin ein Abgas-Wartungsdokument abgeben. Darin müssen die Einstelldaten, Messbedingungen und Sollwerte eingetragen sein, die gemäss den Angaben des Herstellers oder der Herstellerin das einwandfreie Funktionieren der abgasrelevanten Bauteile gewährleisten. Bei Fahrzeugen mit Selbstzündungsmotoren müssen zudem die vorhandenen Plomben und Versiegelungen an abgasrelevanten Bauteilen oder Einstellvorrichtungen vermerkt sein.

5) Nach jeder durchgeführten Abgaswartung muss die Person, welche die Wartung durchgeführt hat, oder ein Verantwortlicher des entsprechenden Betriebes, dies im Abgas-Wartungsdokument durch einen Eintrag bestätigen. Der Halter oder die Halterin erhält einen Kleber, der gut sichtbar am gewarteten Fahrzeug angebracht werden soll.

Art. 36

Abgas-Nachkontrollen

1) Die Motorfahrzeugkontrolle führt in der Regel anlässlich der amtlichen Nachprüfungen Abgas-Nachkontrollen durch.

2) Die Abgas-Nachkontrollen sind nach den Kontrolldaten, Messbedingungen und Sollwerten im Abgas-Wartungsdokument vorzunehmen.

- 3) Eine erneute Wartung oder Nachkontrolle wird angeordnet, wenn:
- a) die Wartung nicht oder nicht vorschriftsgemäss durchgeführt wurde;
 - b) Defekte, Mängel oder Falscheinstellungen der abgasrelevanten Ausrüstung vorliegen;
 - c) die Sollwerte nicht eingehalten sind.

III. Technische Anforderungen

A. Definitionen und allgemeine Anforderungen

Art. 37

Die nachstehenden Vorschriften gelten für alle Fahrzeugarten vorbehaltlich zusätzlicher oder abweichender Bestimmungen für die jeweilige Fahrzeugart.

1. Abmessungen, Gewichte, Kennzeichnung

Art. 38

Abmessungen

1) Länge und Breite sind zu messen über die äussersten, fest mit dem Fahrzeug verbundenen Teile, jedoch ohne:

- a) Richtungsblinker, Markierlichter und Parklichter;
- b) Rückspiegel und deren Halterungen, Profilanzeiger;
- c) biegsame Kotschutzlappen oder Spritzschutzvorrichtungen;
- d) Reifenabplattungen, Vorrichtungen für die Kontrolle des Reifendrucks;
- e) Schneeketten;
- f) ausgefahrene und ausgeklappte Trittstufen;
- g) Verbindungseinrichtungen an Zugfahrzeugen;
- h) Schutzvorrichtungen und Befestigungsvorrichtungen für Zollsiegel, Spannverschlüsse für Schiebeplanensysteme;

i) an Fahrzeugblachen seitlich angebrachte Luftstabilisatoren aus weichem Material mit einem Querschnitt von ca. 5 cm x 5 cm.

2) Die Länge der Normalanhänger schliesst die ausgezogene Zugvorrichtung (Deichsel) in waagrechter Stellung bis Mitte (Drehpunkt) der Anhängervorrichtung ein. Nicht berücksichtigt werden verschiebbare Stützvorrichtungen bei Fahrzeugen zum Transport von Motorwagen (Art. 63 Abs. 3 VRV).

3) Nach vorne dürfen Fahrzeugteile oder Arbeitsgeräte höchstens 3.00 m vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen.

Art. 39

Gewichte

1) Für Fahrzeuge der Klassen M, N und O sind die in der Richtlinie 85/3/EWG des Rates vom 19. Dezember 1984 über Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge festgelegten Abmessungen und Gewichte als technische Parameter massgebend, auch wenn sie von den liechtensteinischen Vorschriften abweichen.

2) Beim leeren, nur mit dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin besetzten Fahrzeug müssen auf ebener Strasse die Lenkachsen mindestens 20 % des Betriebsgewichts tragen.

3) Beim leeren, nur mit dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin besetzten Fahrzeug darf das Adhäsionsgewicht nicht weniger als 25 % des Gesamtgewichtes des Fahrzeuges oder der Fahrzeugkombination betragen.

Art. 40

Kreisfahrt

1) Motorfahrzeuge und Fahrzeugkombinationen müssen sich leer und beladen in einer Kreisringfläche mit einem äusseren Durchmesser von 25.00 m und einem inneren Durchmesser von 10.60 m bewegen können, ohne dass die Projektion eines Fahrzeugteils - ausgenommen der Rückspiegel und der vorderen Richtungsblinker - auf der Fahrbahn ausserhalb der Kreisringfläche zu liegen kommt.

2) Von Abs. 1 ausgenommen sind landwirtschaftliche Motorfahrzeuge und landwirtschaftliche Fahrzeugkombinationen.

Art. 41

Hersteller oder Herstellerin, Gewichtsgarantien

1) "Hersteller" oder "Herstellerinnen" sind die Personen oder Stellen, die gegenüber der Typengenehmigungsstelle bzw. der Zulassungsstelle für alle Belange des Typengenehmigungsverfahrens bzw. Zulassungsverfahrens sowie für die Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion verantwortlich sind. Es ist nicht von Bedeutung, ob sie direkt an allen Herstellungsphasen des Fahrzeugs, Systems oder Fahrzeugteils beteiligt sind, das Gegenstand des Typengenehmigungsverfahrens bzw. des Zulassungsverfahrens ist.

2) Der Hersteller oder die Herstellerin hat eine Garantie über das technisch zulässige Höchstgewicht, über die technisch zulässige Anhängelast und bei mehrachsigen Fahrzeugen, die er ohne Aufbau liefert, über die Tragkraft jeder einzelnen Achse abzugeben.

3) Das Garantiegewicht muss für alle Fahrzeuge gleicher Version einer Variante des Typs gleich gross sein. Für die Begriffe Version, Variante und Typ gelten die Definitionen des Anhangs II Bst. B der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und deren Anhänger. Vorbehalten sind Änderungen des Garantiegewichtes durch den Fahrzeughersteller oder die Fahrzeugherstellerin im Zusammenhang mit einem Modellwechsel.

4) Erweckt eine Garantie Zweifel, so kann die Motorfahrzeugkontrolle eine Untersuchung durch eine von der Regierung anerkannte Prüfstelle verlangen. Die anordnende Behörde legt in Absprache mit der Prüfstelle den erforderlichen Prüfumfang fest. Garantien, welche offensichtlich zu tief angesetzt sind, werden abgelehnt. Die Garantie wird ebenfalls zurückgewiesen, wenn der Hersteller oder die Herstellerin sie für Liechtenstein erheblich tiefer ansetzt als im Ausland.

5) Liegt für ein umgebautes Fahrzeug keine Garantie nach Abs. 2 vor, so kann der Umbauer diese abgeben, wenn ein Bericht einer von der Regierung anerkannten Prüfstelle die Betriebssicherheit und Verkehrssicherheit bestätigt. Die Motorfahrzeugkontrolle legt in Absprache mit der Prüfstelle den erforderlichen Prüfumfang fest.

Art. 42

Änderung des Garantie- und Gesamtgewichts, Gewichte im Ausland

1) Die Heraufsetzung des Garantiegewichts oder der Tragkraft der Achsen im Einzelfall setzt voraus, dass die tragenden Teile des Fahrzeugs oder der Achse mit vorausgehender Zustimmung der Motorfahrzeugkontrolle entsprechend verstärkt werden. Die Erhöhung des Garantiegewichtes erfordert eine neue Garantie des Herstellers oder der Herstellerin nach Art. 41 Abs. 2.

2) Änderungen am Fahrzeug, die eine Herabsetzung des Gesamtgewichts bewirken, sind unzulässig.

3) Für Fahrten im Ausland können höhere Gewichte, als sie in Liechtenstein gestattet sind, zugelassen werden, wenn alle von der Regierung bestimmten liechtensteinischen Bedingungen betreffend Bau und Ausrüstung eingehalten sind, die auch für den internationalen Verkehr als geboten erscheinen.

Art. 43

Dachlast

Das Gewicht von Dachlastenträgern und dergleichen darf zusammen mit ihrer Zuladung höchstens 50 kg betragen. Gestützt auf eine Garantie des Fahrzeugherstellers oder der Fahrzeugherstellerin kann die Motorfahrzeugkontrolle durch Eintrag im Fahrzeugausweis ein höheres Gewicht bewilligen.

Art. 44

Fahrzeugidentifikation, Motorkennzeichnung

1) An leicht zugänglicher Stelle muss, unter Vorbehalt von Abs. 3, ein Schild aus dauerhaftem Material angebracht sein, das unverwischbar den Namen des Herstellers oder der Herstellerin, die Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer, z. B. VIN-Code mit 17 Stellen), das Gesamtgewicht, das Gesamtzugsgewicht (bei Zugfahrzeugen), die Achslast der einzelnen Achsen, bei Sattelanhängern zusätzlich die Sattellast sowie eine allfällige EG-Geniehigungsnummer enthält.

2) Bei Fahrzeugen, die mittels EG-Mehrstufen-Typengenehmigungsverfahren zugelassen werden, müssen zusätzliche, der Anzahl der Fertigungsstufen entsprechende Schilder vorhanden sein. Auf diesen müssen der Name des Umbauers, die neue EG-Typengenehmigungsnummer, die Genehmigungsstufe sowie die gegenüber dem Grundschild geänderten Angaben angebracht sein.

3) An Fahrzeugen, die nicht mit einer EG-Typengenehmigung versehen sind sowie an landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Arbeitsmotorwagen, Motoreinachsern und Motorhandwagen, genügt ein Schild, das nur den Namen des Herstellers, der Herstellerin oder die Fabrikmarke und die Fahrgestellnummer enthält.

4) Die Fahrzeugidentifikationsnummer muss auch am Fahrgestell, Rahmen oder einem anderen gleichwertigen Fahrzeugteil gut sichtbar eingeschlagen oder eingeprägt sein. Sie ist bei allen Fahrzeugen desselben Typs an der gleichen Stelle anzubringen.

5) Ein wesentlicher Teil des Motors, z.B. das Kurbelgehäuse, der Motorblock oder der Zylinderkopf, muss an leicht zugänglicher Stelle ein unverwischbares Kennzeichen tragen.

Art. 45

Landeszeichen, Kontrollschilder, amtliche Zeichen

1) Motorfahrzeuge und Anhänger, die ins Ausland fahren, müssen hinten ein Landeszeichen nach Anhang 3 tragen.

2) Kontrollschilder und Landeszeichen sind gut lesbar und möglichst senkrecht (Neigung nach oben max. 30°, nach unten max. 15°) anzubringen. Sie müssen sich in einer Höhe zwischen 0.20 m (unterer Rand) und 1.50 m (oberer Rand) befinden, wenn nicht technische oder betriebliche Gründe entgegenstehen.

3) Kontrollschilder und Landeszeichen dürfen nicht verändert, verbogen, zerschnitten oder unleserlich gemacht werden. Es darf nur das Landeszeichen des Immatrikulationslandes angebracht sein.

4) Zusätzliche, von der Regierung zugelassene amtliche Zeichen können, soweit erforderlich, von der Motorfahrzeugkontrolle mit Eintrag im Fahrzeugausweis bewilligt werden. Nichtamtliche Schilder oder Zeichen, die mit amtlichen verwechselt werden oder die Lesbarkeit der amtlichen Schilder beeinträchtigen könnten, sind untersagt.

2. Antrieb, Abgase, Geräusche

Art. 46

Motorenleistung

1) "Nutzleistung" oder "Netto-Motorleistung" von Verbrennungsmotoren ist die Leistung in Kilowatt (kW), die bei entsprechender Drehzahl an der Kurbelwelle oder am entsprechenden Bauteil auf einem Prüfstand mit den erforderlichen Hilfseinrichtungen ermittelt wird.

2) "Nennleistung" oder "maximale Nutzleistung" von Verbrennungsmotoren ist die grösste Nutzleistung des Motors in Kilowatt (kW), gemessen unter Vollastbedingungen nach den Drehzahlangaben des Herstellers oder der Herstellerin.

3) Die Messmethoden zur Bestimmung der Nutzleistung und Nennleistung richten sich nach dem aktuellen Stand der Technik, wie er insbesondere in den Bestimmungen der Richtlinie 80/1269/EWG des Rates vom 16. Dezember 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Motorleistung von Kraftfahrzeugen festgelegt ist.

4) "Dauerleistung" von Elektromotoren ist die mechanische Ausgangsleistung in Kilowatt (kW), die der Motor im Prüffeld für eine unbegrenzte Zeit abgeben kann.

5) Die Messmethoden zur Bestimmung der Dauerleistung richten sich nach dem aktuellen Stand der Technik, wie er insbesondere in den Bestimmungen der Norm 349 der IEC für die Leistungsmessungen im Kurzzeitbetrieb (S2) festgelegt ist.

Art. 47

Kenngrosse des Motors

1) Die Kenngrosse wird bei Verbrennungsmotoren durch den Hubraum in Kubikzentimetern (cm³), bei Elektromotoren durch die Dauerleistung an der Motorenwelle ausgedrückt.

2) Die Regierung legt fest, welche Kenngrosse für Rotationskolbenmotoren, Turbinenmotoren usw. anzuwenden sind.

Art. 48

*Benzin-Ölmischverhältnis, Drehzahlregler, Plomben,
Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit*

1) Antriebsmotoren mit Gemischschmierung müssen für den Betrieb mit höchstens 2 % Ölbeimischung zum Treibstoff gebaut sein. Bei Motoren mit Frischölschmierung darf der Ölverbrauch im Verhältnis zum Treibstoffverbrauch im Durchschnitt nicht höher als 2 % sein.

2) Wird bei einem Fahrzeug die für die Kategorieneinteilung massgebende Höchstgeschwindigkeit durch einen Drehzahlregler begrenzt oder ist eine Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtung nach Art. 99 vorgesehen, so muss dieser so beschaffen sein, dass er nicht ausser Betrieb gesetzt werden kann. Die für die Geschwindigkeitsbegrenzung notwendigen Vorrichtungen müssen zweckmässig gegen unbefugtes Verstellen gesichert und mit amtlich anerkannten Plomben versehen sein. Werden Änderungen am Getriebe oder Sperrungen von Gängen oder Schaltstufen vorgenommen, so müssen diese gleich wirksam gesichert sein.

3) Die Plomben sind im Fahrzeugausweis zu vermerken. Das Fahrzeug darf weiterverwendet werden, wenn es zur Ersetzung einer weggefallenen Plombe schriftlich angemeldet ist.

4) Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit darf nicht durch nachträgliche Änderungen herabgesetzt werden, um die Kategorieneinteilung zu wechseln oder technische Erleichterungen in Anspruch zu nehmen.

5) Von Abs. 4 sind ausgenommen:

- a) der Umbau in landwirtschaftliche Fahrzeuge;
- b) der Einbau einer Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtung nach Art. 99.

Art. 49

Behälter und Leitungen

1) Behälter und Leitungen für Treibstoffe, Bremsflüssigkeiten und andere Flüssigkeiten müssen dicht und gegenüber ihrem Inhalt widerstandsfähig sein. Sie dürfen nicht aus leicht entflammaren Material bestehen und sind vom Motor und andern Teilen, die sich stark erhitzen, zu trennen oder abzuschirmen. Abtropfender oder verdunstender Treibstoff darf sich nicht ansammeln oder an heissen Teilen entzünden können.

2) Behälter und Leitungen müssen gegen Beschädigungen durch Zusammenstöße, bewegte Fahrzeugteile usw. möglichst geschützt sein.

3) Bei Dampfmaschinen und Ersatztreibstoffanlagen dürfen keine festen und flüssigen Rückstände auf die Fahrbahn fallen.

4) Generatoren, Behälter und Leitungen für Treibgas müssen dicht und gegen Flammenrückschlag gesichert sein. Ihre Absperrvorrichtungen und Reguliervorrichtungen müssen deutlich erkennen lassen, ob sie offen oder geschlossen sind.

5) Behälter und Leitungen, in denen Gase oder Flüssigkeiten unter Druck stehen oder unter Druck treten können, müssen genügend stark gebaut und mit den nötigen Sicherheitsventilen versehen sein. Mit dem Fahrzeug fest verbundene Brenn- und Treibgasbehälter sowie Gefässe für verflüssigte tiefkalte Gase unterstehen den Normen für entsprechende Transportbehälter.

Art. 50

Treibstoffsystem, Einfüllstutzen

1) Verschlüsse und Entlüftungen müssen so gestaltet sein, dass auch bei Kurvenfahrt kein Treibstoff und keine Öle ausfliessen können.

2) Bei Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotoren muss das Treibstoffsystem hinsichtlich Verdampfungsemissionen dem Anhang 4 entsprechen.

3) Der Einfüllstutzen des Treibstoffbehälters darf bei Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor, die mit unverbleitem Benzin betrieben werden, nur mit einem Zapfventil von weniger als 23.6 mm Durchmesser befüllt werden können.

Art. 51

Elektrischer Antrieb

1) Auf elektrischen Antriebsmotoren müssen auch in eingebautem Zustand dauerhaft und deutlich lesbar folgende Angaben vermerkt sein:

- a) die Betriebsspannung in Volt;
- b) die Dauerleistung in kW (Art. 46 Abs. 4);
- c) die Drehzahl in l/min entsprechend der Dauerleistung.

2) Der Strom für den Antrieb muss durch einen Schalter unterbrochen und die Inbetriebnahme des Fahrzeugs durch Unbefugte verhindert werden können. Bei Überlastung des elektrischen Antriebs muss eine Hauptsicherung den Stromkreis unterbrechen.

3) Der Strom für den Antrieb muss bei Vollbremsung selbsttätig ausschalten oder mitbremsen. Eine Stromrekuperation ist zulässig. Eine Bremse muss eine Reibungsbremse sein.

4) Vorbehalten bleiben die Bestimmungen der Verordnung vom 10. November 1987 über elektrische Niederspannungserzeugnisse.

Art. 52

Abgase, Auspuffanlage

1) Die Abgase müssen durch dichte Rohre abgeführt werden, die bei normalen Betriebsbedingungen des Fahrzeugs ausreichend gegen Schwingungen und Korrosionseinflüsse beständig sind.

2) Die Auspuffanlage muss nötigenfalls gegen brennbare Teile und austretende brennbare Flüssigkeiten abgeschirmt und kurze Auspuffrohre müssen mit einem Flammen- oder Funkenschutz versehen sein.

3) Die Auspuffanlage muss so gebaut sein, dass keine Abgase in das Fahrzeuginnere eindringen können. Die Auspuffrohre dürfen seitlich nicht vorstehen.

4) Von Abs. 3 ausgenommen sind Auspuffrohre an Fahrzeugen der Klasse M₁, die den Anforderungen der Richtlinie 74/483/EWG des Rates vom 17. September 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die vorstehenden Aussenkanten von Kraftfahrzeugen entsprechen und Auspuffrohre an Fahrzeugen der Klasse N, die den Anforderungen der Richtlinie 92/114/EWG des Rates vom 17. Dezember 1992 über die vorstehenden Aussenkanten vor der Führerhausrückwand von Kraftfahrzeugen der Klasse N entsprechen.

5) Antriebsmotoren und ihre Auspuffanlagen müssen die Vorschriften über Rauch, Abgase und Kurbelgehäuse-Entlüftung nach Anhang 4 einhalten.

Art. 53

Geräusch, Schalldämpfer

1) Die durch das Fahrzeug erzeugten Geräusche dürfen das technisch vermeidbare Mass, insbesondere die Grenzwerte des Anhangs 5, nicht überschreiten. Auspuff- und Ansaugvorrichtungen sind mit wirksamen und dauerhaften Schalldämpfern auszurüsten. Wenn andere Teile vermeidbaren Lärm verursachen, so sind schalldämpfende Massnahmen zu treffen.

2) Abgenutzte oder schadhafte Schalldämpferanlagen sind zu ersetzen. Ersatzschalldämpfer müssen ebenso wirksam sein wie die ursprünglich zugelassenen.

3) Schalldämpferanlagen, die über eine EG-Teilgenehmigung für den entsprechenden Fahrzeugtyp nach Anhang IV der Richtlinie 70/157/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffvorrichtung von Kraftfahrzeugen oder nach Anhang II der Richtlinie 78/1015/EWG des Rates vom 23. November 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Krafträdern verfügen, sind zulässig.

4) Unnötige lärmsteigernde Eingriffe am Fahrzeug sind dagegen untersagt, selbst wenn die zulässige Geräuschgrenze eingehalten bleibt.

3. Kraftübertragung

Art. 54

Kupplung, Anfahrvermögen

1) Der Motor, das Getriebe oder die Kupplung müssen ein ruckloses Anfahren sowie sehr langsames Fahren ermöglichen.

2) Der Antriebsmotor muss - ausgenommen bei Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb - auch bei haltendem Fahrzeug weiterdrehen können.

3) Motorfahrzeuge und Fahrzeugkombinationen müssen mit voller Ladung in Steigungen bis 15 %, Fahrzeuge der Klasse M₁, die einen Anhänger ziehen, alternativ dazu in Steigungen von 12 % fünfmal in fünf Minuten, einwandfrei anfahren können.

Art. 55

Geschwindigkeitsmesser

1) Motorfahrzeuge müssen im Blickfeld des Führers oder der Führerin einen auch nachts ablesbaren Geschwindigkeitsmesser haben; die Anzeige muss bis zur möglichen Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs reichen und in km/h erfolgen. Eine zusätzliche Anzeige der Geschwindigkeit in Meilen/h ist zulässig.

2) Die am Geschwindigkeitsmesser angezeigte Fahrgeschwindigkeit darf nie unter der tatsächlichen Geschwindigkeit liegen. Im Bereich zwischen 40 km/h und 120 km/h muss zwischen der vom Geschwindigkeitsmesser angezeigten Geschwindigkeit V_1 und der tatsächlichen Geschwindigkeit V_2 folgende Beziehung bestehen:

$$0 \leq V_1 - V_2 \leq \frac{V_2}{10} + 4 = (\text{km / h})$$

3) Die Anforderungen von Abs. 2 gelten nicht für Geschwindigkeitsmesser, die in Fahrtschreibern oder Restwegschreibern eingebaut sind.

4) Ein zusätzlicher Geschwindigkeitsmesser ist nicht erforderlich, wenn ein Fahrtschreiber oder Restwegschreiber nach Art. 100 bzw. 101 vorhanden ist, der die in Abs. 1 an Geschwindigkeitsmesser gestellten Anforderungen erfüllt.

4. Achsen, Radaufhängung

Art. 56

Achsabstand, Spurverbreiterung

1) Eine Verlängerung des Achsabstandes sowie eine Verbreiterung der Spur dürfen nur vom Fahrzeughersteller oder von der Fahrzeugherstellerin vorgenommen werden, oder wenn er oder sie erklärt, dass sich das Fahrzeug dafür eignet.

2) Jede Änderung des Achsabstandes, die nicht vom Hersteller oder von der Herstellerin ausgeführt wird, bedarf einer vorherigen Bewilligung der Motorfahrzeugkontrolle, die nur erteilt wird, wenn für fachgerechte Arbeit, inbegriffen Anpassung der Lenkung, Kraftübertragung und Bremsen, Gewähr besteht. Das Fahrzeug ist vor und nach Anbringen des Aufbaus nachzuprüfen.

3) Eine Spurverbreiterung, die ausschliesslich durch Anbringen von nicht mit dem Fahrzeug geprüften Rädern mit anderer Einpresstiefe entsteht, ist ohne Eignungserklärung des Fahrzeugherstellers oder der Fahrzeugherstellerin zulässig, sofern die Einpresstiefe je Rad um nicht mehr als 1 % der Spurweite abweicht. Dabei ist von der ursprünglichen bzw. der grössten auf der Typengenehmigung aufgeführten Spurweite und der kleinsten aufgeführten Einpresstiefe auszugehen.

Art. 57

Federung

Als Luftfederung oder als gleichwertig anerkannte Federung gilt eine Federung nach den Anforderungen des Anhangs III der Richtlinie 85/3/EWG des Rates vom 19. Dezember 1984 über die Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge.

5. Räder, Reifen

Art. 58

Räder und Reifen

1) Die Räder müssen mit ausreichend tragfähigen Luftreifen oder andern, etwa gleich elastischen Reifen versehen sein, die sich für die Felgen eignen.

2) Reifen müssen sich für die mögliche Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs eignen.

3) Alle Reifen eines Fahrzeuges müssen dieselbe Bauart (Radialreifen oder Diagonalreifen) aufweisen.

4) Bei Luftreifen darf das Gewebe nicht verletzt oder blossgelegt sein. Die Reifen müssen auf der ganzen Lauffläche mindestens 1.6 mm tiefe Profilrillen aufweisen.

5) Doppelreifen dürfen sich nicht berühren, sofern dies der Hersteller oder die Herstellerin nicht ausdrücklich gestattet.

6) Reifentragkraft, Geschwindigkeits-Index, Felgen-Reifenkombinationen und Abrollumfang müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, wie er insbesondere in den Bestimmungen der ECE-Reglemente Nr. 30 (Motorfahrzeuge und deren Anhänger) und Nr. 54 (Nutzfahrzeuge und deren Anhänger) sowie in den Normen der ETRTO festgelegt ist. Für nicht genormte Felgen-Reifenkombinationen gilt die Garantie des Herstellers oder der Herstellerin.

Art. 59

Ersatzräder, Noträder, Winterreifen

1) Ersatzräder müssen die gleichen Anforderungen wie die für das Fahrzeug zugelassenen Räder erfüllen.

2) Abweichend von Abs. 1 sind bei Fahrzeugen der Klasse M₁ Noträder zulässig. Sie müssen die Anforderungen der Richtlinie 92/23/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Reifen von Kraftfahrzeugen und Anhängern und über ihre Montage oder des ECE-Reglementes Nr. 64 erfüllen und entsprechend gekennzeichnet sein.

3) Reifen mit der Zusatzbezeichnung M+S dürfen bei winterlichen Verhältnissen an Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit verwendet werden, die über der nach dem Geschwindigkeits-Index für den Reifen zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt. Das Ausfahren solcher Reifen bei nicht winterlichen Verhältnissen ist jedoch nur an Fahrzeugen gestattet, deren bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit die für die Reifen freigegebene Höchstgeschwindigkeit nicht überschreitet.

Art. 60

Besondere Reifenarten, Nachrillen von Reifen

1) Vollgummireifen, Eisenreifen und Raupenbänder sind nur zulässig, wo Luftreifen unzumutbar wären. Metallische Reifen oder Bänder dürfen keine Rippen oder Stollen aufweisen.

2) Bei Luftkammer-, Vollgummi-, Hohlkammer- und Weichreifen darf der Gewichtsanteil je Zentimeter Breite der Auflagefläche 0.20 t, bei Eisenreifen 0.10 t nicht übersteigen. Bei Raupenbändern darf der Gewichtsanteil je cm² der gesamten Auflagefläche der Raupenbänder höchstens 1 kg betragen.

3) Reifen für Fahrzeuge der Klassen M₁ mit einem Gesamtgewicht über 3.50 t, M₂, M₃, N, O₃ und O₄, die nachschneidbar sind, müssen mit dem Symbol Ω oder mit dem Wort "REGROOVABLE" versehen sein.

4) Das Nachrillen von Reifen für Fahrzeuge der Klassen M₁ mit einem Gesamtgewicht bis 3.50 t, O₁ und O₂ sowie von Reifen für Motorräder, Kleinmotorräder, Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge ist unzulässig.

5) Aufgummierte Reifen müssen den Namen oder ein Merkmal des Aufgummierungswerkes sowie Angaben über Reifengrösse, Höchstgeschwindigkeit, Tragfähigkeit, Zahl der Einlagen und Bauart tragen. Die Angaben müssen gut erkennbar sein.

Art. 61

Spikesreifen

1) "Spikesreifen" sind Reifen mit eingelassenen Stiften.

2) Spikesreifen sind nur in Radialbauweise und mit Metallkarkasse (Stahlgürtelreifen) zulässig. Es müssen alle Räder eines Fahrzeuges damit ausgerüstet sein.

3) Spikesstifte dürfen ein Gewicht von höchstens 3 g aufweisen. Der Flanschdurchmesser darf nicht mehr als 6 mm betragen. Sie müssen im Reifen gut verankert sein und dürfen nicht mehr als 1.5 mm über die Lauffläche vorstehen.

4) Reifen mit einem Durchmesser bis zu 13 Zoll dürfen höchstens 110, solche mit einem Durchmesser über 13 Zoll höchstens 130 Spikesstifte aufweisen.

Art. 62

Verwendungseinschränkungen, Kennzeichnung

1) Spikesreifen dürfen nur an leichten Motorwagen, Leichtmotorfahrzeugen, Kleinmotorfahrzeugen und dreirädrigen Motorfahrzeugen sowie den von ihnen mitgeführten Anhängern und nur während der Zeit vom 1. November bis zum 30. April verwendet werden.

2) Fahrzeuge, die mit Spikesreifen ausgerüstet sind, müssen an der Rückseite ein Höchstgeschwindigkeitszeichen mit der Zahl 80 gemäss Anhang 3 tragen. Abweichend von Ziff. 1 des Anhangs 3 darf der Rand schwarz sein und das Zeichen symbolische Spikes aufweisen.

3) Das Zeichen ist zu entfernen oder deutlich durchzustreichen, wenn das Fahrzeug ohne Spikesreifen verwendet wird.

4) Ausgenommen von Abs. 2 sind Fahrzeuge, deren bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit niedriger ist. Eine allenfalls vorhandene Höchstgeschwindigkeitstafel muss angebracht bleiben.

Art. 63

Schneeketten und Gleitschutzvorrichtungen

1) Schneeketten sowie ähnliche Gleitschutzvorrichtungen müssen auf Schnee und Eis das Anfahren, Bremsen und die Seitenführung gewährleisten; sie dürfen die Strasse nicht übermässig beschädigen.

2) An Motorwagen müssen mindestens auf den angetriebenen Rädern einer Achse bei einer vom Fahrzeughersteller oder von der Fahrzeugherstellerin vorgesehenen Reifendimension Schneeketten montiert werden können.

6. Lenkung

Art. 64

1) Die Lenkung darf nur wenig Spiel haben und muss leicht bedienbar sein.

2) Erfordert die Betätigung der Lenkung beim Befahren einer engen Kurve im 1. Gang eine Kraft von mehr als 300 N, so ist eine Lenkhilfe erforderlich; fällt diese aus, so darf die Betätigungskraft in den ersten vier Sekunden 500 N nicht übersteigen.

3) Lenkmechanismus und Lenkgeometrie müssen so ausgelegt und eingestellt sein, dass Lenkungsschwingungen unterbleiben und das Fahrzeug bei Normallage der Lenkung geradeaus fährt.

4) Bei Fahrzeugen mit hydraulischen oder elektrischen Lenkungen ist nötigenfalls eine Warnvorrichtung anzubringen oder die Geschwindigkeit zu beschränken.

7. Bremsen

Art. 65

1) Motorfahrzeuge und ihre Anhänger müssen mit Bremsanlagen versehen sein, die es gestatten, das Fahrzeug bei allen vorkommenden Geschwindigkeiten und Belastungen zum Stehen zu bringen.

2) Sie müssen, je nach ihrer Kategorieneinteilung mit einer Betriebs-, Hilfs-, Feststell- und Dauerbremsanlage sowie einem automatischen Blockierverhinderer (ABV) ausgerüstet sein.

8. Aufbau, Innenraum

Art. 66

Fahrzeugaufbauten, Verschiedenes

1) Die Verbindung von festen und wegnehmbaren Aufbauten, Silos, Tanks usw. mit dem Fahrgestell muss den im Betrieb auftretenden Kräften gewachsen sein. Kippbare Führerkabinen und Ladebrücken müssen gegen ein Zurückkippen zuverlässig gesichert werden können.

2) Führer, Führerinnen, Mitfahrer und Mitfahrerinnen müssen gegen eine Berührung mit den Rädern geschützt sein. Der Aufbau bzw. die Kotflügel müssen bei Geradeausfahrt die ganze Breite der Reifenlauf Fläche oben und nach hinten bis 0.10 m über die Höhe der Achsmitte decken.

3) Sanitäre Anlagen auf Fahrzeugen müssen so gebaut sein, dass keine Flüssigkeiten oder andere Abfälle auf die Fahrbahn gelangen können.

4) Türen, Kofferdeckel, Schiebedächer usw. müssen leise schliessbar sein. Bremsen, Seitenladen, Anhängerkupplungen, angebaute Geräte usw. dürfen keinen vermeidbaren Lärm verursachen.

Art. 67

Fahrzeuggestaltung, gefährliche Fahrzeugteile, Abdeckung von drehenden Teilen

1) Fahrzeuge dürfen keine scharfen Spitzen, Kanten oder Vorsprünge aufweisen, die bei Kollisionen, namentlich mit Fussgängern, Fussgängerinnen, Zweiradfahrern oder Zweiradfahrerinnen, eine zusätzliche Verletzungsgefahr darstellen.

2) Fahrzeugteile, namentlich Rückspiegel, Beleuchtungsvorrichtungen, Scharniere, Türgriffe, müssen so gestaltet, angebracht oder geschützt sein, dass die Verletzungsgefahr für Strassenbenützer bei Unfällen möglichst gering und die Bestimmungen des Anhangs 7 eingehalten sind. Stets untersagt sind unnötige Teile aussen am Fahrzeug; ausgenommen Frontschutzbügel, Zierfiguren und Verzierungen, wenn sie die Bestimmungen des Anhangs 7 einhalten.

3) Anschlüsse für den Antrieb von Anhängerachsen, Zapfwellen und dergleichen müssen mit wirksamen Schutzvorrichtungen versehen sein.

Art. 68

Markierungen

1) Mit auffälligen, schrägen, rund 0.10 m breiten, schwarz-gelben oder rot-weissen Streifen, die retroreflektierend sein dürfen, sind zu versehen:

- a) Fahrzeuge, die wegen ihrer Bauart oder ihrer Verwendung für andere Strassenbenützer eine nicht leicht erkennbare Gefahr bilden. Die Markierungen können vorn und hinten angebracht sein;
- b) Fahrzeugteile, Anbaugeräte oder andere Geräte, die nicht leicht erkennbar mehr als 0.15 m seitlich oder mehr als 1.00 m nach vorne oder nach hinten vorstehen.

2) Fahrzeugteile, Anbaugeräte oder andere Geräte können nötigenfalls durch eine Haube oder einen Aufsatz mit der gleichen Kennzeichnung auffällig gemacht werden.

3) Lastwagen, schwere Arbeitsmaschinen, Traktoren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h und Anhänger mit einem Garantiegewicht von mehr als 0.75 t dürfen hinten mit retroreflektierenden Markierungstafeln entsprechend den Bestimmungen des ECE-Reglements Nr. 70 und des Anhangs 3 gekennzeichnet sein.

4) Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von höchstens 30 km/h können mit einer Heckmarkierungstafel entsprechend den Bestimmungen des ECE-Reglements Nr. 69 und des Anhangs 3 gekennzeichnet sein.

5) Hebebühnen in Arbeitsstellung oder heruntergeklappte Heckladen können mit Warnblinklichtern gemäss Art. 78 Abs. 2 sichtbar gemacht werden.

Art. 69

Aufschriften und Bemalungen

1) Aufschriften und Bemalungen auf Fahrzeugen dürfen nicht selbstleuchtend, beleuchtet, lumineszierend oder retroreflektierend sein und die Aufmerksamkeit anderer Strassenbenutzer oder Strassenbenutzerinnen nicht ablenken.

2) Fahrzeuge der Klassen N₂, N₃, O₂, O₃ und O₄ dürfen nach hinten und nach der Seite wirkende, retroreflektierende gelbe Streifen zur Kenntlichmachung ihrer Umrisse aufweisen.

3) Fahrzeuge der Polizei, Feuerwehr und Sanität, die mit Blaulichtern und wechseltönigem Zweiklanghorn (Art. 78 Abs. 3 und Art. 82 Abs. 2) versehen sind, dürfen mit lumineszierender und fluoreszierender roter Farbe gekennzeichnet sein.

Art. 70

Werbung und Werbetafeln

1) Werbung an Fahrzeugen darf die Aufmerksamkeit anderer Strassenbenutzer oder Strassenbenutzerinnen nicht ablenken. Schaukästen, gegenständliche Werbung und eigentliche Werbeaufbauten sind untersagt.

2) Werbetafeln auf Personenwagen dürfen nicht höher als 0.20 m sein und das Fahrzeug um höchstens 0.30 m überragen.

3) Die Motorfahrzeugkontrolle kann bei Veranstaltungen Ausnahmen gestatten.

Art. 71

Türen, Fenster, Sicht

1) Türen müssen gegen ungewolltes Öffnen gesichert sein.

2) Bei Räumen, in denen sich während der Fahrt Personen aufhalten, müssen seitliche Türen, bei Doppeltüren der sich zuerst öffnende Teil, die Scharniere vorn haben. Ausgenommen davon sind Türen von Arbeitsmotorwagen, oben angeschlagene Türen, die im geöffneten Zustand das seitliche Fahrzeugprofil nicht überragen, und Türen, bei denen eine zusätzliche Sicherung vorhanden ist, die ein unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt verhindert.

3) Türen in der Rückwand müssen so gesichert sein, dass sie seitlich nicht über die Fahrzeugkarosserie hinausragen können, wenn sie während der Fahrt offen bleiben. Die Türen von Aufbauten zur Personenbeförderung müssen sich von innen öffnen lassen, ausgenommen bei Fahrzeugen für polizeiliche Transporte.

4) Alle Fensterscheiben bei Räumen für Führer, Führerinnen, Mitfahrer und Mitfahrerinnen müssen aus Sicherheitsglas oder einem ähnlichen Material bestehen, das bei Bruch keine erheblichen Verletzungen verursachen kann. Scheiben, die für die Sicht des Führers oder der Führerin nötig sind, müssen eine klare verzerrungsfreie Durchsicht gestatten, witterungsfest sein und auch nach längerem Gebrauch mindestens 70 % Licht durchlassen. Windschutzscheiben müssen bei Bruch dem Führer oder der Führerin noch eine ausreichende Durchsicht ermöglichen.

5) Der Führer oder die Führerin muss, bei einer Augenhöhe von 0.75 m über der Sitzfläche, ausserhalb eines Halbkreises von 12.0 m Radius die Fahrbahn frei überblicken können. Die Motorfahrzeugkontrolle verfügt die erforderlichen Auflagen (zusätzliche Spiegel, Mitfahrer, Begleitfahrzeug), wenn diese Bedingung bei Arbeitsmotorwagen nicht erfüllt ist.

Art. 72

*Innenraum, Gurtverankerungen, Sicherheitsgurten,
Bedienungsvorrichtungen*

1) Führer, Führerinnen, Mitfahrer und Mitfahrerinnen von Motorwagen müssen gegen das Herausfallen und gegen die Berührung mit äusseren Hindernissen geschützt sein; Trittstufen und Einstiege müssen einen Gleitschutz aufweisen. Spitzen, scharfe Kanten und hervorstehende Teile im Fahrzeuginnern sind zu vermeiden, abzuschirmen oder zu polstern.

2) Die Verankerungen der Sicherheitsgurten müssen den Anforderungen der Richtlinie 76/115/EWG des Rates vom 18. Dezember 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Verankerungen von Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeugen oder des ECE-Reglements Nr. 14 genügen.

3) Die Sicherheitsgurten müssen den Anforderungen der Richtlinie 77/541/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Sicherheitsgurte und Haltesysteme für Kraftfahrzeuge oder des ECE-Reglements Nr. 16 genügen.

4) Die Bedienungsvorrichtungen müssen zweckmässig und die Kontrollgeräte leicht ablesbar sein.

9. Beleuchtung

Art. 73

Allgemeine Anforderungen an Lichter und Rückstrahler

1) Die Lichter müssen solide befestigt sein. Gegen das Eindringen von Wasser und Staub müssen sie durch Glas oder durch Kunststoff, der sich nicht verformt, schwer brennbar ist und stets klar bleibt, geschützt sein. Bei farbigem Licht muss die Färbung dauerhaft sein.

2) Paarweise zusammengehörende Lichter und Rückstrahler gleicher Art müssen die gleiche Form, Stärke und Farbe aufweisen sowie symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeugs, in gleicher Höhe über dem Boden angebracht sein. Sie müssen mit Ausnahme der Parklichter gleichzeitig aufleuchten oder erlöschen.

3) Zwei oder mehrere Lichter oder Rückstrahler gleicher Funktion gelten als ein einziges Licht oder ein einziger Rückstrahler, wenn die Summe ihrer Projektionsflächen in der Hauptstrahlrichtung mindestens 60 % des Inhalts eines sie so eng wie möglich umfassenden Rechtecks ausmacht und wenn sie zusammen die Anforderungen an ein einziges Licht oder einen einzigen Rückstrahler erfüllen. Diese Regelung gilt nicht für Fern-, Abblend-, Nebel-, Nebelschluss-, Blau- und gelbe Gefahrenlichter.

4) Lichter verschiedener Art und Rückstrahler können in einem Beleuchtungskörper vereinigt werden, wenn die Vorschriften für jedes Element eingehalten bleiben und sie einander nicht beeinträchtigen.

5) Für Farbe, Anbau, Beleuchtungsstärke und Einstellung gilt Anhang 9.

Art. 74

Fernlichter und Abblendlichter, Lichthupe

1) Fernlichter müssen die Fahrbahn auf eine Entfernung von wenigstens 100 m ausreichend beleuchten. Ihr Leuchten muss dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin durch ein leicht sichtbares Kontrolllicht angezeigt werden. Beim Umschalten auf die Abblendlichter und umgekehrt darf kein Lichtunterbruch wahrnehmbar sein.

2) Abblendlichter müssen einen nach oben deutlich begrenzten Lichtfleck oder eine deutliche Hell-Dunkel-Grenze aufweisen, die entweder durchgehend waagrecht oder links der Scheinwerferachse waagrecht verläuft und rechts davon um höchstens 15° ansteigt. Abblendlichter dürfen gleichzeitig mit den Fernlichtern leuchten.

3) Als Lichthupe kann das Fernlicht oder das Abblendlicht verwendet werden. Beim Loslassen der Betätigungsvorrichtung müssen die Lichtzeichen aufhören. Beim Betätigen der Lichthupe müssen die übrigen Lichter nicht mitleuchten.

Art. 75

*Stand-, Schluss-, Markier-, Park-, Bremslichter und
Kontrollschildbeleuchtung*

1) Stand-, Schluss-, Markier- und Parklichter dürfen nicht blenden und müssen nachts bei klarem Wetter auf eine Entfernung von 300 m sichtbar sein.

2) Stand-, Schluss-, Markierlichter und Kontrollschildbeleuchtung müssen stets leuchten, wenn die Fern-, Abblend- oder Nebellichter eingeschaltet sind. Die Stand-, Schluss- und Markierlichter können auch als Parklichter dienen, wenn sie nicht mehr als 0.40 m vom Fahrzeugrand und in der für Parklichter vorgeschriebenen Höhe angebracht sind.

3) Bremslichter müssen bei Tag auf wenigstens 100 m und in der Nacht auf wenigstens 300 m deutlich erkennbar sein, ohne zu blenden. Sie müssen bei Betätigung jeder Betriebsbremse aufleuchten. Ebenfalls aufleuchten dürfen sie bei Betätigung der Dauerbremse oder einer ähnlichen Einrichtung. Wenn sie mit den Schlusslichtern vereinigt sind, müssen sie sich durch die Farbe oder die Leuchtstärke deutlich von ihnen unterscheiden.

4) Das zusätzliche Bremslicht muss hinten in der Mitte innen oder aussen am Fahrzeug angebracht sein. Eine Kombination mit andern Lichtern ist nicht zulässig. Ist eine Anbringung in der Mitte aus technischen Gründen nicht möglich, z.B. bei Doppeltüren hinten, so können wahlweise ein um 150 mm seitlich versetztes oder zwei möglichst nahe beieinanderliegende zusätzliche Bremslichter angebracht werden.

5) Die Kontrollschildbeleuchtung muss das hintere Kontrollschild möglichst gleichmässig beleuchten, so dass es nachts bei klarem Wetter aus einer Entfernung von wenigstens 20 m leicht abgelesen werden kann. Es darf kein direktes Licht von hinten sichtbar sein.

Art. 76

Nebellichter und Nebelschlusslichter

1) Nebellichter müssen ein breitstrahlendes, nach oben gut abgegrenztes Licht erzeugen; sie dürfen nur zu den Standlichtern, den Abblendlichtern, den Fernlichtern oder einer Kombination dieser Lichter zugeschaltet werden können. Der obere Rand ihrer Leuchtfläche darf nicht über jenem der Abblendlichter liegen.

2) Nebelschlusslichter müssen wenigstens 100 mm von den Bremslichtern entfernt angebracht sein. Werden zwei Nebelschlusslichter montiert, muss eines in der linken Hälfte, das andere in der rechten Hälfte der Fahrzeugrückseite symmetrisch zur Längsachse in gleicher Höhe angebracht sein. Ist nur ein Nebelschlusslicht montiert, muss es in der linken Hälfte der Fahrzeugrückseite angebracht sein.

3) Nebelschlusslichter müssen der Richtlinie 77/538/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Nebelschlussleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger oder dem ECE-Reglement Nr. 38 entsprechen.

4) Nebelschlusslichter dürfen zusammen mit den Nebel-, Abblend- und Fernlichtern oder mit einer Kombination dieser Lichter leuchten; sie dürfen jedoch beim Betätigen der Lichthupe nicht aufleuchten oder erlöschen; beim Schalten zwischen Fernlicht und Abblendlicht dürfen eingeschaltete Nebelschlusslichter nicht erlöschen. Sind sie eingeschaltet, so muss dies dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin durch ein gut sichtbares Kontrolllicht angezeigt werden. Die Nebelschlusslichter müssen unabhängig von den andern Lichtern ausgeschaltet werden können. Nebelschlusslichter dürfen mit jedem andern, nach hinten gerichteten Licht zusammengebaut, jedoch nicht mit andern Lichtern kombiniert sein. Sie dürfen in Schlusslichtern und Parklichtern integriert sein.

Art. 77

Rückfahrlichter und Rückstrahler

1) Rückfahrlichter dürfen nicht blenden und nur die nähere Umgebung hinter dem Fahrzeug beleuchten. Haben sie gerichtetes Licht, so muss die Mitte des Strahlenbündels in höchstens 15 m Entfernung auf die Fahrbahn auftreffen. Sie müssen bei Vorwärtsfahrt und beim Ausschalten der Zündung erlöschen oder, wenn das Fahrzeug keine elektrische Zündung hat, beim Ausschalten des Hauptkontaktes oder der Fern- und Abblendlichter.

2) Rückstrahler müssen der Richtlinie 76/757/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückstrahler für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger oder dem ECE-Reglement Nr. 3 entsprechen.

3) Sie sind so anzubringen, dass sie das Licht am stärksten waagrecht und in der Fahrzeuglängsachse, bei seitlichen Rückstrahlern senkrecht zu dieser Achse zurückwerfen und sie im Scheine eines Motorfahrzeug-Fernlichtes auf eine Entfernung von mindestens 150 m auffallen.

Art. 78

Blaulichter und Gelblichter sowie weitere Beleuchtungseinrichtungen

1) Als Warnblinklichter zur Kennzeichnung des Fahrzeugs können die Richtungsblinker oder die Bremslichter so geschaltet werden, dass sie zusammen aufleuchten und erlöschen. Zum Einschalten ist ein separater Schalter erforderlich. Die Blinkfrequenz muss 90 ± 30 pro Minute betragen. Eine Kontrolllampe muss dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin anzeigen, wenn die Warnblinkanlage eingeschaltet ist.

2) Als Warnblinklichter zur Kennzeichnung von Hebebühnen und heruntergeklappten Heckladen gelten festangebrachte Blinklichter an denselben. Sie müssen unabhängig von den Warnblinklichtern gemäss Abs. 1 betätigt werden können. Die Vorrichtung darf gelbes Blinklicht mit einer Blinkfrequenz von 90 ± 30 pro Minute ausstrahlen. Eine Kontrolllampe muss dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin anzeigen, wenn die Vorrichtung eingeschaltet ist.

3) Die Anforderungen an Blaulichter und gelbe Gefahrenlichter richten sich nach dem ECE-Reglement Nr. 65. Blaulichter müssen, unter Vorbehalt von Art. 110 Abs. 3 Bst. a und von Art. 141 Abs. 2 Bst. a, rundum, gelbe Gefahrenlichter rundum oder vorwärts und rückwärts blinken. Ihr Leuchten muss dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin durch ein Kontrolllicht angezeigt werden.

4) Das Notfallkennzeichen für Ärztefahrzeuge wird auf dem Fahrzeugdach befestigt. Die Vorrichtung darf gelbes Blinklicht mit der gleichen Blinkfrequenz ausstrahlen wie die Warnblinklichter. Es sind folgende Ausführungen möglich:

- a) ein keilförmiges Gehäuse aus gelbem durchscheinendem Kunststoff (Grundfläche ca. 0.26 m x 0.18 m, Höhe ca. 0.13 m), das als Symbol auf allen vier Seiten ein schwarzes Kreuz aufweissem Feld und auf der Vorderseite und Rückseite in schwarzer Farbe die Aufschrift "Arzt/Notfall" oder "Ärztin/Notfall" trägt;
- b) ein höchstens 0.20 m hohes, nach vorne und nach hinten wirkendes Kennzeichen mit der in schwarzer Farbe auf gelbem Grund versehenen Aufschrift "Arzt/Notfalleinsatz" oder "Ärztin/Notfalleinsatz".

5) Arbeitslichter dürfen nicht blenden und nur das Fahrzeug und seine unmittelbare Umgebung beleuchten. Ihr Leuchten muss durch eine Kontrolllampe angezeigt werden, wenn sie für den Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin nicht leicht sichtbar ist.

Art. 79

Richtungsblinker

- 1) Richtungsblinker müssen bei klarer Sicht nachts wenigstens auf 300 m und tagsüber wenigstens auf 100 m sichtbar sein, ohne zu blenden.
- 2) Die Richtungsblinker müssen spätestens eine Sekunde nach dem Einschalten aufleuchten und eine Blinkfrequenz von 90 ± 30 pro Minute aufweisen. Sie müssen je Seite vorn, seitlich und hinten gleichzeitig aufleuchten oder erlöschen.
- 3) Eine Kontrolleinrichtung muss die Funktion anzeigen. Sie kann akustisch oder optisch oder beides sein.
- 4) Die allgemeinen Anforderungen an die Lichter nach Art. 73 gelten sinngemäss.

10. Weitere Anforderungen und Zusatzausrüstungen

Art. 80

Elektrische Anlage, Funkentstörung

- 1) Elektrische Leitungen müssen den auftretenden Stromstärken genügen, isoliert, gegen Reibung und Entflammung möglichst geschützt und nötigenfalls mit Sicherungen versehen sein.
- 2) Die Batterien sind so anzubringen oder zu schützen, dass keine Flüssigkeit auslaufen kann und kein Kurzschluss oder Brand zu befürchten ist.
- 3) Die elektrische Anlage, auch zusätzliche Motoren, darf den Radioempfang und Fernsehempfang nicht stören. Die Funkentstörung richtet sich nach Anhang 11.

Art. 81

Scheibenwischer

- 1) Windschutzscheiben, über die der Führer oder die Führerin nicht leicht hinwegsehen kann, müssen mit kräftigen Scheibenwischern versehen sein, die ein ausreichendes Sichtfeld bestreichen.
- 2) Die Scheibenwischer müssen selbsttätig wirken und mindestens 40 einfache Bewegungen pro Minute ausführen können.

Art. 82

Akustische Warnvorrichtungen, andere Tonerzeuger, Aussenlautsprecher

- 1) Motorfahrzeuge müssen mit mindestens einer akustischen Warnvorrichtung ausgerüstet sein. Zulässig sind nur Vorrichtungen, die einen ununterbrochenen, gleichbleibenden Ton oder Akkord erzeugen. Die Prüfbedingungen und Lautstärken richten sich nach Anhang 10.
- 2) Motorfahrzeuge mit Blaulicht sind mit einem wechseltönigen Zweiklanghorn zu versehen; Fahrzeuge im Linienverkehr auf Bergpoststrassen dürfen ein wechseltöniges Dreiklanghorn aufweisen. Die Prüfbedingungen und Lautstärken richten sich nach Anhang 10.
- 3) Nicht vorgesehene Tonerzeuger, besonders Sirenen und andere gellende Warnvorrichtungen, Phantasiesignale wie Glocken, Klingeln und Tierstimmen sowie Auspuffhörner sind verboten.
- 4) Aussenlautsprecher sind nur in den folgenden Fällen mit Bewilligung der Motorfahrzeugkontrolle zulässig:
 - a) für Fahrzeuge im Linienverkehr;
 - b) für Fahrzeuge der Polizei und der Feuerwehr;
 - c) für Fahrzeuge, die infolge Sonderschutzmassnahmen (Panzerung) Seitenscheiben aufweisen, die nicht oder nur zum Teil geöffnet werden können;
 - d) für Fahrzeuge, die während besonderen Veranstaltungen zum Einsatz kommen.

Art. 83

Allgemeine Anforderungen an Fahrzeugalarmsysteme

1) "Fahrzeugalarmsysteme" (FAS) sind fest eingebaute Einrichtungen, die Schutz vor Einwirkungen am oder im Fahrzeug bieten und der widerrechtlichen Verwendung eines damit ausgerüsteten Fahrzeuges entgegenwirken sollen.

2) Ein FAS muss mindestens das Öffnen einer Fahrzeughürde, der Motorhaube oder des Deckels des Kofferraumes feststellen und ein akustisches Warnsignal auslösen können.

3) Zulässig sind zusätzliche Komponenten wie "Ultraschall-Innenraumsensoren", "Infrarot-Innenraumsensoren", "Wegfahrsperrn", "Neigungsgeber" und "Panikalarmfunktionen".

4) Nicht zulässig sind FAS, die während der Fahrt auf Motor, Getriebe, Bremsanlage oder Lenkung einwirken können und Komponenten, die auf Erschütterungen des Fahrzeuges reagieren.

5) Das FAS muss bezüglich Betriebssicherheit folgenden Anforderungen genügen:

- a) der Einbau darf die Betriebssicherheit des damit ausgerüsteten Fahrzeuges nicht beeinträchtigen;
- b) eine Funktionsstörung des FAS darf keinen Einfluss auf die Betriebssicherheit des Fahrzeuges haben;
- c) die Einzelteile des FAS und die damit verbundenen Komponenten müssen so gebaut und im Fahrzeug untergebracht sein, dass das Risiko einer Ausserbetriebsetzung oder Zerstörung von nicht berechtigter Seite her möglichst klein ist.

Art. 84

Anfälligkeit auf Fehllarme

Das FAS muss so gebaut und im Fahrzeug installiert sein, dass die Wahrscheinlichkeit eines Fehllarms so gering wie möglich ist. Dazu darf das System insbesondere bei Schlageinwirkung auf das Fahrzeug, beim Auftreten elektromagnetischer Spannungen, bei Abfall der Batteriespannung durch Selbstentladung oder bei Betätigung der Innenraumbeleuchtung ohne Öffnen der Fahrzeughürden nicht reagieren.

Art. 85

Einschaltung und Ausschaltung, Stromversorgung

1) Das Ausschalten bzw. Entschärfen des FAS darf in keinem Fall einen Fehlalarm verursachen. Das Einschalten bzw. Scharfstellen des Systems muss entweder über das Türschloss oder die Zentralverriegelung, über eine elektrische bzw. elektronische Vorrichtung, wie z.B. mittels einer Fernbedienungseinrichtung, oder über einen Schalter mit oder ohne Schlüssel oder über eine elektrische bzw. elektronische Einrichtung im Innenraum des Fahrzeuges erfolgen.

2) Die im Innenraum angebrachten Vorrichtungen müssen über eine Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung verfügen. Die Verzögerungen müssen zwischen 15 Sekunden und 45 Sekunden beim Einschalten des Systems und zwischen 5 Sekunden und 15 Sekunden beim Ausschalten des Systems betragen. Beide Verzögerungen dürfen innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches einstellbar sein.

3) Ist das FAS für Fernbedienung ausgerüstet, so muss diese Einrichtung dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, wie er insbesondere in den Normen des ETSI festgelegt ist. Ihre Betriebsfrequenz beträgt 433.92 MHz und die maximale Sendeleistung 25 mW.

4) Die Stromversorgung des FAS kann über die Fahrzeugbatterie erfolgen. Besteht eine andere Stromversorgung, so muss diese aufladbar sein und darf nur an das FAS Strom abgeben.

5) Bei einem Stromunterbruch an der akustischen Warnvorrichtung muss das Weiterfunktionieren der übrigen Stromkreise des FAS sichergestellt sein. Ein Defekt oder ein Unterbruch des Stromflusses der Lichter, z.B. der Innenraumbeleuchtung, darf die Funktion des Systems nicht beeinträchtigen.

Art. 86

Warnsignal des FAS

1) Das FAS muss bei Einwirkungen am oder im Fahrzeug ein akustisches Warnsignal abgeben. Zusätzlich sind optische Signale (Beleuchtungseinrichtungen) oder Funksignale möglich. Ebenfalls zulässig sind Warnsignale, die aus einer Kombination von zwei oder allen drei Signalarten bestehen.

2) Nach jeder Auslösung des Warnsignals muss sich das System selbstständig wieder in die Ausgangsstellung bringen. Anschliessend darf das Warnsignal nur bei andauernder oder wiederholter Manipulation am Fahrzeug wieder einsetzen. Zwischen den Alarmphasen muss ein Unterbruch von mindestens 10 Sekunden Dauer sein.

3) Die akustische Warnvorrichtung des FAS muss ein gut hörbares Signal abgeben, das sich von den übrigen Signalen im Strassenverkehr merklich unterscheidet. Das akustische Signal muss mindestens 25 Sekunden dauern und darf 30 Sekunden Dauer nicht überschreiten. Das Signal darf als Dauerton, als aufschwellender und abschwellender Ton oder als intermittierender Ton abgegeben werden. Die Lautstärke, die Frequenzen sowie die Messbedingungen richten sich nach Anhang 10.

4) Das optische Warnsignal darf über die Richtungsblinker und/oder über die Innenbeleuchtung des Fahrzeugs (einschliesslich aller Lichter desselben Stromkreises) geschaltet sein. Es muss mindestens 25 Sekunden und höchstens fünf Minuten dauern. Wird die Anlage entschärft, so muss gleichzeitig das optische Signal unterbrochen werden. Ist das FAS mit einer akustischen Warnvorrichtung und einem optischen Warnsignal ausgerüstet, so dürfen die optischen Signale alternierend zu den akustischen Signalen abgegeben werden.

5) Das FAS darf mit einem durch Funk betätigten Warnsignal ausgerüstet sein.

Art. 87

Wegfahrsperr

1) Zur Verhinderung einer widerrechtlichen Verwendung kann ein Fahrzeug mit einer mechanischen, elektrischen oder elektronischen Wegfahrsperr ausgerüstet sein.

2) Diese muss mindestens eine der drei für die Inbetriebnahme des Motors notwendigen Einrichtungen (Anlassersystem, Treibstoffversorgung oder Zündsystem) sperren können.

3) Die Aktivierung der Wegfahrsperr darf selbstschärfend (auch zeitverzögert), gleichzeitig mit der Scharfstellung der übrigen Komponenten das FAS oder über einen separaten Schalter (mit oder ohne Schlüssel) erfolgen.

4) Die Wegfahrsperr muss so abgesichert sein, dass sie nicht aktiviert werden kann, wenn der Motor läuft.

Art. 88

Weitere fakultative Komponenten des FAS

1) Das FAS kann mit einer optischen oder akustischen Kontrolleinrichtung ausgestattet sein, die den Betriebszustand anzeigt. Diese Vorrichtung darf sich innen oder aussen am Fahrzeug befinden.

2) Die optische Anzeige des Betriebszustandes erfolgt durch Kontrolllichter oder das Aufleuchten der Warnblinklichter oder der Standlichter (einschliesslich aller Lichter desselben Stromkreises). Die Lichtstärke der Kontrolllichter aussen am Fahrzeug darf 0.5 Candela nicht überschreiten.

3) Die akustische Anzeige des Betriebszustandes erfolgt durch ein Signal mit einer Lautstärke von höchstens 60 dB(A) und einer Höchstdauer von drei Sekunden. Die Messung der Lautstärke erfolgt in einem Abstand von 1.00 m von der Vorrichtung.

4) Das FAS kann mit einer Panikalarmfunktion ausgerüstet sein. Dieser Alarm kann entweder im Innenraum des Fahrzeuges (z.B. mittels Schalter) oder ausserhalb des Fahrzeuges mittels Fernbedienung betätigt werden. Der Panikalarm kann optisch oder akustisch erfolgen. Er muss unabhängig von der Funktion der übrigen Komponenten des FAS ausgelöst werden können und darf diese nicht auslösen.

Art. 89

Anordnung von Arbeitsgeräten und hinteren Lastenträgern

1) Arbeitsgeräte, hintere Lastenträger und dergleichen dürfen weder die Beleuchtungsvorrichtungen verdecken noch deren Ausstrahlungswinkel einschränken, ausgenommen wenn zusätzliche Beleuchtungsvorrichtungen vorhanden sind, welche die für die jeweiligen Lichter geltenden Anforderungen und Anbauvorschriften erfüllen.

2) Arbeitsgeräte, hintere Lastenträger und dergleichen dürfen die Kontrollschilder nicht verdecken. Die Kontrollschilder können jedoch unter Einhaltung von Art. 45 Abs. 2 an anderer Stelle montiert werden. Für das hintere Kontrollschild muss in jedem Fall eine Kontrollschildbeleuchtung vorhanden sein.

Art. 90

Winkelle, Pannensignal, Bordapotheke

1) Die Winkelle (Art. 29 Abs. 4 VRV) muss gemäss Anhang 3 ausgestaltet sein.

2) Auf Motorfahrzeugen mit mehr als 1.00 m Breite - ausgenommen Motorräder, Motorräder mit Seitenwagen, Motorhandwagen und Raupenfahrzeuge - sowie auf Anhängern an Motoreinachsen muss ein nach dem ECE-Reglement Nr. 27 geprüftes und gekennzeichnetes Pannensignal vorhanden sein.

3) In Motorfahrzeugen mit mehr als 1.00 m Breite, ausgenommen Motofahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h, muss eine ausreichende Bordapotheke vorhanden sein. Die Regierung setzt die Verpackung und den Mindestinhalt fest.

Art. 91

Verbindungseinrichtungen

1) "Verbindungseinrichtungen" sind Anhängerkupplungen an Zugfahrzeugen, Anhängervorrichtungen an Anhängern und Sattelkupplungen.

2) Verbindungseinrichtungen müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, wie er insbesondere in der Richtlinie 94/20/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 über mechanische Verbindungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie ihre Anbringung an diesen Fahrzeugen oder im ECE-Reglement Nr. 55 festgelegt ist.

3) Es müssen mindestens die folgenden Bestimmungen eingehalten sein:

- a) Der Kupplungsteil am Zugwagen muss an genügend starken Teilen befestigt sein und eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen aufweisen.
- b) Die am Zugfahrzeug angekuppelte Zugöse muss in der Höhe und nach der Seite genügend geschwenkt und um die Längsachse ausreichend verdreht werden können.

4) Verbindungseinrichtungen müssen auch in eingebautem Zustand dauerhaft und deutlich lesbar folgende Angaben tragen:

- a) ein internationales Genehmigungszeichen (wie "e" oder "E" gefolgt von einer Zahl) mit einer Genehmigungsnummer oder den Namen des Herstellers oder den Namen der Herstellerin oder die Fabrikmarke;
- b) die höchstzulässige Stützlast;
- c) die theoretische Vergleichskraft für die Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Anhänger (D-Wert) oder die höchstzulässige Anhängelast.

5) Ausgenommen von Abs. 4 Bst. b und c sind genormte und entsprechend gekennzeichnete Verbindungseinrichtungen.

6) Die Anbringungsstelle der Verbindungseinrichtung und die zulässige Stützlast werden vom Fahrzeughersteller oder von der Fahrzeugherstellerin festgelegt. Die vom Hersteller oder von der Herstellerin der Verbindungseinrichtung festgelegte Stützlast darf jedoch nicht überschritten werden.

11. Besondere Bestimmungen

Art. 92

Invalidenfahrzeuge, Fahrzeuge von gehbehinderten oder gehörlosen Führern oder Führerinnen

1) Um Invalidenfahrzeuge, namentlich ihre Bedienungsvorrichtungen, dem Gebrechen des Führers oder der Führerin anzupassen, kann von den Ausrüstungsvorschriften abgewichen werden, soweit es die Betriebssicherheit gestattet.

2) Fahrzeuge von gehbehinderten oder gehörlosen Fahrzeugführern oder Fahrzeugführerinnen dürfen vorn und hinten mit dem entsprechenden Kennzeichen nach Anhang 3 versehen sein. Dieses muss verdeckt oder entfernt werden, wenn das Fahrzeug von einem Führer oder einer Führerin gelenkt wird, der oder die nicht gehbehindert oder nicht gehörlos ist.

Art. 93

Fahrzeuge für den Transport von Tieren

1) Bei Fahrzeugen für den regelmässigen Transport von Tieren müssen alle Teile, mit denen Tiere in Kontakt kommen, aus gesundheitsunschädlichem Material bestehen und so beschaffen sein, dass die Verletzungsgefahr gering ist. Die Böden müssen dicht und gleitsicher sein. Trennwände, Gatter oder Stützvorrichtungen müssen verhindern, dass Tiere ausgleiten. Türen, Fenster und Luken müssen während der Fahrt sicher fixiert werden können. Eine genügende Frischluftzufuhr sowie Schutz vor schädlicher Witterung und den Abgasen des Motorfahrzeuges müssen gewährleistet sein.

2) Fahrzeuge für den Transport von Grossvieh müssen mit mindestens 1.50 m hohen und solche für den Transport von Kleinvieh mit mindestens 0.60 m hohen Fahrzeugwänden versehen sein. Anbindevorrichtungen, Netze und Überdachungen müssen verhindern, dass die Tiere den Kopf über die Wagenwand heben können.

3) Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Art. 72 VRV sowie der TSchV.

B. Die Motorwagen**1. Abmessungen, Gewichte, Kennzeichnung**

Art. 94

Abmessungen

1) Die Länge eines Motorwagens darf höchstens betragen:

- a) Transportmotorwagen: 12.00 m;
- b) Arbeitsmotorwagen: 12.00 m;
- c) Gelenkbusse: 18.00 m.

2) Die Breite eines Motorwagens darf höchstens betragen:

- a) Motorwagen: 2.50 m;
- b) Aufbauten dickwandiger Isotherm-Fahrzeuge: 2.60 m.

3) Die Höhe der Motorwagen darf höchstens betragen: 4.00 m.

Art. 95

Gewichte, Achslasten

1) Das zulässige Gewicht, darf vorbehaltlich der Gewichte im internationalen Verkehr, höchstens betragen:

- a) Personenwagen: 3.50 t;
- b) Kleinbusse: 3.50 t;
- c) Lieferwagen: 3.50 t;
- d) Motorwagen mit zwei Achsen: 18.00 t;
- e) Motorwagen mit drei Achsen: 25.00 t;
- f) Motorwagen mit drei Achsen der Klassen M₃ und N₃ (ausgenommen dreiachsige Gelenkbusse), bei denen die Antriebsachse mit Doppelbereifung und Luftfederung oder mit einer als gleichwertig anerkannten Federung nach Anhang III der Richtlinie 85/3/EWG des Rates vom 19. Dezember 1984 über die Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge ausgerüstet ist oder beide hinteren Antriebsachsen mit Doppelbereifung ausgerüstet sind und die Achslast von 9.5 t je Achse nicht überschritten wird: 26.00 t;
- g) Motorwagen mit mehr als drei Achsen: 32.00 t;
- h) dreiachsige Gelenkbusse: 28.00 t.

2) Die Achslasten dürfen höchstens betragen für:

- a) Einzelachsen: 10.00 t;
- b) angetriebene Einzelachsen: 11.50 t;
- c) Doppelachsen mit einem Achsabstand von weniger als 1.00 m: 11.50 t;
- d) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.00 m bis weniger als 1.30 m: 16.00 t;
- e) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.30 m bis weniger als 1.80 m: 18.00 t;
- f) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.30 m bis weniger als 1.80 m, bei denen die Antriebsachse mit Doppelbereifung und Luftfederung oder mit einer als gleichwertig anerkannten Federung nach Anhang III der Richtlinie 85/3/EWG des Rates vom 19. Dezember 1984 über die Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge ausgerüstet ist oder beide hinteren Antriebsachsen mit Doppelbereifung ausgerüstet sind und die Achslast von 9.5 t je Achse nicht überschritten wird: 19.00 t;

- g) Dreifachachsen mit einem Achsabstand von bis zu 1.30 m: 21.00 t;
- h) Dreifachachsen mit einem Achsabstand von über 1.30 m bis zu 1.40 m: 24.00 t.

Art. 96

Kontrollschild

Motorwagen müssen vorn und hinten das für diese Stellen bestimmte Kontrollschild tragen.

2. Antrieb, Abgase, Geräusche und Kraftübertragung

Art. 97

Anlasser, Nutzleistung, Steigerung der Motorleistung, Treibstoffverbrauch

1) Der Antriebsmotor muss vom Fahrersitz aus in Gang gesetzt werden können.

2) Die Nutzleistung (Art. 46 Abs. 1) des Antriebsmotors muss je Tonne des Gesamtgewichtes mindestens betragen:

- a) 7.35 kW bei Motorwagen und Fahrzeugkombinationen;
- b) 4.4 kW bei Arbeitsmaschinen und Kehrriichtabfuhrwagen;
- c) 2.95 kW bei Traktorzügen.

3) Eine Steigerung der Motorleistung um mehr als 20 % darf nur vom Fahrzeughersteller oder von der Fahrzeugherstellerin vorgenommen werden oder wenn er oder sie erklärt, dass sich das Fahrzeug dafür eignet.

4) An Fahrzeugen der Klasse M₁ ist anlässlich des Typengenehmigungsverfahrens der Treibstoffverbrauch festzustellen.

5) Die Ermittlung des Treibstoffverbrauches richtet sich dabei nach den Bestimmungen der Richtlinie 80/1268/EWG des Rates vom 16. Dezember 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen.

Art. 98

Rückwärtsgang

Motorwagen mit einem Gesamtgewicht von mehr als 0.20 t müssen einen Rückwärtsgang aufweisen. Motorwagen mit Elektromotor können mit einer anderen Rückwärtsfahreinrichtung ausgerüstet sein.

Art. 99

Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen

1) Fahrzeuge der Klasse M₃ mit einem Gesamtgewicht von über 10 t sowie Fahrzeuge der Klasse N₃ müssen mit einer automatischen Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtung nach der Richtlinie 92/24/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen und vergleichbare Geschwindigkeitsbegrenzungssysteme für bestimmte Fahrzeugklassen oder nach dem ECE-Reglement Nr. 89 ausgerüstet sein.

2) Von Abs. 1 ausgenommen sind:

- a) Motorwagen der Feuerwehr, der Polizei, der Sanität und des Zivilschutzes;
- b) Motorwagen, die im Linienverkehr innerorts verkehren.

3) Die Regelgeschwindigkeiten richten sich nach der Richtlinie 92/6/EWG des Rates vom 10. Februar 1992 über Einbau und Benutzung von Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen für bestimmte Kraftfahrzeugklassen in der Gemeinschaft oder dem ECE-Reglement Nr. 89.

4) Prüfung, Nachprüfung und Reparatur von Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen richten sich nach Art. 102.

Art. 100

Fahrtschreiber

1) Mit einem Fahrtschreiber zur Kontrolle der Arbeits- und Ruhezeit und zur Abklärung von Unfällen müssen ausgerüstet sein:

- a) leichte und schwere Motorwagen zum Sachentransport, deren Gesamtgewicht nach Fahrzeugausweis einschliesslich Anhänger und Sattelanhänger 3.5 t übersteigen;

- b) andere schwere Motorwagen als nach Bst. a, mit Ausnahme der Arbeitsmotorwagen, Wohnmotorwagen und Fahrzeuge der Klasse M₁;
- c) leichte Motorwagen, die einschliesslich des Führers oder Führerin für eine Platzzahl von mehr als neun Personen zugelassen sind.

2) Bau und Einbau von Fahrtsschreibern richten sich nach der Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates vom 20. Dezember 1985 über das Kontrollgerät im Strassenverkehr.

3) Prüfung, Nachprüfung und Reparatur von Fahrtsschreibern richten sich nach Art. 102.

4) Für die Anzeige der Geschwindigkeit bei Fahrtsschreibern genügt ein Bereich bis 120 km/h. Vorbehalten bleibt Art. 55 Abs. 2 und 4.

Art. 101

Restwegschreiber

1) In Fahrzeugen nach Art. 100 Abs. 1 Bst. b sowie in Fahrzeugen nach Bst. c, die ausschliesslich im Linienverkehr eingesetzt werden, und in solchen, die mit Blaulicht und Wechselklanghorn ausgerüstet sind, genügt anstelle des Fahrtsschreibers ein Restwegschreiber, der die Geschwindigkeit auf der zuletzt gefahrenen, wenigstens 250 m langen Strecke aufzeichnet.

2) Prüfung, Nachprüfung und Reparatur von Restwegschreibern richten sich nach Art. 102.

3) Für die Anzeige der Geschwindigkeit bei Restwegschreibern genügt ein Bereich bis 120 km/h.

4) Bei Restwegschreibern darf die maximale Abweichung der Aufzeichnung $\pm 2\%$ von der tatsächlichen Geschwindigkeit betragen.

Art. 102

Prüfung und Reparatur von Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen, Fahrtsschreibern und Restwegschreibern

1) Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen, Fahrtsschreiber und Restwegschreiber müssen durch Montagestellen eingebaut, geprüft und repariert werden, die über eine entsprechende Bewilligung verfügen. Die Bewilligung wird von der Motorfahrzeugkontrolle an Werkstätten er-

teilt, die für sorgfältige Ausführung dieser Arbeiten Gewähr bieten und über geschultes Personal sowie die erforderlichen Einrichtungen verfügen.

2) Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen, Fahrtschreiber, Restwagschreiber und Anschlussteile müssen ständig mit den erforderlichen Plomben einer ermächtigten Montagestelle versehen sein.

3) Nach Arbeiten am Fahrzeug muss der Halter oder die Halterin sich vergewissern, dass die Plomben unverletzt sind. Fahrtschreiber oder Restwagschreiber müssen nachgeprüft werden, wenn die Arbeiten die Genauigkeit der Aufzeichnungen beeinträchtigt haben. Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen müssen nachgeprüft werden, wenn die Arbeiten die Regelgeschwindigkeit beeinträchtigt haben.

3. Bremsen

Art. 103

1) Die Bremsanlagen von Fahrzeugen der Klassen M und N müssen die Anforderungen der nachstehend aufgeführten Anhänge der Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhänger oder die entsprechenden Bestimmungen des ECE-Reglements Nr. 13 erfüllen:

- a) Anhang I: Begriffsbestimmungen und Bauvorschriften, ausgenommen die Ziff. 1.16 und 2.2.2;
- b) Anhang IV: Behälter und Energiequellen
 - A) Druckluftbremsanlagen: Ziff. 1.1, 1.2 und 3;
 - B) Unterdruckbremsanlagen: Ziff. 1.1 und 1.2;
 - C) Hydraulische Bremsanlagen mit gespeicherter Energie: Ziff. 1.1, 1.2 und 3;
- c) Anhang V: Federspeicherbremsen;
- d) Anhang VI: Feststellbremsanlagen mit mechanischer Verriegelung der Bremszylinder;
- e) Anhang X: Vorschriften für die Prüfung von Bremsanlagen mit ABV.

2) Bei Fahrzeugen, deren Unterlagen sich auf das nicht fertig karosierte Fahrzeug beziehen, muss der Umbauer oder die Umbauerin, der oder die das Fahrzeug fertigstellt, eine Bestätigung abgeben, dass anlässlich der Fertigstellung des Fahrzeuges die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers oder der Fahrzeugherstellerin berücksichtigt worden sind.

3) Die Wirkung sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

4) Für Bremsanlagen von Motorwagen, die nicht den Klassen M oder N angehören, gelten die Bestimmungen der Art. 126 bis 130.

4. Aufbau, Innenraum

Art. 104

Radabdeckungen, seitliche Schutzvorrichtungen, hinterer Unterfahrschutz

1) Der Aufbau bzw. die Kotflügel müssen bei Fahrzeugen der Klasse M₁ bei Geradeausfahrt die ganze Breite der Reifenlauffläche oben und nach hinten bis 15 cm über die Höhe der Achsmittle decken.

2) Lastwagen der Klassen N₂ und N₃ müssen mit einer seitlichen Schutzvorrichtung nach den Anforderungen des Anhangs der Richtlinie 89/297/EWG des Rates vom 13. April 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über seitliche Schutzvorrichtungen (Seitenschutz) bestimmter Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger oder den Ziff. 6 bis 8 des ECE-Reglements Nr. 73 ausgerüstet sein.

3) Von Abs. 2 ausgenommen sind:

- a) Motorwagen mit seitlich kippbarem Aufbau, wenn die Innenlänge des nutzbaren Laderaumes nicht mehr als 7.50 m beträgt; bei Motorwagen mit einseitig kippbarem Aufbau müssen auf der nicht kippbaren Seite seitliche Schutzvorrichtungen vorhanden sein;
- b) Motorwagen, bei denen die Motorfahrzeugkontrolle im Einzelfall eine Ausnahme gestattet, weil das Anbringen von seitlichen Schutzvorrichtungen aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich ist.

4) Fahrzeuge der Klassen M und N müssen mit einem hinteren Unterfahrschutz nach den Anforderungen des Anhangs II der Richtlinie 70/221/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Behälter für flüssigen Treibstoff und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern oder der Ziff. 7 des ECE-Reglements Nr. 58 ausgerüstet sein.

5) Von Abs. 4 ausgenommen sind:

- a) Motorkarren;
- b) Sattelschlepper;
- c) Motorwagen, bei denen die Motorfahrzeugkontrolle im Einzelfall eine Ausnahme gestattet, weil das Anbringen eines hinteren Unterfahrschutzes aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich ist.

Art. 105

Windschutzscheibe, Innenraum

1) Motorwagen müssen eine Windschutzscheibe haben.

2) Bei leichten Motorwagen muss die Windschutzscheibe aus geprüftem Verbundsicherheitsglas (Mehrschichtensicherheitsglas) bestehen.

3) Reparaturen an Windschutzscheiben aus geprüftem Verbundsicherheitsglas von Fahrzeugen der Klasse M₁ innerhalb des Fahrersichtfelds, das die Richtlinie 77/649/EWG des Rates vom 27. September 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über das Sichtfeld der Fahrer von Kraftfahrzeugen definiert, sind untersagt.

4) Lastwagen müssen eine vom Laderaum getrennte Führerkabine haben.

5) Die Führerkabine der Lastwagen und der Personenraum bei Motorwagen zum gewerbmässigen Personentransport müssen Schutz gegen die Witterung bieten, gelüftet und geheizt werden können. Führerkabinen mit nur einer Tür müssen einen Notausstieg nach Art. 123 Abs. 3 haben.

Art. 106

Sicherheitsgurten

1) Personenwagen, Lieferwagen, Kleinbusse und leichte Sattelschlepper müssen für die vorderen Sitzplätze mit Dreipunkt-Sicherheitsgurten oder Schulterdoppelgurt mit Beckengurt (H-Gurt) ausgerüstet sein. Sind drei vordere Sitzplätze zugelassen, genügen für den mittleren Sitz Beckengurten.

2) Personenwagen müssen für andere nach vorn gerichtete Sitze mit Beckengurten, Diagonalgurten, Dreipunkt-Sicherheitsgurten oder H-Gurten versehen sein.

Art. 107

Sitzplätze und Stehplätze

1) Alle Sitze müssen gut befestigt sein, eine Rückenlehne sowie eine Unterlage für die Füße aufweisen. Quer zur Fahrtrichtung angebrachte Einzelsitze müssen Seitenlehnen oder Abschlüsse, Längsbänke beidseitig einen Abschluss und nach höchstens vier Plätzen eine Zwischenlehne aufweisen. Der Sitz für den Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin muss in der Längsrichtung verstellbar sein und ein möglichst ermüdungsfreies Fahren erlauben.

2) Stehplätze sind nur zulässig bei Gesellschaftswagen und Kleinbussen im Linienverkehr sowie bei Motorwagen, auf denen Ladepersonal oder Überwachungspersonal stehend mitgeführt werden muss. Im Nahverkehr kann die Motorfahrzeugkontrolle nötigenfalls auch in anderen Fällen Stehplätze bewilligen. Bei Stehplätzen sind genügend Haltevorrichtungen anzubringen. Äussere Stehplatten müssen gleitsicher sein.

3) Für die Bestimmung der Platzzahl von Motorwagen wird das Personengewicht mit 75 kg inklusive Gepäck angenommen. Für die Abmessungen zur Bestimmung der Platzzahl gilt Anhang 8.

Art. 108

Anordnung der Pedale

Das Kupplungspedal muss links vom Bremspedal und das Bremspedal links vom Gaspedal angeordnet sein, ausgenommen bei Traktoren, Arbeitsmotorwagen und Raupenfahrzeugen. Sie müssen genügend Zwischenraum voneinander haben und mit Ausnahme des Gaspedals mit Gleitschutz versehen sein.

5. Beleuchtung

Art. 109

Obligatorische Beleuchtungsvorrichtungen

1) Folgende Lichter und Rückstrahler müssen fest angebracht sein:

- a) vorn: zwei Fernlichter, zwei Abblendlichter und zwei Standlichter;
- b) hinten: zwei Schlusslichter, zwei Rückstrahler, zwei Bremslichter und eine Kontrollschildbeleuchtung.

2) Fahrzeuge mit einer Länge von über 8,00 m müssen beidseitig mindestens je einen nach der Seite wirkenden fest angebrachten Rückstrahler in zweckmässiger Anordnung aufweisen.

3) Motorwagen ohne Batterie müssen vorn zwei Rückstrahler tragen.

4) An Motorwagen mit über 2,10 m Breite müssen zwei von vorne und zwei von hinten sichtbare Markierlichter angebracht werden, wenn die Standlichter oder Schlusslichter mehr als 0,10 m vom Fahrzeugrand entfernt sind.

Art. 110

Fakultative Beleuchtungsvorrichtungen

1) Erlaubt sind folgende zusätzlichen Einrichtungen:

- a) vorn: zwei Fernlichter (entweder fest angebracht oder in Abhängigkeit der Lenkung schwenkbar), zwei Nebellichter, zwei Markierlichter; sind vier einklappbare Fernlichter vorhanden: zwei zusätzliche Fernlichter oder Abblendlichter ausschliesslich für Lichthupesignale;

- b) hinten: zwei Markierlichter, ein oder zwei Rückfahrlichter, ein oder zwei Nebelschlusslichter, ein zusätzliches Bremslicht (Art. 75 Abs. 4);
- c) nach der Seite wirkende Rückstrahler sowie seitliche Markierlichter;
- d) eine optische Warnvorrichtung (Lichthupe);
- e) eine Innenbeleuchtung für den Passagierraum und Laderaum, die nicht störend nach aussen wirkt;
- f) Warnlichter, die an geöffneten Türen nach hinten leuchten;
- g) Warnblinklichter zur Kennzeichnung des Fahrzeugs;
- h) Warnblinklichter zur Kennzeichnung von Hebebühnen und heruntergeklappter Heckladen (Art. 78 Abs. 2);
- i) Arbeitslichter, sofern mit dem Fahrzeug Arbeiten ausgeführt werden, die diese erfordern.

2) Bei einzelnen Arten von Motorwagen sind weiter erlaubt:

- a) an Motorwagen, deren Länge 6.00 m und deren Breite 2.00 m nicht übersteigt: auf beiden Seiten Parklichter;
- b) an leichten Motorwagen für gewerbsmässige Personentransporte: eine nicht blendende Kennlampe sowie kleine Lichter zur Kontrolle der Taxuhr von aussen;
- c) an Gesellschaftswagen im Linienverkehr: beleuchtete Streckentafeln und Fahrzieltafeln;
- d) an Fahrzeugen von Notfallärzten (Art. 25 Abs. 4 VZV): ein Kennzeichen "Arzt/Notfall", "Ärztin/Notfall", "Arzt/Notfalleinsatz" oder "Ärztin/Notfalleinsatz" (Art. 78 Abs. 4).

3) Mit Bewilligung der Motorfahrzeugkontrolle, durch Eintrag im Fahrzeugausweis, sind weiter erlaubt:

- a) an Fahrzeugen der Polizei und Sanität sowie an speziell ausgerüsteten Fahrzeugen der Bergrettung, Feuerwehr, Samariter und Notfallärzte: Blaulichter und Suchlampen sowie auf dem Dach montierte, nach vorn und hinten sichtbare gelbe Warnblinkleuchten; an Fahrzeugen mit einer Höhe von mindestens 1.80 m: zusätzliche nach vorne gerichtete Blaulichtscheinwerfer;
- b) an Fahrzeugen, die für die übrigen Verkehrsteilnehmer oder Verkehrsteilnehmerinnen eine nicht leicht erkennbare Gefahr bilden, und an ihren Begleitfahrzeugen: gelbe Gefahrenlichter;
- c) an Fahrzeugen der Polizei: nach vorn und nach hinten gerichtete beleuchtete Aufschriften in Normalschrift oder Spiegelschrift, z.B. "Stau", "Unfall", "Stop Polizei";

d) an Schneepistenfahrzeugen: Suchlampen, die den technischen Anforderungen für Fernlichter entsprechen müssen.

4) Alle weiteren, aussen am Fahrzeug angebrachten oder nach aussen gerichteten Beleuchtungsrichtungen, insbesondere Suchlampen und Weitstrahler, sind untersagt.

Art. 111

Richtungsblinker

Motorwagen müssen mit Richtungsblinkern ausgerüstet sein.

6. Weitere Anforderungen und Zusatzausrüstungen

Art. 112

Rückspiegel

1) Motorwagen müssen links und rechts aussen je einen Rückspiegel tragen, womit der Führer oder die Führerin die Fahrbahn seitlich neben dem Aufbau und nach hinten mindestens 100 m weit leicht überblicken kann.

2) Bei Fahrzeugen der Klassen M₁ und N₁, die mit einem ausreichend grossen Heckfenster ausgerüstet sind und keine Anhänger mitführen können, kann ein Innenspiegel den rechten Aussenspiegel ersetzen.

3) Rückspiegel müssen möglichst erschütterungsfrei angebracht sein und ein verzerrungsfreies Bild ergeben. Die Spiegelfläche muss bei leichten Motorwagen mindestens 70 cm², bei schweren Motorwagen, wenn sie konvex ist, mindestens 150 cm² und, wenn sie plan ist, mindestens 300 cm² betragen. Der Krümmungsradius konvexer Spiegel darf nicht weniger als 0.80 m messen.

Art. 113

Scheibenwaschanlage, Defroster und Ventilation

1) Leichte Motorwagen mit Scheibenwischern für die Windschutzscheibe müssen eine Scheibenwaschanlage haben.

2) Auf geschlossenen Motorwagen muss eine Vorrichtung (Defroster, Ventilation) das Beschlagen oder Vereisen der Windschutzscheibe während der Fahrt mindestens im Wirkungsbereich der Scheibenwischer verhindern.

Art. 114

Unterlegkeile

Auf schweren Motorwagen sind leicht zugänglich mindestens zwei wirksame Unterlegkeile mitzuführen. Unterlegkeile müssen aus festem Material bestehen, die Unterseite muss gleitsicher sein und darf keine Strassenschäden verursachen. Sie müssen ein Wegrollen des vollbeladenen Fahrzeuges in Steigungen und Gefällen mit Hartbelag verhindern können. Die Unterlegkeile müssen hinsichtlich des Festhaltens des Fahrzeuges in Steigungen und Gefällen die gleichen Anforderungen erfüllen, wie sie für die Feststellbremse gelten.

Art. 115

Mechanische Diebstahlsicherung

Personenwagen müssen über Türschloss und Zündschloss sowie über eine wirksame, auf der Fahrt ungefährliche Diebstahlsicherung (z.B. Lenkschloss oder Getriebeschloss, Schalthebelverriegelung) verfügen. Bei Personenwagen ohne geschlossenen Aufbau sind Türschlösser nicht erforderlich.

Art. 116

Überfallwarnanlagen

Leichte Motorwagen für den gewerbsmässigen Personentransport und Fahrzeuge für den Transport von Geld und Wertsachen dürfen mit Bewilligung der Motorfahrzeugkontrolle durch Eintrag im Fahrzeugausweis mit einer Alarmanlage versehen sein, die aus zwei Starktonhupen besteht, von denen eine einen tiefen Dauerton, die andere einen höheren unterbrochenen Ton abgibt. Die Lautstärke, die Frequenzen sowie die Messbedingungen richten sich nach Anhang 10.

7. Besondere Bestimmungen für einzelne Motorwagenarten

a) Motorwagen mit beschränkter Höchstgeschwindigkeit

Art. 117

Kriterien zur Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit, Kennzeichnung

1) Die Geschwindigkeit kann, soweit erforderlich, beschränkt werden, wenn technische Eigenheiten, namentlich ungewöhnliche Lenkungen oder ungenügende Bremsmöglichkeiten oder fehlende Federung dies erfordern.

2) Motorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h und weniger als 60 km/h sowie solche, für die die Motorfahrzeugkontrolle die Geschwindigkeit beschränkt hat, müssen hinten gut sichtbar ein Höchstgeschwindigkeitszeichen mit der entsprechenden Zahl nach Anhang 3 tragen. Die Höchstgeschwindigkeit ist im Fahrzeugausweis einzutragen.

Art. 118

Motorwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h

Für Motorwagen, deren Höchstgeschwindigkeit 45 km/h nicht überschreiten kann, gelten folgende Ausnahmen:

- a) eine Mindestmotorleistung wird nicht verlangt (Art. 97 Abs. 2);
- b) Reifen unterschiedlicher Bauart (Radialreifen/Diagonalreifen) an demselben Fahrzeug sind zulässig (Art. 58 Abs. 3);
- c) die Betriebsbremse muss nicht als Zweikreisbremse gebaut sein. Die Dauerbremse ist nicht erforderlich (Art. 103);
- d) die Windschutzscheibe und die Führerkabine sind nicht erforderlich (Art. 105);
- e) die Bestimmung über die Türscharniere (Art. 71 Abs. 2) ist nicht anwendbar;
- f) Fernlichter sind nicht erforderlich (Art. 109 Abs. 1 Bst. a);
- g) eine Scheibenwaschanlage ist nicht erforderlich (Art. 113 Abs. 1);
- h) die Verbindungseinrichtung muss nicht gefedert und nicht gekennzeichnet sein (Art. 91).

Art. 119

Motorwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h

Für Motorwagen, deren Höchstgeschwindigkeit 30 km/h nicht übersteigen kann, gelten zusätzlich zu den Erleichterungen von Art. 118 folgende Erleichterungen:

- a) das Adhäsionsgewicht darf weniger als 25 % des Gesamtgewichts des Fahrzeuges betragen (Art. 39 Abs. 3);
- b) der Motor muss nicht vom Fahrersitz aus in Gang gesetzt werden können (Art. 97 Abs. 1);
- c) Geschwindigkeitsmesser (Art. 55), Fahrschreiber oder Restwegschreiber (Art. 100 und 101) sind nicht erforderlich;
- d) die Reifen müssen kein Profil aufweisen (Art. 58 Abs. 4);
- e) Spikesreifen müssen nicht auf allen Rädern eines Fahrzeuges montiert sein (Art. 61 Abs. 2);
- f) die Anforderungen an die Bremsanlage richten sich nach den Art. 126 bis 130. Die Betriebsbremse muss jedoch nur auf die Räder einer Achse wirken. Für die Hilfsbremse können alle mechanischen Übertragungsteile der Betriebsbremse benützt werden;
- g) Kotflügel sind nicht erforderlich (Art. 66 Abs. 2);
- h) der Fahrersitz ist nicht erforderlich. Der Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin kann stehen. Ist ein Fahrersitz vorhanden, so muss dieser weder verstellbar sein, noch eine Rückenlehne aufweisen (Art. 107 Abs. 1);
- i) Sicherheitsgurten sind nicht erforderlich (Art. 106);
- k) die Abblendlichter müssen die Fahrbahn auf 30 m genügend beleuchten. Eine Hell-Dunkel-Grenze (Art. 74 Abs. 2) ist nicht erforderlich, wenn die Begrenzung des Lichtbündels eine korrekte Einstellung zulässt;
- l) Bremslichter sind nicht erforderlich (Art. 75 Abs. 3);
- m) die Bestimmungen über den seitlichen Abstand und den Zwischenraum der Abblendlichter, der Richtungsblinker und der Nebellichter (Anh. 9 Ziff. 21 und 23) gelten nicht;
- n) Rückspiegel (Art. 112) an Fahrzeugen, die einen offenen Fahrersitz mit freier Sicht nach hinten und keine hintere Ladefläche aufweisen und für die der Fahrzeughersteller oder die Fahrzeugherstellerin keine Garantie für die zulässige Anhängelast abgibt, sind nicht erforderlich;
- o) die Scheibenwischer dürfen handbetätigt sein (Art. 81).

Art. 120

Motorwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 15 km/h

Für Motorwagen, deren Höchstgeschwindigkeit 15 km/h nicht überschreiten kann, gelten zusätzlich zu den Erleichterungen von Art. 118 und 119 folgende Erleichterungen:

- a) die Betriebsbremse kann vor dem Differential (z.B. auf die Getriebeausgangswelle oder die Kardanwelle) wirken (Art. 127 Abs. 1);
- b) die Hilfsbremse muss nicht abstufbar sein (Art. 128 Abs. 2);
- c) Abblendlichter sind nicht erforderlich (Art. 74 Abs. 2);
- d) die akustische Warnvorrichtung ist nicht erforderlich (Art. 82 Abs. 1).

- b) Gesellschaftswagen (einschliesslich Gelenkbusse und Trolleybusse) und Kleinbusse

Art. 121

Schulbuskennzeichnung, Innenraum

1) Schulbusse dürfen vorn und hinten mit dem entsprechenden Kennzeichen nach Anhang 3 versehen sein. Dieses muss verdeckt oder entfernt werden, wenn das Fahrzeug nicht als Schulbus verwendet wird.

2) Durchgänge und Stehplätze müssen gleitsicher sein und eine Höhe von mindestens 1.85 m aufweisen. Bei doppelstockigen Gesellschaftswagen muss der eine Stock eine Höhe von mindestens 1.80 m und der andere Stock eine Höhe von mindestens 1.50 m aufweisen. Bei Kleinbussen genügt für die Durchgänge eine Höhe von 1.50 m. Zusätzliche Sitzplätze im Mittelgang sind unzulässig.

3) Der Fahrgastraum muss elektrische Beleuchtung haben. Ist er vom Führerraum getrennt, so müssen die Mitfahrenden Nothalte veranlassen können.

4) Aus den Gepäckträgern darf Gepäck auch bei starkem Bremsen nicht herunterfallen können.

Art. 122

*Sitzplätze und Stehplätze, Berechnung von Platzanzahl und
Gepäckgewicht*

- 1) Bei Gesellschaftswagen muss der Führersitz von den übrigen Sitzen abgetrennt sein. In Fahrzeugen mit Stehplätzen muss dem Führer oder der Führerin während der Fahrt freie Sicht in einem Winkel von je 90° nach rechts und links, nötigenfalls durch Schranken, gesichert sein.
- 2) Die Zahl der erlaubten Sitzplätze und Stehplätze ist im Fahrzeug gut sichtbar anzugeben.
- 3) Die für die Bestimmung der Platzzahl massgebenden Innenabmessungen der Fahrzeuge, der Abmessungen der Sitze und das zu berücksichtigende Gewicht des Gepäcks richten sich nach Anhang 8.

Art. 123

Türen, Notausstiege, zusätzliche Ausrüstung

- 1) Gesellschaftswagen müssen eine Tür mit mindestens 0.60 m lichter Weite auf der rechten Seite haben. Wagen, die mehr als 26 Mitfahrerplätze aufweisen, benötigen zwei Türen dieser Breite, von denen sich bei Fahrzeugen für mehr als 34 Mitfahrer eine rechts vorn und eine rechts hinten oder in der Rückwand befinden muss.
- 2) Automatische oder ferngesteuerte Türen müssen einen Klemmschutz haben und mit einer Notlösevorrichtung bei der Tür geöffnet werden können.
- 3) Gesellschaftswagen und Kleinbusse benötigen ausserdem für je zehn Mitfahrerplätze einen Notausstieg mit einer lichten Weite von mindestens 0.60 m auf 0.43 m. Diese Ausstiege sind deutlich zu kennzeichnen und möglichst gleichmässig auf beiden Fahrzeugseiten anzuordnen. Sie müssen sich rasch und leicht öffnen oder freimachen lassen. Erforderliche Werkzeuge sind gut sichtbar und griffbereit anzuordnen.
- 4) In Gesellschaftswagen muss eine ausreichende Bordapotheke sowie mindestens ein griffbereiter Feuerlöscher mit wenigstens 6 kg Füllung vorhanden sein.

c) Sattelschlepper

Art. 124

Kontrollschild, Verbindungseinrichtungen

1) Ist ein Sattelanhänger dauerhaft mit dem Schlepper verbunden oder verkehrt ein Sattelmotorfahrzeug mit Händlerschildern, so kann das hintere Schild als Schild des Anhängers verwendet werden.

2) Für Verbindungen von Sattelschleppern mit Sattelanhängern, die mittels Sattelpkupplungen erfolgen, sind bis 45.00 t Verbindungseinrichtungen nach der Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 über mechanische Verbindungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie ihre Anbringung an diesen Fahrzeugen zu verwenden. An Sattelmotorfahrzeugen mit einem Gesamtzugsgewicht von mehr als 45.00 t sind nur Gelenkzapfen mit 88.9 mm (3 ½ Zoll) Durchmesser zulässig.

d) Motorwagen mit Tankaufbauten oder Siloaufbauten

Art. 125

1) Tanks mit mehr als 7500 l Inhalt zum Transport von Flüssigkeiten müssen Quer-Schwallwände aufweisen, die sie in einzelne Abteile von nicht mehr als 7500 l Inhalt unterteilen. Aussparungen in den Schwallwänden, inbegriffen Durchstiegsöffnungen, dürfen zusammen 0.30 m² nicht übersteigen.

2) Die Schwerpunkthöhe der gefüllten Tanks oder Silos ab Boden darf bis 10 % grösser sein als die Fahrzeugbreite.

3) Tankfahrzeuge zum Transport von Benzin müssen so gebaut und ausgerüstet sein, dass ein Umschlag nach Art. 13 der Verordnung vom 24. August 1987 zum Luftreinhaltegesetz, möglich ist.

e) Arbeitsmotorwagen

Art. 126

Bremsen

1) Arbeitsmotorwagen müssen mit einer Betriebs-, Hilfs- und Feststellbremse und gegebenenfalls mit einer Dauerbremse ausgerüstet sein. Die Bremsanlage kann entweder den Anforderungen des Art. 103 oder den folgenden Mindestanforderungen entsprechen.

2) Die Wirkung sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 127

Betriebsbremse

1) Die Betriebsbremse muss zwei Kreise aufweisen und auf alle Räder wirken. Sie muss über eine Bedienungsvorrichtung sowie über zwei getrennte Übertragungsvorrichtungen verfügen, von denen jede mindestens zwei auf verschiedenen Fahrzeugseiten liegende Räder bremst. Das Ausfallen eines Bremskreises muss für den Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin deutlich erkennbar sein. Die Betriebsbremse muss mit den Rädern des Fahrzeugs über nicht auskuppelbare Teile verbunden sein und gleichmässig auf alle Räder derselben Achse wirken.

2) Unmittelbar vor den Druckluft-Bremszylindern sind Prüfanschlüsse mit 8 mm oder 16 mm Durchmesser anzubringen.

3) Die Betriebsbremse des Arbeitsmotorwagens muss wirksam bleiben, wenn ein Anhänger sich unbeabsichtigt löst.

4) Zugfahrzeuge für druckluftgebremste Anhänger mit mehr als 5.00 t Gesamtgewicht müssen die Anhängerbremse mit einer Zweileitereinrichtung betätigen können. Die Schlauchkupplungen dürfen sich nicht falsch anschliessen lassen; die Vorratsleitung darf keinen Absperrhahn aufweisen. Die Kupplung der Bremsleitung ist in gelber Farbe, jene der Vorratsleitung in roter Farbe zu kennzeichnen. Die Kupplung der Vorratsleitung ist in Fahrtrichtung gesehen links anzuordnen.

5) Wird die vorgeschriebene Bremswirkung nur mit Hilfe von Druckluft erreicht, so gelten folgende Anforderungen:

- a) das Druckluftsystem der Bremse muss gegen alle andern druckluftverbrauchenden Anlagen gesichert und gegen Frost geschützt sein;
- b) der Betriebsdruck am Kupplungskopf für die Anhängerbremsleitung muss eine wirksame Bremsung der mitgeführten Anhänger gewährleisten;
- c) eine Vorrichtung (z.B. Manometer, optische oder akustische Warnvorrichtung) muss den Führer oder die Führerin warnen, wenn der Vorratsdruck der Behälter um mehr als ein Drittel unter den Sollwert abfällt.

Art. 128

Hilfsbremse und Feststellbremse

1) Die Hilfsbremse und Feststellbremse müssen wenigstens auf alle Räder einer Achse wirken. Die Feststellbremse muss von der Betriebsbremse unabhängig sein; die unmittelbar vor den Reibungsflächen befindlichen mechanischen Teile - bei Federspeicherbremsen auch die Federspeicherzylinder - können jedoch gemeinsam benützt werden, wenn sie genügend stark sind.

2) Die Hilfsbremse muss beim Ausfallen der Betriebsbremse gestatten, das Fahrzeug zum Stehen zu bringen. Die Wirkung muss abstufbar sein. Erfüllt jeder Kreis einer Zweikreisbremse die Anforderungen an die Hilfsbremse, ist keine separate Hilfsbremse erforderlich.

3) Die Hilfsbremse und Feststellbremse können in einer Vorrichtung vereinigt sein, wenn die oben genannten Anforderungen für beide erfüllt bleiben.

Art. 129

Dauerbremse

1) Arbeitsmotorwagen mit einem Gesamtgewicht von mehr als 8.00 t müssen mit einer Dauerbremse versehen sein.

2) Die Dauerbremse kann eine gemeinsame Betätigungseinrichtung mit der Betriebsbremse aufweisen.

Art. 130

Federspeicherbremse

1) Federspeicherbremsen sind als Betriebs-, Hilfs- und Feststellbremsen zulässig, wenn damit die entsprechenden Anforderungen erfüllt werden können. Dienen sie nur als Feststellbremse, so muss die Wirkung nicht abstufbar sein.

2) Federspeicherbremsen müssen bei Ausfall der üblichen Druckluftquelle mit einer Hilfslöseeinrichtung (z.B. mechanisch, hydraulisch oder mit Druckluft aus einem vom Federspeicher-Bremssystem unabhängigen Vorratsbehälter) gelöst werden können.

3) Federspeicher-Hilfsbremsen benötigen für die Druckluft keinen besonderen Behälter.

Art. 131

Ladefläche, Kotflügel

1) Die Länge der Ladefläche darf das 1.4fache der grössten Spurweite - vorn oder hinten - nicht überschreiten und ihre Breite das Fahrzeug - ohne Zusatzgeräte - seitlich nicht überragen; dabei muss sich der Schwerpunkt der Ladefläche zwischen den Achsen befinden. Ist diese Bedingung nicht eingehalten, so darf die Ladefläche bei Fahrzeugen bis zu 1.50 t Leergewicht 1.50 m², bei den übrigen 0.10 m² je 0.10 t des Fahrzeugleergewichts, jedenfalls aber 3.00 m² nicht übersteigen. Die für das Bedienungspersonal und die Arbeitsverrichtungen erforderlichen Plattformen gelten nicht als Ladefläche.

2) Ausgenommen von Abs. 1 sind Motorwagen nach Art. 13 Abs. 2. Diese dürfen grössere Ladeflächen aufweisen.

3) Kotflügel (Art. 66 Abs. 2) dürfen aus technischen oder betrieblichen Gründen fehlen.

Art. 132

Beleuchtung

1) Lichter und Richtungsblinker müssen nicht fest angebracht sein, wenn technische oder betriebliche Gründe entgegenstehen. Für Fahrten auf öffentlichen Strassen sind tagsüber die Bremslichter und, wenn die Handzeichen nicht von allen Seiten gut sichtbar sind, die Richtungsblinker anzubringen. Nachts und bei schlechter Witterung sind Lichter und Richtungsblinker anzubringen.

2) Arbeitskarren benötigen keine Kontrollschildbeleuchtung.

f) Traktoren

Art. 133

Höchstgeschwindigkeit, Ladefläche

1) Die Zulassung von Traktoren, die hinsichtlich ihrer Geräusch- und Abgasemissionen den Anforderungen an landwirtschaftliche Traktoren entsprechen, richtet sich nach Art. 161 Abs. 4.

2) Die Höchstgeschwindigkeit darf im kleinsten Vorwärtsgang nicht mehr als 6 km/h betragen.

3) Für die Anforderungen an Ladeflächen von Traktoren gilt Art. 131 Abs. 1.

Art. 134

Nutzlast, Bremsen

1) Die Nutzlast ist auf 50 % des Fahrzeugleergewichts, jedoch höchstens auf 3.00 t beschränkt.

2) Traktoren mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3.50 t müssen mit einer Dauerbremse versehen sein. Die übrigen Anforderungen an die Bremsanlage richten sich nach den Art. 126 bis 130.

C. Motorräder, Kleinmotorräder, Leichtmotorfahrzeuge,
Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge sowie
Motorschlitten

1. Abmessungen, Gewichte, Kennzeichnung

Art. 135

Abmessungen

1) Die Abmessungen dürfen höchstens betragen:

- a) Länge: 4.00 m;
- b) Breite: 2.00 m;
- c) Höhe: 2.50 m.

2) Für zweirädrige Kleinmotorräder gelten folgende von Abs. 1 abweichende Abmessungen:

Breite: 1.00 m.

3) Für Motorschlitten gelten folgende von Abs. 1 abweichende Abmessungen:

- a) Länge: 3.50 m;
- b) Breite: 1.30 m.

Art. 136

Gewichte, Anhängelast, Kontrollschild

1) Das Leergewicht der Fahrzeuge ist gemäss Art. 7 Abs. 1 und 7, jedoch ohne Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerin und ohne Treibstoff zu bestimmen. Es darf höchstens betragen für:

- a) dreirädrige Kleinmotorräder: 0.27 t;
- b) dreirädrige Motorfahrzeuge: 1.00 t;
- c) Leichtmotorfahrzeuge: 0.35 t;
- d) Kleinmotorfahrzeuge zum Personentransport: 0.40 t;
- e) Kleinmotorfahrzeuge zum Sachentransport: 0.55 t.

2) Die Nutzlast der Fahrzeuge darf höchstens betragen für:

- a) dreirädrige Kleinmotorräder: 0.30 t;
- b) dreirädrige Motorfahrzeuge zum Personentransport: 0.30 t;
- c) dreirädrige Motorfahrzeuge zum Sachentransport: 1.50 t;
- d) Leichtmotorfahrzeuge: 0.20 t;
- e) Kleinmotorfahrzeuge zum Personentransport: 0.20 t;
- f) Kleinmotorfahrzeuge zum Sachentransport: 1.0 t.

3) Die Anhängelast darf 50 % des Fahrzeugleergewichts nicht überschreiten.

4) Motorräder, Kleinmotorräder, Leichtmotorfahrzeuge, Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge sowie Motorschlitten tragen hinten ein Kontrollschild.

2. Antrieb, Räder und Reifen

Art. 137

Anlassvorrichtung, Anfahrvermögen

1) Der Antriebsmotor muss am stillstehenden Fahrzeug in Betrieb gesetzt werden können und ein ruckfreies Anfahren ermöglichen.

2) Zur Prüfung des Anfahrvermögens wird pro Sitzplatz das Personengewicht mit je 75 kg inklusive Gepäck angenommen.

Art. 138

Bereifung

1) Reifen unterschiedlicher Bauart (Radialreifen/Diagonalreifen) sind bei Motorrädern, Kleinmotorrädern, Leichtmotorfahrzeugen, Kleinmotorfahrzeugen und dreirädrigen Motorfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit über 45 km/h an demselben Fahrzeug zulässig, wenn der Fahrzeughersteller oder die Fahrzeugherstellerin bestätigt, dass sich das Fahrzeug für eine Mischbereifung eignet.

2) Bei Leichtmotorfahrzeugen, Kleinmotorfahrzeugen und dreirädrigen Motorfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit von höchstens 45 km/h darf die Profiltiefe der Bereifung weniger als 1.6 mm betragen.

3. Aufbau, Innenraum

Art. 139

- 1) Verschaltungen dürfen die Führung des Fahrzeugs nicht behindern.
- 2) Der Aufbau bzw. die Kotflügel müssen bei Geradeausfahrt die ganze Breite der Reifenlaufflächen oben und nach hinten bis 0.15 m über der Höhe der Radmitten abgedeckt sein. Gemessen wird mit einer sich auf dem Fahrersitz befindlichen Person. Das angenommene Personengewicht beträgt dabei 75 kg inklusive Gepäck.
- 3) Die Sitzgelegenheiten für Führer, Führerin, Mitfahrer und Mitfahrerin müssen gut am Fahrzeugrahmen befestigt sein.
- 4) Bemalungen dürfen lumineszierend sein.

4. Beleuchtung

Art. 140

Obligatorische Beleuchtungsvorrichtungen

- 1) Folgende Lichter und Rückstrahler müssen fest angebracht sein:
 - a) vorn: ein Fernlicht, ein Abblendlicht und bei einem Zylinderinhalt des Motors von mehr als 150 cm³ ein Standlicht;
 - b) hinten: ein Schlusslicht, ein Bremslicht, eine Kontrollschildbeleuchtung und ein nicht dreieckiger Rückstrahler.
- 2) Mehrspurige Fahrzeuge mit einer Breite von mehr als 1.30 m benötigen je zwei der in Abs. 1 vorgeschriebenen Lichter und Rückstrahler, ausgenommen die Kontrollschildbeleuchtung.
- 3) Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb müssen mit einem Standlicht versehen sein.
- 4) Für die einzelnen Lichter und Rückstrahler gelten mit folgenden Ausnahmen die Vorschriften der Art. 73 bis 78 sowie des Anhangs 9:
 - a) einzelne Lichter müssen in der Längsachse des Fahrzeuges angeordnet sein;

- b) Fernlicht und Abblendlicht können jedoch nebeneinander angeordnet sein, wenn sie den gleichen Abstand zur Längsachse des Fahrzeugs und die gleiche Höhe aufweisen. Das Standlicht kann in einem der beiden Scheinwerfer eingebaut sein;
- c) Fahrzeuge mit vorgeschriebenem Standlicht benötigen eine durch den Motor aufladbare Batterie. Bei Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb kann das Standlicht mittels geeigneter Einrichtungen von der Fahrbatterie betrieben werden.

Art. 141

Fakultative Beleuchtungsvorrichtungen

1) Folgende Vorrichtungen sind zusätzlich erlaubt:

- a) an Fahrzeugen mit je einem Fernlicht und Abblendlicht: ein Fernlicht und ein Abblendlicht. Im Falle, dass diese nebeneinander angeordnet sind, darf der Abstand zwischen den Leuchtflächen nicht mehr als 0.20 m betragen;
- b) eine Lichthupe (geschaltet auf Fernlicht oder Abblendlicht);
- c) ein Standlicht. An Motorrädern, an denen Standlicht nicht vorgeschrieben ist, sind zwei Standlichter erlaubt;
- d) ein Schlusslicht;
- e) ein Bremslicht;
- f) Richtungsblinker;
- g) Warnblinklichter als Pannenlichter;
- h) ein oder zwei Nebellichter;
- i) ein oder zwei Nebelschlusslichter;
- k) links und rechts je ein oder zwei seitwärts wirkende, nicht dreieckige Rückstrahler, die sich nicht an den Rädern befinden dürfen.

2) Mit Bewilligung der Motorfahrzeugkontrolle, durch Eintrag im Fahrzeugausweis sind weiter erlaubt:

- a) an Fahrzeugen der Polizei: nach vorne gerichtete Blaulichter und gelbe Gefahrenlichter und ein nach hinten gerichtetes Blaulicht oder eine Rundumleuchte;
- b) an Fahrzeugen der Polizei: eine Suchlampe.

3) Bei Fahrzeugen mit einer Breite von mehr als 1.30 m dürfen abweichend von Abs. 1 keine einzelnen Standlichter und Schlusslichter zusätzlich angebracht werden. Diese sind nur paarweise zusätzlich erlaubt.

4) Alle weiteren am Fahrzeug angebrachten und nach aussen gerichteten Beleuchtungsvorrichtungen, insbesondere Suchlampen und Weitstrahler, sind untersagt.

Art. 142

Richtungsblinker

1) Richtungsblinker sind an Fahrzeugen mit Batterie und an solchen mit Wechselstromanlagen auch ohne Batterie gestattet, wenn sie die Wirkung der Lichter und der akustischen Warnvorrichtung nicht beeinträchtigen und nicht durch Fahrzeugteile oder Zubehöerteile verdeckt werden.

2) Bei Fahrzeugen mit Wechselstromanlagen dürfen die Blinker je Seite vorn/hinten wechselweise aufleuchten.

5. Weitere Anforderungen und Zusatzausrüstungen

Art. 143

Rückspiegel

1) Es ist wenigstens ein Rückspiegel mit einer Fläche von mindestens 50 cm² links aussen erforderlich. Bezüglich Bau, Anbringung und Sichtwinkel gilt Art. 112.

2) Bei Fahrzeugen mit geschlossenem Aufbau sind zwei Rückspiegel mit einer Fläche von je 50 cm² erforderlich. Bei Fahrzeugen mit ausreichendem Heckfenster, die keine Anhänger mitführen können, kann ein Innenspiegel den rechten Aussenspiegel ersetzen.

3) Andere Vorrichtungen, die es dem Führer oder der Führerin ermöglichen, dasselbe Sichtfeld nach hinten einzusehen, sind ebenfalls zulässig.

Art. 144

Weitere Anforderungen

1) Fahrzeuge müssen mit einem Zündschloss und einer wirksamen, auf der Fahrt ungefährlichen Diebstahlsicherung versehen sein (z.B. Lenkschloss oder Getriebeschloss, Schalthebelverriegelung). Auf gebrauchten Fahrzeugen genügt ein Schliesskabel oder eine Schliesskette.

2) Für geschlossene Fahrzeuge gilt hinsichtlich Defroster und Ventilation Art. 113 Abs. 2.

3) Für "Fahrzeugalarmsysteme" (FAS) gelten die Art. 83 bis 88 und Anhang 10 Ziff. 6 sinngemäss.

4) Für den Anhängerbetrieb ist eine Eignungserklärung des Herstellers oder der Herstellerin oder eine Garantie des Umbauers oder der Umbauerin nach Art. 41 Abs. 5 unter Angabe der Lage des Drehpunktes der Verbindungseinrichtung erforderlich.

5) Die Geschwindigkeit kann, soweit erforderlich, beschränkt werden, wenn technische Eigenheiten des Fahrzeuges dies erfordern.

6) Für Fahrzeuge mit einer beschränkten Höchstgeschwindigkeit können die Erleichterungen der Art. 118 bis 120 beansprucht werden. Bei Fahrzeugen mit einer auf 15 km/h beschränkten Höchstgeschwindigkeit kann auf das Abblendlicht nur verzichtet werden, wenn ein Standlicht vorhanden ist. Für die Kennzeichnung und die Eintragung der Höchstgeschwindigkeit gilt Art. 117 Abs. 2.

6. Besondere Bestimmungen

a) Motorräder

Art. 145

Bremsen

1) Motorräder müssen mit zwei voneinander unabhängigen Betriebsbremsen versehen sein, von denen eine auf das Vorderrad und die andere auf das Hinterrad wirkt. Sie können kombiniert sein, sofern im Störfall eine Bremse wirksam bleibt. Bei hydraulischen Bremsanlagen muss der Flüssigkeitsstand leicht überprüfbar sein.

2) Die Wirkung der Bremsen sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 146

Aufbau und weitere Anforderungen

1) Für Mitfahrer oder Mitfahrerinnen von Motorrädern muss ein solid befestigtes Haltesystem vorhanden sein. Das System kann aus einem Haltegurt oder einem oder mehreren Haltegriffen bestehen.

2) Für den Fahrer oder die Fahrerin und für den Mitfahrer oder die Mitfahrerin sind Fussrasten oder ein Trittbrett erforderlich.

3) Motorräder müssen mindestens eine seitliche oder eine mittlere Abstellstütze haben, welche den Strassenbelag nicht beschädigt. Wird das Fahrzeug in Gang gesetzt, muss die Abstellstütze selbsttätig nach hinten zurückklappen. Dies ist nicht erforderlich, wenn das Motorrad bei ausgeklappter seitlicher Abstellstütze nicht in Gang gesetzt werden kann. Die Abstellstütze muss während der Fahrt gut gesichert sein.

4) Der Drehpunkt der Verbindungseinrichtung muss sich in der Längsachse des Fahrzeuges befinden.

b) Motorräder mit Seitenwagen

Art. 147

Aufbau, Federung, Bremsen

1) Motorräder dürfen mit einem Seitenwagen versehen werden, wenn eine Eignungserklärung des Herstellers oder der Herstellerin oder eine Garantie des Umbauers oder der Umbauerin nach Art. 41 Abs. 5 vorliegt. Vorspur, Radsturz und Voreilung (Achsabstand zwischen dem Rad des Seitenwagens und dem Hinterrad des Motorrades) sind so einzustellen, dass das Fahrzeug nicht von selbst von der Fahrspur abweicht.

2) Seitenwagen müssen gefedert sein.

3) Für das Bremssystem von Seitenwagen gilt Art. 145. Seitenwagen müssen jedoch nur mit einer eigenen Bremse versehen sein, wenn die Bremsen des Motorrades allein hinsichtlich ihrer Wirksamkeit die Anforderungen für Motorräder mit Seitenwagen gemäss Anhang 6 nicht erfüllen. Die Betätigung der Bremse des Seitenwagens kann separat oder zusammen mit einer Bremse des Motorrades erfolgen.

Art. 148

Beleuchtung, Richtungsblinker und weitere Anforderungen

1) Seitenwagen müssen möglichst weit aussen nach vorn ein Standlicht und nach hinten ein Schlusslicht sowie einen Rückstrahler tragen, die in einer Vorrichtung vereinigt sein können; die Lichter müssen stets zusammen mit denen des Motorrades leuchten. Am Seitenwagen ist ein Bremslicht zulässig.

2) Falls Richtungsblinker vorhanden sind, richten sich Anordnung und Sichtwinkel nach Anhang 9.

3) Die Bestimmungen von Art. 73 Abs. 2 über Form, Symmetrie und Anbringungshöhe sind für Beleuchtung und Richtungsblinker für Motorräder mit Seitenwagen nicht anwendbar.

4) Für das Haltesystem für den Mitfahrer oder die Mitfahrerin sowie für Fussrasten und Trittbretter gilt Art. 146 Abs. 1 und 2.

c) Zweirädrige Kleinmotorräder

Art. 149

Bremsen

1) Für das Bremssystem von zweirädrigen Kleinmotorrädern gilt Art. 145.

2) Die Wirkung der Bremsen sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 150

Haltesystem, Fussrasten

1) Für das Haltesystem für den Mitfahrer oder die Mitfahrerin sowie für Fussrasten und Trittbretter von zweirädrigen Kleinmotorrädern gilt Art. 146 Abs. 1 und 2.

2) Abweichend von Art. 146 Abs. 2 können bei zweirädrigen Kleinmotorrädern für den Führer oder die Führerin anstelle von Fussrasten Tretpedale vorgesehen sein. Diese dürfen bei der Prüfung des Anfahrvermögens mitbenutzt werden.

Art. 151

Beleuchtung, Abstellstütze, Verbindungseinrichtungen

1) Fernlichter und Kontrollschildbeleuchtung sind nicht erforderlich. Für das Schlusslicht genügt eine Leistung von 3 Watt.

2) Für die Abstellstütze von zweirädrigen Kleinmotorrädern gilt Art. 146 Abs. 3.

3) Für den Montagepunkt der Verbindungseinrichtungen gilt Art. 146 Abs. 4.

d) Dreirädrige Kleinmotorräder und Leichtmotorfahrzeuge

Art. 152

Rückwärtsfahreinrichtung, Fahrtschreiber und Restwegschreiber

1) Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 0.20 t müssen einen Rückwärtsgang aufweisen. Fahrzeuge mit Elektromotor können mit einer anderen Rückwärtsfahreinrichtung ausgerüstet sein.

2) Für die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Fahrtschreiber oder Restwegschreibern gelten die Art. 100 bis 102.

Art. 153

Bremsen

1) Dreirädrige Kleinmotorräder und Leichtmotorfahrzeuge müssen mit einer Betriebsbremse und Feststellbremse ausgerüstet sein. Die Betriebsbremse kann entweder aus zwei voneinander unabhängigen Bremsen bestehen, die - beide gleichzeitig betätigt - auf alle Räder wirken, oder aus einer Bremse, die auf alle Räder wirkt und einer abstufbaren Hilfsbremse, die auch als Feststellbremse benützt werden kann. Die Feststellbremse muss auf die Räder mindestens einer Achse wirken.

2) Die Wirkung der Bremsen sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 154

Beleuchtung

1) Bei einer Fahrzeugbreite von mehr als 1.30 m müssen die Lichter, ausgenommen die Kontrollschildbeleuchtung, symmetrisch links und rechts angebracht werden. Beträgt die Breite höchstens 1.30 m und befindet sich das einzelne Rad vorn, so genügt ein Fernlicht und Abblendlicht in der Mitte, wenn auf jeder Seite ein Markierlicht angebracht ist.

2) Fernlichter und Kontrollschildbeleuchtung sind nicht erforderlich. Für das Schlusslicht genügt eine Leistung von drei Watt. Bei geschlossenem Aufbau sind Richtungsblinker erforderlich.

Art. 155

Sicherheitsgurten und Gurtverankerungen

Sicherheitsgurten und Gurtverankerungen sind nicht erforderlich.

e) Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge

Art. 156

Rückwärtsfahreinrichtung, Fahrtschreiber und Restwegschreiber

1) Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 0.20 t müssen einen Rückwärtsgang aufweisen. Fahrzeuge mit Elektromotor können mit einer anderen Rückwärtsfahreinrichtung ausgerüstet sein.

2) Für die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Fahrtschreibern oder Restwegschreibern gelten die Art. 100 bis 102.

Art. 157

Bremsen

1) Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge müssen mit einer Betriebs-, einer Hilfs- und einer Feststellbremse ausgerüstet sein.

2) Die Betriebsbremse muss auf alle Räder wirken. Die Hilfsbremse muss abstufbar sein; sie kann auch als Feststellbremse verwendet werden.

3) Die Wirksamkeit der Bremsen sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 158

Sicherheitsgurten und Gurtverankerungen

1) Kleinmotorfahrzeuge und dreirädrige Motorfahrzeuge müssen mit Sicherheitsgurten versehen sein, die den Anforderungen gemäss Art. 72 Abs. 3 entsprechen. Die äusseren Sitzplätze müssen mit Dreipunkt-Sicherheitsgurten versehen sein. Für mittlere Sitzplätze können auch Beckengurten verwendet werden.

2) Für äussere Sitzplätze sind zwei untere und eine obere, für mittlere Sitzplätze sind mindestens zwei untere Gurtverankerungen erforderlich.

Art. 159

Beleuchtung

Bei einer Fahrzeugbreite von mehr als 1.30 m müssen die Lichter, ausgenommen die Kontrollschildbeleuchtung, symmetrisch links und rechts angebracht werden. Beträgt die Breite weniger als 1.30 m, so genügt ein Fernlicht und Abblendlicht in der Mitte, wenn auf jeder Seite ein Markierlicht angebracht ist.

f) Motorschlitten

Art. 160

1) Motorschlitten müssen mit einer Betriebsbremse und Feststellbremse ausgerüstet sein. Sie können gemeinsame Übertragungseinrichtungen aufweisen. Die Betätigungseinrichtungen müssen unabhängig sein. Diejenige der Feststellbremse muss mechanisch sein.

2) Die Wirksamkeit der Bremsen sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

3) Für das Haltesystem für den Mitfahrer oder die Mitfahrerin sowie für Fussrasten und Trittbretter von Motorschlitten gilt Art. 146 Abs. 1 und 2.

4) Fernlichter und Kontrollschildbeleuchtung sind nicht erforderlich. Zur Diebstahlsicherung genügt eine Schliesskette oder eine andere gleich sichere Schliessvorrichtung.

5) Für den Montagepunkt der Verbindungseinrichtung gilt Art. 146 Abs. 4.

D. Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge

Art. 161

Einteilungskriterien, Höchstgeschwindigkeit

1) "Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge" sind Traktoren, Motorkarren, Arbeitskarren und Motoreinachser, die nur im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines Landwirtschaftsbetriebes oder gleichgestellten Betriebes (Art. 84 VRV) verwendet werden. Ihre Höchstgeschwindigkeit

darf unbeladen auf ebener Strasse im ersten Gang 6 km/h und im schnellsten Gang 30 km/h nicht übersteigen. Die Messtoleranz beträgt 10 %.

2) Für landwirtschaftliche Motoreinachser gelten die Art. 167 bis 172.

3) Kombinationsfahrzeuge sind landwirtschaftliche Motorfahrzeuge, die von einer in eine andere der zulässigen Arten verwandelt werden können; die möglichen Arten sind in einem einzigen Fahrzeugausweis einzutragen. Sie unterstehen den Vorschriften der Fahrzeugart, der sie jeweils entsprechen.

4) Fahrzeuge, die die Vorschriften für landwirtschaftliche Traktoren erfüllen, können auch als Motorkarren zugelassen werden.

Art. 162

Kontrollschild, Lenkung

1) Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge tragen ein Kontrollschild. Dieses kann an geeigneter Stelle vorne oder hinten angebracht sein. Landwirtschaftliche Ausnahmefahrzeuge müssen vorne und hinten mit einem Kontrollschild versehen sein.

2) Bei landwirtschaftlichen Traktoren darf die Betätigungskraft beim Übergang von der Geradeausfahrt zum Lenkeinschlag, der zur Einfahrt in einen Kreis mit einem äusserem Radius von 12.00 m erforderlich ist, 250 N nicht überschreiten.

3) Bei Hilfskraft-Lenkungen darf die Betätigungskraft bei Ausfall der Hilfskraft 600 N nicht überschreiten.

Art. 163

Bremsen

1) Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge müssen mit einer Betriebs-, Hilfs- und Feststellbremse und gegebenenfalls mit einer Dauerbremse ausgerüstet sein. Die Bremsanlage muss die Anforderungen der Richtlinie 76/432/EWG des Rates vom 6. April 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern oder den folgenden Mindestanforderungen entsprechen.

- 2) Die Wirkung sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.
- 3) Einzelradbremsen müssen miteinander verbunden werden können oder sich durch eine zusätzliche Vorrichtung gemeinsam bedienen lassen.
- 4) Zugfahrzeuge mit einer garantierten Anhängelast von mehr als 6.00 t müssen mit einem Anschluss für eine durchgehende, abstufbare Anhängerbremse (Art. 208) ausgerüstet sein.
- 5) Für hydraulische Anhängerbremsen gelten folgende Anforderungen:
 - a) der Anschluss für die Betriebsbremse des Anhängers muss der Norm 5676 der ISO entsprechen; der Stecker muss sich auf dem Zugfahrzeug befinden;.
 - b) bei der vorgeschriebenen Verzögerung muss der Druck am Anschluss 100 bar (10000 kPa) $\pm$ 15 bar (1500 kPa) betragen. Der Druck darf 150 bar (15000 kPa) jedoch nicht überschreiten.
- 6) Für pneumatische Anhängerbremsen gilt Art. 127 Abs. 4 und 5.

Art. 164

Zusatzgeräte, Schutzeinrichtung

- 1) Zusatzgeräte an landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen dürfen auf Fahrten zwischen Hof und Feld höchstens 4.00 m vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen.
- 2) Landwirtschaftliche Traktoren und Motorkarren müssen mit einer geprüften Schutzeinrichtung, wie z.B. Sicherheitskabine, Sicherheitsrahmen oder Sicherheitsbügel versehen sein, die bei Unfällen ein Überrollen des Fahrzeugs nach Möglichkeit verhindert und den Führer oder die Führerin schützt. Diese Sicherheitseinrichtungen müssen den im Anhang 1 aufgeführten Normen entsprechen.
- 3) Von Abs. 2 ausgenommen sind umgebaute Fahrzeuge (z. B. Personenwagen, Lastwagen usw.) mit Original-Führerkabine und Kleinfahrzeuge mit einem Leergewicht ohne Zusatzgeräte von höchstens 0.60 t.

Art. 165

Beleuchtung

1) Die Anforderungen an die Beleuchtung richten sich nach den Art. 109 bis 111. Nicht erforderlich ist jedoch eine Kontrollschildbeleuchtung.

2) An landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen, die vorne für das Mitführen von Zusatzgeräten eingerichtet sind, dürfen zwei zusätzliche Abblendlichter in einer Anbauhöhe von höchstens 2.80 m angebracht werden, sofern

- a) jeweils gleichzeitig nur ein Abblendlicht-Paar leuchten kann, und
- b) die zusätzlichen Abblendlichter mit zusätzlichen Standlichtern ineinandergebaut oder zusammengebaut sind.

3) An landwirtschaftlichen Fahrzeugen mit einer Breite über 2.10 m müssen in Abweichung von Art. 109 Abs. 4 auch dann keine Markierlichter angebracht werden, wenn die Standlichter und die Schlusslichter mehr als 0.10 m vom Fahrzeugrand entfernt sind.

4) An Stelle der Rückstrahler können retroreflektierende Beläge von wenigstens 100 cm² Leuchtfläche angebracht werden. Werden Rückstrahler oder Lichter durch Arbeitsgeräte verdeckt, so sind nachts und bei schlechter Witterung entsprechende Ersatzvorrichtungen anzubringen.

5) Für Arbeitslichter sind, in Abweichung von Art. 78 Abs. 5, keine Kontrollampen erforderlich, auch wenn die Arbeitslichter für den Führer oder die Führerin nicht leicht sichtbar sind.

Art. 166

Weitere Anforderungen

1) Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge müssen links und rechts ausen je einen Rückspiegel tragen, womit der Führer oder die Führerin die Fahrbahn seitlich neben dem Aufbau und nach hinten mindestens 100 m weit leicht überblicken kann. Die Anforderungen an Rückspiegel richten sich nach Art. 112.

2) Von Abs. 1 ausgenommen sind landwirtschaftliche Motorfahrzeuge, die Anhänger mit mehr als 2.50 m breiter Ladung ziehen (Art. 56 Abs. 5 VRV).

3) Die Anordnung von Rückspiegeln bei mitgeführten sichthemmenden Ladungen oder Anhängern richtet sich nach Art. 56 Abs. 5 VRV.

4) Bolzenkupplungen (Zugmaul) an landwirtschaftlichen Zugfahrzeugen mit einer garantierten Anhängelast von mehr als 6.00 t müssen in der Längsachse nach jeder Seite um mindestens 90° drehbar sein. Ausgenommen sind Zugpendel und Zughaken.

5) Die Geschwindigkeit kann soweit erforderlich beschränkt werden, wenn technische Eigenheiten des Fahrzeuges dies erfordern.

6) Für Fahrzeuge mit einer beschränkten Höchstgeschwindigkeit können die Erleichterungen der Art. 119 und 120 beansprucht werden.

E. Übrige Motorfahrzeuge

1. Motoreinachser

Art. 167

Kontrollschild

Ein vorderes gut sichtbar angebrachtes Kontrollschild ist erforderlich, wenn Anhänger oder eine Nachlaufachse mit einem Sitz für den Führer oder die Führerin mitgeführt werden. Sonst genügt ein gut sichtbar angebrachtes Fahrradschild.

Art. 168

Antrieb, Abgas, Geräusch, Höchstgeschwindigkeit

1) Die Vorschriften über Auspuff, Abgase und Schalldämpfung (Art. 52 und 53), ausgenommen diejenigen über Länge und Richtung des Auspuffs (Art. 52 Abs. 3), ebenso wie die Vorschriften über Behälter und Leitungen (Art. 49 und 50), gelten sinngemäss.

2) Bei zweirädrigen Motoreinachsern müssen beide Räder vom Motor angetrieben sein. Beträgt das Gewicht ohne Arbeitsgeräte mehr als 0.20 t oder die Spurweite mehr als 0.70 m, so ist ein Differential erforderlich.

3) Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit darf 25 km/h nicht übersteigen (Messtoleranz 10 %). Beträgt sie über 15 km/h, so sind wenigstens zwei Vorwärtsgänge oder ein stufenloses Getriebe erforderlich.

Art. 169

Bremsen

Motoreinachser müssen wenigstens eine auf alle Räder wirkende Bremse und eine Feststellvorrichtung aufweisen, die die in Anhang 6 vorgeschriebene Bremsverzögerung erreichen, ausser wenn diese Bremsverzögerung durch blosses Gaswegnehmen erreicht wird und das Fahrzeug bei abgestelltem Motor in 12 % Gefälle nicht wegrollen kann.

Art. 170

Achsen, Betätigungsvorrichtungen

1) Eine Nachlaufachse, die nur einen Sitz für den Führer oder für die Führerin trägt, gilt nicht als Anhänger. Bei der Benützung einer solchen Achse dürfen keine Anhänger mitgeführt werden.

2) Die beim Fahren benötigten Vorrichtungen müssen auch während Wendemanövern leicht bedient werden können.

Art. 171

Beleuchtung

1) Motoreinachser müssen vorn zwei Abblendlichter und zwei Rückstrahler und hinten zwei Rückstrahler aufweisen.

2) Bei Motoreinachsern mit einer Breite ohne Arbeitsgeräte von höchstens 1.00 m genügt eines der vorgeschriebenen Lichter und der Rückstrahler links.

3) Arbeitsgeräte, die den Motoreinachser seitlich um mehr als 0.15 m überragen, müssen möglichst weit aussen eigene Rückstrahler aufweisen.

4) Für Motoreinachser, die ohne Zusatzgeräte nicht mehr als 80 kg wiegen, ist kein fest angebrachtes Licht erforderlich. Es gilt Art. 31 Abs. 4 VRV.

Art. 172

Weitere Anforderungen

1) Für die akustische Warnvorrichtung gelten die Anforderungen des Art. 82 Abs. 1 sowie der Ziff. 2 des Anhangs 10 sinngemäss.

2) Die Verbindungseinrichtung muss eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen aufweisen.

3) Für Motoreinachser mit beschränkter Höchstgeschwindigkeit können die Erleichterungen des Art. 120 beansprucht werden, wobei auf die Abblendlichter nur verzichtet werden kann, wenn Standlichter vorhanden sind.

2. Motorhandwagen

Art. 173

Abmessungen, Gewichte, Fahrradschild

1) Motorhandwagen dürfen ohne Deichsel höchstens 3.00 m lang und höchstens 1.80 m breit sein. Ihr Gesamtgewicht darf 3.00 t und ihre Höchstgeschwindigkeit 8 km/h nicht übersteigen.

2) Motorhandwagen müssen mit einem gut sichtbar angebrachten Fahrradschild versehen sein.

3) Für Motorhandwagen können die Erleichterungen des Art. 120 beansprucht werden.

Art. 174

Antrieb, Bremsen, Beleuchtung

1) Motorhandwagen müssen eine Sicherung gegen unbefugtes und ungewolltes Ingangsetzen aufweisen. Wird die Lenkvorrichtung losgelassen, muss selbsttätig der Motor abgestellt und die Bremse betätigt werden.

2) Motorhandwagen müssen eine Bremse und eine Feststellvorrichtung aufweisen, die die in Anhang 6 vorgeschriebene Bremsverzögerung erreichen, ausser wenn diese Bremsverzögerung durch blosses Gaswegnehmen oder Ausschalten des Stromes erreicht wird und das Fahrzeug mit voller Ladung in 12 % Gefälle nicht wegrollen kann.

3) Als Beleuchtung sind, möglichst weit aussen angebracht, erforderlich:

- a) vorn: zwei Standlichter und zwei Rückstrahler;
- b) hinten: zwei Schlusslichter und zwei Rückstrahler.

4) Können die Handzeichen zur Richtungsanzeige wegen Aufbauten oder wegen der Ladung von hinten nicht deutlich wahrgenommen werden, so sind hinten oder seitlich Richtungsblinker erforderlich.

3. Die Motorfahräder

Art. 175

Allgemeines, Gewichte, Kennzeichnung

1) Die Motorfahräder unterstehen unter Vorbehalt der nachfolgenden Bestimmungen den Vorschriften über Fahräder.

2) Nur Invalidenfahrstühle dürfen drei oder mehr Räder aufweisen; die Vorschriften für zweirädrige Motorfahräder gelten sinngemäss.

3) Das Leergewicht des betriebsbereiten, vollausgerüsteten Fahrzeugs mit vollem Treibstofftank einschliesslich Luftpumpe, Gepäckträger, Abstellstütze, Werkzeug und sonstigem Zubehör darf 55 kg nicht übersteigen, ausgenommen bei Invalidenfahrstühlen und Motorfahrädern mit elektrischem Antrieb. Das vom Hersteller oder der Herstellerin garantierte Gesamtgewicht muss mindestens 100 kg höher sein als das Leergewicht.

4) Am Rahmen sind zusätzlich die Buchstaben "CM" und das durch die Typengenehmigungsstelle erteilte Zeichen einzuschlagen. Ein nicht leicht auswechselbarer Teil des Motors muss ein Typenzeichen des Motors, die Angabe des Hubraumes und den Namen des Herstellers oder den Namen der Herstellerin oder die Fabrikmarke aufweisen. Bei allen Fahrzeugen des nämlichen Typs müssen die erforderlichen Angaben auf die gleiche Weise, an derselben Stelle und unverwischbar angebracht sein.

5) Motorfahräder müssen hinten möglichst senkrecht und gut sichtbar angebracht ein Kontrollschild tragen. Das Kontrollschild darf nicht verändert, verbogen, zerschnitten oder unleserlich gemacht werden.

Art. 176

Antrieb, Abgas, Geräusch, Beschaffenheit von Teilen

1) Die Nutzleistung des Motors darf bei der Drehzahl der Höchstgeschwindigkeit höchstens 0.44 kW betragen und muss hernach abfallen. Die Höchstleistung muss unterhalb 70 % dieser Drehzahl sein und darf 0.90 kW nicht übersteigen. Bei Fahrzeugen mit Elektromotor darf die Dauerleistung höchstens 0.90 kW betragen.

2) Verbrennungsmotoren mit Gemischschmierung müssen für den Betrieb mit höchstens 2 % Ölbeimischung zum Treibstoff gebaut sein.

3) Motor, Getriebe und Kraftübertragung müssen so beschaffen sein, dass eine Erhöhung der Motorleistung und der Höchstgeschwindigkeit durch nachträgliche Eingriffe oder Auswechslung von Teilen möglichst ausgeschlossen ist.

4) Die Grundeinstellung des Zündzeitpunkts muss unveränderlich sein; eine automatische Zündverstellung und eine Einstellmöglichkeit der Unterbrecherkontakte sind zulässig. Die Vergaserdüsen dürfen nicht verstellbar sein. Die Auspuffanlage (einschliesslich Schalldämpfer) muss eine unzerlegbare Einheit bilden und ein unverwischbares Kennzeichen tragen.

Art. 177

Kraftübertragung, Pedalantrieb, Räder und Reifen

1) Es sind nur automatische Kupplungen, verbunden mit einem Einganggetriebe, einem stufenlosen Antriebssystem oder einem automatischen Mehrganggetriebe zulässig. Diese müssen so gebaut sein, dass ein Hochdrehen des Motors im Stand ausgeschlossen ist.

2) Motorfahrräder mit elektrischem Antrieb, einer Dauerleistung von höchstens 0.50 kW und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 20 km/h können ein schaltbares Mehrganggetriebe aufweisen. Dessen Auslegung muss so gewählt sein, dass die Höchstgeschwindigkeit nur im höchsten Gang erreicht werden kann.

3) Motorfahrräder müssen bei laufendem oder abgestelltem Motor durch Pedalantrieb mit etwa gleicher Kraft wie ein Fahrrad fortbewegt werden können. Die Länge der Pedalarms muss mindestens einen Viertel des Durchmessers des angetriebenen Rades betragen. Die Pedale dürfen nicht blockierbar sein und müssen sich ungefähr am gleichen Ort befinden wie bei gewöhnlichen Fahrrädern.

4) Die Räder dürfen gefedert sein.

5) Der Durchmesser des vom Motor angetriebenen bereiften Rades muss - ausgenommen bei Invalidenfahrrädern - mindestens 0.50 m betragen.

Art. 178

Aufbau

1) Die Räder müssen oben und nach hinten bis 0.15 m über der Radmitte durch Kotflügel gedeckt sein. Gemessen wird mit einer sich auf dem Fahrersitz befindlichen Person. Das angenommene Personengewicht beträgt dabei 75 kg inklusive Gepäck.

2) Die Lenkstange darf in der höchsten möglichen Stellung an keinem Punkt die Sitzfläche des in der tiefsten möglichen Position eingestellten Sattels um mehr als 0.35 m überragen.

3) Motorfahrzeuge müssen einen Fahrersitz haben. Dieser darf gefedert sein. Packtaschen sowie nicht fest angebrachte Beinschutzvorrichtungen aus biegsamem Material und Windschutzscheiben sind gestattet.

4) Geschlossene Aufbauten, Überrollbügel, Rückenstützen und Fußrasten sind ebenso unzulässig wie Zubehörteile, die an Fahrzeugen nicht üblich sind.

Art. 179

Treibstoffbehälter, Abstellstütze

1) Der Treibstoffbehälter darf höchstens 5.00 l fassen. Die Verwendung des erweiterten Rahmens als Treibstofftank ist gestattet.

2) Motorfahrzeuge, ausgenommen solche mit elektrischem Antrieb, mit einer Dauerleistung von höchstens 0.50 kW und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 20 km/h - müssen eine zentrale Abstellstütze haben. Diese darf den Strassenbelag nicht beschädigen, muss selbsttätig nach hinten aufklappen, wenn das Fahrzeug vom Ständer genommen wird, und in aufgeklapptem Zustand gesichert bleiben.

Art. 180

Beleuchtung

1) Folgende Lichter müssen fest angebracht sein:

- a) vorn: ein Abblendlicht;
- b) hinten: ein Schlusslicht und ein nicht dreieckiger Rückstrahler.

2) Folgende Beleuchtungsvorrichtungen sind zusätzlich erlaubt:

- a) ein Fernlicht;
- b) ein Standlicht;
- c) ein Bremslicht;
- d) eine Kontrollschildbeleuchtung;
- e) ein nach vorne gerichteter Rückstrahler;
- f) nach der Seite wirkende Rückstrahler, die sich an den Rädern befinden dürfen.

3) Die Anforderungen an Abblendlichter richten sich nach dem ECE-Reglement Nr. 56 (Vorrichtungen mit Glühlampen der Kategorie S3) oder nach dem ECE-Reglement Nr. 82 (Vorrichtungen mit Halogen-glühlampen der Kategorie HS₂). Schlusslichter müssen den Anforderungen des ECE-Reglements Nr. 50 entsprechen.

4) Bei Fahrrädern, die nachträglich mit einem Hilfsmotor ohne Lichtmaschine ausgerüstet werden, und bei Motorfahrrädern mit elektrischem Antrieb und mit einer Dauerleistung von höchstens 0.50 kW und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 20 km/h genügt eine festangebrachte Fahrradbeleuchtung nach Art. 216 Abs. 1 und 2. Ein vorderer Rückstrahler ist nicht erforderlich.

Art. 181

Weitere Anforderungen und Zusatzausrüstungen

1) Motorfahrräder, ausgenommen solche mit elektrischem Antrieb und mit einer Dauerleistung von 0.50 kW und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h, müssen links aussen mit einem Rückspiegel mit einer Fläche von mindestens 50 cm² ausgerüstet sein.

2) Die allgemeinen Vorschriften über die Funkentstörung (Art. 80 Abs. 3) gelten sinngemäss.

3) Für Motorfahräder können die Erleichterungen der Art. 119 und 120 beansprucht werden.

4) Änderungen an Motorfahrrädern sind untersagt. Das Auswechseln von Fahrzeugteilen ist nur im Rahmen der typengenehmigten Ausführung zulässig. Ausgenommen ist der Anbau von typengenehmigten Zubehörteilen wie Lichter und Rückstrahler.

5) Der nachträgliche Umbau von Benzinantrieb auf Elektroantrieb an im Verkehr stehenden Motorfahrrädern ist zulässig, wenn anlässlich einer Einzelprüfung bei der Motorfahrzeugkontrolle nachgewiesen wird, dass die geltenden Bestimmungen für Motorfahräder weiterhin eingehalten sind.

F. Anhänger

1. Abmessungen, Gewichte, Kennzeichnung

Art. 182

Abmessungen

Die Abmessungen von Anhängern dürfen höchstens betragen:

- a) Länge (ausgenommen Sattelanhänger): 12.00 m;
- b) Abstand zwischen der Mitte des Sattelzapfens und dem hintersten Punkt des Sattelanhängers: 12.00 m;
- c) Abstand zwischen der Mitte des Sattelzapfens und jedem beliebigen vordersten Punkt des Sattelanhängers: 2.04 m;
- d) Breite: 2.50 m;
- e) Breite von dickwandigen Isotherm-Aufbauten: 2.60 m;
- f) Höhe: 4.00 m.

Art. 183

Gewichte und Achslasten

1) Das zulässige Gewicht darf, vorbehaltlich der Gewichte im internationalen Verkehr, höchstens betragen bei:

- a) einachsigen Anhängern (ausgenommen Sattelanhänger): 10.00 t;
- b) zweiachsigen Anhängern (ausgenommen Sattelanhänger und Zentralachsanhänger): 18.00 t;
- c) dreiachsigen oder mehrachsigen Anhängern (ausgenommen Sattelanhänger und Zentralachsanhänger): 24.00 t.

2) Die Achsbelastung darf höchstens betragen bei:

- a) Einzelachsen: 10.00 t;
- b) Doppelachsen mit einem Achsabstand von weniger als 1.00 m: 11.00 t;
- c) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.00 m bis weniger als 1.30 m: 16.00 t;
- d) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.30 m bis weniger als 1.80 m: 18.00 t;
- e) Doppelachsen mit einem Achsabstand von 1.80 m oder mehr: 20.00 t;
- f) Dreifachachsen mit einem Achsabstand von bis zu 1.30 m: 21.00 t;
- g) Dreifachachsen mit einem Achsabstand von über 1.30 m bis zu 1.40 m: 24.00 t;
- h) Dreifachachsen mit einem Achsabstand von über 1.40 m: 27.00 t.

Art. 184

Stützlast und Gewichtsverteilung

1) Die Achsen von Zentralachsanhängern müssen so nahe am Schwerpunkt des Fahrzeuges angeordnet sein, dass bei gleichmässiger Belastung eine Stützlast von höchstens 10 % des Gesamtgewichtes des Anhängers, jedoch nicht mehr als 1.00 t, auf das Zugfahrzeug übertragen wird.

2) Von Abs. 1 ausgenommen sind Arbeitsanhänger, die an Lastwagen, schweren Motorkarren oder Traktoren mitgeführt werden. In diesen Fällen kann die höchstzulässige Stützlast bis zu 40 % des Gesamtgewichtes des Anhängers betragen.

Art. 185

Kontrollschild

Anhänger tragen hinten ein Kontrollschild.

2. Achsen, Radaufhängung

Art. 186

- 1) Die Achsen der Anhänger müssen gefedert sein.
- 2) Dies gilt nicht für:
 - a) Längspendelachsen und gleichwertige Konstruktionen;
 - b) Anhänger an Zugfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h;
 - c) Anhänger, bei denen die Federung aus betrieblichen Gründen, z.B. wegen häufiger Verwendung im Gelände, hinderlich wäre.

3. Räder, Reifen, Lenkung

Art. 187

Reifen

- 1) Bei Anhängern an Motorwagen müssen die Reifen für eine Geschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt sein.
- 2) Für Anhänger, deren Höchstgeschwindigkeit beschränkt ist, sowie für Anhänger, die nur an Motorfahrzeugen mit einer beschränkten Höchstgeschwindigkeit mitgeführt werden, genügen Reifen, die für die zulässige Höchstgeschwindigkeit ausgelegt sind.

Art. 188

Lenkung

Für die Lenkvorrichtungen von Anhängern gelten die Vorschriften von Art. 64 sinngemäss.

4. Bremsen

Art. 189

1) Die Bremsanlagen von Anhängern der Klasse O müssen die Anforderungen der nachstehend aufgeführten Anhänge der Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhänger oder die entsprechenden Bestimmungen des ECE-Reglementes Nr. 13 erfüllen:

- a) Anhang I: Begriffsbestimmungen und Bauvorschriften ausgenommen die Ziff. 2.2.1;
- b) Anhang IV: Behälter und Energiequellen
 - A) Druckluftbremsanlagen: Ziff. 1.1, 1.3 und 3
 - B) Unterdruckbremsanlagen: Ziff. 1.1 und 1.3
 - C) Hydraulische Bremsanlagen mit gespeicherter Energie: Ziff. 1.1 und 3;
- c) Anhang V: Federspeicherbremsen;
- d) Anhang VI: Feststellbremsen mit mechanischer Verriegelung der Bremszylinder;
- e) Anhang X: Vorschriften für die Prüfung von Bremsanlagen mit ABV: Ziff. 1 bis 4.

2) Bei Fahrzeugen, deren Unterlagen sich auf das nicht fertig karosierte Fahrzeug beziehen, muss der Umbauer oder die Umbauerin, der oder die das Fahrzeug fertigstellt, eine Bestätigung abgeben, dass anlässlich der Fertigstellung des Fahrzeuges die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers oder der Fahrzeugherstellerin berücksichtigt worden sind.

3) Die Wirkung der Bremsanlage sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

4) Die Bremse muss selbsttätig wirken, wenn sich der Anhänger unbeabsichtigt vom Zugfahrzeug löst. Ausgenommen davon sind Anhänger, deren Gesamtgewicht 1.50 t nicht übersteigt und die mit einer zusätzlichen Verbindungseinrichtung nach Abs. 5 ausgerüstet sind.

5) Bei Anhängern ohne Betriebsbremsanlage ist eine zusätzliche Verbindungseinrichtung (Seil, Kette) mit dem Zugfahrzeug erforderlich.

6) An Anhängern der Klassen O₁ und O₂ können andere Bremsysteme zugelassen werden.

5. Aufbau, Innenraum

Art. 190

Aufbau

Für Tank- und Siloaufbauten gilt Art. 125.

Art. 191

Seitliche Schutzvorrichtungen, hinterer Unterfahrschutz

1) Sachtransportanhänger der Klassen O₃ und O₄ müssen mit einer seitlichen Schutzvorrichtung nach den Anforderungen des Anhangs der Richtlinie 89/297/EWG des Rates vom 13. April 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über seitliche Schutzvorrichtungen (Seitenschutz) bestimmter Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger oder den Ziff. 6 bis 8 des ECE-Reglements Nr. 73 ausgerüstet sein.

2) Von Abs. 1 ausgenommen sind:

- a) Sattelanhänger mit nur rückwärts kippbarem Aufbau und einer nutzbaren Laderaumlänge von nicht mehr als 7.50 m;
- b) Langmaterialanhänger;
- c) ausziehbare Anhänger in ausgezogenem Zustand; die Anforderungen müssen nur in zusammengeschobenem Zustand eingehalten sein;
- d) Anhänger mit seitlich kippbarem Aufbau, wenn die Innenlänge des nutzbaren Laderaumes nicht mehr als 7.50 m beträgt; bei Anhängern mit einseitig kippbarem Aufbau muss auf der Seite, auf die nicht gekippt werden kann, eine seitliche Schutzvorrichtung vorhanden sein;
- e) Anhänger, bei denen das Anbringen von seitlichen Schutzvorrichtungen aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich ist; bei solchen Fahrzeugen kann die Motorfahrzeugkontrolle im Einzelfall Ausnahmen gestatten.

3) Anhänger der Klassen O₃ und O₄ müssen mit einem hinteren Unterfahrschutz nach den Anforderungen der Ziff. II des Anhangs der Richtlinie 70/221/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Behälter für flüssigen Treibstoff und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern oder der Ziff. 7 des ECE-Reglements Nr. 58 ausgerüstet sein.

4) Von Abs. 3 ausgenommen sind:

- a) Anhänger an Arbeitskarren und Motorkarren;
- b) Langmaterialanhänger;
- c) Anhänger, bei denen das Anbringen eines hinteren Unterfahrschutzes aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich ist; bei solchen Anhängern kann die Motorfahrzeugkontrolle im Einzelfall Ausnahmen gestatten.

6. Beleuchtung

Art. 192

Obligatorische Beleuchtungsvorrichtungen

1) An Anhängern müssen folgende Lichter und Rückstrahler fest angebracht sein:

- a) vorn: zwei Rückstrahler und, wenn die Fahrzeugbreite mehr als 1.60 m beträgt, zwei Markierlichter;
- b) hinten: zwei Schlusslichter, zwei Bremslichter, eine Kontrollschildbeleuchtung und zwei dreieckige Rückstrahler.

2) Anhänger mit einer Breite von über 2.10 m müssen hinten zwei Markierlichter tragen, wenn die Schlusslichter mehr als 0.10 m vom Fahrzeugrand entfernt sind.

3) Bei Anhängern mit einer Länge von über 5.00 m sind je ein seitwärts wirkender, nicht dreieckiger Rückstrahler in zweckmässiger Anordnung erforderlich.

4) Bei Anhängern mit einer Länge von über 7.00 m muss möglichst weit hinten je ein nach vorn wirkendes Markierlicht angebracht sein.

5) Alternativ zu Abs. 4 ist die folgende Anordnung von seitwärts wirkenden Markierlichtern gestattet:

- a) je ein Markierlicht, das nicht weiter als 3.00 m vom vordersten Fahrzeugrand (einschliesslich Verbindungseinrichtung) und
- b) je ein Markierlicht, das nicht weiter als 1.00 m vom hintersten Fahrzeugrand entfernt ist.

Art. 193

Fakultative Beleuchtungsrichtungen

1) Erlaubt sind zusätzlich folgende Vorrichtungen:

- a) Bremslichter und Markierlichter, wenn sie nicht vorgeschrieben sind;
- b) ein oder zwei Rückfahrlichter;
- c) nach der Seite wirkende Rückstrahler sowie seitliche Markierlichter;
- d) eine Beleuchtung des Landeszeichens;
- e) eine Innenbeleuchtung für den Passagierraum oder Laderaum, die nicht störend nach aussen wirkt;
- f) Warnblinklichter;
- g) an Anhängern zum Personentransport im Linienverkehr: beleuchtete Streckentafeln und Fahrzieltafeln;
- h) gelbe Gefahrenlichter (es gelten die Bedingungen von Art. 110 Abs. 3 Bst. b);
- i) ein oder zwei Nebelschlusslichter;
- k) Warnblinklichter zur Kennzeichnung von Hebebühnen und heruntergeklappten Heckladen (Art. 78 Abs. 2);
- l) nicht dreieckige Rückstrahler hinten, sofern sie mit einer hinteren Beleuchtungsvorrichtung zusammengebaut sind;
- m) Arbeitslichter, sofern mit dem Fahrzeug Arbeiten ausgeführt werden, die diese erfordern.

2) Die hinteren Rückstrahler von Anhängern können aus reflektierendem Belag bestehen und müssen ein gleichseitiges Dreieck mit nach oben gerichteter Spitze bilden. Die Seitenlänge beträgt mindestens 0.15 m und höchstens 0.20 m; ein Mittelfeld in der Form eines Dreiecks mit einer Seitenlänge von höchstens 0.05 m darf nicht reflektierend sein.

3) Alle weiteren, aussen am Fahrzeug angebrachten oder nach aussen gerichteten Beleuchtungsvorrichtungen sind untersagt.

Art. 194

Richtungsblinker

Anhänger müssen an der Rückseite mit zwei Richtungsblinkern versehen sein.

7. Weitere Anforderungen und Zusatzausrüstungen

Art. 195

- 1) Für Verbindungseinrichtungen von Sattelanhängern gilt Art. 124.
- 2) Sattelanhänger sowie Zentralachsanhänger mit mehr als 70 kg Deichsellast - mit Ausnahme der Nachlaufachsen für Langgut - müssen eine zweckmässige, verstellbare Abstellstütze haben, wenn sie nicht dauerhaft mit dem Zugfahrzeug verbunden sind. Wenn die Kupplung und die Verbindung der Leitungen von solchen Anhängern selbsttätig erfolgt, müssen sich Abstellstützen ebenfalls selbsttätig heben.
- 3) Bei einem Gesamtgewicht über 0.75 t sind mindestens zwei wirksame Unterlegkeile erforderlich.
- 4) Die Geschwindigkeit kann soweit erforderlich beschränkt werden, wenn technische Eigenheiten des Anhängers dies erfordern.
- 5) Für Anhänger mit einer beschränkten Höchstgeschwindigkeit und für Anhänger, die nur an Zugfahrzeugen mit beschränkter Höchstgeschwindigkeit mitgeführt werden, können die Erleichterungen der Art. 118 bis 120 beansprucht werden.

8. Besondere Bestimmungen für einzelne Anhängerarten

a) Anhänger zum Personentransport

Art. 196

- 1) Zur Personenbeförderung (Art. 66 Abs. 4 und 74 VRV) sind nur Sattelanhänger oder mehrachsige Anhänger zulässig. Sie dürfen nicht breiter sein als das Zugfahrzeug.
- 2) Folgende Bestimmungen sind anwendbar:
 - a) Motorwagen: über Sitzplätze und Stehplätze (Art. 107 Abs. 1 und 2);
 - b) Gesellschaftswagen und Kleinbusse: über den Innenraum (Art. 121 und 122) sowie über Türen, Notausstiege und zusätzliche Ausrüstung (Art. 123).

b) Starre Anhänger

Art. 197

1) Starre Anhänger an Personenwagen, Lieferwagen und Kleinbussen dürfen höchstens 1.50 m lang und nicht breiter sein als das Zugfahrzeug und ein Gesamtgewicht von höchstens 0.30 t aufweisen.

2) Sie müssen an mindestens zwei gleich hohen Stellen mit starken Teilen des Zugfahrzeugs verbunden und gesichert sein. Eine zusätzliche Sicherungsverbindung nach Art. 189 Abs. 5 ist nicht erforderlich.

3) Die Achse muss nicht gefedert, aber das Rad bei Anhängern mit über 1.00 m Länge seitlich schwenkbar sein.

4) Stellbremse, Abstellstütze und vordere Rückstrahler sind nicht erforderlich. Bremslichter und Richtungsblinker können fehlen, wenn diejenigen des Zugfahrzeugs durch den Anhänger und seine Ladung nicht verdeckt werden.

c) Anhänger an Motorrädern, Kleinmotorrädern, Leicht-, Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeugen

Art. 198

1) Bis zu einer Breite von 0.80 m genügt ein links angeordnetes Schlusslicht. Die hinteren Rückstrahler müssen nicht dreieckig sein.

2) Anhänger an Kleinmotorrädern benötigen keine Kontrollschildbeleuchtung.

3) Richtungsblinker sind nicht erforderlich, wenn das Zugfahrzeug nicht damit ausgerüstet ist und die Handzeichen des Führers oder der Führerin von hinten deutlich sichtbar sind.

4) Die Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger muss genügend stark sein und sich nicht von selbst lösen können. Eine zusätzliche Sicherungsverbindung nach Art. 189 Abs. 5 ist nicht erforderlich. Einradanhänger dürfen keine andere Seitenneigung einnehmen können als das Zugfahrzeug.

d) Anhänger an Motoreinachsern

Art. 199

1) Das Gesamtgewicht der Anhänger an Motoreinachsern darf 500 % des Leergewichts des Zugfahrzeugs erreichen, wenn der Zug mit voller Ladung in 12 % Steigung anfahren kann.

2) Die Anhänger müssen eine vom Fahrersitz aus bedienbare und feststellbare Bremse haben, mit der die Bremsverzögerung nach Anhang 6 erreicht und das Wegrollen des vollbeladenen Zuges in 12 % Gefälle verhindert werden kann. Anhänger mit einem Gesamtgewicht bis 0.15 t benötigen keine Bremse, wenn sie gemäss Eintrag im Ausweis nur an einem Motoreinachser verwendet werden, der den ganzen Zug mit der erforderlichen Wirkung bremsen kann.

3) Die Anhänger brauchen weder Bremslicht noch Kontrollschildbeleuchtung. Bis zu einer Breite von 1.00 m müssen sie nur ein Schlusslicht links tragen. Bei einer Breite von über 1.00 m müssen sie vorn mit zwei Markierlichtern ausgerüstet sein.

4) Anhänger an Motoreinachsern sind ausgenommen von den Bestimmungen von Art. 189 Abs. 4 und 5 über die selbsttätige Wirkung der Bremse und über die zusätzliche Sicherungsverbindung.

e) Arbeitsanhänger

Art. 200

Kontrollschild

Kann das Kontrollschild nicht hinten, so muss es seitlich, nach Möglichkeit auf der rechten Seite, angebracht werden.

Art. 201

Bremsen

1) Arbeitsanhänger müssen mit einer Betriebsbremse und einer Feststellbremse ausgerüstet sein. Die Bremsanlage muss den Anforderungen des Art. 189 oder den folgenden Mindestanforderungen entsprechen.

2) Die Wirkung sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

3) Arbeitsanhänger mit einem Gesamtgewicht von höchstens 0.75 t müssen nicht mit einer Bremsanlage ausgerüstet sein. Im Falle, dass sie mit einer Bremsanlage ausgerüstet sind, gelten die Bestimmungen von Abs. 1.

Art. 202

Betriebsbremse

1) Die Betriebsbremse muss auf alle Räder wirken und durch Betätigung der Betriebsbremse des Zugfahrzeugs wirksam werden. Sie muss gleichmässig auf alle Räder derselben Achse wirken.

2) Bis zu einem Gesamtgewicht von 3.50 t genügt eine Auflaufbremsanlage.

3) Bei mehrachsigen Arbeitsanhängern kann eine auf die Räder einer Achse wirkende Betriebsbremse zugelassen und bei Arbeitsanhängern mit einem Gesamtgewicht bis 3.00 t kann aus technischen oder betrieblichen Gründen auf die Betriebsbremse verzichtet werden. Die Motorfahrzeugkontrolle kann genügend starke Zugfahrzeuge vorschreiben und nötigenfalls die Geschwindigkeit der Fahrzeugkombination beschränken.

4) Druckluftbremsen haben folgenden Anforderungen zu genügen:

- a) der Betriebsdruck am Kupplungskopf der Anhängerbremsleitung muss eine wirksame Bremsung des Anhängers gewährleisten;
- b) bei Arbeitsanhängern über 5.00 t Gesamtgewicht muss die Bremse nach dem Zweileitersystem gebaut sein. Die Kupplung der Bremsleitung in gelber Farbe ist, in Fahrtrichtung gesehen, rechts der roten Kupplung für die Vorratsleitung anzuordnen;
- c) unmittelbar vor den Bremszylindern sind Prüfanschlüsse mit 8 mm oder 16 mm Durchmesser anzubringen;
- d) hinter den Anschlussstellen muss ein Filter das Eindringen von Fremdkörpern verhindern.

Art. 203

Feststellbremse, Sicherungsverbindung

1) Arbeitsanhänger müssen eine Feststellbremse haben, die auf die Räder mindestens einer Achse, bei Doppelachsen wenigstens auf die Räder einer der beiden Achsen, wirkt. Sie muss von der Betriebsbremse unabhängig sein; die Bremsflächen und die Übertragungseinrichtungen dürfen jedoch gemeinsam sein.

2) Die Feststellbremse muss das vom Zugwagen gelöste Fahrzeug mit voller Ladung in Steigungen und Gefällen bis 12 % am Wegrollen hindern können. Sie muss mechanisch so gesichert werden können, dass sie sich nicht von selbst löst.

3) Arbeitsanhänger an Zugfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h benötigen keine Sicherungsverbindung nach Art. 189 Abs. 5.

Art. 204

Aufbau, Federung, Beleuchtung

1) Arbeitsanhänger dürfen nur jene Ladeflächen aufweisen, die nach ihrer Zweckbestimmung erforderlich sind.

2) Die Achsen müssen nicht gefedert sein. Kotflügel können fehlen, wenn sie aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht angebracht werden können.

3) Lichter und Richtungsblinker müssen nicht fest angebracht sein. Eine Kontrollschildbeleuchtung ist nicht erforderlich. Für Fahrten auf öffentlicher Strasse müssen tagsüber Bremslichter und Richtungsblinker angebracht werden, wenn diejenigen des Zugfahrzeugs nicht leicht gesehen werden können. Nachts und bei schlechter Witterung sind Lichter und Richtungsblinker anzubringen. Bei Anhängern der Feuerwehr und des Zivilschutzes genügt die Beleuchtung nach Art. 31 VRV.

4) Bei Anhängern bis 2.50 m Länge und 1.20 m Breite sind die Lichter und Richtungsblinker nicht erforderlich, wenn diejenigen des Zugfahrzeugs nicht verdeckt werden.

f) Anhänger an Motor- und Arbeitskarren

Art. 205

1) Auf dem Herstellerschild (Art. 44 Abs. 3) muss neben den übrigen Angaben auch das Herstellungsjahr und das Garantiegewicht vermerkt sein.

2) Ein Kontrollschild ist - ausgenommen bei Ausnahmeanhängern - nicht erforderlich.

3) Eine Betriebsbremse ist nur bei Anhängern mit einem Garantiegewicht von mehr als 3.00 t erforderlich. Diese muss gleichmässig wenigstens auf die Räder einer Achse wirken und durch Betätigung der Betriebsbremse des Zugfahrzeugs wirksam werden.

4) Bei Anhängern nach Abs. 3 genügt bis zu einem Garantiegewicht des Anhängers von 6.00 t eine Auflaufbremse.

5) Sicherheitsverbindungen nach Art. 189 Abs. 5 sind nicht erforderlich.

6) Eine Kontrollschildbeleuchtung ist nicht erforderlich.

g) Anhänger an Traktoren

Art. 206

1) Für Anhänger an Traktoren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis zu 30 km/h gilt Art. 205.

2) Anhänger an Traktoren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 30 km/h unterliegen den allgemeinen Bestimmungen für Anhänger.

h) Landwirtschaftliche Anhänger

Art. 207

Allgemeines, Kennzeichnung

1) "Landwirtschaftliche Anhänger" sind Anhänger, die nur im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen oder gleichgestellten Betriebes (Art. 84 VRV) verwendet werden und mit einer Geschwindigkeit von höchstens 30 km/h verkehren.

2) Auf dem Herstellerschild (Art. 44 Abs. 3) muss neben den übrigen Angaben auch das Herstellungsjahr und das Garantiegewicht vermerkt sein.

3) Die Immatrikulationspflicht von landwirtschaftlichen Anhängern richtet sich nach Art. 61 Abs. 1 Bst. c VZV.

4) Für Anhänger an landwirtschaftlichen Motoreinachsen gilt Art. 199. Nicht erforderlich sind jedoch vordere Markierlichter.

Art. 208

Bremsen, Federung und Sicherheitsverbindung

1) Für Bremsen und Sicherheitsverbindungen von landwirtschaftlichen Anhängern gilt Art. 205 Abs. 3, 4 und 5.

2) Bei einachsigen landwirtschaftlichen Arbeitsanhängern kann die Feststellbremse fehlen, wenn sie wegen ihrer Bauart in einem Gefälle bis 12 % nicht weggrollen können.

3) Die Achsen der landwirtschaftlichen Anhänger müssen nicht gefedert sein.

Art. 209

Beleuchtung, Anhängerdeichsel, Verbindungseinrichtung

1) Für Beleuchtung und Richtungsblinker von Transportanhängern gelten die Art. 192 und 193.

2) Ausgenommen von Abs. 1 sind die vorderen Markierlichter und die Kontrollschildbeleuchtung, die fehlen können. Reflektierende Beläge mit einer Fläche von mindestens 100 cm² können anstelle des vorderen Rückstrahlers verwendet werden.

3) Für Beleuchtung und Richtungsblinker von landwirtschaftlichen Arbeitsanhängern gilt Art. 204 Abs. 3 und 4.

4) Die Öse der Anhängerdeichsel darf in der Längsachse nicht drehbar sein.

5) Die Verbindungseinrichtung muss nicht gekennzeichnet sein.

i) Anhänger an Fahrrädern und Motorfahrrädern

Art. 210

1) Anhänger an Fahrrädern und Motorfahrrädern müssen nur dem Art. 67 VRV und den nachstehenden Vorschriften entsprechen.

2) An der Vorderseite und an der Rückseite muss rechts und links möglichst weit aussen ein nicht dreieckiger Rückstrahler fest angebracht sein. Richtungsblinker sind nur zulässig, wenn das Zugfahrzeug damit ausgerüstet ist. Wird das hintere Licht des Fahrrades durch den Anhänger oder seine Ladung verdeckt, so muss der Anhänger in der Nacht hinten ein rotes oder gelbes Licht tragen.

3) Die Anhängerachse muss hinter der Mitte der Ladefläche liegen.

4) Anhänger sind mit einer betriebssicheren Kupplung am Zugfahrzeug schwenkbar zu befestigen.

G. Übrige motorlose Fahrzeuge

1. Tierfuhrwerke, Handwagen, Stosskarren, Handschlitten und Abschlepprollis

Art. 211

Tierfuhrwerke, Handwagen, Stosskarren und Handschlitten

1) Tierfuhrwerke, Handwagen, Stosskarren und Handschlitten müssen nur den nachfolgenden Bestimmungen entsprechen.

2) Tierfuhrwerke und Handwagen mit einem Gesamtgewicht von mehr als 0.15 t müssen eine wirksame, abstufbare Feststellbremse haben, welche das Fahrzeug im Gefälle von 12 % am Wegrollen hindern kann. Schlitten müssen mit gleich wirksamen Kretzern, Kritzketten oder ähnlichen Vorrichtungen versehen sein.

3) Tierfuhrwerke und Handwagen, ausgenommen kleine Stosskarren, müssen auf beiden Seiten möglichst weit aussen vorn je einen weissen, hinten je einen roten Rückstrahler tragen. Die Beleuchtung richtet sich nach Art. 31 Abs. 4 VRV. Die Rückstrahler der Tierfuhrwerke sind gleich wie die der landwirtschaftlichen Anhänger, diejenigen der Handwagen dürfen nicht dreieckig sein und müssen eine Fläche von 20 cm² aufweisen. Bei Fahrzeugen mit einer Breite bis zu 1.00 m genügt ein Rückstrahler hinten links oder in der Mitte.

Art. 212

Abschlepprollis

1) Abschlepprollis müssen nur den nachfolgenden Bestimmungen entsprechen.

2) Abschlepprollis müssen betriebssicher und verkehrssicher sein.

3) Zur Kennzeichnung genügt ein nach hinten gerichteter, roter, nicht dreieckiger Rückstrahler mit einer Mindestleuchtfläche von 40 cm².

2. Fahrräder

Art. 213

Abmessungen, Kennzeichnung

- 1) Fahrräder dürfen höchstens 1.00 m breit sein, die Lenkstange muss 0.40 bis 0.70 m breit sein; sie darf das Lenken und Treten nicht behindern.
- 2) Am Rahmen des Fahrrades muss eine leicht feststellbare, individuelle Nummer eingeschlagen und der Name des Herstellers oder der Name der Herstellerin oder eine Marke unverwischbar aufgetragen sein.
- 3) Fahrräder müssen ein gut sichtbares Fahrradkennzeichen tragen.

Art. 214

Räder, Bremsen

- 1) Die Räder müssen Luftreifen oder andere, etwa gleich elastische Reifen haben; das Gewebe darf nicht sichtbar sein.
- 2) Fahrräder müssen mit zwei kräftigen Bremsen versehen sein, von denen die eine auf das Vorderrad und die andere auf das Hinterrad wirkt.
- 3) Bei mehrspurigen Fahrrädern müssen die Räder einer Achse gleichzeitig und gleichmässig gebremst werden. Eine Bremse muss feststellbar sein und das vollbeladene Fahrzeug in einem Gefälle von 12 % am Wegrollen hindern.
- 4) Die Wirkung der Bremsanlage sowie das Prüfverfahren richten sich nach Anhang 6.

Art. 215

Rahmen, Kindersitz

- 1) Rahmen, Lenkstange, Gabeln und Räder müssen genügend stark gebaut sein. Der Sattel und die Lenkstange müssen verstellt werden können.
- 2) Auf zweirädrigen Fahrrädern sind ausser einem Kindersitz (Art. 61 Abs. 3 VRV) nur so viele Sitzplätze erlaubt, wie Pedalpaare vorhanden sind.

Art. 216

Beleuchtung

1) Fahrräder müssen, wenn eine Beleuchtung nach Art. 31 Abs. 1 VRV erforderlich ist, mit einem nach vorn weiss ruhendem Licht und einem nach hinten rot leuchtenden, ruhenden oder blinkenden Licht ausgerüstet sein. Die Lichter müssen immer mitgeführt werden.

2) Die Lichter müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m sichtbar sein und dürfen nicht blenden.

3) An Fahrrädern mit geschlossenem Aufbau sind Richtungsblinker zulässig. Weitere Lichter sowie am Körper getragene Beleuchtungsvorrichtungen sind untersagt.

Art. 217

Rückstrahler

1) An Fahrrädern müssen ein nach vorn und ein nach hinten gerichteter Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 10 cm² fest angebracht sein. Die Rückstrahler müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m im Scheine eines Motorfahrzeug-Fernlichts sichtbar werden.

2) Mehrspurige Fahrräder sind auf jeder Seite an den äussersten Stellen mit einem solchen Rückstrahler nach vorn und nach hinten zu versehen.

3) Zusätzlich sind nach der Seite wirkende, beispielsweise an den Rädern befindliche Rückstrahler erlaubt.

4) Die Pedale müssen vorn und hinten Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 5 cm² tragen. Ausgenommen sind Rennpedale, Sicherheitspedale und dergleichen.

5) Anstelle der Rückstrahler können andere retroreflektierende Vorrichtungen verwendet werden, wenn sie in der Wirkung den Anforderungen an Rückstrahler nach Abs. 1 entsprechen.

Art. 218

Zeichengebung, Warnvorrichtung, Diebstahlsicherung

1) Zur Zeichengebung für die Richtungsänderung können die Radfahrer reflektierende Bänder oder Lichter am Unterarm tragen. Diese Vorrichtungen müssen weiss oder gelb leuchten.

2) Fahrräder, ausgenommen Fahrräder mit einem Leergewicht ohne Führer oder Führerin von höchstens 11 kg, müssen eine gut hörbare Glocke aufweisen; andere Warnvorrichtungen sind untersagt.

3) Fahrräder sind mit einer Diebstahlsicherung (Schloss, Schliesskabel, Schliesskette oder dergleichen) zu versehen.

IV. Straf- und Schlussbestimmungen

A. Strafbestimmungen

Art. 219

1) Ein Fahrzeug gilt als nicht vorschriftsgemäss, und Art. 88 Abs. 2 SVG ist anwendbar, wenn:

- a) dauernd, zeitweilig oder für bestimmte Fälle vorgeschriebene Teile fehlen oder den Vorschriften nicht entsprechen;
- b) dauernd oder zeitweilig untersagte Teile vorhanden sind;
- c) bewilligungspflichtige Teile ohne Bewilligung angebracht sind;
- d) es unberechtigterweise oder unzulässige Spikesreifen aufweist;
- e) es nur teilweise mit Spikesreifen ausgerüstet ist, obwohl es eine Höchstgeschwindigkeit von mehr als 30 km/h aufweist;
- f) es das für Spikesreifen erforderliche Höchstgeschwindigkeitszeichen nicht trägt;
- g) es nicht mit Spikesreifen ausgerüstet ist und dennoch eine dafür vorgesehene, jedoch nicht durchgestrichene Geschwindigkeitstafel trägt.

2) Es wird, sofern keine strengere Strafdrohung anwendbar ist, vom Landgericht mit Busse bis zu 20 000 Franken, im Nichteinbringlichkeitsfalle bis zu drei Monaten Freiheitsstrafe, bestraft, wer:

- a) an einem Fahrzeug unerlaubte Änderungen vornimmt, dazu Gehilfenschaft leistet oder anstiftet;

- b) vorgeschriebene Angaben zur Identifikation auslöscht oder verfälscht, insbesondere betreffend die Fahrgestellnummer, die Motorenkennzeichen oder die Aufschriften auf Anhänger und Sattelkupplungen;
- c) die in der Verordnung vorgesehenen Nachweise für Motorfahrräder oder Plomben fälscht oder ein gefälschtes Zeichen dieser Art an ein Fahrzeug anbringt;
- d) ein Zeichen dieser Art ohne Ermächtigung oder bei fehlenden Voraussetzungen anbringt;
- e) Fahrzeugteile, die offensichtlich zu unerlaubten Fahrzeugänderungen dienen oder von der Motorfahrzeugkontrolle ausdrücklich verboten wurden, oder aufgummierte Reifen ohne die erforderlichen Angaben in den Handel bringt;
- f) als Fahrzeughalter oder Fahrzeughalterin meldepflichtige Änderungen nicht meldet.

3) Der gleichen Strafdrohung unterstehen die zur Selbstabnahme ermächtigten Personen, wenn sie:

- a) Fahrzeuge mangelhaft ausliefern;
- b) geänderte Fahrzeuge nicht zur amtlichen Prüfung melden;
- c) im Prüfbericht vorsätzlich unrichtige Angaben eintragen.

B. Schlussbestimmungen

Art. 220

Vollzug

1) Die Regierung erlässt für die Durchführung dieser Verordnung Weisungen und regelt Einzelheiten, insbesondere über:

- a) die Anerkennung von internationalen und ausländischen Genehmigungen;
- b) die Abgaswartung (Durchführung der Abgaswartung, die zu wartenden Fahrzeugteile, die anzuwendenden Prüfmethoden und Messmethoden, die erforderlichen Messgeräte), das Abgas-Wartungsdokument (Inhalt, Form, Abgabe und Ausfüllen), den Kleber (Gestaltung, Abgabe und Anbringen), die Sollwerte und Messbedingungen für Fahrzeuge, von denen die Angaben des Herstellers oder der Herstellerin fehlen, und die Einzelheiten der Abgas-Nachkontrolle;

- c) die Anerkennung von gleichwertigen Messmethoden zur Bestimmung der Nutz-, Nenn- und Dauerleistung;
- d) die Anforderungen an Fahrzeuge mit Gasantrieb;
- e) die Anforderungen an Montagestellen von Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen, Fahrtschreiber und Restwegschreiber;
- f) die Verwendungsdauer von Spikesreifen;
- g) die Anforderungen an Schneeketten und Gleitschutzvorrichtungen;
- h) die je nach Art des Gebrechens einheitliche Ausrüstung von Invalidenfahrzeugen;
- i) die Ergänzung der Maschinentypen und Anhängertypen, die als landwirtschaftliche Ausnahmefahrzeuge nach Anhang 2 bewilligt werden.

2) Die Motorfahrzeugkontrolle kann in besonderen Fällen Ausnahmen von einzelnen Bestimmungen gestatten, wenn deren Zweck (Art. 7 Abs. 2) gewahrt bleibt.

3) Die Motorfahrzeugkontrolle kann verfügen, dass nicht der Typen- genehmigung unterliegende Fahrzeugteile und Ausrüstungsgegenstände, die den Vorschriften widersprechen, und solche, die nur oder hauptsächlich zu unzulässigen Änderungen an Fahrzeugen dienen, nicht auf den Markt gebracht werden dürfen.

Art. 221

Vollzugsbehörden

1) Die Regierung kann für Gesellschaftswagen im Linienverkehr Ausnahmen hinsichtlich Abmessungen, Gewichte und Kreisfahrtbedingungen bewilligen (Art. 74 VRV).

2) Die Motorfahrzeugkontrolle kann Fahrzeuge, die nur im werkin- ternen Verkehr auf öffentlichen Strassen (Art. 34 VVV) verwendet werden, von den Erfordernissen dieser Verordnung befreien, wenn die Sicherheit gewahrt bleibt und Dritte nicht belästigt werden.

3) Die Motorfahrzeugkontrolle und die Landespolizei stellt dieser Verordnung zuwiderlaufende Fahrzeuge, Fahrzeugteile oder Ausrüs- tungsgegenstände sicher, soweit dies zur Verhinderung einer unerlaubten Weiterverwendung erforderlich ist.

4) Kann der Gegenstand nicht in vorschriftsgemässen Zustand gebracht werden, verfügt die Motorfahrzeugkontrolle dessen Vernichtung. Die entstandenen Aufwendungen werden dem Halter oder der Halterin belastet.

Art. 222

Übergangsbestimmungen

1) Die schon im Verkehr stehenden Fahrzeuge müssen den Anforderungen des bisherigen Rechts genügen. Die durch diese Verordnung eingeführten Erleichterungen kommen ihnen zugute, wenn die damit allenfalls verbundenen Bedingungen und Auflagen eingehalten sind.

2) Zugelassen werden können altrechtliche Fahrzeuge, wenn sie bis spätestens am 30. September 1997 eingeführt worden sind. Vorbehalten bleiben die abweichenden Übergangsbestimmungen der Abs. 3 bis 13.

3) Die Bestimmungen des Art. 60 Abs. 3 und 5 über die Angaben auf nachgerillten und aufgummierten Reifen gelten für alle damit ausgerüsteten Fahrzeuge ab 1. Januar 1999.

4) Die Bestimmungen des Art. 67 und des Anhangs 7 über Fahrzeuggestaltung und gefährliche Fahrzeugteile gelten für:

- a) Fahrzeuge, die ab dem 1. Oktober 1996 neu in Verkehr gesetzt werden;
- b) alle übrigen Fahrzeuge ab dem 1. Januar 1997.

5) Die Bestimmungen des Art. 95 Abs. 2 über die zulässigen Achslasten von Motorwagen gelten für Fahrzeuge, die ab dem 1. Oktober 1997 erstmals in Verkehr gesetzt werden.

6) Die Bestimmungen des Art. 97 Abs. 4 über die Ermittlung des Treibstoffverbrauches gelten für:

- a) Fahrzeuge der Klasse M₁, die mit einer EG-Gesamtgenehmigung ausgestattet sind und ab dem 1. Oktober 1996 neu in Verkehr gesetzt werden;
- b) alle Fahrzeuge der Klasse M₁, die ab dem 1. Oktober 1997 neu in Verkehr gesetzt werden.

7) Die Bestimmungen des Art. 99 über Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtungen gelten für:

- a) Fahrzeuge, die ab 1. Oktober 1996 neu in Verkehr gesetzt werden;
- b) Fahrzeuge, die zwischen dem 1. Januar 1988 und dem 30. September 1996 neu in Verkehr gesetzt worden sind, ab 1. Juli 1997;
- c) Fahrzeuge nach Bst. b, die nur im Inland eingesetzt werden, ab 1. Januar 1998.

8) Die Bestimmungen des Art. 100 Abs. 1 über den Fahrtschreiber gelten für:

- a) alle Fahrzeuge nach Art. 100 Abs. 1 Bst. a, b und c, die innergemeinschaftliche Beförderungen im Sinne von Art. 2 Abs. 1 der Verordnung (EWG) Nr. 3820/85 ausführen, ab 1. Mai 1995;
- b) Fahrzeuge, die nur im Inland Beförderungen nach Art. 2 Abs. 1 der Verordnung (EWG) Nr. 3820/85 ausführen, ausgenommen Fahrzeuge eines Unternehmers bzw. mietenden Unternehmens und Fahrzeuge zum gewerbsmässigen Personentransport, ab 1. Oktober 1998;
- c) Fahrzeuge, die mit einem bisherigen Fahrtschreiber ausgerüstet sind und nur Beförderungen im Inland ausführen, ab 1. Oktober 1998.

9) Für die Ziff. 211, 211.1 und 213 des Anhangs 4 gelten folgende Bestimmungen:

- a) Die in Ziff. 211 aufgeführte Richtlinie 70/220/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahrzeugen ist wie folgt anwendbar:
 - 1. in der Fassung der Richtlinie 93/59/EWG des Rates vom 28. Juni 1993 für die erstmalige Zulassung aller ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Fahrzeuge der entsprechenden Fahrzeugklasse;
 - 2. in der Fassung der Richtlinie 94/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 für alle ab 1. Oktober 1996 neu typengenehmigten und für die erstmalige Zulassung aller ab 1. Januar 1997 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Fahrzeuge der entsprechenden Fahrzeugklassen.
- b) Fahrzeuge, die vor dem 1. Januar 1997 eingeführt oder in Liechtenstein hergestellt worden sind, können aufgrund einer bestehenden Abgasgenehmigung nach der Verordnung vom 18. August 1987 über die Abgasemissionen leichter Motorwagen (FAV 1) zugelassen werden.

- c) Die in Ziff. 211 aufgeführte Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Dieselmotoren ist in der Fassung der Richtlinie 91/542/EWG des Rates vom 1. Oktober 1991 für alle ab 1. Oktober 1996 neu typengenehmigten und für die erstmalige Zulassung aller ab dem 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Fahrzeuge der entsprechenden Fahrzeugklasse anwendbar.
 - d) Das in Ziff. 211 aufgeführte ECE-Reglement Nr. 49 ist in der Fassung E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 48/Rev. 2 vom 11. September 1992 für alle ab 1. Oktober 1996 neu typengenehmigten und für die erstmalige Zulassung aller ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Fahrzeuge der entsprechenden Fahrzeugklasse, anwendbar.
 - e) Die Ziff. 213 gilt für die erstmalige Zulassung aller ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Motorräder, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeuge.
- 10) Die Ziffern des Anhangs 5 gelten wie folgt:
- a) Die Ziff. 111.1 für alle ab 1. Oktober 1996 neu typengenehmigten und für alle ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Fahrzeuge der Klassen M und N.
 - b) Ziff. 111.2 für alle ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten landwirtschaftlichen Traktoren.
 - c) Ziff. 111.3 für alle ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Motorräder mit oder ohne Seitenwagen.
 - d) Ziff. 111.4 für alle ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Arbeitsmotorwagen, Motorkarren, gewerblichen Traktoren, Motorfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h, Motorräder mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 50 km/h, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeuge.
 - e) Ziff. 4 für alle ab 1. Oktober 1996 eingeführten oder in Liechtenstein hergestellten Motorfahrzeuge.
- 11) Die Bestimmungen des Art. 90 Abs. 3 über die Bordapotheke gelten für:
- a) Fahrzeuge, die ab 1. Januar 1997 neu in Verkehr gesetzt werden;
 - b) alle übrigen Fahrzeuge ab 1. Januar 1998.

12) Die Bestimmungen des Art. 114 über die Unterlegkeile bei schweren Motorwagen gelten für:

- a) Fahrzeuge, die ab 1. Januar 1997 neu in Verkehr gesetzt werden;
- b) alle übrigen Fahrzeuge ab 1. Januar 1998.

13) Die Bestimmungen des Art. 195 Abs. 3 über die Unterlegkeile bei einem Gesamtgewicht von über 0.75 t gelten für:

- a) Fahrzeuge, die ab 1. Januar 1997 neu in Verkehr gesetzt werden;
- b) alle übrigen Fahrzeuge ab 1. Januar 1998.

Art. 223

Aufhebung bisherigen Rechts

Es werden aufgehoben:

- a) Verordnung vom 1. August 1978 über Bau und Ausrüstung der Strassenfahrzeuge (BAV), LGBL 1978 Nr. 23, einschliesslich aller Abänderungserlasse;
- b) Verordnung vom 14. November 1978 über die Verordnung von Spikesreifen, LGBL 1978 Nr. 36, in der Fassung der Verordnung vom 11. April 1995, LGBL 1995 Nr. 85;
- c) Verordnung vom 14. September 1982 über Abgase von Motorwagen mit Benzinmotoren (Abgasverordnung [AGV]), LGBL 1982 Nr. 68, in der Fassung der Verordnung vom 24. Juli 1985, LGBL 1985 Nr. 57, und der Verordnung vom 14. Juli 1992, LGBL 1992 Nr. 80;
- d) Verordnung vom 18. August 1987 über die Abgasemissionen schwerer Motorwagen (FAV2), LGBL 1987 Nr. 42, in der Fassung der Verordnung vom 17. Mai 1989, LGBL 1989 Nr. 34, und der Verordnung vom 2. August 1994, LGBL 1994 Nr. 51.

Art. 224

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 1996 in Kraft.

Fürstliche Regierung:

gez. *Dr. Mario Frick*

Fürstlicher Regierungschef

Verzeichnis der EWR-Rechtsvorschriften und internationaler Vorschriften

1 Kraftfahrzeuge

11 EWR-Richtlinien

Referenz- vermerk in der EWR-Rechts- sammlung	Celex-Nummer; Titel der EWR- Rechtsvorschriften sowie deren Abänderungen	LGBL.
Anh. II - Kap. I - 1.01	370 L 0156: Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 1.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 115)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 1.03	378 L 0315 (ABl. Nr. L 81 vom 28. 3. 1978, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 1.04	378 L 0547 (ABl. Nr. L 168 vom 26. 6. 1978, S. 39)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 1.05	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 108)	1995 68

Anh. II - Kap. I - 1.06	380 L 1267 (ABl. Nr. L 375 vom 31. 12. 1980, S. 34) berichtet in ABl. Nr. L 256 vom 19. 9. 1981, S. 28	1995	68
Anh. II - Kap. I - 1.07	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 211)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 1.08	387 L 0358 (ABl. Nr. L 192 vom 11. 7. 1987, S. 51)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 1.09	387 L 0403 (ABl. Nr. L 220 vom 8. 8. 1987, S. 44)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 1.10	392 L 0053 (ABl. Nr. L 225 vom 10. 8. 1992, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 1.11	393 L 0081 (ABl. Nr. L 264 vom 23. 10. 1993, S. 49) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 2.01	370 L 0157: Richtlinie 70/157/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffvorrichtung von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 16) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 115)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.03	373 L 0350 (ABl. Nr. L 321 vom 22. 11. 1973, S. 33)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.04	377 L 0212 (ABl. Nr. L 66 vom 12. 3. 1977, S. 33)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.05	381 L 0334 (ABl. Nr. L 131 vom 18. 5. 1981, S. 6)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 2.06	384 L 0372 (ABl. Nr. L 196 vom 26. 7. 1984, S. 47)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.07	384 L 0424 (ABl. Nr. L 238 vom 6. 9. 1984, S. 31)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.08	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 211)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.09	893 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 2.10	392 L 0097 (ABl. Nr. L 371 vom 19. 12. 1992, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 3.01	370 L 0220: Richtlinie 70/220/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahr- zeugen (ABl. Nr. L 76 vom 6. 4. 1970, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 115)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.03	374 L 0290 (ABl. Nr. L 159 vom 15. 6. 1974, S. 61)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.04	377 L 0102 (ABl. Nr. L 32 vom 3. 2. 1977, S. 32)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.05	378 L 0665 (ABl. Nr. L 223 vom 14. 8. 1978, S. 48)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.06	383 L 0351 (ABl. Nr. L 197 vom 20. 7. 1983, S. 1)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 3.07	388 L 0076 (ABl. Nr. L 36 vom 9. 2. 1988, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.08	388 L 0436 (ABl. Nr. L 214 vom 6. 8. 1988, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.09	389 L 0458 (ABl. Nr. L 226 vom 3. 8. 1989, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.10	389 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.11	391 L 0441 (ABl. Nr. L 242 vom 30. 8. 1991, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 3.12	393 L 0059 (ABl. Nr. L 186 vom 28. 7. 1993, S. 21) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 3.13	394 L 0012 (ABl. Nr. L 100 vom 19. 4. 1994, S. 42) <i>Beschluss Nr. 62/1995</i>	1995	59
Anh. II - Kap. I - 4.01	370 L 0221: Richtlinie 70/221/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Behälter für flüssigen Kraftstoff und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeu- gen und Kraftfahrzeuganhängern (ABl. Nr. L 76 vom 6. 4. 1970, S. 23) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 4.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 4.03	379 L 0490 (ABl. Nr. L 128 vom 26.5.1979, S. 22), <i>geändert durch</i> die Richtlinie 81/333/EWG der Kommission vom 13. April 1981	1995	68

Anh. II - Kap. I - 4.04	381 L 0333 (ABl. Nr. L 131 vom 18. 5. 1981, S. 4)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 5.01	370 L 0222: Richtlinie 70/222/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Anbringungsstellen und die An- bringung der amtlichen Kennzeichen an der Rückseite von Kraftfahrzeugen und Kraft- fahrzeuganhängern (ABl. Nr. L 76 vom 6. 4. 1970, S. 25)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 5.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 6.01	370 L 0311: Richtlinie 70/311/EWG des Rates vom 8. Juni 1970 über die Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über die Lenkanlagen von Kraftfahr- zeugen und Kraftfahrzeuganhängern (ABl. Nr. L 133 vom 18. 6. 1970, S. 10), berichtigt in ABl. Nr. L 196 vom 3. 9. 1970, S. 14,	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 6.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 6.03	392 L 0062 (ABl. Nr. L 199 vom 18. 7. 1992, S. 33) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 7.01	370 L 0387: Richtlinie 70/387/EWG des Rates vom 27. Juli 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Türen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahr- zeuganhängern (ABl. Nr. L 176 vom 10. 8. 1970, S. 5)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		

Anh. II - Kap. I - 7.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 8.01	370 L 0388: Richtlinie 70/388/EWG des Rates vom 27. Juli 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Vorrichtungen für Schallzeichen von Kraft- fahrzeugen (ABl. Nr. L 176 vom 10. 8. 1970, S. 227), berichtigt in ABl. Nr. L 329 vom 25. 11. 1982, S. 31, und <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 8.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 8.03	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 108)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 8.04	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 212)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.01	371 L 0127: Richtlinie 71/127/EWG des Rates vom 1. März 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückspiegel von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 68 vom 22. 3. 1971, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 116)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.03	397 L 0795 (ABl. Nr. L 239 vom 22. 9. 1979, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.04	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.05	385 L 0205 (ABl. Nr. L 90 vom 29. 3. 1985, S. 1)	1995 68

Anh. II - Kap. I - 9.06	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 212)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.07	386 L 0562 (ABl. Nr. L 327 vom 22. 11. 1986, S. 49)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 9.08	388 L 0321 (ABl. Nr. L 147 vom 14. 6. 1988, S. 77)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.01	371 L 0320: Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhängern (ABl. Nr. L 202 vom 6. 9. 1971, S. 37) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.02	1 72 B (ABl. Nr. L 73 vom 27. 3. 1972, S. 118)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.03	374 L 0132 (ABl. Nr. L 74 vom 19. 3. 1974, S. 7)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.04	375 L 0524 (ABl. Nr. L 236 vom 8. 9. 1975, S. 3)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.05	379 L 0489 (ABl. Nr. L 128 vom 26. 5. 1979, S. 12)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.06	385 L 0647 (ABl. Nr. L 380 vom 31. 12. 1985, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 10.07	388 L 0194 (ABl. Nr. L 92 vom 9. 4. 1988, S. 47)	1995 68

Anh. II - Kap. I - 10.08	391 L 0422 (ABl. Nr. L 233 vom 22. 8. 1991, S. 21) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 11.01	372 L 0245: Richtlinie 72/245/EWG des Rates vom 20. Juni 1972 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Funkentstörung von Kraftfahr- zeugmotoren mit Fremdzündung (ABl. Nr. L 152 vom 6. 7. 1972, S. 15) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 11.02	389 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 12.01	372 L 0306: Richtlinie 72/306/EWG des Rates vom 2. August 1972 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission ver- unreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen (ABl. Nr. L 190 vom 20. 8. 1972, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 12.02	389 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 13.01	374 L 0060: Richtlinie 74/60/EWG des Rates vom 17. Dezember 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Innenausstattung der Kraftfahrzeuge (Teile im Insassenraum - ausgenommen Innenrückspiegel -, Anordnung der Betäti- gungseinrichtungen, Dach und Schiebedach, Rückenlehne und hinterer Teil der Sitze) (ABl. Nr. L 38 vom 11. 2. 1974, S. 2) <i>geändert durch:</i>	1995	68

Anh. II - Kap. I - 13.02	378 L 0632 (ABl. Nr. L 206 vom 29. 7. 1978, S. 26)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 14.01	374 L 0061: Richtlinie 74/61/EWG des Rates vom 17. Dezember 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Sicherungseinrichtung gegen unbefugte Benutzung von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 38 vom 11. 2. 1974, S. 22)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 15.01	374 L 0297: Richtlinie 74/297/EWG des Rates vom 4. Juni 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen (Verhalten der Lenkanlage bei Unfallstößen) (ABl. Nr. L 165 vom 20. 6. 1974, S. 16) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 15.02	391 L 0662 (ABl. Nr. L 366 vom 31. 12. 1991, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 16.01	374 L 0408: Richtlinie 74/408/EWG des Rates vom 22. Juli 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Innenausstattung der Kraftfahrzeuge (Widerstandsfähigkeit der Sitze und ihrer Verankerung) (ABl. Nr. L 221 vom 12. 8. 1974, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 16.02	381 L 0577 (ABl. Nr. L 209 vom 29. 7. 1981, S. 34)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 17.01	374 L 0483: Richtlinie 74/483/EWG des Rates vom 17. September 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die vorstehenden Aussenkanten bei Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 226 vom 2. 10. 1974, S. 4) <i>geändert durch:</i>	1995 68

Anh. II - Kap. I - 17.02	379 L 0488 (ABl. Nr. L 128 vom 26. 5. 1979, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 17.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 212)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 18.01	375 L 0443: Richtlinie 75/443/EWG des Rates vom 26. Juni 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Rückwärtsgang und das Ge- schwindigkeitsmessgerät in Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 196 vom 26. 7. 1975, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 19.01	376 L 0114: Richtlinie 76/114/EWG des Rates vom 18. Dezember 1975 zur Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über Schilder, vorgeschriebene An- gaben, deren Lage und Anbringungsart an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhän- gern (ABl. Nr. L 24 vom 30. 1. 1976, S. 1), berichtigt in ABl. Nr. L 329 vom 25. 11. 1982, S. 31, <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 19.02	378 L 0507 (ABl. Nr. L 155 vom 13. 6. 1978, S. 31)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 19.03	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 19.04	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 20.01	376 L 0115: Richtlinie 76/115/EWG des Rates vom 18. Dezember 1975 zur Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über die Verankerungen der Sicher- heitsgurte in Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 24 vom 30. 1. 1976, S. 6) <i>geändert durch:</i>	1995 68

Anh. II - Kap. I - 20.02	381 L 0575 (ABl. Nr. L 209 vom 29. 7. 1981, S. 30)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 20.03	382 L 0318 (ABl. Nr. L 139 vom 19. 5. 1982, S. 9)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 20.04	390 L 0629 (ABl. Nr. L 341 vom 6. 12. 1990, S. 14) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 21.01	376 L 0756: Richtlinie 76/756/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Anbau der Beleuchtungs- und Lichtsig- naleinrichtungen für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.02	380 L 0233 (ABl. Nr. L 51 vom 25. 2. 1980, S. 8), berichtigt in ABl. Nr. L 111 vom 30. 4. 1980, S. 22	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.03	382 L 0244 (ABl. Nr. L 109 vom 22. 4. 1982, S. 31)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.04	383 L 0276 (ABl. Nr. L 151 vom 9. 6. 1983, S. 47)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.05	384 L 0008 (ABl. Nr. L 9 vom 12. 1. 1984, S. 24)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.06	389 L 0278 (ABl. Nr. L 109 vom 20. 4. 1989, S. 38)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 21.07	391 L 0663 (ABl. Nr. L 366 vom 31. 12. 1991, S. 17) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

Anh. II - Kap. I - 22.01	376 L 0757: Richtlinie 76/757/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückstrahler für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 32)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 22.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 22.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 23.01	376 L 0758: Richtlinie 76/758/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Umrissleuchten, Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten und Bremsleuchten für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 54)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 23.02	1 79 H (ABl. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 23.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 23.04	389 L 0516 (ABl. Nr. L 265 vom 12. 9. 1989, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 24.01	376 L 0759: Richtlinie 76/759/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Fahrtrichtungsanzeiger für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 71)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		

Anh. II - Kap. I - 24.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 24.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 24.04	389 L 0277 (ABl. Nr. L 109 vom 20. 4. 1989, S. 25), berichtigt in ABl. Nr. L 114 vom 27. 4. 1989, S. 52	1995 68
Anh. II - Kap. I - 25.01	376 L 0760: Richtlinie 76/760/EWG des Rates vom 22. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Beleuchtungseinrichtungen für das hintere Kennzeichen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 85) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 25.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 25.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 26.01	376 L 0761: Richtlinie 76/761/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Kraftfahrzeugscheinwerfer für Fernlicht und/oder Abblendlicht sowie über Glüh- lampen für diese Scheinwerfer (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 96) <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 26.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 26.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995 68

Anh. II - Kap. I - 26.04	389 L 0517 (ABl. Nr. L 265 vom 12. 9. 1989, S. 15)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 27.01	376 L 0762: Richtlinie 76/762/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Nebelscheinwerfer für Kraftfahrzeuge und über Glühlampen für diese Scheinwerfer (ABl. Nr. L 262 vom 27. 9. 1976, S. 122) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 27.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 109)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 27.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 28.01	377 L 0389: Richtlinie 77/389/EWG des Rates vom 17. Mai 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Abschleppleinrichtungen an Kraftfahr- zeugen (ABl. Nr. L 145 vom 13. 6. 1977, S. 41)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 29.01	377 L 0538: Richtlinie 77/538/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Nebenschlussleuchten für Kraftfahr- zeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 60), berichtigt in ABl. Nr. L 284 vom 10. 10. 1978, S. 11, <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. I - 29.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 29.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 29.04	389 L 0518 (ABl. Nr. L 265 vom 12. 9. 1989, S. 24)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 30.01	377 L 0539: Richtlinie 77/539/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahr- zeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 72), berichtigt in ABl. Nr. L 284 vom 10. 10. 1978, S. 12, <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 30.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 30.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 31.01	377 L 0540: Richtlinie 77/540/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Parkleuchten für Kraftfahrzeuge (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 83), berichtigt in ABl. Nr. L 284 vom 10. 10. 1978, S. 12, <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 31.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 31.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 32.01	377 L 0541: Richtlinie 77/541/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Sicherheitsgurte und Haltesysteme für Kraftfahrzeuge (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 95) <i>geändert durch:</i>	1995 68

Anh. II - Kap. I - 32.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 32.03	381 L 0576 (ABl. Nr. L 209 vom 29. 7. 1981, S. 32)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 32.04	382 L 0319 (ABl. Nr. L 139 vom 19. 5. 1982, S. 17)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 32.05	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 32.06	390 L 0628 (ABl. Nr. L 341 vom 6. 12. 1990, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 33.01	377 L 0649: Richtlinie 77/649/EWG des Rates vom 27. September 1977 zur Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über das Sichtfeld der Fahrer von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 267 vom 19. 10. 1977, S. 1), berichtigt in ABl. Nr. L 150 vom 6. 6. 1978, S. 6, und <i>geändert durch:</i>	1995 68
Anh. II - Kap. I - 33.02	381 L 0643 (ABl. Nr. L 231 vom 15. 8. 1981, S. 41)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 33.03	388 L 0366 (ABl. Nr. L 181 vom 12. 7. 1988, S. 40)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 33.04	390 L 0630 (ABl. Nr. L 341 vom 6. 12. 1990, S. 20) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

Anh. II - Kap. I - 34.01	378 L 0316: Richtlinie 78/316/EWG des Rates vom 21. Dezember 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Innenausstattung der Kraftfahrzeuge (Kennzeichnung der Betätigungseinrichtungen, Kontrolleuchten und Anzeiger) (ABl. Nr. L 81 vom 28. 3. 1978, S. 3)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 34.02	393 L 0091 (ABl. Nr. L 284 vom 19. 11. 1993, S. 25) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 35.01	378 L 0317: Richtlinie 78/317/EWG des Rates vom 21. Dezember 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Entfrostsungs- und Trocknungsanlagen für die verglasten Flächen von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 81 vom 28. 3. 1978, S. 27), berichtigt in ABl. Nr. L 194 vom 19. 7. 1978, S. 30	1995	68
Anh. II - Kap. I - 36.01	378 L 0318: Richtlinie 78/318/EWG des Rates vom 21. Dezember 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Scheibenwischer und die Scheibenwascher von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 81 vom 28. 3. 1978, S. 49), berichtigt in ABl. Nr. L 194 vom 19. 7. 1978, S. 30	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 36.02	394 L 0068 (ABl. Nr. L 354 vom 31. 12. 1994, S. 1) <i>Beschluss Nr. 40/1995</i>	1995	219
Anh. II - Kap. I - 37.01	378 L 0548: Richtlinie 78/548/EWG des Rates vom 12. Juni 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Heizung des Innenraums von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 168 vom 26. 6. 1978, S. 40)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 38.01	378 L 0549: Richtlinie 78/549/EWG des Rates vom 12. Juni 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Radabdeckung von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 168 vom 26. 6. 1978, S. 45)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 38.02	394 L 0078 (ABl. Nr. L 354 vom 31. 12. 1994, S. 10) <i>Beschluss Nr. 41/1995</i>	1995	219
Anh. II - Kap. I - 39.01	378 L 0932: Richtlinie 78/932/EWG des Rates vom 16. Oktober 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Kopfstützen für Sitze von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 325 vom 20. 11. 1978, S. 1), berichtigt in ABl. Nr. L 329 vom 25. 11. 1982, S. 31, und	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 39.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 39.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 40.01	378 L 1015: Richtlinie 78/1015/EWG des Rates vom 23. November 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Krafträdern (ABl. Nr. L 349 vom 13. 12. 1978, S. 21)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 40.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 40.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 40.04	387 L 0056 (ABl. Nr. L 24 vom 27. 1. 1987, S. 42)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 40.05	389 L 0235 (ABl. Nr. L 98 vom 11. 4. 1989, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 41.01	380 L 0780: Richtlinie 80/780/EWG des Rates vom 22. Juli 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Rückspiegel von Zweiradmotorfahrzeu- gen mit oder ohne Beiwagen und ihren Anbau an diese Fahrzeuge (ABl. Nr. L 229 vom 30. 8. 1980, S. 49)	1995 68
	<i>geändert durch:</i>	
Anh. II - Kap. I - 41.02	380 L 1272 (ABl. Nr. L 375 vom 31. 12. 1980, S. 73)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 41.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 42.01	380 L 1268: Richtlinie 80/1268/EWG des Rates vom 16. Dezember 1980 zur Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über den Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 375 vom 31. 12. 1980, S. 36)	1995 68
	<i>geändert durch:</i>	
Anh. II - Kap. I - 42.02	389 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 42.03	393 L 0116 (ABl. Nr. L 329 vom 30. 12. 1993, S. 39) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

Anh. II - Kap. I - 43.01	380 L 1269: Richtlinie 80/1269/EWG des Rates vom 16. Dezember 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Motorleistung von Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 375 vom 31. 12. 1980, S. 46)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 43.02	388 L 0195 (ABl. Nr. L 92 vom 9. 4. 1988, S. 50)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 43.03	389 L 0491 (ABl. Nr. L 238 vom 15. 8. 1989, S. 43)	1995	68
Anh. II - Kap. I - 44.01	388 L 0077: Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1987 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen (ABl. Nr. L 36 vom 9. 2. 1988, S. 33)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. I - 44.02	391 L 0542 (ABl. Nr. L 295 vom 25. 10. 1991, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45.01	389 L 0297: Richtlinie 89/297/EWG des Rates vom 13. April 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über seitliche Schutzvorrichtungen (Seitenschutz) bestimmter Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 124 vom 5. 5. 1989, S. 1)	1995	68

Anh. II - Kap. I - 45a.01	391 L 0226: Richtlinie 91/226/EWG des Rates vom 27. März 1991 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Spritzschutzsysteme an bestimmten Klassen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern (ABl. Nr. L 103 vom 27. 3. 1991, S. 5) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45b.01	392 L 0021: Richtlinie 92/21/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Massen und Abmessungen von Kraftfahrzeugen der Klasse M ₁ (ABl. Nr. L 129 vom 14. 5. 1992, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45c.01	392 L 0022: Richtlinie 92/22/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Sicherheits-scheiben und Werkstoffe für Windschutz-scheiben in Kraftfahrzeugen und Kraftfahr-zeuganhängern (ABl. Nr. L 129 vom 14. 5. 1992, S. 11) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45d.01	392 L 0023: Richtlinie 92/23/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Reifen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhän-gern und über ihre Montage (ABl. Nr. L 129 vom 14. 5. 1992, S. 95) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45e.01	392 L 0024: Richtlinie 92/24/EWG des Rates vom 31. März 1992 über Geschwindigkeits-begrenzungseinrichtungen und vergleichbare Geschwindigkeitsbegrenzungssysteme für bestimmte Kraftfahrzeugklassen (ABl. Nr. L 129 vom 14. 5. 1992, S. 154) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. II - Kap. I - 45f.01	392 L 0061: Richtlinie 92/61/EWG des Rates vom 30. Juni 1992 über die Betriebserlaubnis für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahr-zeuge (ABl. Nr. L 225 vom 10. 8. 1992, S. 72) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71

Anh. II - Kap. I - 45g.01	392 L 0114: Richtlinie 92/114/EWG des Rates vom 17. Dezember 1992 über die vorstehenden Aussenkanten vor der Führerhausrückwand von Kraftfahrzeugen der Klasse N (ABl. Nr. L 409 vom 31. 12. 1992, S. 17) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45h.01	393 L 0014: Richtlinie 93/14/EWG des Rates vom 5. April 1993 über Bremsanlagen für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge (ABl. Nr. L 121 vom 15. 5. 1993, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45i.01	393 L 0029: Richtlinie 93/29/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über die Kennzeichnung der Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45j.01	393 L 0030: Richtlinie 93/30/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über die Einrichtungen für Schaltzeichen von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 11) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45k.01	393 L 0031: Richtlinie 93/31/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über den Ständer von zweirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 28) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45l.01	393 L 0032: Richtlinie 93/32/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über die Halteeinrichtung für Beifahrer von zweirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 28) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

Anh. II - Kap. I - 45m.01	393 L 0033: Richtlinie 93/33/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über die Sicherungseinrichtung gegen unbefugte Benutzung von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 32) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45n.01	393 L 0034: Richtlinie 93/34/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über vorgeschriebene Angaben an zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 188 vom 29. 7. 1993, S. 38) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45o.01	393 L 0092: Richtlinie 93/92/EWG des Rates vom 29. Oktober 1993 über den Anbau der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen an zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 311 vom 14. 12. 1993, S. 1) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45p.01	393 L 0093: Richtlinie 93/93/EWG des Rates vom 29. Oktober 1993 über Massen und Abmessungen von zweirädrigen und dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 311 vom 14. 12. 1993, S. 76) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45q.01	393 L 0094: Richtlinie 93/94/EWG des Rates vom 29. Oktober 1993 über die Anbringungsstelle des amtlichen Kennzeichen an der Rückseite von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 311 vom 14. 12. 1993, S. 83) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

Anh. II - Kap. I - 45r.01	394 L 0020: Richtlinie 94/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 über mechanische Verbindungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie ihre Anbringung an diesen Fahrzeugen (ABl. Nr. L 195 vom 29. 7. 1994, S. 1) <i>Beschluss 30/1994</i>	1995 71
Anh. II - Kap. I - 45s.01	395 L 0001: Richtlinie 95/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 2. Februar 1995 über die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit sowie das maximale Drehmoment und die maximale Nutzleistung des Motors von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen (ABl. Nr. L 52 vom 8. 3. 1995, S.1) <i>Beschluss 57/1995</i>	1995 71

Rechtsakte, die die Vertragsparteien zur Kenntnis nehmen

Referenz- vermerk in der EWR-Rechts- sammlung	Celex-Nummer; Titel der EWR- Rechtsvorschriften sowie deren Abänderungen	LGBL.
--	--	-------

Anh. II - Kap. I - 46.01	377 Y 0726(01): Entschliessung des Rates vom 29. Juni 1977 betreffend die vollständige EWG-Betriebserlaubnis für zur Personenbeförderung bestimmte Kraftfahrzeuge (ABl. Nr. C 177 vom 26. 7. 1977, S. 1)	1995 68
Anh. II - Kap. I - 47.01	C/281/88 S. 9: Mitteilung der Kommission betreffend die Betriebserlaubnis- und Zulassungsverfahren für Fahrzeuge, die vorher in einem anderen Mitgliedstaat zugelassen waren (ABl. Nr. C 281 vom 4. 11. 1988, S. 9)	1995 68

Anh. XIII - 14.01	385 L 0003: Richtlinie 85/3/EWG des Rates vom 19. Dezember 1984 über die Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge (ABl. Nr. L 2 vom 3. 1. 1985, S. 14)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. XIII - 14.02	386 L 0360 (ABl. Nr. L 217 vom 5. 8. 1986, S. 19)	1995	68
Anh. XIII - 14.03	388 L 0218 (ABl. Nr. L 98 vom 15. 4. 1988, S. 48)	1995	68
Anh. XIII - 14.04	389 L 0338 (ABl. Nr. L 142 vom 25. 5. 1989, S. 3)	1995	68
Anh. XIII - 14.05	389 L 0460 (ABl. Nr. L 226 vom 3. 8. 1989, S. 5)	1995	68
Anh. XIII - 14.06	389 L 0461 (ABl. Nr. L 226 vom 3. 8. 1989, S. 7)	1995	68
Anh. XIII - 14.07	391 L 0060 (ABl. Nr. L 37 vom 9. 2. 1991, S. 37), berichtigt in ABl. Nr. L 54 vom 28. 2. 1991, S. 41	1995	68
Anh. XIII - 14.08	392 L 0007 (ABl. Nr. L 57 vom 2. 3. 1992, S. 29)		
	<i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 15.01	386 L 0364: Richtlinie 86/364/EWG des Rates vom 24. Juli 1986 über den Nachweis der Übereinstimmung von Fahrzeugen mit der Richtlinie 85/3/EWG über die Gewichte, Abmessungen und bestimmte andere technische Merkmale bestimmter Strassenfahrzeuge (ABl. Nr. L 221 vom 7. 8. 1986, S. 48)	1995	68
Anh. XIII - 16.01	377 L 0143: Richtlinie 77/143/EWG des Rates vom 29. Dezember 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die technische Überwachung der Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (ABl. Nr. L 47 vom 18. 2. 1977, S. 47)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		

Anh. XIII - 16.02	388 L 0449 (ABl. Nr. L 222 vom 12. 8. 1988, S. 10), berichtigt in ABl. Nr. L 261 vom 21. 9. 1988, S. 28	1995	68
Anh. XIII - 16.03	391 L 0225 (ABl. Nr. L 103 vom 23. 4. 1991, S. 3)	1995	68
Anh. XIII - 16.04	391 L 0328 (ABl. Nr. L 178 vom 6. 7. 1991, S. 29) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 16.05	392 L 0054 (ABl. Nr. L 225 vom 10. 8. 1992, S. 63) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 16.06	392 L 0055 (ABl. Nr. L 225 vom 10. 8. 1992, S. 68) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 16.07	394 L 0023 (ABl. Nr. L 147 vom 14. 6. 1994, S. 6) <i>Beschluss Nr. 29/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 17.01	389 L 0459: Richtlinie 89/459/EWG des Rates vom 18. Juli 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Profiltiefe der Reifen an bestimmten Klassen von Kraftfahrzeugen und deren An- hängern (ABl. Nr. L 226 vom 3. 8. 1989, S. 4)	1995	68
Anh. XIII - 17a.01	391 L 0671: Richtlinie 91/671/EWG des Rates vom 16. Dezember 1991 zur Anglei- chung der Rechtsvorschriften der Mitglied- staaten über die Gurtanlegepflicht in Kraft- fahrzeugen mit einem Gewicht von weniger als 3,5 Tonnen (ABl. Nr. L 373 vom 31. 12. 1991, S. 26) <i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995	71
Anh. XIII - 17b.01	392 L 0006: Richtlinie 92/6/EWG des Rates vom 10. Februar 1992 über Einbau und Benutzung von Geschwindigkeitsbegren- zern für bestimmte Kraftfahrzeugklassen in der Gemeinschaft (ABl. Nr. L 57 vom 2. 3. 1992, S. 27), berichtigt in ABl. Nr. L 244 vom 30. 9. 1993, S. 34		

	<i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71
Anh. XIII - 17c.01	393 D 0704: Entscheidung 93/704/EG des Rates vom 30. November 1993 über die Einrichtung einer gemeinschaftlichen Datenbank über Strassenverkehrsunfälle (ABl. Nr. L 329 vom 30. 12. 1993, S. 63)	
	<i>Beschluss Nr. 7/1994</i>	1995 71

12 ECE-Reglemente

ECE-Regl. Nr.	Titel der Reglemente mit Beschlussdaten und Änderungen	EG-Grund-Richtlinie
ECE - R 1	ECE-Reglement Nr. 1 vom 8. August 1960 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugscheinwerfern für asymmetrisches Abblendlicht und/oder Fernlicht, die mit Glühlampen der Kategorie R2 auszurüsten sind. E/ECE/TRANS/505/Add. 1/Rev. 4 vom 2.12.1992, geändert durch: Add. 1/Rev. 4/Amend. 1 vom 14.2.1994 Add. 1/Rev. 4/Corr. 1 vom 1.7.1994	77/761/EWG
ECE - R 2	ECE-Reglement Nr. 2 vom 8. August 1960 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Glühlampen für Scheinwerfer, die ein asymmetrisches Abblendlicht oder ein Fernlicht oder beides ausstrahlen. E/ECE/TRANS/505/Add. 1/Rev. 4 vom 9.3.1986.	

ECE - R 3	ECE-Reglement Nr. 3 vom 1. November 1963 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückstrahler für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 2/Rev. 1 vom 20.3.1982, geändert durch: Add. 2/Rev. 1/Amend. 1 vom 1.7.1985 Add. 2/Rev. 1/Amend. 2 vom 4.5.1991 Add. 2/Rev. 1/Amend. 3 vom 15.2.1994	76/757/EWG
ECE - R 4	ECE-Reglement Nr. 4 vom 15. April 1964 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Beleuchtungseinrichtungen für das hintere Kennzeichenschild von Kraftfahrzeugen (ausgenommen Motorräder) und ihren Anhängern. E/ECE/TRANS/505/Add. 3 vom 15.4.1964, geändert durch: Add. 3/Amend. 1 vom 6.5.1974 Add. 3/Amend. 2 vom 28.2.1989 Add. 3/Amend. 3 vom 5.5.1991 Add. 3/Amend. 3 vom 30.8.1992	76/760/EWG
ECE - R 5	ECE-Reglement Nr. 5 vom 30. September 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Motorfahrzeug - "Sealed-Beam" - Scheinwerfer /SB-Scheinwerfer) für europäisches asymmetrisches Abblendlicht oder Fernlicht oder für beides. E/ECE/TRANS/505/Add. 4/Rev. 3 vom 27.10.1992.	
ECE - R 6	ECE-Reglement Nr. 6 vom 15. Oktober 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrtrichtungsanzeiger für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 5/Rev. 2 vom 13.1.1993.	76/759/EWG

ECE - R 7	ECE-Reglement Nr. 7 vom 15. Oktober 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten, Bremsleuchten und Umrisssleuchten für Kraftfahrzeuge (mit Ausnahme von Motorrädern) und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 6/Rev. 2 vom 24.9.1992, geändert durch: Add. 6/Rev. 2/Amend. 1 vom 26.1.1994	76/758/EWG
ECE - R 8	ECE-Reglement Nr. 8 vom 15. November 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeugscheinwerfer mit Halogenlampen (H1-, H2-, HB3-, HB4-, und/oder H7- Glühlampen) für asymmetrisches Abblendlicht oder für Fernlicht oder für beides. E/ECE/TRANS/505/Add. 7/Rev. 3 vom 13.1.1993, geändert durch: Add. 7/Rev. 3/Amend. 1 vom 9.2.1994 Add. 7/Rev. 3/Corr. 1 vom 1.7.1994	
ECE - R 10	ECE-Reglement Nr. 10 vom 1. April 1969 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Funkentstörung. E/ECE/TRANS/505/Add. 9/Rev. 1 vom 19.3.1978.	72/245/EWG
ECE - R 11	ECE-Reglement Nr. 11 vom 1. Juni 1969 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Türschlösser und Türaufhängungen. E/ECE/TRANS/505/Add. 10/Rev. 1 vom 15.3.1981, geändert durch: Add. 10/Rev. 1/Amend. 1 vom 20.4.1986	70/387/EWG

ECE - R 12	ECE-Reglement Nr. 12 vom 1. Juni 1969 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers vor der Lenkanlage bei Unfallstößen. E/ECE/TRANS/505/Add. 11/Rev. 3 vom 24.8.1993.	76/297/EWG
ECE - R 13	ECE-Reglement Nr. 13 vom 1. Juni 1970 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Bremsen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 12/Rev. 3 vom 18.9.1994.	71/320/EWG
ECE - R 14	ECE-Reglement Nr. 14 vom 1. April 1970 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge hinsichtlich der Verankerung der Sicherheitsgurten. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 13/Rev. 2 vom 11.9.1992, geändert durch: Add. 5/Rev. 2/Corr. 1 vom 12.3.1993	76/115/EWG
ECE - R 16	ECE-Reglement Nr. 16 vom 1. Dezember 1970 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Sicherheitsgurte und Rückhaltesysteme für erwachsene Personen in Kraftfahrzeugen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 15/Rev. 3/Amend. 2/Suppl. 3 vom 20.11.1989, geändert durch: Add. 15/Rev. 3/Amend. 1 vom 4.10.1992 Add. 15/Rev. 3/Amend. 2 vom 16.8.1993 Add. 15/Rev. 3/Amend. 2 vom 26.8.1993 Add. 15/Rev. 3/Amend. 2 vom 16.10.1992	77/541/EWG

ECE - R 17	ECE-Reglement Nr. 17 vom 1. Dezember 1970 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der Sitze und ihrer Verankerungen sowie der Eigenschaften der für diese Sitze vorgesehenen Kopfstützen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 16/Rev. 3 vom 28.1.1990, geändert durch: Add. 16/Rev. 3/Corr. 1 vom 11.9.1992 Add. 16/Rev. 3/Amend. 1 vom 26.1.1994	74/408/EWG 78/932/EWG
ECE - R 18	ECE-Reglement Nr. 18 vom 1. März 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich ihrer Sicherheit gegen unbefugte Benutzung. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 17/Rev. 1 vom 24.11.1980, geändert durch: Add. 17/Rev. 1/Corr. 1 vom 2.5.1986	74/61/EWG
ECE - R 19	ECE-Reglement Nr. 19 vom 1. März 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Nebelscheinwerfer für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 18/Rev. 3 vom 27.10.1992.	76/762/EWG
ECE - R 20	ECE-Reglement Nr. 20 vom 1. Mai 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Kraftfahrzeugscheinwerfer mit Halogenglühlampen (H4-Glühlampen) für asymmetrisches Abblendlicht oder Fernlicht oder für beides. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 19/Rev. 2 vom 2.12.1992, geändert durch: Add. 19/Rev. 2/Amend. 1 vom 5.3.1994 Add. 19/Rev. 2/Amend. 2 vom 27.11.1994 Add. 19/Rev. 2/Amend. 2 vom 1.7.1994	

ECE - R 21	ECE-Reglement Nr. 21 vom 1. Dezember 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich ihrer Innenausstattung. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 20/Rev. 2 vom 11.9.1992.	74/60/EWG
ECE - R 22	ECE-Reglement Nr. 22 vom 1. Juni 1972 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Schutzhelme und ihrer Visiere für Fahrer und Mitfahrer von Motorrädern und Mopeds. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 21/Rev. 3 vom 5.5.1991.	74/60/EWG
ECE - R 23	ECE-Reglement Nr. 23 vom 1. Dezember 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 22/Rev. 1 vom 24.9.1992, geändert durch: Add. 22/Rev. 1/Corr. 1 vom 1.7.1992	77/539/EWG

ECE - R 24	ECE-Reglement Nr. 24 vom 1. Dezember 1971 über einheitliche Bedingungen für: I die Genehmigung der Motoren mit Kompressionszündung (Dieselmotoren) hinsichtlich der Emission sichtbarer luftverunreinigender Stoffe II die Genehmigung der Kraftfahrzeuge hinsichtlich des Einbaus eines Motors mit Kompressionszündung (Dieselmotor) eines genehmigten Typs III die Genehmigung der mit einem Motor mit Kompressionszündung (Dieselmotor) ausgerüsteten Kraftfahrzeuge hinsichtlich der Emission sichtbarer luftverunreinigender Stoffe aus dem Motor IV die Messung der Leistung von Motoren mit Kompressionszündung (Dieselmotoren). E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 23/Rev. 2 vom 20.4.1986.	72/306/EWG
ECE - R 25	ECE-Reglement Nr. 25 vom 1. März 1972 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von in Fahrzeugsitzen einbezogenen und von nicht einbezogenen Kopfstützen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 24/Rev. 1 vom 20.11.1989, geändert durch: Add. 24/Rev. 1/Corr. 1 vom 11.9.1992 Add. 24/Rev. 1/Amend. 1 vom 30.1.1994	78/932/EWG
ECE - R 26	ECE-Reglement Nr. 26 vom 1. Juli 1972 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich ihrer vorstehenden Aussenkanten. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 25 vom 1.7.1972, geändert durch: Add. 25/Amend. 1 vom 11.9.1973 Add. 25/Corr. 1 vom 23.5.1986	74/483/EWG

ECE - R 27	ECE-Reglement Nr. 27 vom 15. September 1972 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Warndreiecke. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 26 vom 15.9.1972, geändert durch: Add. 26/Amend. 1 vom 11.9.1973 Add. 26/Amend. 2 vom 1.7.1977 Add. 26/Amend. 3 vom 3.3.1985 Add. 25/Amend. 3/Corr. 1 vom 11.9.1992	
ECE - R 28	ECE-Reglement Nr. 28 vom 15. Januar 1973 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Vorrichtungen für Schallzeichen und der Kraftfahrzeuge hinsichtlich ihrer Schallzeichen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 27 vom 15.1.1973, geändert durch: Add. 27/Amend. 1 vom 7.2.1984 Add. 27/Amend. 2 vom 8.1.1991 Add. 27/Amend. 2 vom 16.6.1992	70/388/EWG
ECE - R 29	ECE-Reglement Nr. 29 vom 15. Juni 1974 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Sicherheit der Insassen von Lastkraftwagen-Führerhäusern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 28/Rev. 1 vom 11.9.1992.	
ECE - R 30	ECE-Reglement Nr. 30 vom 1. April 1974 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Luftreifen für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 29/Rev. 1 vom 23.8.1993, geändert durch: Add. 29/Rev. 1/Amend. 1 vom 1.3.1994 Add. 29/Rev. 1/Amend. 2 vom 8.1.1995	92/23/EWG

ECE - R 31	ECE-Reglement Nr. 31 vom 1. Mai 1975 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Motorfahrzeug - "Sealed-Beam" - Scheinwerfer (HSB - Scheinwerfer) mit Halogenglühlampen für asymmetrisches Abblendlicht oder für Fernlicht oder für beides. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 30/Rev. 1 vom 27.10.1992.	
ECE - R 32	ECE-Reglement Nr. 32 vom 1. Juli 1975 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich des Verhaltens des Fahrzeugaufbaus bei einem Auffahrunfall. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 31/Rev. 1 vom 11.9.1992.	
ECE - R 33	ECE-Reglement Nr. 33 vom 1. Juli 1975 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich des Verhaltens des Fahrzeugaufbaus bei einem Frontalzusammenstoß. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 32/Rev. 1 vom 11.9.1992.	
ECE - R 34	ECE-Reglement Nr. 34 vom 1. Juli 1975 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Verhütung von Bränden. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 33 vom 1.7.1975, geändert durch: Add. 29/Amend. 1 vom 18.1.1979	
ECE - R 35	ECE-Reglement Nr. 35 vom 10. November 1975 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Anordnung der fussbetätigten Einrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 34/Rev. 1 vom 11.9.1992.	

ECE - R 36	ECE-Reglement Nr. 36 vom 1. März 1976 über einheitliche Bedingungen hinsichtlich der Konstruktion von Kraftomnibussen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 35/Rev. 1 vom 14.12.1992.	
ECE - R 37	ECE-Reglement Nr. 37 vom 1. Februar 1978 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Glühlampen zur Verwendung in genehmigten Leuchten von Kraftfahrzeugen und ihren Anhängern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 36/Rev. 2 vom 23.8.1993, geändert durch: Add. 36/Rev. 2/Amend. 1 vom 5.3.95	
ECE - R 38	ECE-Reglement Nr. 38 vom 1. August 1978 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Nebelschlussleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 37 vom 1.8.1978, geändert durch: Add. 37/Amend. 1 vom 14.2.1989 Add. 37/Amend. 2 vom 5.5.1991 Add. 37/Amend. 2 vom 24.9.1992 Add. 37/Amend. 2/Corr. 1 vom 1.7.1992	77/538/EWG
ECE - R 39	ECE-Reglement Nr. 39 vom 20. November 1978 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Geschwindigkeitsmessgeräte und ihres Einbaus. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 38 vom 20.11.1978, geändert durch: Add. 38/Amend. 1 vom 18.7.1988	75/443/EWG

ECE - R 42	ECE-Reglement Nr. 42 vom 1. Juni 1980 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich ihrer vorderen und hinteren Schutzeinrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 41 vom 1.6.1980, geändert durch: Add. 41/Corr. 1 vom 9.10.1980	
ECE - R 43	ECE-Reglement Nr. 43 vom 15. Februar 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung des Sicherheitsglases und der Verglasungswerkstoffe. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 42/Rev. 1 vom 31.3.1987.	92/22/EWG
ECE - R 44	ECE-Reglement Nr. 44 vom 1. Februar 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rückhaltesystemen für Kinder in Kraftfahrzeugen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 43/Rev. 1 vom 26.1.1994.	
ECE - R 45	ECE-Reglement Nr. 45 vom 1. Juli 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Scheinwerfer-Reinigungsanlagen und der Kraftfahrzeuge mit Scheinwerfer-Reinigungsanlagen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 44/Rev. 1 vom 9.2.1988, geändert durch: Add. 44/Rev. 1/Amend. 1 vom 30.12.90 Add. 44/Rev. 1/Amend. 1 vom 5.5.91 Add. 44/Rev. 1/Amend. 1 vom 20.6.91	

ECE - R 46	ECE-Reglement Nr. 46 vom 1. September 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rückspiegeln und der Kraftfahrzeuge hinsichtlich der Anbringung der Rückspiegel. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 45/Rev. 1 vom 18.7.1988, geändert durch: Add. 45/Rev. 1/Corr. 1 vom 11.9.1992 Add. 45/Rev. 1/Amend. 1 vom 20.9.1994	71/127/EWG
ECE - R 48	ECE-Reglement Nr. 48 vom 1. Januar 1982 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichteinrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 47/Rev. 1 vom 25.6.1993, geändert durch: Add. 47/Rev. 1/Corr. 1 vom 1.7.1994	76/756/EWG
ECE - R 49	ECE-Reglement Nr. 49 vom 15. April 1982 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Dieselmotoren und der mit einem Dieselmotor ausgerüsteten Fahrzeuge hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 48/Rev. 2 vom 11.9.1992.	88/77/EWG

ECE - R 50	ECE-Reglement Nr. 50 vom 1. Juni 1982 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten, Bremsleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger und Beleuchtungseinrichtungen für das hintere Kennzeichenschild für Mopeds, Motorräder und diesen gleichgestellte Fahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 49 vom 1.6.1982, geändert durch: Add. 49/Corr. 1 vom 22.7.1985 Add. 49/Amend. 1 vom 5.5.1991 Add. 49/Amend. 1 vom 1.7.1992 Add. 49/Amend. 1 vom 24.9.1992	
ECE - R 51	ECE-Reglement Nr. 51 vom 15. Juli 1982 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen mit mindestens vier Rädern hinsichtlich ihrer Geräuschentwicklung. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 50/Rev. 1 vom 18.4.1995.	
ECE - R 52	ECE-Reglement Nr. 52 vom 1. November 1982 hinsichtlich des Baus von Kraftomnibussen mit geringer Sitzplatzanzahl. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 51 vom 1.11.1982.	
ECE - R 53	ECE-Reglement Nr. 53 vom 1. Februar 1982 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Motorrädern hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 52 vom 1.2.1983, geändert durch: Add. 52/Amend. 1 vom 14.10.1990	93/92/EWG

ECE - R 54	ECE-Reglement Nr. 54 vom 1. März 1983 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Luftreifen für Nutzfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 53/Rev. 1 vom 18.4.1995.	92/23/EWG
ECE - R 55	ECE-Reglement Nr. 55 vom 1. März 1983 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Verbindungseinrichtungen von Fahrzeugkombinationen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 54 vom 1. 3.1983, geändert durch: Add. 58/Amend. 1 vom 12.12.1993	94/20/EG
ECE - R 56	ECE-Reglement Nr. 56 vom 15. Juni 1983 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Scheinwerfer für Mopeds und ihnen gleichgestellte Fahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 55 vom 10.5.1989, geändert durch: Add. 55/Rev. 1/Corr. 1 vom 16.6.1992	
ECE - R 57	ECE-Reglement Nr. 57 vom 15. Juni 1983 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Scheinwerfer für Motorräder und ihnen gleichgestellte Fahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 56 vom 15.6.1983, geändert durch: Add. 56/Amend. 1 vom 28.2.1989 Add. 56/Amend. 2 vom 27.10.1992	

ECE - R 58	ECE-Reglement Nr. 58 vom 1. August 1978 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von I Einrichtungen gegen das Unterfahren (Unterfahrschutz) [RUPDs] II Fahrzeugen hinsichtlich der Anbringung von Einrichtungen eines genehmigten Typs für den hinteren Unterfahrschutz III Fahrzeugen hinsichtlich ihres Unterfahrschutzes. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 57/Rev. 1 vom 25.3.1989.	70/221/EWG
ECE - R 59	ECE-Reglement Nr. 59 vom 1. Oktober 1983 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Austauschschalldämpfern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 58 vom 1. 10.1983, geändert durch: Add. 58/Amend. 1 vom 28.1.1990 Add. 58/Amend. 2 vom 25.12.1994	70/157/EWG
ECE - R 60	ECE-Reglement Nr. 60 vom 1. Juli 1984 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von zweirädrigen Mopeds und Motorrädern hinsichtlich der vom Fahrzeugführer zu betätigenden Bedienteile einschliesslich der Kennzeichnung von Bedienteilen, Kontrollleuchten und Anzeigern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 59 vom 1.7.1984.	92/29/EWG
ECE - R 61	ECE-Reglement Nr. 61 vom 15. Juli 1984 für die Genehmigung der Nutzfahrzeuge hinsichtlich der aussen vorstehenden Teile vor der Führerhausrückwand. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 60 vom 15.7.1984.	

ECE - R 62	ECE-Reglement Nr. 62 vom 1. September 1984 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen mit Lenker hinsichtlich ihrer Sicherung gegen unbefugte Benutzung. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 62 vom 1.9.1984, geändert durch: Add. 61/Amend. 1 vom 24.1.1988	93/33/EWG
ECE - R 64	ECE-Reglement Nr. 64 vom 1. Oktober 1985 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen, die mit Noträdern/-reifen ausgerüstet sind. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 63 vom 1.10.1985, geändert durch: Add. 63/Amend. 1 vom 17.9.1989	92/23/EWG
ECE - R 65	ECE-Reglement Nr. 65 vom 15. Juni 1986 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kennleuchten für Blinklicht (Rundumlicht) [Warnleuchten, besondere Warnlichter] für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 64 vom 15.6.1986, geändert durch: Add. 64/Amend. 1 vom 24.8.1993	
ECE - R 66	ECE-Reglement Nr. 66 vom 1. Dezember 1986 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftomnibussen hinsichtlich der Festigkeit ihres Aufbaus. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 65 vom 1.12.1986.	
ECE - R 69	ECE-Reglement Nr. 69 vom 15. Mai 1987 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Tafeln zur hinteren Kennzeichnung von bauartbedingt langsam fahrenden Fahrzeugen und ihren Anhängern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 68 vom 15.5.1987.	

ECE - R 70	ECE-Reglement Nr. 70 vom 15. Mai 1987 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Tafeln zur hinteren Kennzeichnung von schweren und langen Fahrzeugen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 69 vom 15. Mai 1987.	
ECE - R 72	ECE-Reglement Nr. 72 vom 15. Februar 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Scheinwerfern mit Halogenlampen (HS ₁ -Glühlampen) für asymmetrisches Abblendlicht und Fernlicht für Motorräder. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 71 vom 15.2.1988, geändert durch: Add. 71/Corr. 1 vom 10.5.1989 Add. 71/Amend. 1 vom 27.10.1992	
ECE - R 73	ECE-Reglement Nr. 73 vom 1. Januar 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von schweren Motorwagen, Anhängern und Sattelanhängern hinsichtlich ihres Seitenschutzes. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 72 vom 1.1.1988.	89/297/EWG
ECE - R 74	ECE-Reglement Nr. 74 vom 15. Juni 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Mopeds hinsichtlich des Anbaus von Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 73 vom 15.6.1988, geändert durch: Add. 73/Amend. 1 vom 17.11.1992	

ECE - R 75	ECE-Reglement Nr. 75 vom 1. April 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Luftreifen für Motorräder. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 74 vom 1.4.1988, geändert durch: Add. 71/Amend. 1 vom 1.3.1994	
ECE - R 76	ECE-Reglement Nr. 76 vom 1. Juli 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Scheinwerfern für Abblendlicht und Fernlicht von Mopeds. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 75 vom 1.7.1988, geändert durch: Add. 75/Corr. 1 vom 16.6.1992	89/297/EWG
ECE - R 77	ECE-Reglement Nr. 77 vom 30. September 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Parkleuchten für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 76 vom 30.9.1988, geändert durch: Add. 76/Amend. 1 vom 5.5.1991 Add. 76/Amend. 1 vom 24.9.1992 Add. 76/Amend. 1 vom 1.7.1992	77/540/EWG
ECE - R 78	ECE-Reglement Nr. 78 vom 15. Oktober 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Parkleuchten für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 77 vom 15.10.1988, geändert durch: Add. 71/Amend. 1 vom 22.11.1990 Add. 77/Amend. 1/Corr. vom 1.7.1992	93/14/EWG

ECE - R 79	ECE-Reglement Nr. 79 vom 1. Dezember 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Sitze von Kraftomnibussen sowie dieser Fahrzeuge hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der Sitze und ihrer Verankerungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 79 vom 23.2.1989, geändert durch: Add. 79/Corr. 1 vom 2.8.1990	
ECE - R 80	ECE-Reglement Nr. 80 vom 23. Februar 1989 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich ihrer Lenkanlage. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 78/Rev. 1 vom 9.11.1990, geändert durch: Add. 76/Amend. 1 vom 5.12.1994	70/311/EWG
ECE - R 81	ECE-Reglement Nr. 81 vom 1. März 1989 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rückspiegeln für zweirädrige Kraftfahrzeuge mit oder ohne Beiwagen und hinsichtlich der Anbringung der Rückspiegel am Lenker. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 80 vom 1.3.1989.	
ECE - R 82	ECE-Reglement Nr. 82 vom 17. März 1989 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Scheinwerfern mit Halogenlampen (HS2-Glühlampen) für Mopeds. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 81 vom 17.3.1989.	

ECE - R 83	ECE-Reglement Nr. 83 vom 5. November 1989 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Emission gasförmiger Schadstoffe aus dem Motor entsprechend den Kraftstoffanfordernissen des Motors. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 82/Rev. 1 vom 11.9.1992, geändert durch: Add. 82/Rev. 1/Corr. 2 vom 1.7.1994	77/540/EWG
ECE - R 84	ECE-Reglement Nr. 84 vom 15. Juli 1990 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen, die mit einem Verbrennungsmotor ausgerüstet sind, hinsichtlich des Kraftstoffverbrauchs. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 83 vom 15.7.1990.	80/1268/ EWG
ECE - R 85	ECE-Reglement Nr. 85 vom 15. September 1990 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Verbrennungsmotoren, die für den Antrieb von Kraftfahrzeugen der Klassen M und N bestimmt sind, hinsichtlich der Messung der Nutzleistung. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 84 vom 15.9.1990.	80/1269/ EWG
ECE - R 88	ECE-Reglement Nr. 88 vom 10. April 1991 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von retroreflektierenden Reifen für Zweiradfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 87 vom 10.4.1991, geändert durch: Add. 87/Corr. 1 vom 27.8.1993	

ECE - R 89	ECE-Reglement Nr. 89 vom 1. Oktober 1992 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von I Fahrzeugen hinsichtlich der Begrenzung ihrer Höchstgeschwindigkeit II Fahrzeugen hinsichtlich des Einbaus einer Geschwindigkeits-Begrenzungsanlage (SLD) eines genehmigten Typs III Geschwindigkeits-Begrenzungseinrichtungen (SLD). E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 88 vom 1.10.1992.	
ECE - R 90	ECE-Reglement Nr. 90 vom 1. November 1992 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Austauschbremsbelägen für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 89 vom 1.11.1992, geändert durch: Add. 89/Amend. 1 vom 18.9.1994	
ECE - R 91	ECE-Reglement Nr. 91 vom 15. Oktober 1993 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Seitenmarkierungsleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 90 vom 15.10.1993.	

2 Landwirtschaftliche Traktoren

21 EWR-Richtlinien

Referenz- vermerk in der EWR-Rechts- sammlung	Celex-Nummer; Titel der EWR- Rechtsvorschriften sowie deren Abänderungen	LGBL.	
Anh. II - Kap. II - 1.01	374 L 0150: Richtlinie 74/150/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 84 vom 28. 3. 1974, S. 10) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 1.02	379 L 0694 (ABl. Nr. L 205 vom 13. 8. 1979, S. 17)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 1.03	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 17)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 1.04	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 1.05	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 212)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 1.06	388 L 0297 (ABl. Nr. L 126 vom 20. 5. 1988, S. 52)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 2.01	374 L 0151: Richtlinie 74/151/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über bestimmte Bestandteile und Merkmale von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 84 vom 28. 3. 1974, S. 25)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 2.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 2.03	388 L 0410 (ABl. Nr. L 200 vom 26. 7. 1988, S. 27)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 3.01	374 L 0152: Richtlinie 74/152/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit und die Ladepritschen von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 84 vom 28. 3. 1974, S. 33)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 3.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 3.03	388 L 0412 (ABl. Nr. L 200 vom 26. 7. 1988, S. 31)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 4.01	374 L 0346: Richtlinie 74/346/EWG des Rates vom 25. Juni 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Rückspiegel von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 191 vom 15. 7. 1974, S. 1)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 4.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 5.01	374 L 0347: Richtlinie 74/347/EWG des Rates vom 25. Juni 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend das Sichtfeld und die Scheibenwischer von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 191 vom 15. 7. 1974, S. 5)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 5.02	379 L 1073 (ABl. Nr. L 331 vom 27. 12. 1979, S. 20)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 5.03	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 6.01	375 L 0321: Richtlinie 75/321/EWG des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Lenkanlage von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 191 vom 15. 7. 1974, S. 5)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 6.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 6.03	388 L 0411 (ABl. Nr. L 200 vom 26. 7. 1988, S. 30)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 7.01	375 L 0322: Richtlinie 75/322/EWG des Rates vom 20. Mai 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Funkentstörung der Fremdzündungsmotoren von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 174 vom 9. 6. 1975, S. 28)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 7.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 8.01	376 L 0432: Richtlinie 76/432/EWG des Rates vom 6. April 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 122 vom 8. 5. 1976, S. 1)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 8.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 9.01	376 L 0763: Richtlinie 76/763/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Beifahrersitze von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 262, vom 27. 9. 1976, S. 135)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 9.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 10.01	377 L 0311: Richtlinie 77/311/EWG des Rates vom 29. März 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Geräuschpegel in Ohrenhöhe der Fahrer von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 105 vom 28. 4. 1977, S. 1)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 10.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 11.01	377 L 0536: Richtlinie 77/536/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Umsturzschutzvorrichtungen für land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 11.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 11.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 213)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 11.04	389 L 0680 (ABl. Nr. L 398 vom 30. 12. 1989, S. 26)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 12.01	377 L 0537: Richtlinie 77/537/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission verunreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 220 vom 29. 8. 1977, S. 38) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 12.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 13.01	378 L 0764: Richtlinie 78/764/EWG des Rates vom 25. Juli 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Führersitz von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 255 vom 18. 9. 1978, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 13.02	1 79 H (ABl. Nr. L 291 vom 19. 11. 1979, S. 110)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 13.03	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 13.04	383 L 0190 (ABl. Nr. L 109 vom 26. 4. 1983, S. 13)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 13.05	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 13.06	388 L 0465 (ABl. Nr. L 228 vom 17. 8. 1988, S. 31)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 14.01	378 L 0933: Richtlinie 78/933/EWG des Rates vom 17. Oktober 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Anbau der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 325 vom 20. 11. 1978, S. 16) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 14.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 15.01	379 L 0532: Richtlinie 79/532/EWG des Rates vom 17. Mai 1979 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bauartgenehmigung der Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 145 vom 13. 6. 1979, S. 16) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 15.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 16.01	379 L 0533: Richtlinie 79/533/EWG des Rates vom 17. Mai 1979 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Abschleppereinrichtung und den Rückwärtsgang von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 145 vom 13. 6. 1979, S. 20)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 16.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 17.01	379 L 0622: Richtlinie 79/622/EWG des Rates vom 25. Juni 1979 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Umsturzschtzvorrichtungen für land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 179 vom 17. 7. 1979, S. 1)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 17.02	382 L 0953 (ABl. Nr. L 386 vom 31. 12. 1982, S. 31)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 17.03	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 17.04	388 L 0413 (ABl. Nr. L 200 vom 26. 7. 1988, S. 32)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 18.01	380 L 0720: Richtlinie 80/720/EWG des Rates vom 24. Juni 1980 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Betätigungsraum, Zugänge zum Fahrersitz sowie Türen und Fenster von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 194 vom 28. 7. 1980, S. 1)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. II - 18.02	382 L 0890 (ABl. Nr. L 378 vom 31. 12. 1982, S. 45)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 18.03	388 L 0414 (ABl. Nr. L 200 vom 26. 7. 1988, S. 34)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 19.01	386 L 0297: Richtlinie 86/297/EWG des Rates vom 26. Mai 1986 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Zapfwellen und ihre Schutzvorrich- tungen an land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 186 vom 8. 7. 1986, S. 19)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 20.01	386 L 0298: Richtlinie 86/298/EWG des Rates vom 26. Mai 1986 über hinten ange- brachte Umsturzschutzvorrichtungen an land- und forstwirtschaftlichen Schmalspur- zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 186 vom 8. 7. 1986, S. 26) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 20.02	389 L 0682 (ABl. Nr. L 398 vom 30. 12. 1989, S. 29)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 21.01	386 L 0415: Richtlinie 86/415/EWG vom 24. Juli 1986 über Einbau, Position, Funk- tionsweise und Kennzeichnung der Betäti- gungseinrichtungen von land- oder forst- wirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 240 vom 26. 8. 1989, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. II - 22.01	387 L 0402: Richtlinie 87/402/EWG des Rates vom 25. Juni 1987 über vor dem Füh- rersitz angebrachte Umsturzschutzvorrich- tungen an land- und forstwirtschaftlichen Schmalspurzugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 220 vom 8. 8. 1987, S. 1) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. II - 22.02	389 L 0681 (ABl. Nr. L 398 vom 30. 12. 1989, S. 27)	1995	68

Anh. II - Kap. II - 23.01	389 L 0173: Richtlinie 89/173/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über bestimmte Bauteile und Merkmale von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern (ABl. Nr. L 67 vom 10. 3. 1989, S. 1)	1995	68
Anh. II - Kap. III - 1.01	373 L 0361: Richtlinie 73/361/EWG des Rates vom 19. November 1973 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bescheinigungen und Kennzeichnungen für Drahtseile, Ketten und Lasthaken (ABl. Nr. L 335 vom 5. 12. 1973, S. 51) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. III - 1.02	376 L 0434 (ABl. Nr. L 122 vom 8. 5. 1976, S. 20)	1995	68
Anh. II - Kap. III - 2.01	384 L 0528: Richtlinie 84/528/EWG des Rates vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über gemeinsame Vorschriften für Hebezeuge und Fördergeräte (ABl. Nr. L 300 vom 19. 11. 1984, S. 72) <i>geändert durch:</i>	1995	68
Anh. II - Kap. III - 2.02	1 85 I (ABl. Nr. L 302 vom 15. 11. 1985, S. 214)	1995	68
Anh. II - Kap. III - 2.03	388 L 0665 (ABl. Nr. L 382 vom 31. 12. 1988, S. 42)	1995	68

Anh. II - Kap. III - 3.01	384 L 0529: Richtlinie 84/529/EWG des Rates vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektrisch betriebene Aufzüge (ABl. Nr. L 300 vom 19. 11. 1984, S. 86)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. III - 3.02	386 L 0312 (ABl. Nr. L 196 vom 18. 7. 1986, S. 56)	1995	68
Anh. II - Kap. III - 3.03	390 L 0486 (ABl. Nr. L 270 vom 2. 10. 1990, S. 21)	1995	68
Anh. II - Kap. III - 4.01	386 L 0663: Richtlinie 86/663/EWG des Rates vom 22. Dezember 1986 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über kraftbetriebene Flurförderzeuge (ABl. Nr. L 384 vom 31. 12. 1986, S. 12)	1995	68
	<i>geändert durch:</i>		
Anh. II - Kap. III - 4.02	389 L 0240 (ABl. Nr. L 100 vom 12. 4. 1989, S. 1)	1995	68

22 ECE-Reglemente

ECE-Regl. Nr.	Titel des Reglementes mit Beschlussdaten und Änderungen	EG-Grund-Richtlinie
ECE - R 3	ECE-Reglement Nr. 3 vom 1. November 1963 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückstrahler für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 2/Rev. 1 vom 20.3.1982, geändert durch: Add. 2/Rev. 1/Amend. 1 vom 1.7.1985 Add. 2/Rev. 1/Amend. 2 vom 4.5.1991 Add. 2/Rev. 1/Amend. 3 vom 15.2.1994	79/532/EWG
ECE - R 4	ECE-Reglement Nr. 4 vom 15. April 1964 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Beleuchtungseinrichtungen für das hintere Kennzeichenschild von Kraftfahrzeugen (ausgenommen Motorräder) und ihren Anhängern. E/ECE/TRANS/505/Add. 3 vom 15.4.1964, geändert durch: Add. 3/Amend. 1 vom 6.5.1974 Add. 3/Amend. 2 vom 28.2.1989 Add. 3/Amend. 3 vom 5.5.1991 Add. 3/Amend. 4 vom 30.8.1992	79/532/EWG
ECE - R 6	ECE-Reglement Nr. 6 vom 15. Oktober 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrtrichtungsanzeiger für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 5/Rev. 2 vom 13.1.1993.	79/532/EWG

ECE - R 7	ECE-Reglement Nr. 7 vom 15. Oktober 1967 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten, Bremsleuchten und Umrisssleuchten für Kraftfahrzeuge (mit Ausnahme von Motorrädern) und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Add. 6/Rev. 2 vom 24.9.1992, geändert durch: Add. 6/Rev. 2/Amend. 1 vom 26.1.1994	79/532/EWG
ECE - R 10	ECE-Reglement Nr. 10 vom 1. April 1969 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Funkentstörung. E/ECE/TRANS/505/Add. 9/Rev. 1 vom 19.3.1978.	75/322/EWG
ECE - R 19	ECE-Reglement Nr. 19 vom 1. März 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Nebelscheinwerfer für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 18/Rev. 3 vom 27.10.1992.	79/532/EWG
ECE - R 23	ECE-Reglement Nr. 23 vom 1. Dezember 1971 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Rückfahrscheinwerfer für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 22/Rev. 1 vom 24.9.1992.	79/532/EWG

ECE - R 24	ECE-Reglement Nr. 24 vom 1. Dezember 1971 über einheitliche Bedingungen für: I die Genehmigung der Motoren mit Kompressionszündung (Dieselmotoren) hinsichtlich der Emission sichtbarer luftverunreinigender Stoffe II die Genehmigung der Kraftfahrzeuge hinsichtlich des Einbaus eines Motors mit Kompressionszündung (Dieselmotor) eines genehmigten Typs III die Genehmigung der mit einem Motor mit Kompressionszündung (Dieselmotor) ausgerüsteten Kraftfahrzeuge hinsichtlich der Emission sichtbarer luftverunreinigender Stoffe aus dem Motor IV die Messung der Leistung von Motoren mit Kompressionszündung (Dieselmotoren). E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 23/Rev. 2 vom 20.4.1986.	77/537/EWG
ECE - R 28	ECE-Reglement Nr. 28 vom 15. Januar 1973 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Vorrichtungen für Schallzeichen und der Kraftfahrzeuge hinsichtlich ihrer Schallzeichen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 27 vom 15.1.1973, geändert durch: Add. 27/Amend. 1 vom 7.2.1984 Add. 27/Amend. 2 vom 8.1.1991 Add. 27/Amend. 2 vom 16.6.1992	74/151/EWG

ECE - R 38	ECE-Reglement Nr. 38 vom 1. August 1978 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Nebelschlussleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 37 vom 1.8.1978, geändert durch: Add. 37/Amend. 1 vom 14.2.1989 Add. 37/Amend. 2 vom 5.5.1991 Add. 37/Amend. 2 vom 1.7.1992 Add. 37/Amend. 3 vom 24.9.1992	79/532/EWG
ECE - R 43	ECE-Reglement Nr. 43 vom 15. Februar 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung des Sicherheitsglases und der Verglasungswerkstoffe. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 42/Rev. 1 vom 31.3.1987.	89/173/EWG
ECE - R 46	ECE-Reglement Nr. 46 vom 1. September 1981 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rückspiegeln und der Kraftfahrzeuge hinsichtlich der Anbringung der Rückspiegel. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 45/Rev. 1 vom 18.7.1988, geändert durch: Add. 45/Rev. 1/Corr. 1 vom 11.9.1992	74/346/EWG
ECE - R 69	ECE-Reglement Nr. 69 vom 15. Mai 1987 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Tafeln zur hinteren Kennzeichnung von bauartbedingt langsam fahrenden Fahrzeugen und ihren Anhängern. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 69 vom 15.5.1987.	
ECE - R 71	ECE-Reglement Nr. 71 vom 1. August 1987 über einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von landwirtschaftlichen Zugmaschinen hinsichtlich des Sichtfeldes für den Fahrzeugführer. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 70 vom 1.8.1987.	74/347/EWG

ECE - R 77	ECE-Reglement Nr. 77 vom 30. September 1988 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Parkleuchten für Kraftfahrzeuge. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 76 vom 30.9.1988, geändert durch: Add. 76/Amend. 1 vom 5.5.1991 Add. 76/Amend. 1 vom 1.7.1992 Add. 76/Amend. 2 vom 24.9.1992	79/532/EWG
ECE - R 86	ECE-Reglement Nr. 86 vom 1. August 1990 über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen hinsichtlich des Anbaus der Beleuchtungs- und Lichtsignal-einrichtungen. E/ECE/TRANS/505/Rev. 1/Add. 85 vom 1.8.1990.	78/933/EWG

23 OECD-Normen

OECD-Norm Nr.	Titel	EG-Grund-Richtlinie
III	Pendelschlagprüfung	77/536/EWG
IV	Statische Prüfung	79/622/EWG
VII	Hinten angebrachte Schutzeinrichtung	86/298/EWG
VI	Vorne angebrachte Schutzeinrichtung	87/402/EWG
V	Geräusch in Ohrenhöhe des Fahrzeugführers	87/402/EWG

Anhang 2

Liste der über 2.50 m breiten landwirtschaftlichen
Fahrzeuge (Art. 27 Abs. 2)

- 1 Landwirtschaftliche Arbeitskarren
- 11 Breite bis zu 3.50 m:
 - 111 Mähdrescher
 - 112 Erntemaschinen
 - 112.1 Erbsen- und Bohnenerntemaschinen
 - 112.2 Kartoffel- und Rübenerntemaschinen
 - 112.3 Maiserntemaschinen
 - 112.4 Wurzelgemüseerntemaschinen
 - 112.5 Obsterntemaschinen
 - 112.6 Futtererntemaschinen
 - 113 Häcksler für Futterpflanzen und nachwachsende Rohstoffe
 - 114 Bodenbearbeitungsmaschinen
- 12 Breite bis zu 3.00 m:
 - 121 Steinsammler
 - 122 Sä- und Setzmaschinen
 - 123 Kartoffel-Legemaschinen
 - 124 Trocknungsanlagen
 - 125 Maschinen für die Düngerausbringung
 - 126 Ballenwickler

2 Landwirtschaftliche Arbeitsanhänger

21 Breite bis zu 3.50 m:

211.1 Erbsen- und Bohnenerntemaschinen

211.2 Kartoffel- und Rübenerntemaschinen

211.3 Maiserntemaschinen

211.4 Wurzelgemüseerntemaschinen

211.5 Obsterntemaschinen

211.6 Futtererntemaschinen

212 Häcksler für Futterpflanzen und nachwachsende Rohstoffe

213 Bodenbearbeitungsmaschinen

214 Schwadmäher

215 Sä- und Setzmaschinen

22 Breite bis zu 3.00 m:

221 Steinsammler

222 Trocknungsanlagen

223 Maschinen für die Düngerausbringung

224 Ballenwickler

Anhang 3

Zeichen und Tafeln

1 Höchstgeschwindigkeitszeichen (Art. 117 Abs. 2 und 62 Abs. 2)



	vierrädrige Fahrzeuge	zwei- u. dreirädrige sowie Klein- u. Leichtmotorfzg.
Aussendurchmesser des Zeichens	20.0 cm	10.0 cm
Breite des roten Randes.....	2.5 cm	1.2 cm
Grosse Ziffern:		
Höhe	8.0 cm	4.0 cm
Breite.....	4.0 cm	2.0 cm
Strichbreite	1.0 cm	0.5 cm
Kleine Ziffern:		
Höhe	5.0 cm	-
Breite.....	2.3 cm	-
Strichbreite	0.6 cm	-

2 Zeichen für Fahrzeuge von Gehbehinderten (Art. 92 Abs. 2)



Der Grund des Zeichens ist blau, das
Symbol weiss.

Seitenlänge des Quadrates 8.0 cm
Höhe des Symbols 6.5 cm
Breite des Symbols 6.5 cm
Strichbreite 4.0 cm

3 Zeichen für Fahrzeuge von Gehörlosen (Art. 92 Abs. 2)



Der Grund des quadratischen Zeichens (Seitenlänge gleich 8 cm) ist blau, das Symbol weiss.

4 Liechtensteinisches Landeszeichen
(Art. 45 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 4)

Das Landeszeichen setzt sich aus den zwei lateinischen grossen Buchstaben "FL" zusammen. Sie müssen schwarz auf einer elliptischen weissen Fläche angebracht sein, deren Hauptachse waagrecht liegt.



Mindestmasse:

Höhe der Ellipse	11.5 cm
Breite der Ellipse	17.5 cm
Höhe der Buchstaben	8.0 cm
Breite der Buchstaben	4.0 cm
Strichbreite	1.0 cm

5 Zeichen für Lernfahrzeuge (Art. 27 Abs. 1 VRV)

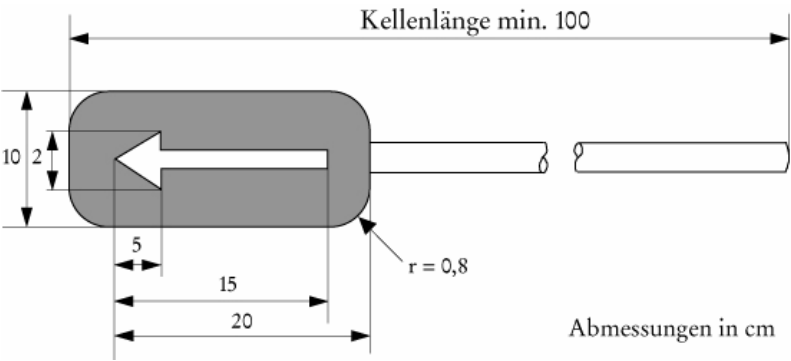
Die quadratförmige Tafel ist möglichst senkrecht und gut sichtbar an der Rückseite des Fahrzeuges zu befestigen. Der Grund der Tafel ist von blauer, das "L" von weisser Farbe.



Masse der L-Tafel für:	vierrädrige Fahrzeuge	zwei- u. drei- rädrige Fzge. sowie Klein- u. Leichtmotorfzg.
Seitenlänge des Quadrates	16.0 cm	12.0 cm
Höhe des Buchstabens	10.0 cm	8.0 cm
Breite des Buchstabens	6.0 cm	5.0 cm
Strichbreite	2.0 cm	1.5 cm

6 Winkkelle (Art. 90 Abs. 1)

Die Anzeigetafel trägt einen weissen Pfeil auf rotem Grund; beide Farben müssen aus retroreflektierendem Material sein.



7 Zeichen für Schulbusse (Art. 121 Abs. 1)

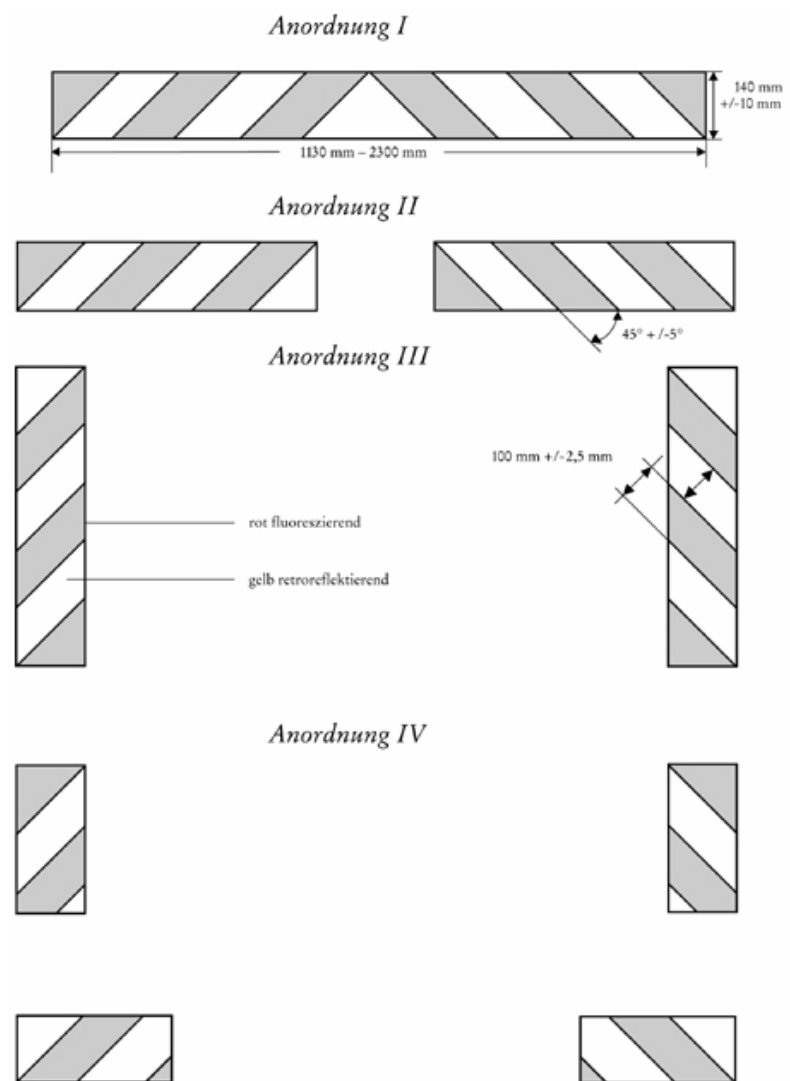


Der Grund der quadratischen Tafel mit abgerundeten Ecken ist hellgelb (selektivgelb) oder gelb (orangenfarbig), das Symbol und der Rand sind schwarz.

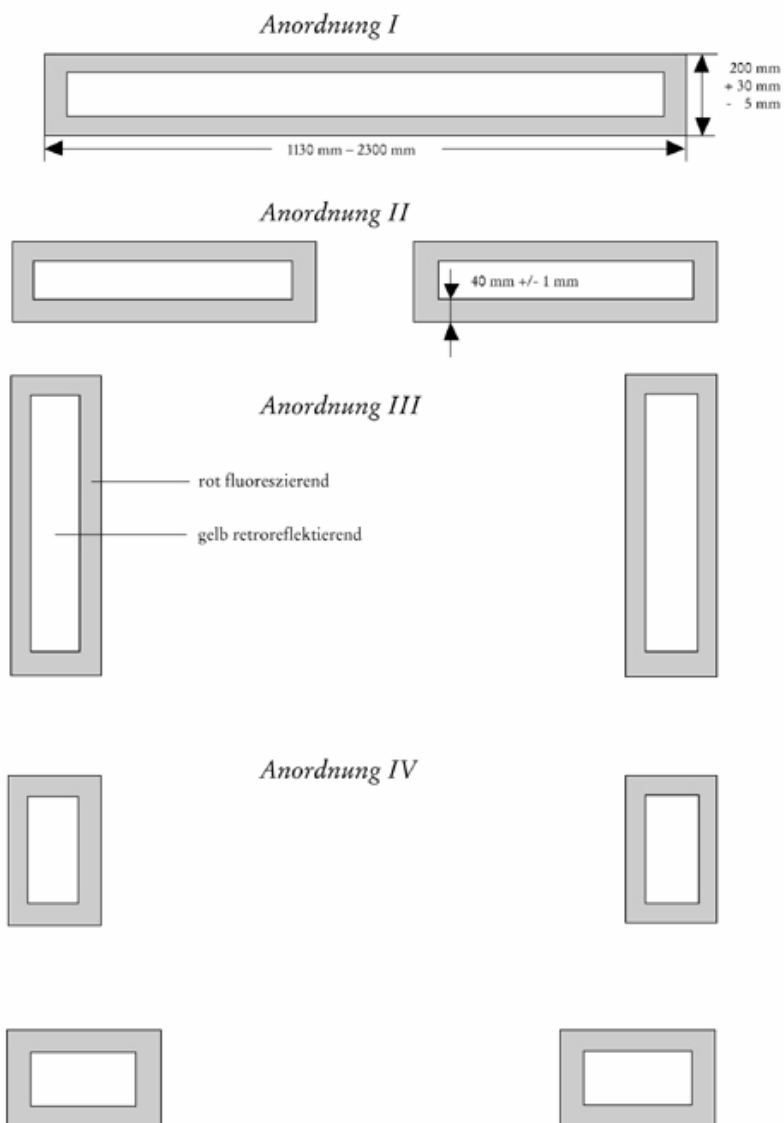
Das Symbol hat demjenigen des Gefahrensignals 1.23 zu entsprechen.

Seitenlänge40.0 cm
Randbreite2.0 cm

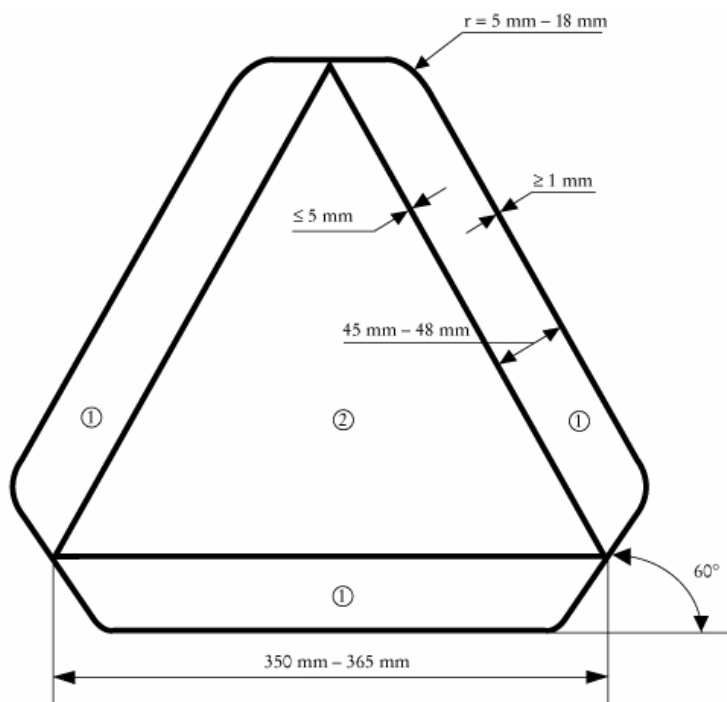
8 Hintere Markierungstafeln für bestimmte Motorwagen (Art. 68 Abs. 3)



9 Hintere Markierungstefeln für Anhänger und Sattelanhänger
(Art. 68 Abs. 3)



10 Heckmarkierungstafel für Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h (Art. 68 Abs. 4)



- ① rotes retroreflektierendes Material oder prismatische Rückstrahler
 ② rotes fluoreszierendes Material

Anhang 4

Rauch-, Abgas- und Verdampfungsmessung bei Motorfahrzeugen

- 1 Rauchmessung bei Selbstzündungsmotoren
- 11 Vollastmessung
- 111 Anlässlich des Typengenehmigungsverfahrens ist für Motorwagen mit einem Selbstzündungsmotor eine Vollastmessung nach den Anforderungen der Richtlinie 72/306/EWG des Rates vom 2. August 1972 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission verunreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen oder des ECE-Reglement Nr. 24 durchzuführen. Ihr Resultat ist für die Zulassung der Fahrzeuge massgebend.
- 112 Anlässlich des Typengenehmigungsverfahrens von Traktoren, Arbeits- und Motorkarren, die mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüstet sind, genügt eine Vollastmessung nach den Anforderungen der Richtlinie 77/537/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Massnahmen gegen die Emission verunreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern. Ihr Resultat ist für die Zulassung der Fahrzeuge massgebend.
- 113 Zusätzlich ist stets eine Beschleunigungsmessung nach Ziff. 12 durchzuführen. Das Resultat ist in der Typengenehmigung oder bei nicht typengenehmigten Fahrzeugen im Fahrzeugausweis einzutragen.
- 114 Die Bestimmungen der Ziff. 111 bis 113 gelten auch für Fahrzeuge, welche von der Typengenehmigungspflicht befreit sind.

12 Trübungsmessung nach der Methode der freien Beschleunigung

Die Trübungsmessung bei freier Beschleunigung hat nach den Anforderungen des Anhangs IV der Richtlinie 72/306/EWG des Rates vom 2. August 1972 oder des Anhangs IV der Richtlinie 77/537/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 oder des Anhangs 5 des ECE-Reglements Nr. 24 zu erfolgen.

13 Kontrolle des Auspuffrauches von Auge

131 Wird bei der Überwachung des Verkehrs an einem Fahrzeug eine länger dauernde, deutlich sichtbare Rauchbildung festgestellt, so ist eine Abgas-Nachkontrolle nach Art. 34 durchzuführen oder bei der Motorfahrzeugkontrolle zu veranlassen.

132 Eine nur momentane Rauchbildung, z.B. beim Anlassen, beim Beschleunigen, beim Gangwechsel oder nach dem Ausschalten der Motorbremse, sowie eine leichte Rauchbildung in Höhen über 1000 m ü. M. ist unbeachtlich.

2 Abgas- und Verdampfungsmessung bei Fremdzündungs- und Selbstzündungsmotoren

21 Verfahren und Grenzwerte

211 Motorwagen mit Fremd- oder Selbstzündungsmotoren müssen den Anforderungen der folgenden Vorschriften entsprechen:

a) Richtlinie 70/220/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Massnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahrzeugen;

b) Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1987 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Massnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen oder ECE-Reglementes Nr. 49.

211.1 Ausgenommen sind:

a) Motorwagen mit Fremdzündungsmotoren und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 50 km/h;

b) Motorwagen mit Selbstzündungsmotoren und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h;

- c) Arbeitsmotorwagen;
 - d) Motorkarren;
 - e) Traktoren;
 - f) Raupenfahrzeuge.
- 212 Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge mit einem Leergewicht von mehr als 0.40 t und Fremd- oder Selbstzündungsmotoren müssen der FAV 1 entsprechen.
- 213 Motorräder, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge mit einem Leergewicht von höchstens 0.40 t, die mit Fremdzündungsmotoren ausgerüstet sind, müssen der FAV 3 entsprechen. Ausgenommen davon sind Raupenfahrzeuge.
- 214 Motorfahräder mit Fremdzündungsmotoren müssen der FAV 4 entsprechen.
- 215 Die Regierung kann auch andere, nicht nach den Ziff. 211 bis 214 durchgeführte Abgas- und Verdampfungsmessungen anerkennen, wenn sie nach Kriterien durchgeführt wurden, die den liechtensteinischen Vorschriften gleichwertig sind.
- 216 Die Ziff. 211, 212, 213 und 215 gelten auch für Fahrzeuge, die von der Typengenehmigungspflicht befreit sind.
- 22 Einzelprüfungen
- Bei Einzelprüfungen (Art. 84 Abs. 1 VZV) von leichten Motorwagen ist in der Regel eine Abgas-Nachkontrolle nach Art. 36 unter Verwendung typengenehmigter Messgeräte durchzuführen.
- 23 Kontrolle der Kurbelgehäuse-Entlüftung
- 231 Bei Motorwagen mit einem Gesamtgewicht von nicht mehr als 0.40 t und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 50 km/h sowie bei Arbeitsmotorwagen, Traktoren und anderen Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h müssen die Gase und Dämpfe aus dem Kurbelgehäuse dem Motor vollständig zur Verbrennung zurückgeführt werden.
- 232 Die Kontrolle erfolgt, sofern keine anderen Bestimmungen gelten, durch Augenschein. Geprüft werden die Montage und der Zustand der für die Rückführung der Gase und Dämpfe aus dem Kurbelgehäuse zur Verbrennung dienenden Einrichtungen und Teile, wie Leitungen, Schraubenanschlüsse, Deckel usw.

Anhang 5

Geräuschmessung

1 Umfang

11 Verfahren und Grenzwerte

111 Motorfahrzeuge müssen hinsichtlich der Geräuschmessung die Anforderungen entsprechend ihrer Kategorien- und Klasseneinteilungen erfüllen. Das Ergebnis ist massgebend für die Zulassung der Fahrzeuge.

111.1 Fahrzeuge der Klassen M und N müssen den Anforderungen der Richtlinie 70/157/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Kraftfahrzeugen oder den Anforderungen des ECE-Reglements 51 entsprechen. Fahrzeuge der Klassen M₁ und N₁ können hinsichtlich der Anforderungen an Austausch Schalldämpfer auch den Vorschriften des ECE-Reglements Nr. 59 entsprechen.

111.11 Die folgenden Fahrzeuge sind von Ziff. 111.1 ausgenommen und müssen den Anforderungen der Ziff. 111.4 genügen:

- a) Arbeitsmotorwagen;
- b) Motorkarren;
- c) Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h.

111.2 Landwirtschaftliche Traktoren müssen den Anforderungen des Anhangs VI der Richtlinie 74/151/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über bestimmte Bestandteile und Merkmale von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern entsprechen.

- 111.3 Motorräder mit oder ohne Seitenwagen müssen den Anforderungen der Richtlinie 78/1015/EWG des Rates vom 23. November 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Kraft-rädern entsprechen.

Ausgenommen sind Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 50 km/h. Diese müssen den Anforderungen nach Ziff. 111.4 genügen.

- 111.4 Alle übrigen Fahrzeuge müssen den Anforderungen der Ziff. 3, 42 und 44 entsprechen.

Ausgenommen sind Raupen- und eisenbereifte Fahrzeuge (z. B. Walzen) und Motoreinachser, die den Anforderungen nach Ziff. 112 genügen müssen.

- 112 Bei Raupen- und eisenbereiften Fahrzeugen (z. B. Walzen) sowie bei Motoreinachsern genügt eine Standmessung nach Ziff. 4, deren Resultat für die Zulassung massgebend ist. Das Resultat und die Messdrehzahl sind in der Typengenehmigung oder bei nicht typengenehmigten Fahrzeugen im Fahrzeugausweis einzutragen.

- 113 Ausser bei den in Ziff. 112 genannten Motorfahrzeugarten ist zusätzlich eine Standmessung nach Ziff. 4 durchzuführen. Das Resultat und die Messdrehzahl sind in der Typengenehmigung oder bei nicht typengenehmigten Fahrzeugen im Fahrzeugausweis einzutragen.

- 114 Druckluftgeräusche werden nach Ziff. 4 im Stand gemessen.

- 115 Die Ziff. 111 bis 114 gelten auch für die Einzelprüfung vor der ersten Inverkehrsetzung von Fahrzeugen, die von der Typengenehmigungspflicht befreit sind.

12 Einzelprüfungen

Bei Einzelprüfungen (Art. 105 Abs. 1 VZV) ist eine Standmessung nach Ziff. 4 durchzuführen. Dabei dürfen die in der Typengenehmigung oder im Fahrzeugausweis eingetragenen Werte bei der Nahfeldmessung um höchstens 5 dB(A) und bei der 7-Meter-Messung um höchstens 2 dB(A) überschritten werden. Bestehen trotz Einhaltung dieser Werte Zweifel an der Konformität des gemessenen Fahrzeugs, kann eine Vorbeifahrtmessung angeordnet werden.

2 Messgeräte und Messgrössen

21 Akustische Messungen

Es dürfen nur Schallpegelmesser oder äquivalente Messsysteme verwendet werden, die der Empfehlung Nr. 651-1 der IEC entsprechen. Die Messung erfolgt durch Schallpegel-Bewertung mit der A-Kurve (L_A) bei der Anzeigegeschwindigkeit "schnell"; das Ergebnis wird in Dezibel (A)-Einheiten, kurz dB(A), ausgedrückt.

22 Die Geräte sind nach den Instruktionen des Herstellers oder der Herstellerin zu verwenden (insbesondere Temperaturbereich und Luftfeuchteempfindlichkeit). Sie müssen vor und nach jeder Messserie kalibriert werden.

23 Messungen der Motorendrehzahl

Für die Bestimmung der Motorendrehzahl ist ein Drehzahlmesser der Klasse 3 gemäss der Publikation Nr. 51 der IEC, Ausgabe 1973, zu verwenden. Im Fahrzeug vorhandene Drehzahlmesser dürfen dazu nicht verwendet werden.

24 Messgeräte

Die Schallpegelmesser und akustischen Kalibratoren müssen vor ihrer Inbetriebnahme und danach alle zwei Jahre auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

3 Vorbeifahrtmessung

31 Messgelände

- 311 Geräuschmessungen sind auf einem freien, möglichst ebenen Platz durchzuführen. Der Platz (mindestens zwischen den Linien AA' und BB') muss einen Strassenbelag aus Beton oder Asphalt aufweisen. Er darf nicht mit Schnee bedeckt sein und kein übermässiges Reifengeräusch verursachen. Auf beiden Seiten der Fahrspur CC' muss mindestens 10.00 m Strassenbelag sein.
- 312 Im Umkreis von 20.00 m um das Mikrofon dürfen keine schallreflektierenden Gegenstände vorhanden sein. Grössere Hindernisse müssen mindestens 50.00 m entfernt sein.

32 Störgeräusche und Windeinfluss

- 321 Die Messungen müssen bei gutem, möglichst windstillem Wetter stattfinden. Am Mikrofon ist ein Windschutz anzubringen.
- 322 Der Umgebungsschallpegel und andere Geräusche, die nicht vom Fahrzeug stammen, sowie allfällige Windeinwirkungen müssen mindestens 10 dB(A) niedriger liegen als das Fahrgeräusch.
- 323 Zwischen dem Fahrzeug und den Mikrofonen und unmittelbar hinter diesen dürfen sich während der Messung keine Personen aufhalten.

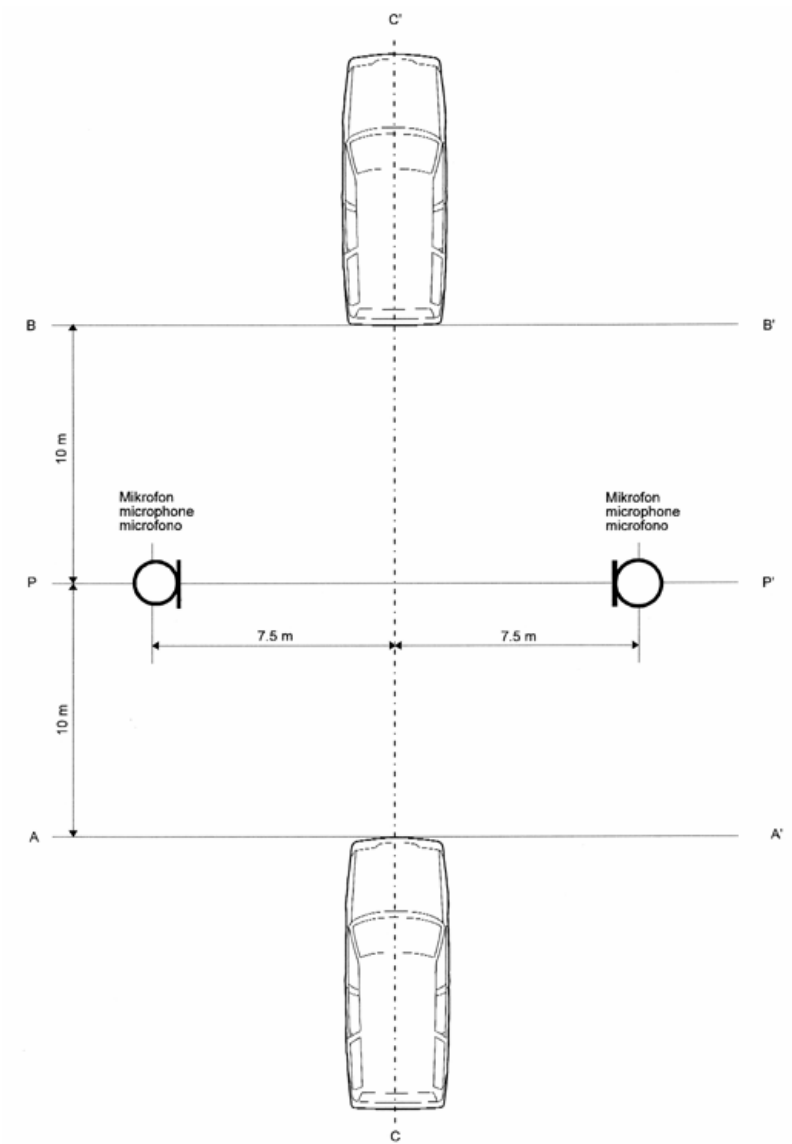
33 Messbedingungen

- 331 Die Messungen sind am leeren, nur mit dem Fahrzeugführer oder mit der -führerin besetzten Fahrzeug und -ausgenommen bei untrennbaren Fahrzeugen - ohne Anhänger oder Sattelanhänger durchzuführen.
- 332 Vor Beginn der Messungen muss der Motor auf seine normalen Betriebsbedingungen gebracht werden, namentlich in bezug auf Temperaturen, Einstellungen, Zündkerzen, Vergaser und andere Teile. Bei automatisch gesteuerten Lüftern darf anlässlich der Geräuschmessung nicht in die Schaltautomatik eingegriffen werden.
- 333 Bei Fahrzeugen mit mehr als zwei angetriebenen Rädern ist nur die für normalen Strassenbetrieb vorgesehene Kraftübertragung einzuschalten.

- 334 Die Reifen müssen von einem Typ sein, der vom Hersteller oder von der Herstellerin üblicherweise auf diesem Fahrzeug montiert wird; der Reifendruck bzw. die Reifendrucke müssen den Anforderungen an ein unbeladenes Fahrzeug entsprechen.

Messanordnung für die Vorbeifahrtmessung

Abbildung 1



34 Messanordnung

341 Das Mikrofon ist $1.20\text{ m} \pm 0.10\text{ m}$ über dem Boden und in $7.50\text{ m} \pm 0.20\text{ m}$ Abstand von der Mitte der Fahrspur CC' anzuordnen (Abb. 1). Die Achse seiner höchsten Empfindlichkeit ist waagrecht anzuordnen; sie muss senkrecht zur Bahn des Fahrzeugs verlaufen (Linie CC').

342 Auf der Prüfstrecke sind zwei Linien AA' und BB' zu markieren, die parallel zur Linie PP' verlaufen und 10.00 m vor bzw. hinter dieser Linie liegen. Das Fahrzeug muss sich der Linie AA' mit gleichförmiger Geschwindigkeit entsprechend den Bedingungen nach Ziff. 35 nähern. Bei Erreichen der Linie AA' ist das Fahrzeug maximal zu beschleunigen (bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe ohne Betätigung der "Kickdown-Vorrichtung"), bis das Fahrzeugheck die Linie BB' überquert; in diesem Augenblick ist das Gaspedal bzw. der Gasdrehgriff loszulassen. Als Messergebnis gilt der höchste festgestellte Schallpegel.

343 Bei untrennbaren Fahrzeugen wird der Nachlaufteil (z.B. Sattelanhänger, Anhänger) beim Überqueren der Linie BB' nicht berücksichtigt.

35 Messmethode und Betriebszustand der Fahrzeuge

351 *Arbeitsmotorwagen und Traktoren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 45 km/h.*

351.1 Geschwindigkeit beim Heranfahren

351.11 Bei Motorwagen mit automatischen Getrieben, die mehrere Vorwärts-Vorwählstufen aufweisen, muss die gleichförmige Annäherungsgeschwindigkeit in der entsprechenden Vorwählstufe der niedrigeren der beiden folgenden Geschwindigkeiten entsprechen:

a) Dreiviertel der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (gemessen bei der höchsten Motorendrehzahl der grössten Motorennutzleistung);

b) 50 km/h.

351.12 Kommt es bei der Prüfung von Motorwagen mit automatischem Getriebe und mehr als zwei getrennten Übersetzungen zu einem Zurückschalten in die kleinste Abstufung, so kann der Hersteller oder die Herstellerin sich für eines der beiden folgenden Prüfverfahren entscheiden:

- a) entweder wird die Geschwindigkeit des Fahrzeugs auf höchstens 60 km/h erhöht, um dieses Zurückschalten zu verhindern, oder
 - b) die Geschwindigkeit von 50 km/h wird beibehalten, die Treibstoffzufuhr zum Motor jedoch auf höchstens 95 % der für die Vollast erforderlichen Menge begrenzt; diese Bedingung gilt als erfüllt:
 - aa) bei Motoren mit Fremdzündung, wenn der Öffnungswinkel der Drosselklappe 90 % beträgt;
 - bb) bei Motoren mit Selbstzündung, wenn die Bewegung der Regelstange der Einspritzpumpe auf 90 % ihres Hubes begrenzt wird.
- 351.13 Ist der Motorwagen mit einem automatischen Getriebe ohne manuell betätigte Vorwähleinrichtung für die Vorwärtsfahrmöglichkeiten ausgestattet, so ist das Fahrzeug mit Annäherungsgeschwindigkeiten von 30, 40 und 50 km/h zu prüfen; die Geschwindigkeit darf jedoch in keinem Fall höher als Dreiviertel der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit sein. Massgebend ist der dabei gemessene höchste Schallpegel.
- 351.2 Wahl der Abstufung beim Schaltgetriebe
- 351.21 Nicht automatisches, handgeschaltetes Getriebe (gilt auch für Handschaltgetriebe in Verbindung mit Wandlern).
- 351.211 Leichte Motorwagen, die mit einem Schaltgetriebe mit nicht mehr als vier Abstufungen (Vorwärtsfahrmöglichkeiten) ausgerüstet sind, werden in der zweiten Abstufung geprüft.
- 351.212 Leichte Motorwagen mit einem Getriebe, das mehr als vier Abstufungen (Vorwärtsfahrmöglichkeiten) aufweist, werden nacheinander in der zweiten und dritten Abstufung geprüft. Dabei sind lediglich diejenigen Gesamtübersetzungsverhältnisse zu berücksichtigen, die für normalen Strassenbetrieb bestimmt sind. Aus den beiden ermittelten Schallpegeln wird das arithmetische Mittel gebildet.
- 351.213 Schwere Motorwagen, bei denen die Anzahl Abstufungen (Vorwärtsfahrmöglichkeiten) X beträgt (einschliesslich derjenigen Abstufungen, die durch ein Zusatzgetriebe oder durch eine Achse mit mehreren Übersetzungen zustande kommen), sind nacheinander in den Abstufungen und darüber zu prüfen (entspricht nicht einer ganzen Zahl, so ist die am nächsten darüber gelegene Abstufung für die erste Messung zu wählen). Massgebend ist der dabei gemessene höchste Schallpegel.

351.214 Bei leichten Motorwagen sind allfällig vorhandene Geländegänge (Ziff. 351.215) weder für die Bestimmung der Anzahl Abstufungen noch für die Wahl der Abstufung für die Prüfung zu berücksichtigen. Bei schweren Motorwagen sind Abstufungen, die nur mit eingeschaltetem Zusatzantrieb (Ziff. 333) eingelegt werden können oder die diesen automatisch einschalten, für die Prüfung nicht zu berücksichtigen.

351.215 "Geländegänge" sind Getriebeabstufungen, die vom Fahrzeughersteller oder von der -herstellerin in seinen Unterlagen als speziell für die Verwendung im Gelände bezeichnet werden. Voraussetzung für die Anerkennung von so bezeichneten Geländegängen ist jedoch, dass das Fahrzeug - beladen auf das garantierte Gesamtgewicht - in einer Steigung von 15 % in der ersten Strassenabstufung einwandfrei anfahren kann und die in den Geländegängen erreichbare Höchstgeschwindigkeit nicht mehr als 15 km/h beträgt.

Ist ein Durchschalten zwischen Gelände- und Strassenabstufungen nicht möglich, so werden die Geländegänge in jedem Fall für die Geräuschemessung nicht berücksichtigt.

351.22 Automatisches Getriebe mit manuell betätigter Vorwahl

Bei der Prüfung muss sich der Vorwähler in der vom Hersteller oder von der Herstellerin für "normale" Fahrt empfohlenen Stellung befinden.

352 *Motorräder mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 50 km/h, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge*

Bei Fahrzeugen mit mechanischen Getrieben ist immer der zweite Gang einzulegen, bei solchen mit automatischen Getrieben die erste Fahrstellung. Das Fahrzeug wird an die Linie AA' mit einer gleichförmigen Geschwindigkeit herangefahren, entsprechend einer Motorendrehzahl gleich Dreiviertel der höchsten Drehzahl der grössten Motorennutzleistung. Vorbehalten bleibt die Ziff. 353.

353 *Motorfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 45 km/h sowie Motorfahrräder*

Das Geräusch dieser Fahrzeuge ist zu messen, währenddem sie die Prüfstrecke zwischen den Linien AA' und BB' mit der tatsächlich erreichbaren Höchstgeschwindigkeit durchfahren; kann diese aus betriebstechnischen Gründen zwischen den Linien

AA' und BB' nicht erreicht werden, so ist die Prüfstrecke mit der Geschwindigkeit zu durchfahren, welche in der nächst kleineren Getriebestufe der im Fahrbetrieb erreichbaren Höchstdrehzahl entspricht.

- 36 Anzahl der Messungen und Auswertung
- 361 Auf jeder Seite des Fahrzeugs ist mindestens je eine Messreihe mit zwei Messungen vorzunehmen.
- 362 Um der Ungenauigkeit der Messgeräte Rechnung zu tragen, sind die während der Messung von den Geräten abgelesenen Werte um 1 dB(A) zu verringern.
- 363 Die Messungen sind gültig, wenn der Unterschied zwischen den zwei aufeinanderfolgenden Messungen auf derselben Seite des Fahrzeugs nicht mehr als 2 dB(A) beträgt.
- 364 Massgebend für die Beurteilung des Lärms ist der höchste gemessene Schallpegel. Falls dieser Wert den für das zu prüfende Fahrzeug geltenden Grenzwert (Ziff. 37) um nicht mehr als 1 dB(A) überschreitet, ist eine zweite Messreihe mit je zwei Messungen durchzuführen. Pro Fahrzeugseite müssen von den zwei Messreihen drei der vier erhaltenen Messergebnisse innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegen.

37 Grenzwerte

Die nachstehenden Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden:

Fahrzeugart/Geräuschquelle	Grenzwert in dB(A)
1. Motorfahrräder	66
2. Motorräder mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von über 50 km/h	siehe Ziff. 111.3
3. Motorräder mit einer bauartbedingten Höchst- geschwindigkeit von höchstens 50 km/h, Klein- motorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge und mit einem Hubraum: ≤ 50 cm ³	73
> 50 - ≤ 125 cm ³	79
> 125 - ≤ 350 cm ³	81
> 350 cm ³	83
4. Leichte Motorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von über 25 km/h	siehe Ziff. 111.1
5. Leichte Motorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von höchstens 25 km/h	77
6. Schwere Motorwagen mit einer bauartbeding- ten Höchstgeschwindigkeit von über 25 km/h	siehe Ziff. 111.1
7. Schwere Motorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von höchstens 25 km/h und einer Motornutzleistung: ≤ 75 kW	80
> 75 - ≤ 150 kW	82
> 150 kW	84
8. Arbeitsmotorwagen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von: ≤ 30 km/h	85
> 30 - ≤ 45 km/h	86
> 45 km/h	87

Fahrzeugart/Geräuschquelle	Grenzwert in dB(A)
9. Gewerbliche Traktoren sowie Motorkarren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h und einer Motornutzleistung von:	
≤ 150 kW	84
> 150 kW	86
10. Landwirtschaftliche Traktoren.....	siehe Ziff. 111.2
4 Standmessung sowie Messung von Druckluftgeräuschen	
41 Allgemeine Bestimmungen	
411 Messgelände	
411.1 Die Messungen sind am stehenden Fahrzeug in einer Umgebung ohne starke Störgeräusche durchzuführen.	
411.2 Der Messplatz muss eben sein, einen Strassenbelag aus Beton oder Asphalt aufweisen und darf nicht mit Schnee bedeckt sein. Bei Raupenfahrzeugen, die nur auf Schnee verwendet werden, ist das Geräusch auf einem mit hartem Schnee bedeckten Platz zu messen.	
411.3 Im Umkreis von 20.00 m um das Mikrofon dürfen keine schallreflektierenden Gegenstände vorhanden sein. Messanlagen, die wegen ihrer geometrischen Bauweise diesen Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nur verwendet werden, wenn das EAM aufgrund einer Prüfung festgestellt hat, dass sie gleichwertigen Bedingungen entsprechen.	
412 Störgeräusche und Windeinfluss	
412.1 Der Umgebungsschallpegel und andere Geräusche, die nicht vom Fahrzeug stammen, sowie allfällige Windeinwirkungen, müssen mindestens um 10 dB(A) unter dem Messresultat liegen.	
412.2 Am Mikrofon ist ein Windschutz anzubringen.	
412.3 Ausser dem Beobachter, der das Messgerät bedient, darf sich niemand in der Messzone aufhalten.	

413 *Messmethode*413.1 *Anzahl der Messungen*

413.11 Es sind mindestens zwei Messungen je Messpunkt vorzunehmen. Die Messung gilt als gesichert, wenn sich zwei aufeinanderfolgende Messungen um höchstens 1 dB(A) voneinander unterscheiden. Massgebend ist der höhere dieser zwei gemessenen Schallpegel.

413.12 Bei Druckluftgeräuschen ist der höchste gemessene Schallpegel massgebend.

413.2 *Aufstellung und Vorbereitung des Fahrzeugs*

413.21 Das Fahrzeug ist im Zentrum des Messplatzes aufzustellen, das Getriebe in Neutralstellung, die Kupplung eingerückt.

413.22 Vor Beginn der Messungen ist der Motor auf normale Betriebstemperaturen zu bringen.

413.23 Kühlventilatoren und andere vom Motor angetriebene Aggregate müssen während der Messung in Betrieb sein. Elektromagnetisch geschaltete Lüfter müssen für die Messungen kurzgeschlossen und Lüfter mit selbsttätig regulierender Drehzahl nach den Angaben des Fahrzeugherstellers oder der -herstellerin eingestellt sein.

42 *Standmessung nach der "7-Meter-Messmethode"*

Für Fahrzeuge der Ziff. 111.4 und 112 richtet sich die "7-Meter-Standmessung" nach den Ziff. 42 bis 422.2.

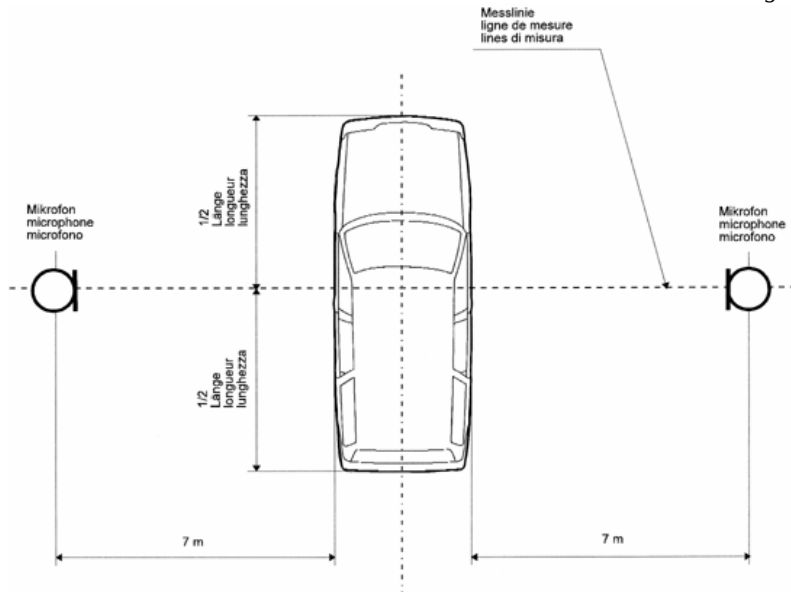
Für landwirtschaftliche Traktoren richtet sich diese Standmessung nach den Anforderungen des Anhangs VI der Richtlinie 74/151/EWG des Rates vom 23. November 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über bestimmte Bestandteile und Merkmale von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern.

421 *Messanordnung für Fahrzeuge nach den Ziff. 111.4 und 112*

Das Mikrofon ist in einer Höhe von 1.2 m über dem Boden und in einer Entfernung von 7 m rechtwinklig zum Fahrzeugrand in Fahrzeugmitte aufzustellen.

Messanordnung

Abbildung 2



422 Betriebszustand

422.1 Die Geräuschemessung ist, ausgenommen bei Fahrzeugen nach Ziff. 422.2, bei Dreiviertel der stabilisierten höchsten Drehzahl der grössten Motorennutzleistung durchzuführen.

Ist die Messung technisch nicht möglich, ist bei der noch stabilisierbaren Drehzahl zu messen, die der vorgeschriebenen Drehzahl am nächsten liegt.

422.2 Bei Raupen- und eisenbereiften Fahrzeugen (z. B. Walzen) sowie bei Motoreinachsern ist die Geräuschemessung bei der höchsten Drehzahl der grössten Motorennutzleistung durchzuführen.

423 Grenzwerte

Bei der "7-Meter-Standmessung" dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

Fahrzeugart	Grenzwert in dB(A)
1. Raupen- und eisenbereifte Fahrzeuge mit einer Motornutzleistung von	
< 150 kW	78
≤ 150 kW	80
2. Motoreinachser	80

43 Standmessung im "Nahfeld"

Für Fahrzeuge der Klassen M und N sowie Motorräder erfolgt eine Standmessung im Nahfeld (Ziff. 431).

- 431 Die Anforderungen an die Standmessung im Nahfeld richten sich für Fahrzeuge der Klassen M und N nach Ziff. 5.2.3 des Anhangs I der Richtlinie 70/157/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Kraftfahrzeugen oder des ECE-Reglements 51, für Motorräder nach Ziff. 2.2 des Anhangs I der Richtlinie 78/1015/EWG des Rates vom 23. November 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffanlage von Motorrädern.

Messanordnung für die Standmessung im Nahfeld

Abbildung 3

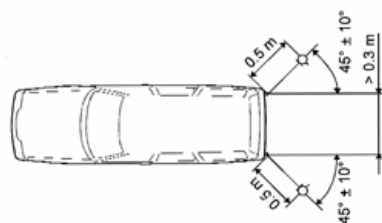
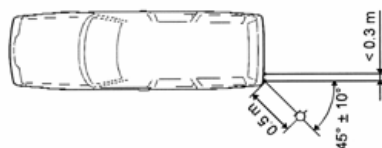
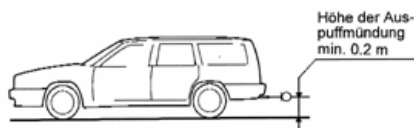
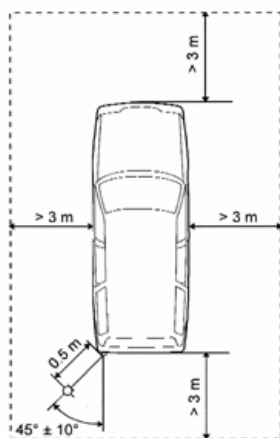


Abbildung 4

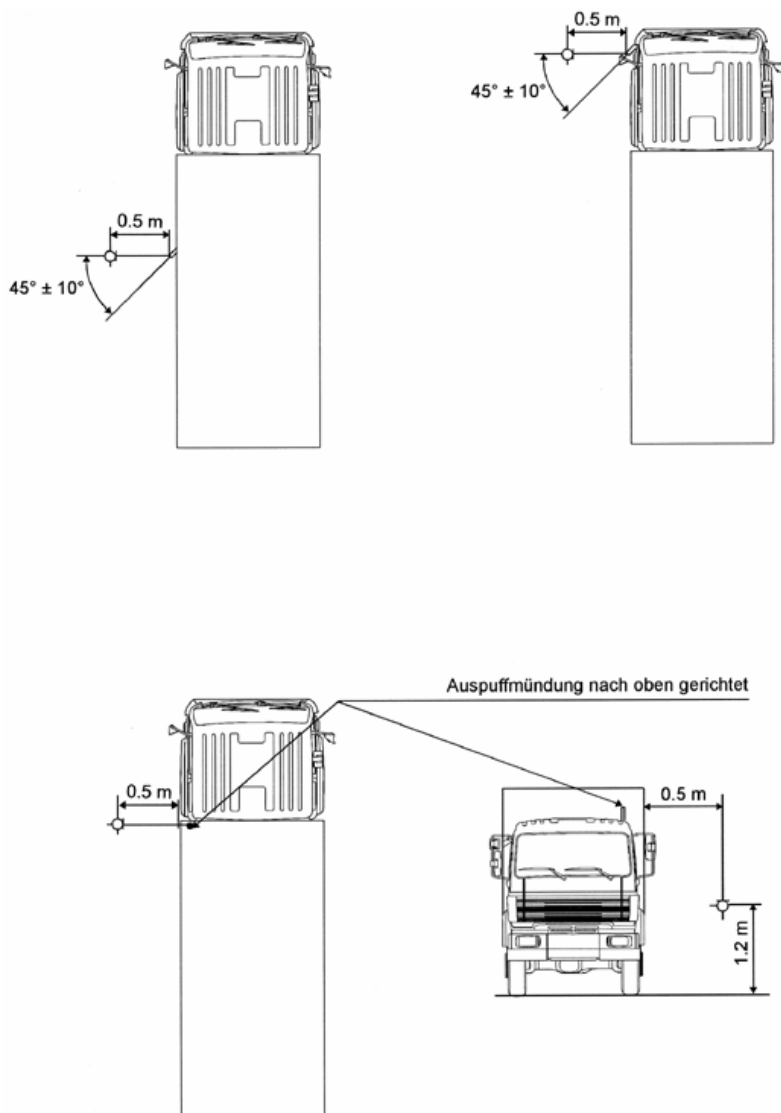
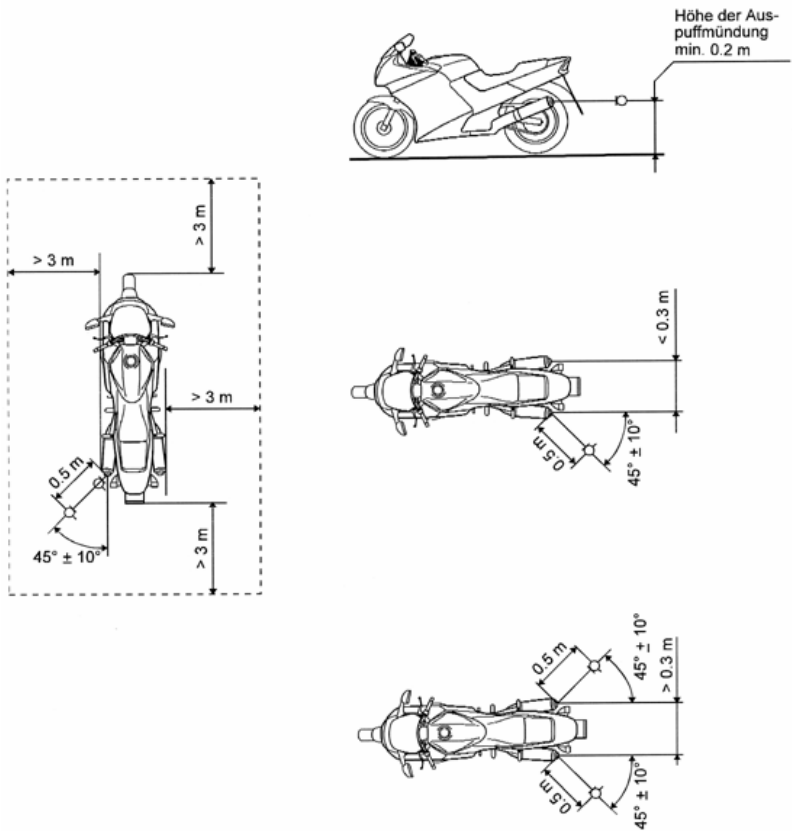


Abbildung 5



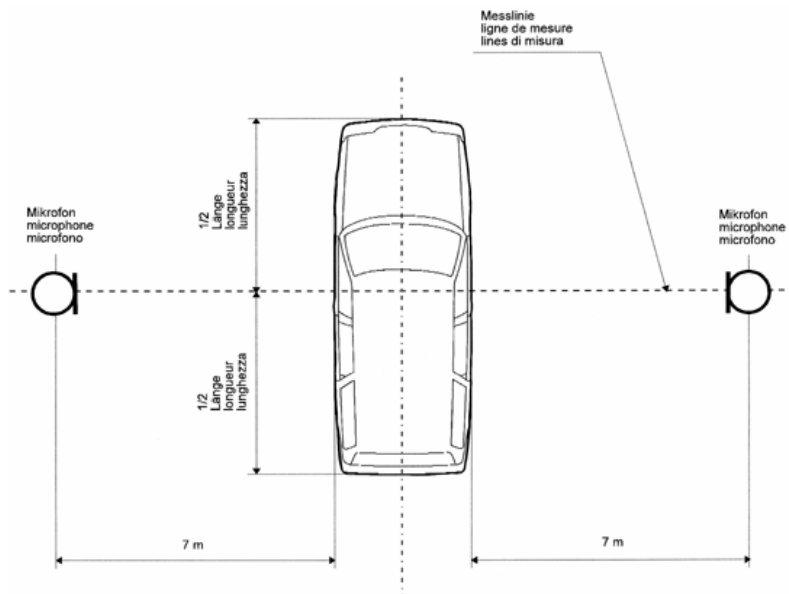
44 Messung von Druckluftgeräuschen

441 Messanordnung für die Druckluftmessung

Das Mikrofon ist in einer Höhe von 1.20 m über dem Boden und in einer Entfernung von 7.00 m rechtwinklig vom Fahrzeugrand in Fahrzeugmitte aufzustellen.

Messanordnung

Abbildung 6



442 *Betriebszustand*

442.1 Die Druckluftanlage muss vor jeder Messung auf den höchsten Betriebsdruck gebracht werden; die Messung erfolgt bei abgestelltem Motor.

442.2 Die Kompressor-Abschaltgeräusche werden bei im Leerlauf arbeitendem Motor gemessen.

443 *Grenzwerte*

Der nachstehende Grenzwert darf nicht überschritten werden

Geräuschquelle	Grenzwert in dB(A)
----------------	-----------------------

Druckluftgeräusche.....	72
-------------------------	----

Anhang 6

Bremsen; Prüfverfahren und Wirkvorschriften

1 Prüfverfahren

11 Allgemeine Anforderungen

Die für die Bremsanlagen vorgeschriebene Wirkung ist auf den Bremsweg, die mittlere Vollverzögerung (für Fahrzeuge der Klassen M, N und O) oder die mittlere Verzögerung (für Motorräder, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge sowie für landwirtschaftliche Traktoren) bezogen. Die Wirkung wird durch Messung des Bremsweges in Abhängigkeit von der Ausgangsgeschwindigkeit des Fahrzeuges oder durch Messung der mittleren Vollverzögerung oder der mittleren Verzögerung während der Prüfung bestimmt.

Der Bremsweg ist der vom Fahrzeug vom Beginn der Wirkung der Bremsanlage bis zu seinem Stillstand zurückgelegte Weg; die Ausgangsgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit im Augenblick des Beginns der Wirkung der Bremsanlage.

Die mittlere Vollverzögerung ist die durchschnittliche Geschwindigkeitsminderung in m/s^2 auf der Strecke, die vom Einsetzen der höchsten Bremskraft (am Ende der Schwellzeit) bis zum Stillstand des Fahrzeuges zurückgelegt wird.

Bei der mittleren Verzögerung wird im Gegensatz zur Messung der mittleren Vollverzögerung von Beginn der Betätigung der Bremsanlage bis zum Stillstand gemessen. Die Schwellzeit der Bremsanlage wird somit berücksichtigt.

Bei Beginn der Prüfung müssen die Reifen kalt sein. Die vorgeschriebene Bremswirkung muss erzielt werden ohne Blockieren der Räder, ohne dass das Fahrzeug seine Spur verlässt und ohne ungewöhnliche Schwingungen. Die Fahrbahn muss horizontal sein.

12 Prüfung der Wirksamkeit bei kalter Bremse (Prüfung Typ 0)

Die Bremsen müssen kalt sein; das heisst, dass die an der Brems-scheibe oder aussen an der Trommel gemessene Temperatur nicht mehr als 100° Celsius beträgt.

Das Fahrzeug muss in beladenem Zustand gemessen werden. Die Verteilung der Gewichte auf die Achsen muss den Angaben des Herstellers oder der Herstellerin entsprechen. Jede Prüfung ist mit unbeladenem Fahrzeug zu wiederholen. Die Prüfung ist bei der für die jeweilige Fahrzeugklasse angegebenen Geschwin-digkeit vorzunehmen. Die für die jeweilige Klasse vorgeschrie-bene Mindestbremswirkung muss erreicht werden.

13 Prüfung des Heissbremsverhaltens der Bremse (Prüfung Typ I)

Für die Prüfung des Heissbremsverhaltens der Betriebsbrems-anlage müssen - ausser bei landwirtschaftlichen Traktoren, de-ren Heissbremsverhalten nach Ziff. 242 geprüft wird - am beladenen Fahrzeug zehn aufeinander folgende Bremsungen aus 60 km/h (oder aus der Höchstgeschwindigkeit, falls diese kleiner ist) bis auf die halbe Ausgangsgeschwindigkeit bei anschliessen-der Wiederbeschleunigung vorgenommen werden. Die Dauer eines solchen Zyklus darf dabei 60 Sekunden nicht überschrei-ten. Bei der unmittelbar anschliessenden Wirkprüfung (Prüfung Typ 0) darf die Bremswirkung nicht unter 80 % der für die kalte Bremse geltenden Werte sinken.

14 Prüfung der Dauerbremswirkung (Prüfung Typ II)

Dauerbremsen müssen eine mittlere Verzögerung von mindes-tens 0.5 m/s^2 , solche von Gesellschaftswagen der Klasse M_3 mit einem Garantiegewicht über 10.00 t eine mittlere Verzögerung von mindestens 0.6 m/s^2 erreichen. Dabei muss die Getriebestufe eingelegt werden, in welcher bei der Drehzahl der grössten Mo-torennutzleistung die erreichbare Geschwindigkeit am nächsten bei 30 km/h liegt und die Motorendrehzahl den vom Hersteller oder der Herstellerin vorgeschriebenen Höchstwert nicht über-schreitet. Die mittlere Verzögerung ist über die Zeit und Ge-schwindigkeitsveränderung zu ermitteln.

15 Prüfung der Ansprech- und Schwelldauer

Alle Fahrzeuge, deren Bremsanlagen mindestens teilweise auf eine Energiequelle (Druckluft, Hydraulik) angewiesen sind, müssen folgende Bedingungen erfüllen:

151 Die Zeitspanne zwischen der Bremsbetätigung und dem Erreichen der vorgeschriebenen Bremswirkung an der ungünstigsten Achse darf höchstens 0.6 Sekunden betragen.

152 Bei Fahrzeugen mit hydraulischer Bremsanlage gilt die Anforderung von Ziff. 151 als erfüllt, wenn die Verzögerung des Fahrzeugs oder der Druck am ungünstigsten gelegenen Bremszylinder innerhalb 0.6 Sekunden einen Wert erreicht, der der vorgeschriebenen Bremswirkung entspricht.

153 Die Messung erfolgt anhand der Vorschriften des Anhangs III der Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhänger.

16 Prüfung der Behälter und Energiequellen

Die Behälter und Energiequellen müssen den Prüfanforderungen der Ziff. 2 des Bst. A für Druckluftbremsen, der Ziff. 2 des Bst. B für Unterdruckbremsanlagen oder der Ziff. 2 des Bst. C für hydraulische Bremsanlagen des Anhangs IV der Richtlinie 71/320/EWG entsprechen.

17 Prüfung der Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen

Fahrzeuge mit Auflaufbremsen müssen sich einer dynamischen Prüfung und der Prüfung der Auflaufeinrichtung unterziehen. Die Verzögerungswerte richten sich nach der Ziff. 22.

18 Prüfung der automatischen Blockierverhinderer (ABV)

ABV-Einrichtungen an Motorwagen und deren Anhänger müssen den Anforderungen der Ziff. 5 und 6 des Anhangs X der Richtlinie 71/320/EWG entsprechen, solche von Motorrädern der Anlage 2 des Anhangs der Richtlinie 93/14/EWG des Rates vom 5. April 1993 über Bremsanlagen für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge.

2 Wirksamkeit der Bremsanlagen

Die Wirksamkeit der Bremsen kann insbesondere auch anlässlich der Nachprüfung über die Abbremsung nach dem folgenden Verfahren ermittelt werden:

$$\text{Abbremsung in \%} = \frac{\frac{\text{Summe der Bremskräfte}}{\text{an den Radumfängen}}}{\text{Fahrzeugprüfgewicht}} \times 100$$

21 Fahrzeuge der Klassen M und N

211 Betriebsbremse

Die Verzögerung muss mindestens betragen für Fahrzeuge der Klasse:

M1: 5.8 m/s²;

M2, M3, N1, N2, N3: 5.0 m/s².

212 Hilfsbremse

Die Verzögerung muss mindestens betragen für Fahrzeuge der Klasse:

M1: 2.9 m/s²;

M2, M3: 2.5 m/s²;

N1, N2, N3: 2.2 m/s².

213 Feststellbremse

Die Feststellbremsanlage muss, auch wenn sie mit einer anderen Bremsanlage kombiniert ist, das beladene Fahrzeug auf einer Steigung und einem Gefälle von 18 % im Stillstand halten können. Bei Fahrzeugen, hinter denen ein Anhänger mitgeführt werden darf, muss die Feststellbremsanlage des Zugfahrzeuges die miteinander verbundenen Fahrzeuge auf einer Neigung von 12 % im Stillstand halten können.

Bei Handbetätigung darf die Betätigungskraft 400 N bei den Fahrzeugen der Klasse M1 und 600 N bei allen anderen Fahrzeugen, bei Fussbetätigung darf die Betätigungskraft 500 N bei den Fahrzeugen der Klasse M1 und 700 N bei allen übrigen Fahrzeugen nicht übersteigen.

Eine Feststellbremse, die mehrmals betätigt werden muss, bevor sie die vorgeschriebene Bremswirkung erreicht, kann zugelassen werden.

214 *Restbremswirkung*

Die Restbremswirkung der Betriebsbremsanlage muss bei Ausfall eines Teils ihrer Übertragungseinrichtung mindestens betragen für Fahrzeuge der Klasse:

	beladen	leer
M_1 (Ausgangsgeschwindigkeit 80 km/h):	1.7 m/s ²	1.5 m/s ² ;
M_2 (Ausgangsgeschwindigkeit 60 km/h):	1.5 m/s ²	1.3 m/s ² ;
M_3 (Ausgangsgeschwindigkeit 60 km/h):	1.5 m/s ²	1.5 m/s ² ;
N_1 (Ausgangsgeschwindigkeit 70 km/h):	1.3 m/s ²	1.1 m/s ² ;
N_2 (Ausgangsgeschwindigkeit 50 km/h):	1.3 m/s ²	1.1 m/s ² ;
N_3 (Ausgangsgeschwindigkeit 40 km/h):	1.3 m/s ²	1.3 m/s ² ;

22 Fahrzeuge der Klasse O

221 *Betriebsbremse*

Die Abbremsung muss beladen und unbeladen mindestens betragen für :

Normalanhänger: 50 %;

Sattelanhänger: 45 %;

Zentralachsanhänger: 50 %.

Bei Anhängern mit Druckluftbremsen darf der Druck in der Brems- und in der Vorratsleitung während der Bremsprüfung 6.5 bar nicht übersteigen.

222 *Feststellbremse*

Die Feststellbremsanlage des Anhängers oder Sattelanhängers muss den beladenen, vom Zugfahrzeug getrennten Anhänger oder Sattelanhänger auf einer Steigung und einem Gefälle von 18 % im Stillstand halten können. Die auf die Betätigungseinrichtung ausgeübte Kraft darf 600 N nicht übersteigen.

223 *Selbsttätige Bremse*

Die Abbremsung der selbsttätigen Bremsanlage muss im Falle eines völligen Druckverlustes in der Vorratsleitung bei einer Prüfung des vollbeladenen Fahrzeuges mindestens 13.5 % betragen.

23 *Motorräder, Kleinmotorräder, Leicht-, Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge*

Die Anforderungen an die Wirkung der Bremsanlagen dieser Fahrzeuge richten sich nach der Richtlinie 93/14/EWG. Dabei wird folgende Klasseneinteilung, die nur für die Einreihung bezüglich der Bremswirkung gilt, vorgenommen:

Klasse 1: Zweirädrige Kleinmotorräder;

Klasse 2: Dreirädrige Kleinmotorräder und Leichtmotorfahrzeuge;

Klasse 3: Motorräder;

Klasse 4: Dreirädrige Motorfahrzeuge mit asymmetrisch angeordneten Rädern (Motorräder mit Seitenwagen);

Klasse 5: Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge.

231 *Ausgangsgeschwindigkeit*

Die Ausgangsgeschwindigkeit für Fahrzeuge der Klassen 1 und 2 beträgt 40 km/h. Für Fahrzeuge der Klassen 3, 4 und 5 beträgt sie 60 km/h.

232 *Bremsung auf ein Rad*

Die Verzögerung muss bei der Bremsung mit der Vorderradbremse allein mindestens betragen für Fahrzeuge der:

Klasse 1: 3.4 m/s^2 ;

Klasse 2: 2.7 m/s^2 ;

Klasse 3: 4.4 m/s^2 ;

Klasse 4: 3.6 m/s^2 .

Die Verzögerung muss bei der Bremsung mit der Hinterradbremse allein mindestens betragen für Fahrzeuge der:

Klasse 1 und 2: 2.7 m/s^2 ;

Klasse 3: 2.9 m/s^2 ;

Klasse 4: 3.6 m/s^2 .

233 *Bremsung bei teilweise kombinierten Bremsanlagen*

Die Verzögerung muss bei der Bremsung mit der kombinierten Bremsanlage mindestens betragen für Fahrzeuge der:

Klasse 1 und 2: 4.4 m/s^2 ;

Klasse 3: 5.1 m/s^2 ;

Klasse 4: 5.4 m/s^2 ;

Klasse 5: 5.0 m/s^2 .

234 *Bremsung der zweiten Betriebsbremsanlage oder der Hilfsbremsanlage*

Die Verzögerung muss mindestens betragen: 2.5 m/s^2 .

235 *Feststellbremsanlage*

Die Feststellbremsanlage muss, auch wenn sie mit einer anderen Bremsanlage kombiniert ist, das beladene Fahrzeug auf einer Steigung oder einem Gefälle von 18 % im Stillstand halten können.

236 *Betätigungskraft*

Die für die vorgeschriebene Bremsverzögerung erforderliche Betätigungskraft darf höchstens betragen:

236.1 bei von Fuss betätigten Bremsen 500 N für Fahrzeuge der Klasse 5, 350 N für die Fahrzeuge der übrigen Klassen;

236.2 bei von Hand betätigten Bremsen 200 N für alle Fahrzeuge dieser Klassen;

236.3 bei der Betätigungseinrichtung der Feststellbremsanlage:

a) fussbetätigt 500 N;

b) handbetätigt 400 N.

24 *Landwirtschaftliche Traktoren*241 *Betriebsbremse*

Die Verzögerung muss unter den Bedingungen einer Bremsprüfung nach Ziff. 12 für die Betriebsbremse mindestens 2.4 m/s^2 betragen.

242 *Heissbremswirkung*

Für die Prüfung des Heissbremsverhaltens der Betriebsbremsanlage muss am beladenen Fahrzeug dreimal rasch hintereinander aus der Höchstgeschwindigkeit bis zum Stillstand abgebremst werden. Bei der unmittelbar anschliessenden Prüfung darf die Bremswirkung nicht unter 60 % der für die kalte Bremse geltenden Werte sinken.

243 *Feststellbremse*

Die Feststellbremsanlage muss, auch wenn sie mit einer anderen Bremsanlage kombiniert ist, das beladene Fahrzeug auf einer Steigung oder einem Gefälle von 18 % im Stillstand halten können.

Bei Zugmaschinen, hinter denen ein oder mehrere Anhänger mitgeführt werden dürfen, muss die Feststellbremsanlage eine aus leerer Zugmaschine und nicht gebremstem Anhänger gleichen Gewichts (jedoch nicht mehr als 3.00 t) bestehende Fahrzeugkombination auf einer Steigung als auch auf einem Gefälle von 12 % im Stillstand halten können.

Eine Feststellbremse, die mehrmals betätigt werden muss, bevor sie die vorgeschriebene Bremswirkung erreicht, kann zugelassen werden.

244 *Betätigungskraft*

Bei Handbetätigung darf die Betätigungskraft zur Erreichung der vorgeschriebenen Bremswirkung 400 N, bei Fussbetätigung 600 N nicht übersteigen.

3 Prüfverfahren und Wirkvorschriften für Fahrzeuge, die nicht unter internationale Vorschriften fallen

Die Bremsverzögerung muss vom leeren und vom beladenen Fahrzeug auf ebener Strasse mit trockenem Hartbelag erreicht werden. Die Bremswirkung muss bei kalten Bremsen (Temperatur an den Bremsstrommeln oder Bremsscheiben unter 100° C) erreicht werden. Gemessen wird die mittlere Verzögerung, die definiert ist als die durchschnittliche Geschwindigkeitsminderung in m/s^2 auf der Strecke, die vom Beginn der Betätigung der Bremsanlage (inklusive der Schwellzeit) bis zum Stillstand des Fahrzeuges zurückgelegt wird. Kann mit einem Messgerät nur die maximale Verzögerung ermittelt werden, so muss sie mindestens 20 % höher sein als die vorgeschriebene mittlere Verzögerung.

31 Arbeitsmotorwagen und Traktoren

Die Verzögerung muss mindestens betragen:

311 für die Betriebsbremse: 4.0 m/s^2 ;

312 für die Hilfsbremse: 2.0 m/s^2 .

313 Die Feststellbremse muss das Wegrollen der vollbeladenen Motorwagen in Steigungen und Gefällen bis 18 %, der vollbeladenen Anhängerzüge in Steigungen und Gefällen bis 12 % verhindern und mechanisch so gesichert werden können, dass sie sich nicht von selbst löst.

32 Motorfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 30 km/h

Die Verzögerung muss mindestens betragen:

321 für die Betriebsbremse: 2.5 m/s^2 ;

322 für die Hilfsbremse: 2.0 m/s^2 .

33 Landwirtschaftliche Motorwagen ausser Traktoren

Die Verzögerung muss mindestens betragen:

331 für die Betriebsbremse: 2.5 m/s^2 ;

332 für die Hilfsbremse: 2.0 m/s^2 .

34 Arbeitsanhänger, Anhänger an Zugfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h, Anhänger an Motor- und Arbeitskarren und landwirtschaftliche Anhänger

Die Verzögerung der Betriebsbremse muss mindestens betragen:

341 für die Betriebsbremse: 2.5 m/s^2 .

Bei landwirtschaftlichen Anhängern mit durchgehender hydraulischer Bremse muss die vorgeschriebene Wirkung mit einem Druck von $100 \pm 15 \text{ bar}$ ($10000 \pm 1500 \text{ kPa}$) am Anschluss des Zugfahrzeugs erreicht werden.

35 Motorfahrräder und Fahrräder

Die Verzögerung der Betriebsbremse muss mindestens betragen:

351 für beide Bremsen zusammen: 3.0 m/s^2 ;

352 für eine Bremse: 2.0 m/s^2 .

36 Dauerbremse

Dauerbremsen müssen eine mittlere Verzögerung von mindestens 0.5 m/s^2 erreichen. Dabei muss die Getriebestufe eingelegt werden, in welcher bei der Drehzahl der grössten Motornutzleistung die erreichbare Geschwindigkeit am nächsten bei 30 km/h liegt und die Motordrehzahl den vom Hersteller oder von der Herstellerin vorgeschriebenen Höchstwert nicht überschreitet.

Die mittlere Verzögerung ist über die Zeit und Geschwindigkeitsveränderung zu ermitteln.

37 Prüfgeschwindigkeit

Die Prüfgeschwindigkeit für die Prüfung der Betriebsbremse beträgt 50 km/h und für die Prüfung der Hilfsbremse 30 km/h . Erreicht ein Fahrzeug diese Geschwindigkeiten nicht, so ist es bei der möglichen Höchstgeschwindigkeit zu prüfen.

38 Betätigungskraft

Die für die vorgeschriebene Bremsverzögerung erforderliche Betätigungskraft darf höchstens betragen:

381 bei von Fuss betätigten Bremsen 500 N für leichte Motorwagen, 700 N für die übrigen Fahrzeuge;

382 bei von Hand betätigten Bremsen 400 N für leichte Motorwagen, 600 N für die übrigen Fahrzeuge.

39 Heissbremswirkung

Zur Ermittlung der Heissbremswirkung der Bremsen ist das Fahrzeug dreimal rasch hintereinander aus 80 km/h (oder aus der Höchstgeschwindigkeit, wenn diese kleiner ist) bis zum Stillstand abzubremsen. Bei der unmittelbar anschliessenden Prüfung darf die Bremswirkung nicht unter 80% der für die kalte Bremse geltenden Werte sinken.

4 Prüfanforderungen für Fahrzeuge mit Druckluftbremsanlagen, deren Bremsanlage den internationalen Vorschriften entspricht, für die aber keine Teilgenehmigung vorliegt

Für diese Fahrzeuge wird die Typengenehmigung ausgestellt, wenn sie die nachfolgenden Anforderungen erfüllen. Fahrzeuge, die von der Typengenehmigung befreit sind, können unter den gleichen Bedingungen zugelassen werden.

41 Für die Prüfung erforderliche Unterlagen

Die erforderlichen Unterlagen können von den Herstellern oder Herstellerinnen der Bremskomponenten bzw. des Fahrzeuges oder von einer anerkannten Prüfstelle erstellt werden. Bei Fahrzeugen, deren Unterlagen sich auf das nicht fertig karossierte Fahrzeug beziehen, muss der Umbauer oder die Umbauerin, der oder die das Fahrzeug fertigstellt, eine Bestätigung abgeben, dass anlässlich der Fertigstellung des Fahrzeuges die Aufbau Richtlinien des Fahrzeugherstellers oder der -herstellerin berücksichtigt worden sind.

411 Für die Prüfung der Betriebsbremsanlage ist eine Bremsberechnung gemäss der Richtlinie 71/320/EWG oder des ECE Reglements Nr. 13, umfassend die nachfolgenden Unterlagen, erforderlich:

411.1 Ein Schaltbild der Bremsanlage mit einer Stückliste der einzelnen Komponenten, alle Ausgangsdaten, den Rechengang, die Zuordnungsbänder, sowie die gezeichneten Reibungskurven (die Zusammenfassung benachbarter Achsen zu einer fiktiven Achse ist zulässig).

411.2 Ein Diagramm, das die Funktion "Druck im Bremszylinder" in Abhängigkeit vom "Druck der Bremsleitung" [$P_{\text{zyl}} = f(p_m)$] für das beladene und das unbeladene Fahrzeug und die Funktion "Kraftabgabe des Bremszylinders" in Abhängigkeit des "Druckes im Bremszylinder" [$F_{\text{zyl}} = f(p_{\text{zyl}})$] aufzeigt.

412 Für die Prüfung der Feststellbremsanlage ist eine Bremsberechnung gemäss der Richtlinie 71/320/EWG oder des ECE Reglements Nr. 13, umfassend die nachfolgenden Unterlagen, erforderlich:

412.1 Alle Ausgangsdaten, den Rechengang für die Festhaltewirkung und die Überprüfung des Kraftschlussbedarfs.

412.2 Je nach Ausführung der Feststellbremsanlage entweder die Funktion "Kraftabgabe am Ende der Gewindespindel" (FSp) in Abhängigkeit der "eingeleiteten Handkraft" oder die "Zylinderkraft an der Kolbenstange des Federspeicherzylinders" (F_B).

- 413 Der Nachweis über die Erfüllung der Bremsprüfungen Typ I und Typ II muss durch Berechnungen, die mittels der dazugehörigen Prüfprotokolle der Bezugsachsen erstellt wurden, erbracht werden.
- 414 Die Nachweise bezüglich der Zeitmessungen (Ansprech- und Schwellzeit) und der Behälterprüfungen müssen mittels Vorlage von Prüfungsberichten (Messungen an entsprechender Standard-Druckluftbremsanlage oder am Fahrzeug) erbracht werden.
- 42 Prüfverfahren
- 421 *Sichtprüfung*
- Das zu prüfende Fahrzeug muss mit den Angaben in den in den Unterlagen aufgeführten Angaben übereinstimmen. Die vorgeschriebenen Prüfanschlüsse (16 mm) müssen vorhanden und die erforderlichen Schilder für den automatisch lastabhängigen Bremskraftregler (ALB-Regler) müssen angebracht sein (Abs. 7 der Anlage zu Ziff. 1.1.4.2 des Anh. II der Richtlinie 71/320/EWG).
- 422 *Funktions- und Wirkprüfung*
- 422.1 Die tatsächlich vorhandenen Drücke in den Bremszylindern (p_{zyl}) in Abhängigkeit vom Druck in der Bremsleitung (p_{m}) bei unbeladenem wie beladenem Fahrzeug müssen mit den Druckkennlinien der Unterlagen übereinstimmen.
- 422.2 Die Drücke in den Bremszylindern, die sich bei Ausfall einer Betätigungseinrichtung eines ALB-Reglers ergeben, müssen mit den Angaben in den Unterlagen übereinstimmen.
- 422.3 Die Restbremswirkung bei Ausfall einer Betätigungsvorrichtung eines ALB-Reglers muss bei Motorwagen mindestens der für die Hilfsbremsanlage vorgeschriebenen Wirkung entsprechen. Ist der Motorwagen zum Ziehen eines mit Druckluftbremsen ausgerüsteten Anhängers zugelassen, so muss der Druck am Kuppelungskopf der Bremsleitung zwischen 6.5 und 8.5 bar betragen. Bei Anhängern und Sattelanhängern muss die Restbremswirkung noch mindestens 30 % der vorgeschriebenen Betriebsbremswirkung erreichen (Abs. 6 der Anlage zu Ziff. 1.1.4.2 des Anhangs II der Richtlinie 71/320/EWG).
- 422.4 Die Betriebs- und Feststellbremsanlage müssen einer Wirkprüfung unterzogen werden und dabei die folgenden Anforderungen erfüllen:

423 *Betriebsbremse:*

423.1 Die Betriebsbremsanlage muss dazu auf einem Bremsprüfstand kontrolliert werden. Motorwagen müssen vollbeladen eine Abbremsung von mindestens 50 % erreichen. Bei Normal- und Zentralachsanhängern ist vollbeladen eine Abbremsung von mindestens 50 % und bei Sattelanhängern eine solche von mindestens 45 % zu erreichen.

423.2 Die Bremskräfte der Räder der einzelnen Achsen müssen dabei symmetrisch zur Längsmittlebene des Fahrzeuges verteilt sein.

423.3 Kann das Fahrzeug konstruktionsbedingt nicht auf einem Bremsprüfstand geprüft werden, so muss eine Funktionsprüfung (nicht Wirkprüfung) im Strassenversuch durchgeführt werden.

424 *Feststellbremsanlage:*

424.1 Die Feststellbremsanlage muss an einer Steigung bzw. in einem Gefälle den beladenen Motorwagen oder den beladenen, vom Motorwagen abgetrennten Anhänger oder Sattelanhänger in Steigungen und Gefällen bis 18 % im Stillstand halten können. Falls am Motorwagen ein Anhänger mitgeführt werden darf, muss die Feststellbremsanlage des Motorwagens allein ohne Mitwirkung der Anhängerbremse die auf das Gesamtgewicht beladene Fahrzeugkombination in Steigungen und Gefällen bis 12 % im Stillstand halten können.

424.2 Die Betätigungskraft der Feststellbremse darf bei Motorwagen mit handbetätigter Vorrichtung 600 N, bei Motorwagen mit fussbetätigter Vorrichtung 700 N und bei Anhängern oder Sattelanhängern 600 N nicht übersteigen.

424.3 Bei Fahrzeugen mit Luftfederung ist die Feststellbremsanlage auch auf das Verhalten bei Druckverlust in den Luftfederbälgen zu beurteilen.

425 *Fahrzeuge mit automatischem Blockierverhinderer (ABV):*

425.1 Die gegebenenfalls vorhandenen Steckverbindungen zur Versorgung des ABV müssen der Norm 7638 der ISO von 1985 über die Steckvorrichtungen für automatische Blockierverhinderer entsprechen.

425.2 Anhänger mit ABV, die mit elektrisch nicht versorgtem ABV die Vorschriften bezüglich der Zuordnungsbänder und gegebenenfalls die Reibungskurven nicht erfüllen (z.B. Fahrzeuge ohne

ALB), dürfen nur von Zugfahrzeugen gezogen werden, die mit einer Versorgungseinrichtung für Anhänger-ABV ausgerüstet sind. Diese Anhänger erhalten im Fahrzeugausweis einen entsprechenden Eintrag.

Anhang 7

Gefährliche Fahrzeugteile

- 1 Unnötige Teile
- 11 Frontschutzbügel müssen so ausgestaltet sein, dass sie bei Kollisionen, namentlich mit Fussgängern, Fussgängerinnen, Zweiradfahrern oder Zweiradfahrerinnen keine zusätzliche Verletzungsgefahr darstellen.
- 12 Zierfiguren auf Bughaube und Kotflügel, inbegriffen abstrakte Gebilde, Halb- und Dreiviertelfiguren, sind untersagt; ausser wenn sie an geschützter Stelle angebracht sind, so dass ein Körper ungehindert darüber gleiten kann oder wenn sie auf leichten Druck hin ausweichen und so keine Verletzungsgefahr bilden.
- 13 Verzierungen, die sich mehr als 3 cm über die umgebende Karosseriefläche erheben, sind nur gestattet, wenn sie ebenso breit wie hoch und abgerundet sind und in der Längsrichtung eine fließende Begrenzungslinie ohne Verkröpfungen und dergleichen aufweisen. Verzierungen, die weniger als 3 cm hoch sind, sind gestattet, wenn sie keine scharfen Schneiden, Spitzen, Haken oder Vorsprünge aufweisen.
- 2 Notwendige oder nützliche Teile
- Notwendige oder nützliche Teile müssen folgenden Anforderungen genügen:
- 21 Verschlüsse, Griffe und Scharniere für Türen, Motorhauben oder Kofferraumdeckel dürfen keine Spitzen, scharfe Kanten, Haken oder Vorsprünge haben; das Ende von nicht versenkten, seitlichen Türgriffen oder Verschlusshebeln muss nach innen gerichtet sein. Radverschlüsse mit Flügeln sind nur zulässig, wenn sie den Aufbau in der Umgebung des Rades seitlich nicht überragen; Flügelmutter-Zierattrappen sind unzulässig.
- 22 Aussenrückspiegel und ihre Träger dürfen keine Spitzen, Schneiden oder scharfen Kanten haben. Ragen sie in einer Höhe bis 1.80 m über Boden mehr als 0.10 m über die breitesten Karosserieteile vor, so müssen sie bei leichtem Druck genügend ausweichen.

- 23 Gepäckträger, Dachroste, Skiträger, Reklame- und Fahrzieltafeln, Kennlampen für Taxis und dergleichen dürfen, besonders in der Fahrtrichtung, keine Spitzen, Schneiden oder scharfen Kanten aufweisen. Tafeln auf den Seitenwänden müssen vorn möglichst an die Karosserie anschliessen.
- 24 Stossstangen und ihre Hörner dürfen keine Spitzen und scharfen Kanten haben; ihre Enden müssen möglichst an der Karosserie anliegen.
- 25 Luft- oder Regenabweiser an Seitenfenstern oder auf dem Dach müssen mit einem vorderen und seitlichen Rand versehen sein, der mit einem Radius von mindestens 2.5 mm zurückgebogen oder mit einer entsprechenden Kautschukeinfassung ausgeführt ist. Insektenschilder auf der Bughaube müssen aus elastischem Material bestehen.
- 26 Sonnenblenden aussen über der Windschutzscheibe sind untersagt. Ausgenommen sind Sonnenblenden, deren Unterkante sich in einer Höhe von mindestens 2.00 m befindet.
- 27 Schlepplaschen, Schlepphaken und Halterungen für Arbeitsgeräte müssen nach vorn abgerundet sein. Wenn sie mehr als 3 cm vorstehen, sind sie wirksam abzudecken.
- 28 Flaggenständer und dergleichen müssen bei leichtem Druck genügend ausweichen. Antennen müssen so biegsam sein, dass bei einer Kollision keine ernsthaften Verletzungen entstehen können; ihre Spitze muss mit einem Knopf oder dergleichen abgedeckt sein.
- 29 Lichtschirme dürfen nicht mehr als 3 cm über den vordersten Teil des Abdeckglases vorstehen und keine scharfen Kanten aufweisen. Nachträglich angebrachte Lichtschirme aus Metall oder anderem festem Material sind untersagt.

Anhang 8

Massgebliche Innenabmessungen von Fahrzeugen zur Bestimmung der Platzzahl sowie zur Berechnung des Gepäckgewichts

- 1 Allgemeines
- 11 Messvorschriften zur Bestimmung der Platzzahl
- 111 Beim Messen der Sitzplatzbreite können Fensterrahmen, kleine Vorsprünge usw., die den Sitz- bzw. Schulterraum nicht spürbar einengen, vernachlässigt werden.
- 112 Wird die Sitzbreite durch Armlehnen, Radschutzkasten usw., die bis auf die Sitzfläche hinunterreichen, verringert, so ist die noch benützbare Breite zu messen.
- 113 Die Sitzflächen selbst müssen die vorgeschriebene Breite nicht erreichen, aber so breit sein, dass namentlich der Führer oder die Führerin bequem sitzen kann und bei der Fahrzeugbedienung nicht behindert wird. Übersteigt der Abstand von der Karosseriewand bis zur Sitzfläche (bei der Mitte der Sitzseite) 0.10 m, so ist er bei der Gesamtbreite in Abzug zu bringen.
- 114 Sind die vorderen Sitze im Motorwagen voneinander abgetrennt (Einzelsitze), so dürfen nicht mehr Plätze eingeräumt werden, als Sitze vorhanden sind. Beträgt der Zwischenraum zwischen den Seitenmitten zweier Sitze nicht mehr als 0.05 m, so können sie als durchgehende Sitzbank angesehen werden; ausgenommen sind Einzelsitze, zwischen denen Bedienungshebel (z. B. Handbremse) angebracht sind.
- 115 In besonderen Fällen (vorstehende Bedienungshebel, hoher Kardan-Tunnel usw.) kann die Platzzahl herabgesetzt werden.
- 116 Wird bei Rücksitzen die für zwei Personen erforderliche Breite erreicht, nicht aber der Sitzabstand, so kann ein Platz bewilligt werden.
- 117 Für den Längsabstand sind verstellbare Sitze in mittlerer Stellung zu messen.

2 Massgebende Abmessungen

21 Kopffreiheit

Bei landwirtschaftlichen Traktoren beträgt die freie Höhe für die Mitfahrersitze, gemessen von der unbelasteten Sitzfläche bis zur Innenseite des Kabinendaches oder des Schutzrahmens, mindestens 0.70 m.

22 Sitzplatzbreite

221 *Führersitz*

Für den Führer oder die Führerin muss in der Breite ein freier Raum von mindestens 0.65 m bei schweren Motorwagen, Kleinbussen und Schulbussen und mindestens 0.60 m bei den übrigen Motorwagen vorhanden sein.

222 *Mitfahrersitze (ausgenommen bei landwirtschaftlichen Traktoren)*

Die Mindestsitzbreite je Mitfahrer oder MitfahrerIn beträgt, gemessen auf der Sitzfläche bei der Rückenlehne und auf Schulterhöhe (0.40-0.50 m über der Sitzfläche), für:

	Vordersitze	Rücksitze
a) leichte Motorwagen:	0.38 m	0.38 m;
b) schwere Motorwagen:	0.45 m	0.38 m;
c) Schulbusse:	0.30 m	0.30 m.

23 Lenkradabstand

Der geringste seitliche Abstand von der Mitte des Lenkrades bis zur entfernteren Wand, gemessen an der Rückenlehne des Vordersitzes auf der Höhe der Lenkradmitte, beträgt (mit Einschluss des Führers oder der Führerin) für:

	2 Plätze	3 Plätze	4 Plätze
a) leichte Motorwagen:	0.63 m	1.01m;	
b) schwere Motorwagen:	0.72 m	1.17 m	1.62 m;
c) Schulbusse:	0.58 m	0.88 m	1.18 m.

24 Längsabstand der Sitze

241 Der freie Raum zwischen den Rückenlehnen zweier hintereinander befindlicher Sitze oder zwischen der Vorderseite einer Rückenlehne und einer vor dem Sitz befindlichen Wand, gemessen 0.15 m über der unbelasteten Sitzfläche, muss mindestens betragen:

241.1 bei Motorwagen mit Einschluss der Schulbusse: 0.55 m.

242 Bei zwei gegeneinander gerichteten Sitzen muss zwischen ihren Rückenlehnen ein freier Raum von mindestens 1.30 m bestehen; bei Schulbussen genügen 1.00 m.

3 Gesellschaftswagen

31 Allgemeines

311 Eingeschossige Gesellschaftswagen werden zur Berechnung ihrer Sitzplatzzahl in die drei folgenden Klassen eingeteilt:

311.1 Klasse I: Gesellschaftswagen, die für den Stadt- oder Vorortsverkehr entworfen und ausgerüstet sind. Fahrzeuge dieser Klasse verfügen über Sitze und Plätze für stehende Fahrgäste und sind so eingerichtet, dass mit ihnen eine Beförderung von Fahrgästen auf Strecken mit zahlreichen Haltestellen möglich ist.

311.2 Klasse II: Gesellschaftswagen, die für den Zwischenortsverkehr entworfen und ausgerüstet sind. Fahrzeuge dieser Klasse verfügen nicht über besondere für stehende Fahrgäste bestimmte Plätze. Diese können jedoch auf kurzen Strecken stehende Fahrgäste im Gang befördern.

311.3 Klasse III: Gesellschaftswagen, die für den Fernverkehr entworfen und ausgerüstet sind. Fahrzeuge dieser Klasse sind im Hinblick auf die Bequemlichkeit der sitzenden Fahrgäste eingerichtet und befördern keine stehenden Fahrgäste.

311.4 Für doppelgeschossige Gesellschaftswagen sind die Bestimmungen der entsprechenden Klasse sinngemäss anzuwenden.

311.5 Für Kleinbusse sind die Bestimmungen der Klasse II sinngemäss anzuwenden. In Kleinbussen sind jedoch nur Sitzplätze zulässig.

32 Belastungen

321 Das Personengewicht (Q) beträgt für Fahrzeuge der Klasse:

I: 68 kg;

II und III: 71 kg.

321.1 Bei Fahrzeugen der Klassen II und III sind im Personengewicht 3 kg Handgepäck berücksichtigt.

321.2 Bei Schulbussen beträgt das Personengewicht für Fahrgäste 40 kg.

322 Das Gepäckgewicht (B) muss mindestens 100 kg pro m³ Ladevolumen (V) betragen.323 Die Belastung des auf dem Fahrzeugdach beförderten Gepäcks (BX) darf 75 kg pro m² Dachfläche, die für die Gepäcbeförderung ausgerüstet ist (VX), nicht übersteigen.

33 Mindestabmessungen von Sitz- und Stehplätzen

331 Sitzplätze (A)

		Klasse I	Klasse II	Klasse III
333.1	<i>Einzelsitze</i>			
331.11	Breite des Sitzpolsters	0.40 m	0.40 m	0.45 m
331.12	Breite des verfügbaren Raumes, gemessen auf einer waagrechten Ebene entlang der Rückenlehne in einer Höhe zwischen 0.27 m und 0.65 m oberhalb des unbelasteten Sitzpolsters	0.50 m	0.50 m	0.50 m
331.2	<i>Sitzbänke für zwei oder mehr Fahrgäste</i>			
331.21	Breite des Sitzpolsters	0.40 m	0.40 m	0.45 m

		Klasse I	Klasse II	Klasse III
331.22	Breite des verfügbaren Raumes, gemessen auf einer waagrechten Ebene entlang der Rückenlehne in einer Höhe zwischen 0.27 m und 0.65 m oberhalb des unbelasteten Sitzpolsters			
		0.45 m	0.45 m	0.45 m
331.3	Tiefe des Sitzkissens	0.35 m	0.40 m	0.40 m
331.4	<i>Höhe des Sitzkissens</i>			
	Die Höhe des unbelasteten Sitzpolsters über dem Boden muss im Fussbereich des Fahrgastes so gross sein, dass der Abstand zwischen dem Boden und der waagrechten, den vorderen oberen Teil des Sitzpolsters tangierenden Ebene zwischen 0.40 m und 0.50 m beträgt. Im Bereich der Radverkleidungen darf dieser Abstand auf 0.35 m verringert sein.			
331.5	<i>Abstand zwischen den Sitzen</i>			
	Bei Anordnung der Sitze in gleicher Richtung muss zwischen der Vorderseite der Rückenlehne eines Sitzes und der Rückseite der Rückenlehne des vor diesem befindlichen Sitzes in jeder Höhe zwischen der Oberfläche des Sitzpolsters und einer Höhe von 0.62 m über dem Fahrzeugboden der in waagrechtlicher Richtung gemessene Abstand mindestens betragen:			
		Klasse I	Klasse II	Klasse III
		0.65 m	0.68 m	0.75 m
331.6	<i>Kopffreiheit oberhalb der Sitzplätze</i>			
	Oberhalb jedes Sitzplatzes muss die freie Höhe, gemessen vom höchsten Punkt der unbelasteten Sitzfläche, mindestens 0.90 m und über dem Teil des Fussbodens auf dem die Füße des sitzenden Fahrgastes ruhen mindestens 1.35 m betragen.			

332 *Stehplätze*

332.1 Die für stehende Fahrgäste verfügbare Fläche (S_1) in m^2 wird errechnet, indem die folgenden Flächen von der Gesamtbodenfläche (S_0) eines Fahrzeuges abgezogen werden:

332.11 die Fläche des Führerraumes;

332.12 die Fläche der Stufen zu den Türen und die Fläche aller Stufen mit einer Tiefe von weniger als 0.30 m;

332.13 alle Flächen, über denen die lichte Höhe bezogen auf den Fussboden weniger als 1.35 m beträgt;

332.14 die Fläche jedes Teils des beweglichen Teils eines Gelenkbusses, der durch Haltestangen und/oder Trennwände unzugänglich ist;

332.2 bei Fahrzeugen der Klasse I sind folgende Flächen zusätzlich abzuziehen:

332.21 die Fläche aller Bereiche, ausser dem Mittelgang, in denen der Fussboden keine ebene Fläche mit einer Steigung von weniger als 6 % darstellt, oder solche Bereiche, die sich hinter der senkrechten Querebene 1.50 m vor der Mittellinie der Hinterachse befinden und in denen die Steigung mehr als 8 % beträgt;

332.22 die Flächen aller Bereiche, die für einen stehenden Fahrgast nicht zugänglich sind, wenn alle Sitze besetzt sind;

332.23 die Fläche aller Bereiche, deren lichte Höhe über dem Fussboden weniger als 1.90 m beträgt oder der Teil des Mittelganges über oder hinter der Hinterachse sowie den angrenzenden Bereichen, in denen die lichte Höhe weniger als 1.80 m beträgt;

332.24 der Bereich vor der vertikalen Ebene durch die Mitte der Polsterfläche des Führersitzes (in dessen hinterster Stellung) und durch den Mittelpunkt des auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrzeuges angebrachten äusseren Rückspiegels;

332.3 bei Fahrzeugen der Klasse II sind alle Bereiche, die sich nicht in den Gängen befinden, zusätzlich zu der Ziffer 332.1 abzuziehen.

332.4 *Grundfläche für Stehplätze (S_{Sp})*

332.41 Die Grundfläche eines Stehplatzes muss mindestens betragen.

Klasse I: 0.125 m^2 ;

Klasse II: 0.15 m^2 .

34 Anzahl der Plätze

341 Die Gesamtzahl der Plätze (N) ist wie folgt zu berechnen:

$$N = A + \frac{S_1}{S_{Sp}} \leq \frac{PT - PV - (100 \times V) - (75 \times VX)}{Q}$$

342 N = Gesamtzahl der Plätze

A = Anzahl Sitzplätze

S_1 = für stehende Fahrgäste zur Verfügung stehende Fläche in m^2

S_{Sp} = Grundfläche pro Stehplatz in m^2

PT = Garantiegewicht des Fahrzeuges

PV = Leergewicht des Fahrzeuges

V = Volumen des Gepäcks in m^3

VX = Fläche des Gepäcks in m^2

Q = Personengewicht in kg

343 Bei Fahrzeugen der Klasse III beträgt der Wert S_1 (für stehende Fahrgäste zur Verfügung stehende Fläche) 0, da nur sitzende Fahrgäste zulässig sind.

Anhang 9

Lichter, Richtungsblinker und Rückstrahler

- 1 Farbe
- 11 Die Lichter müssen folgende Farben haben:
- 111 Nach vorn gerichtete
 Lichter: weiss oder hellgelb;
 Rückstrahler im allgemeinen: weiss;
 Rückstrahler von Fahrradanhängern sowie Pedalrückstrahler:
 gelb;
 Richtungsblinker und Warnblinker: gelb.
- 112 Rückwärts gerichtete
 Bremslichter: rot;
 Richtungsblinker und Warnblinker: rot oder gelb;
 Rückstrahler von Fahrradanhängern sowie Pedalrückstrahler:
 gelb;
 Rückfahrlichter: weiss, hellgelb oder gelb;
 Kontrollschildbeleuchtung: weiss;
 übrige Lichter und Rückstrahler: rot;
 Nebelschlusslichter: rot.
- 113 Seitwärts wirkende
 Rückstrahler, Markierlichter sowie Warnlichter an Türen: rot
 oder gelb;
 Richtungsblinker: gelb.
- 114 Arbeitslichter, beleuchtete Strecken- und Fahrzieltafeln: weiss,
 hellgelb oder gelb.
- 115 Kennlampen für Taxis, Pannlampen und Notfallkennzeichen
 für Arztfahrzeuge, Gefahrenlichter: gelb.
- 116 Blaulicht für vortrittsberechtigte Fahrzeuge: blau.

12 Farbkennwerte

Das durch die farbigen Abschlussgläser erzeugte Licht ist unter Verwendung einer vom Hersteller oder von der Herstellerin vorgesehenen Glühlampe bei der Nennspannung zu prüfen. Das von einem Rückstrahler reflektierte, farbige Licht muss sich bei Verwendung einer weissen Lichtquelle mit einer Farbtemperatur von 2856° Kelvin ergeben. Die Farbwertanteile müssen sich im Farbdreieck der IBC innerhalb folgender Grenzen befinden:

Weiss

Grenze gegen blau: $x \geq 0.310$

Grenze gegen gelb: $x \leq 0.500$

Grenze gegen grün: $y \leq 0.150 + 0.640 x$

Grenze gegen grün: $y \leq 0.440$

Grenze gegen purpur: $y \geq 0.050 + 0.750 x$

Grenze gegen rot: $y \geq 0.382$

Hellgelb (Selektivgelb)

Grenze gegen rot: $y \geq 0.138 + 0.580 x$

Grenze gegen grün: $y \leq 1.29 x - 0.100$

Grenze gegen weiss: $y \geq -x + 0.966$

Grenze gegen Spektralwert: $y \leq -x + 0.992$

(Für Nebellichter: Grenze gegen weiss: $y \geq -x + 0.940$ u. $y \geq 0.440$)

Gelb (Orangefarbig)

Grenze gegen gelb: $y \leq 0.429$

Grenze gegen rot: $y \geq 0.398$

Grenze gegen weiss: $z \leq 0.007$

Rot

Grenze gegen gelb: $y \leq 0.335$

Grenze gegen purpur: $z \leq 0.008$

Blau (für vortrittsberechtigte Fahrzeuge)

Grenze gegen grün: $y \leq 0.065 + 0.805 x$

Grenze gegen weiss: $y \leq 0.400 - x$

Grenze gegen purpur: $x \leq 0.133 + 0.600 y$

2 Seitlicher Abstand

- 21 Bei Abblend-, Stand-, Schluss-, Nebellichtern, bei Richtungsblinkern sowie bei Rückstrahlern darf der äusserste Rand der Leuchtfläche seitlich höchstens 0.40 m von den äussersten, festen Teilen des Fahrzeugs entfernt sein. Der äusserste Rand der

Leuchtfläche der Fernlichter darf nicht weiter aussen sein als derjenige der Abblendlichter.

- 22 Bei Markier- und Parklichtern, die wegen der Bauart oder Verwendung eines Fahrzeugs nicht an den äussersten Stellen angebracht werden können, darf der äusserste Punkt der Leuchtfläche nicht mehr als 0.40 m vom Fahrzeugrand entfernt sein. Der Abstand von 40 cm gilt nicht für Markierlichter an landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen. Bei Anhängern darf der äusserste Rand der Leuchtfläche der vorderen Markierlichter seitlich nicht weiter als 0.15 m von den äussersten, festen Teilen des Fahrzeugs entfernt sein.
- 23 Die Leuchtflächen der Abblendlichter von Motorwagen sowie die Richtungsblinker von Motorwagen und Anhängern müssen durch einen wenigstens 0.60 m breiten Zwischenraum voneinander getrennt sein.
- 231 Beträgt die Fahrzeugbreite weniger als 1.30 m, so muss der Zwischenraum mindestens 0.40 m betragen.
- 232 Bei dreirädrigen Kleinmotorrädern und Leichtmotorfahrzeugen sowie bei Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeugen genügt ein Zwischenraum von 0.50 m.
- 24 Der Zwischenraum zwischen den Leuchtflächen der Richtungsblinker von Motorrädern muss mindestens betragen:
- a) bei Richtungsblinkern gemäss Ziffer Anordnung I: 0.56 m;
 - b) bei Richtungsblinkern gemäss Ziffer Anordnung II:
 - aa) zwischen den vorderen Blinkern: 0.24 m;
 - bb) zwischen den hinteren Blinkern: 0.18 m.
- 3 Anbringungshöhe
- 31 Der Abstand des unteren Randes der Leuchtfläche vom Boden muss wenigstens betragen:
- 311 bei Abblendlichtern: 0.50 m;
- 312 bei Stand-, Schluss-, Brems-, Markier- und Parklichtern sowie bei Richtungsblinkern und Rückstrahlern: 0.35 m;
- 313 bei Nebel-, Nebelschluss- und Rückfahrlichtern: 0.25 m.

- 32 Der Abstand des oberen Randes der Leuchtfläche vom Boden darf höchstens betragen:
- 321 bei Abblend-, Nebel- und Rückfahrlichtern: 1.20 m;
bei Abblend- und Nebellichtern von landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen, wenn es die Form des Aufbaus erfordert: 1.50 m;
- 322 bei Stand-, Schluss-, Brems-, Parklichtern und Richtungsblinkern sowie bei seitlichen Markierlichtern: 1.50 m;
wenn es die Form des Aufbaus erfordert: 2.10 m;
- 322.1 bei landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen: 1.90 m;
wenn es die Form des Aufbaus erfordert: 2.10 m;
- 322.2 bei seitlichen Richtungsblinkern: 2.30 m;
- 323 bei Markier-, Gefahren- und Blaulichtern: 4.00 m;
- 324 bei Rückstrahlern: 0.90 m;
bei vorderen und seitlichen Rückstrahlern, wenn es die Form des Aufbaus erfordert: 1.50 m;
- 324.1 bei Rückstrahlern von landwirtschaftlichen Fahrzeugen: 0.90 m;
wenn Anbaueinrichtungen verwendet werden müssen, die nicht leicht beschädigt oder verformt werden können: 1.20 m;
- 325 bei Nebelschlusslichtern: 1.00 m;
bei Nebelschlusslichtern von landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen: 2.10 m.
- 33 Kann bei besonderen Fahrzeugen, namentlich bei Arbeitsmotorwagen, wegen ihrer Bauart oder Verwendung die Höhenvorschrift nicht eingehalten werden, so sind die Lichter und Rückstrahler möglichst nahe an den vorgeschriebenen Stellen anzubringen.
- 34 Können bei landwirtschaftlichen Motorfahrzeugen die Vorschriften über die Anbringungshöhe und den seitlichen Abstand der Rückstrahler nicht eingehalten werden, so dürfen 4 Rückstrahler gemäss folgender Anordnung angebracht werden:
- 341 zwei Rückstrahler, deren oberer Rand der Leuchtfläche sich höchstens 0.90 m über dem Boden befindet und der Abstand zwischen den inneren Rändern mindestens 0.40 m beträgt und

342 zwei Rückstrahler, deren oberer Rand der Leuchtfläche sich höchstens auf einer Höhe von 2.10 m über dem Boden befindet und der äusserste Rand der Leuchtfläche seitlich höchstens 0.40 m von den breitesten Teilen der Fahrzeugkarosserie entfernt ist.

35 Das zusätzliche, nach hinten gerichtete Bremslicht muss symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse fest angebracht sein. Der Abstand des unteren Randes der Leuchtfläche vom Boden muss wenigstens 0.85 m betragen oder sich nicht mehr als 0.15 m unter dem unteren Rand der Heckscheibe befinden. In jedem Fall muss sich der untere Rand des zusätzlichen Bremslichtes über dem oberen Rand der Leuchtfläche der vorgeschriebenen Bremslichter befinden.

4 Beleuchtungs- oder Lichtstärke

41 Fernlichter

Die Fernlichter müssen bei einer Messdistanz von 25 m die Beleuchtungsstärken in LUX (lx) gemäss nachstehender Tabelle aufweisen. Für Fernlichter an Fahrzeugen, deren Geschwindigkeit 45 km/h nicht übersteigen kann, gelten nur die Höchstwerte.

Messort	Motorwagen	Motorräder	
		Zyl. Inhalt > 200 cm ³	Zyl. Inhalt ≤ 200 cm ³
- Zentrum des Fernlichtbündels	min. 32	min. 16	min. 8
- 1.125 m links und rechts davon	min. 16	min. 8	min. 4
- 2.25 m links und rechts davon	min. 4	min. 2	min. 1
- Höchstwert für alle Fernlichter eines Fahrzeuges zusammen	480	240	240

42 Abblend- und Nebellichter

Bei einer Messdistanz von 25.00 m muss die Beleuchtungsstärke der Abblend- und Nebellichter in LUX (lx) innerhalb der Werte gemäss nachstehender Tabelle liegen. Nebellichter müssen den Mindestwert nicht erreichen. Abblendlichter an Fahrzeugen, deren Geschwindigkeit 30 km/h nicht übersteigt, müssen wenigstens 50 % des für Motorwagen vorgeschriebenen Mindestwertes erreichen. Die Höchstwerte dürfen nicht überschritten werden.

Messort	Motorwagen	Motorräder	
		Zyl. Inhalt > 200 cm ³	Zyl. Inhalt ≤ 200 cm ³
0.20 m unter der Hell-Dunkel-Grenze in der Vertikalachse des Scheinwerfers und bis 2.25 m rechts und links davon (bei Lichtern amerikanischer Bauart ohne Abblendkappe: in der Mitte des Lichtflecks und bis 2.25 m rechts und links davon)	min. 2	min. 1	min. 0.75
Oberhalt einer Linie, die links der Scheinwerferachse auf der Höhe des Leuchtfadens waagrecht verläuft und nach rechts um 15° ansteigt	max. 1.2	max. 1.2	max. 1.2

43 Stand-, Schluss-, Brems-, Markier- und Parklichter sowie Richtungsblinker

Art der Vorrichtung	Lichtstärke in Candela (cd) in der optischen Achse	
	mindestens	höchstens
<i>Standlichter</i> und nach vorn gerichtete <i>Markierlichter</i>	4	60
<i>Schlusslichter</i> ¹ sowie nach hinten gerichtete <i>Markierlichter</i>	4	12
<i>Parklichter</i>		
- nach vorn	2	60
- nach hinten	2	30
<i>Bremslichter</i>		
- mit einer Lichtstärke	40	100
- mit zwei Lichtstärken		
bei Tag	130	520
bei Nacht	30	80
1 zusätzliches Bremslicht	25	80
2 zusätzliche Bremslichter	je 25	110
<i>Richtungsblinker</i>		
- vorn	175	700
- hinten -mit einer Lichtstärke	50	200
-mit zwei Lichtstärken		
bei Tag	175	700
bei Nacht	40	120
- seitlich		
- gemäss Anordnung I		
nach vorn	175	700
nach hinten	50	200
- gemäss Anordnung III		
nach vorn	175	700
nach hinten	0.3	200
- gemäss Anordnung IV	0.3	200
1 Sind Schluss- und Bremslichter gleicher Farbe in einer Vorrichtung vereinigt, so muss die Lichtstärke des Bremslichtes fünfmal grösser sein als diejenige des Schlusslichts.		

44 Rückstrahler

Die Rückstrahlwerte von roten Rückstrahlern müssen mindestens den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werten entsprechen. Die Werte sind in Millicandela pro LUX (mcd/Ix):

Art der Rückstrahlers	Beobachtungswinkel ¹	Rückstrahlwerte n mcd/lx bei Anleuchtungswinkel ² von:			
		vertikal horizontal	0° 0°	± 10° 0°	± 5° ± 20°
Dreieckige Rückstrahler			450 12	200 8	150 8
Übrige Rückstrahler			300 5	200 2.8	100 2.5
¹ Beobachtungswinkel ist der Winkel zwischen dem einfallenden Lichtstrahl und der Beobachtungseinrichtung. ² Anleuchtungswinkel ist der Winkel zwischen dem einfallenden Lichtstrahl und der Achse des Rückstrahlers.					

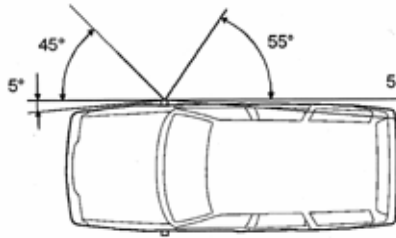
441 Die Rückstrahlwerte von gelben Rückstrahlern müssen gegenüber den roten Rückstrahlern mindestens um Faktor 2.5 höher sein.

442 Die Rückstrahlwerte von weissen Rückstrahlern müssen gegenüber den roten Rückstrahlern mindestens um Faktor 4 höher sein.

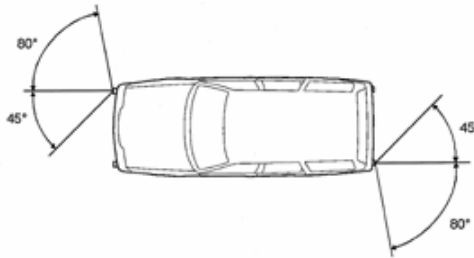
5 Anordnung und Sichtwinkel für Richtungsblinker

Die Richtungsblinker sind gemäss den nachstehenden Abbildungen anzuordnen, unter Einhaltung der darin angegebenen horizontalen Sichtwinkel. Der vertikale Sichtwinkel muss bei allen Fahrzeugarten beidseits der Horizontalebene je 15° betragen.

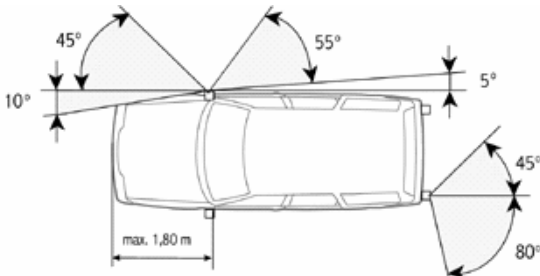
51 Motorwagen

Anordnung I

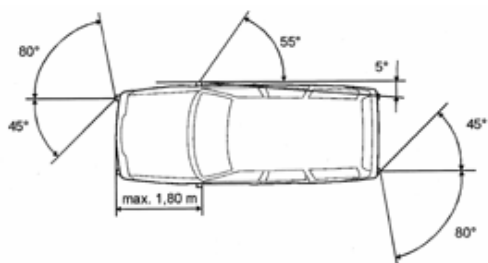
Nur für Fahrzeuge
bis 4 m Länge zuläs-
sig

Anordnung II

Nur für Fahrzeuge
bis 6 m Länge zuläs-
sig

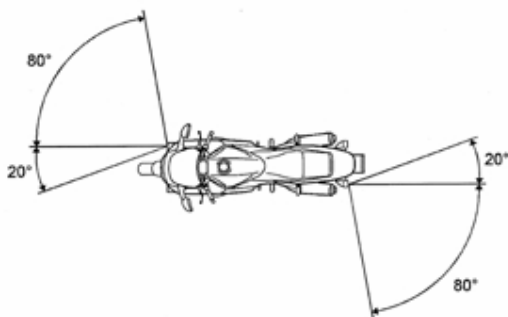
Anordnung III

Für alle Fahrzeug-
längen zulässig.
Distanz der Blinker
vom vorderen
Fahrzeugrand
höchstens 1.80 m

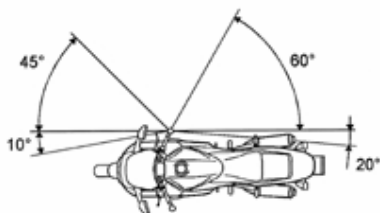
Anordnung IV

Für alle Fahrzeug-
längen zulässig.
Distanz der Blinker
vom vorderen
Fahrzeugrand
höchstens 1.80 m

52 Motorräder

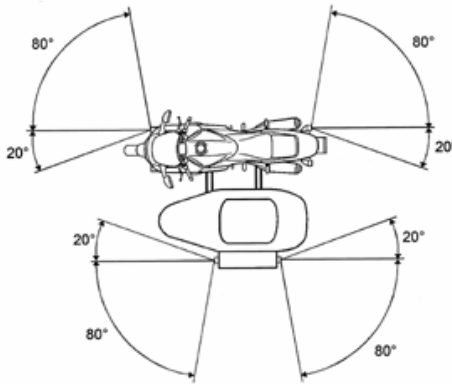
Anordnung I

Minimalabstand
zwischen den Blin-
kern vorne 24 cm
hinten 18 cm

Anordnung II

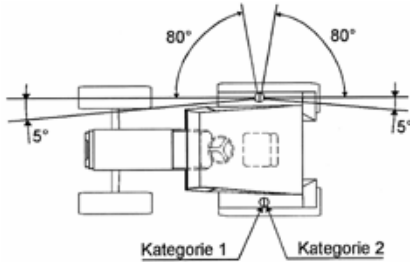
Minimalabstand
zwischen den Blin-
kern 56 cm

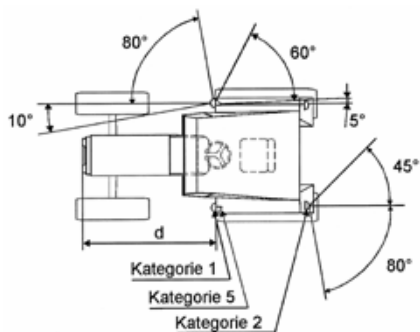
53 Motorräder mit Seitenwagen



Minimalabstand zwischen den Blinkern
vorne 24 cm
hinten 18 cm

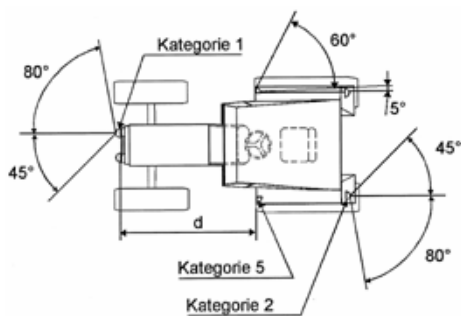
54 Landwirtschaftliche Motorfahrzeuge

Anordnung I

Anordnung II

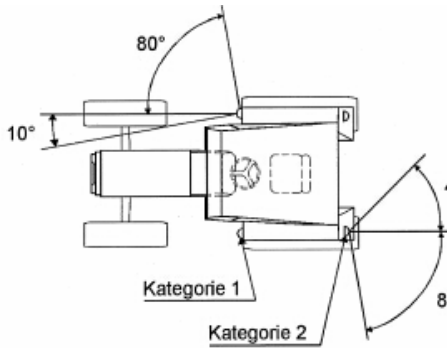
Der Wert von 5° für den toten Winkel der Sichtbarkeit des seitlichen Zusatz-Richtungsblinkers nach hinten ist eine obere Grenze. Dieser Wert kann auf 10° erhöht werden, wenn 5° nicht eingehalten werden können.

$$d \leq 1.80 \text{ m}$$

Anordnung III

Der Wert von 5° für den toten Winkel der Sichtbarkeit des seitlichen Zusatz-Richtungsblinkers nach hinten ist eine obere Grenze. Dieser Wert kann auf 10° erhöht werden, wenn 5° nicht eingehalten werden können.

$$d \leq 2.60 \text{ m}$$

Anordnung IV

Der Wert von 10° für die Sichtbarkeit der vorderen Richtungsblinker nach innen kann bei Fahrzeugen mit einer Breite über alles von nicht mehr als 1.40 m auf 3° verringert werden.

Kategorien der Richtungsblinker

Kategorie 1:

für vordere Richtungsblinker

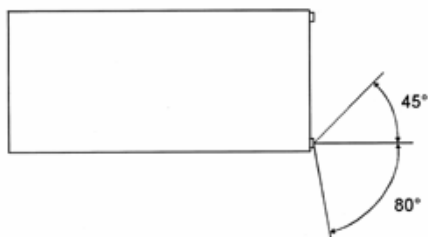
Kategorie 2:

für hintere Richtungsblinker

Kategorie 1:

für seitliche Zusatz-Richtungsblinker

55 Anhänger

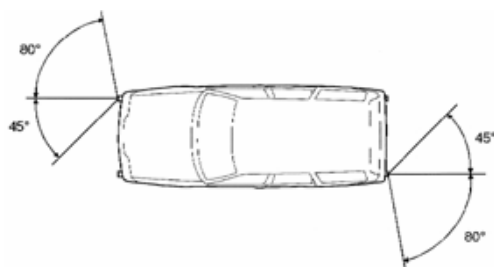


6 Sichtwinkel für Stand-, Schluss-, Brems-, Markier-, Park- und Nebelschlusslichter

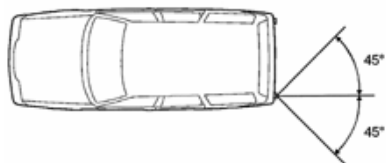
61 Die vertikalen Sichtwinkel müssen bei allen Fahrzeugarten beidseits der Horizontalebene je 15°, bei Nebelschlusslichtern je 5°, bei Markierlichtern 5° nach oben und 20° nach unten betragen.

62 Die horizontalen Sichtwinkel der Markierlichter müssen lediglich nach aussen 80° betragen; im übrigen richten sich die horizontalen Sichtwinkel nach folgenden Anordnungen:

63 Für Stand- und Schlusslichter



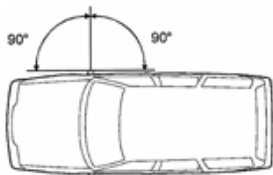
64 Für Bremslichter



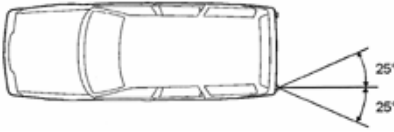
65 Für das zusätzliche Bremslicht



66 Für Parklichter



67 Für Nebelschlusslichter



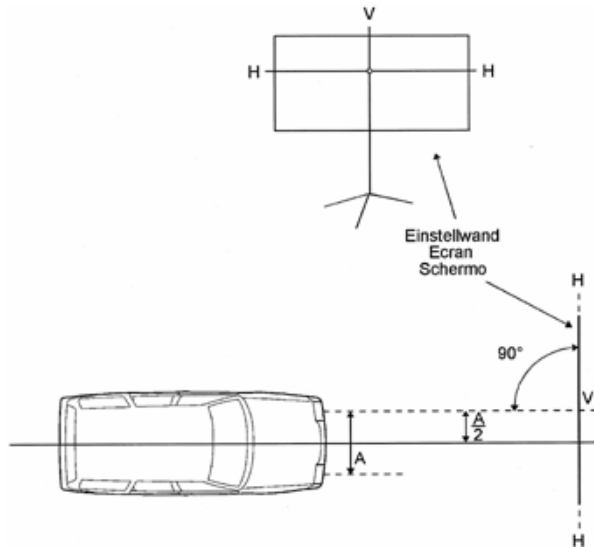
7 Einstellung

71 Allgemeines

711 Zur Einstellung der Lichter wird eine matte, helle, mindestens 1 m breite Kontrollwand verwendet, welche eine Horizontallinie (H) und eine Vertikallinie (V) aufweist, oder ein optisches Einstellgerät, welches das auf einer 10.00 m entfernten Einstellwand entstehende Bild wiedergeben muss.

712 Das Fahrzeug, dessen Reifen den vorgeschriebenen Druck aufweisen müssen, steht auf ebener Fläche; die Vorderräder müssen geradeaus gerichtet sein. Eine allfällig automatische Nivellierung muss sich vollständig eingestellt haben.

- 713 Die Horizontallinie der Kontrollwand muss sich auf gleicher Höhe über dem Boden, die Vertikallinie in gleichem seitlichem Abstand von der Fahrzeuglängsachse befinden wie der Glühfaden des zu prüfenden Lichtes.



72 Fernlichter

- 721 Die Einstellung der Fernlichter ist nur vorzunehmen, wenn sie sich nicht zwangsläufig aus der Einstellung des Abblendlichtes ergibt, d. h.:

- a) bei separaten Fernlichtern: in der Höhe und nach den Seiten;
- b) bei Fernlichtern, die mit symmetrischen Abblendlichtern vereinigt sind: nur nach den Seiten.

- 722 Die Mitte des Fernlichtbündels muss auf der Vertikallinie und, bei 7.50 m entfernter Einstellwand, 5 % tiefer liegen als die Horizontallinie.

73 Abblend- und Nebellichter

- 731 Belastung des Fahrzeugs und Abstand der Einstellwand richten sich nach folgender Tabelle:

Distanz der Einstellwand			
Fahrzeugkategorie	Belastung	europäischen Abblendlichtern und Nebel- lichtern	amerikanischen Abblendlichtern
Personenwagen	1 Person auf dem hinteren Sitz	5.00 m	7.50 m
Gesellschaftswagen und Kleinbusse	leer	5.00 m	7.50 m
Liefer- und Last- wagen	vollbeladen leer	5.00 m 3.00 m	7.50 m 5.00 m
Traktoren	mit vollbelade- nem Einachs- anhänger in den übrigen Fällen	5.00 m 3.00 m	7.50 m 5.00 m
Motorräder	1 Person je Sitz	6.00 m	9.00 m
Motorfahrzeuge mit Beleuchtung bis 30 m gemäss Art. 111 Bst. i		3.00 m	

- 731.1 Wegen des geringen Abstandes der Einstellwand kann die Hell-Dunkel-Grenze in der Mitte eine Wölbung aufweisen, weshalb namentlich auf den seitlichen Verlauf der Hell-Dunkel-Grenze abzustellen ist.
- 732.2 Bei verstellbaren Lichtern ist der obere Anschlag so zu fixieren, dass die erforderliche Neigung der Abblendlichter gewährleistet ist, wenn das Fahrzeug vorn voll und hinten nicht belastet wird.
- 731.3 Aus Zweckmässigkeitsgründen kann ein einheitlicher Abstand der Einstellwand gewählt werden; er darf nicht weniger als 5.00 m betragen. Die Differenz zwischen der Hell-Dunkel-Grenze und der Horizontallinie ist umzurechnen, so dass die erforderliche Neigung der Lichter gewährleistet ist.
- 732 Die Hell-Dunkel-Grenze der symmetrischen Abblendlichter, der Nebel- und Kurvenlichter, der waagrechte Teil der Hell-Dunkel-Grenze der asymmetrischen europäischen Abblendlich-

ter und der obere Rand des Lichtflecks amerikanischer Abblendlichter müssen 10 % tiefer liegen als die Horizontallinie.

- 733 Die seitliche Einstellung erfolgt bei symmetrischen Abblendlichtern anhand des Fernlichtes. Bei asymmetrischen europäischen Abblendlichtern muss der Scheitelpunkt der Hell-Dunkel-Grenze auf der Vertikallinie liegen, bei asymmetrischen amerikanischen Abblendlichtern muss der Lichtfleck rechts auf der Vertikallinie liegen. Bei Nebel- und Kurvenlichtern muss die Mitte des Lichtbündels auf der Vertikallinie liegen.

74 Einstellbare Rückfahrlichter

Die Mitte des Lichtbündels muss auf der 7.50 m entfernten Einstellwand 50 % der Höhe des Lichtfadens über den Boden unter der Horizontallinie liegen.

Anhang 10

Akustische Warn- und Alarmvorrichtungen

1 Allgemeine Anforderungen

Die obligatorischen Warnvorrichtungen müssen den Anforderungen der Richtlinie 70/388/EWG des Rates vom 27. Juli 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Vorrichtungen für Schallzeichen von Kraftfahrzeugen oder dem ECE-Reglement Nr. 28 entsprechen.

Die wechseltönigen Zweiklanghörner für vortrittsberechtigte Fahrzeuge, die wechseltönigen Dreiklanghörner und die Warnvorrichtungen für Überfallwarnanlagen müssen die in diesem Anhang aufgeführten, besonderen Vorschriften erfüllen.

Für die Typengenehmigung muss eine Prüfung unter Laborbedingungen (Teil I des ECE-Reglements) und eine Prüfung in eingebautem Zustand (Teil II des ECE-Reglements) vorgenommen werden.

11 Überprüfung der Anforderungen

Bei der Immatrikulation neuer Fahrzeuge und bei deren Nachprüfung genügt eine Messung unter folgenden Mess- und Betriebsbedingungen:

111 die Vorrichtung muss rasch ansprechen;

112 die Anforderungen der in Ziff. 1 genannten Vorschriften müssen erfüllt sein;

113 die in den Ziff. 2 bis 6 aufgeführten Schallpegel-Werte müssen im eingebauten Zustand (Teil II des ECE-Reglements) eingehalten sein.

12 Messbedingungen

Die Anforderungen an die Messgeräte, die Schallpegel-Bewertung, den Messort, die Störgeräusche und Windeinflüsse richten sich nach Anhang 6. Das Mikrofon muss sich 7.00 m vor dem Fahrzeug in einer Höhe zwischen 0.50 m und 1.50 m über dem Boden befinden.

- 13 Betriebsbedingungen während der Messung
Elektrische Warnvorrichtungen sind bei stillstehendem Motor zu messen. Sie sind aus der vollgeladenen Batterie zu speisen. Bei Fahrzeugen ohne Batterie muss während der Messung der Motor mit etwa der Hälfte der Drehzahl der grössten Motorleistung drehen. Druckluftbetriebene Vorrichtungen sind beim gewöhnlichen Betriebsdruck zu messen.
- 2 Obligatorische Warnvorrichtung
- 21 Der höchste Schalldruckpegel (Lautstärke) der Warnvorrichtung muss die nachstehenden Werte erreichen, darf jedoch 112 dB(A) nicht übersteigen:
- 211 93 dB(A) bei Motorwagen der Klassen M und N und bei Motorrädern mit einer Leistung von mehr als 7 kW;
- 212 83 dB(A) bei Motorfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h und bei Motorrädern mit einer Leistung von nicht mehr als 7 kW;
- 213 76 dB(A) bei Motoreinachsen ohne Batterie.
- 3 Wechseltöniges Zweiklanghorn für vortrittsberechtigte Fahrzeuge
- 31 Die Lautstärke der einzelnen Töne muss zwischen 100 dB(A) und 115 dB(A) betragen.
- 32 Die Ablaufzeit eines ganzen Zyklus (2 hohe und 2 tiefe Töne und eine allfällige Pause) beträgt 2.5 bis 3.5 Sekunden. Bei jeder Betätigung der Vorrichtung muss ein ganzer Signalzyklus ablaufen; Dauerschaltung ist gestattet. Die Töne müssen rhythmisch aufeinanderfolgen und dürfen sich nicht überschneiden. Eine Pause zwischen den Tonfolgen darf 0.8 Sekunden nicht übersteigen.
- 4 Wechseltöniges Dreiklanghorn
- 41 Die Lautstärke über den ganzen Bereich gemessen, muss zwischen 90 dB (A) und 112 dB (A) betragen.

- 42 Der Dreiklang besteht aus den Tönen cis, e und a (entsprechend den Frequenzen 277 Hz, 330 Hz, 446 Hz) mit einer Toleranz von + 5 %.
- 5 Überfallwarnanlage
- 51 Die Lautstärke der beiden Töne muss zusammen mindestens 90 dB(A) betragen und darf 112 dB(A) nicht übersteigen.
- 52 Der höhere Ton und der nachfolgende Unterbruch dauern 0.8 bis 1.2 Sekunden, wovon 30 % bis 70 % auf den Ton entfallen.
- 6 Warnvorrichtungen für Fahrzeugalarmsysteme
- 61 Warnvorrichtungen, die einen Dauerton abgeben, müssen gemäss Ziff. 1 geprüft sein und ein entsprechendes Prüfzeichen aufweisen.
- 62 Warnvorrichtungen, die einen intermitierenden Ton abgeben, müssen mindestens den Anforderungen der Ziff. 6.1 und 6.2 des Teil I der in Ziff. 1 beschriebenen internationalen Vorschriften entsprechen.
- 63 Für Warnvorrichtungen, die einen auf- und abschwellenden Ton abgeben, gelten die Anforderungen des Teil I der in Ziff. 1 beschriebenen internationalen Vorschriften sinngemäss.
- 64 Für die Ermittlung des höchsten Schalldruckpegels (Lautstärke) gelten dieselben Bestimmungen wie für obligatorische Warnvorrichtungen (Ziff. 2). Für Warnvorrichtungen, die einen auf- und abschwellenden Ton abgeben, beträgt die Mindestlautstärke im Laborversuch (Teil I des ECE-Reglements) 100 dB(A).

Anhang 11

Fahrzeugentstörung

- 1 Entstörung und ihre Überprüfung
- 11 Die Entstörung ist erforderlich, um den Betrieb von Radio- und Fernsehempfangsgeräten, die sich ausserhalb des Fahrzeugs befinden, nicht wesentlich zu beeinträchtigen.
- 12 Die Entstörung von Motorfahrzeugen muss die Anforderungen der Richtlinie 72/245/EWG des Rates vom 20. Juni 1972 über die Funkentstörung von Motorfahrzeugen mit Fremdzündung oder des ECE-Reglements Nr. 10 erfüllen.
- 13 Bei der Immatrikulation neuer und bei der Nachprüfung von in Verkehr stehenden Fahrzeugen genügt eine visuelle Kontrolle nach Ziff. 2. In Zweifelsfällen ist der Nachweis nach Ziff. 12 zu erbringen.
- 14 Fahrzeuge mit eingebauter Radioempfangsanlage brauchen nicht geprüft zu werden, wenn der laufende Motor den Radioempfang nicht stört.
- 2 Visuelle Kontrolle
Die Entstörung wird als genügend vermutet, wenn bei einer Kontrolle von Auge festgestellt werden kann, dass die Zündanlage mit Entstörmitteln gemäss Tabelle A in einer nach Tabelle B zulässigen Anordnung ausgerüstet ist.

Tabelle A: Entstörmittel

Kerzenseite	Verteilerseite
A. Entstörstecker mit eingebautem Widerstand	1. Verteilerkopf mit einem Widerstand in der zentralen Verteilerbüchse
B. Abgeschirmte Entstörkappe mit eingebautem Widerstand	2. Verteilerläufer mit eingebautem Widerstand
C. Zündkerze mit eingebautem Widerstand	3. Verteiler mit umfassender Abschirmung 3.1 Verteilerkopf mit Widerständen in allen Büchsen 3.2 In allen Verteilerleitungen eingebaute Entstörmuffen
D. Entstör-Zündleistungen zwischen Kerzen und Verteiler sowie Verteiler und Zündspule	
<i>Bedingungen für:</i>	
1. <i>Entstörkappen mit eingebautem Widerstand</i> Die Abschirmung muss den eingebauten Widerstand ganz oder teilweise umgeben und mit dem Kerzengehäuse rundum leitend verbunden sein.	
2. <i>Verteilerkopf</i> Beim Verteiler-Entstörstecker muss der Widerstand möglichst weit in den Verteiler-Anschlusssturm hineinragen. In den Verteilerkopf eingesetzte Widerstände sind vorzuziehen. Bei Entstörmuffen in Hochspannungs-Zündleitungen darf die freie Leitungslänge bis zum Verteilerkopf 10 mm nicht überschreiten.	

Tabelle B: Zulässige Entstöranordnungen

Art des Fahrzeuges	Zulässig sind folgende Anordnungen ¹
1. Fahrzeuge ohne Zündverteiler	
1.1 mit Metallkarosserie	A, B, C
1.2 ohne Metallkarosserie	B, C
2. Fahrzeuge mit Zündverteiler	
2.1 mit Metallkarosserie	A+1, A+2, A+3, B+1, B+2, B+3, C+1, C+2, C+3, D
2.2 ohne Metallkarosserie	B+2+3, B+D, C+2+3, C+D
1 Buchstaben bedeuten "Kerzenseite", Ziffern bedeuten "Verteilerseite" gemäss Tabelle A.	