



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 13.7.2012
COM(2012) 380 final

ANHANG

des

Vorschlags für eine

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

**über die regelmäßige technische Überwachung der Kraftfahrzeuge und
Kraftfahrzeuganhänger und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/40/EG**

{SWD(2012) 206 final}

{SWD(2012) 207 final}

ANHANG
des
Vorschlags für eine
VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
über die regelmäßige technische Überwachung der Kraftfahrzeuge und
Kraftfahrzeuganhänger und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/40/EG

ANHANG I

VOM HERSTELLER BEREITZUSTELLENDEN INFORMATIONEN

1. BREMSANLAGE

1.1 BETRIEBSBREMSE

- Allgemeine Beschreibung einschließlich Hilfsbremse/Notbremse und der Möglichkeiten, die auf einem genormten Rollenbremsprüfstand zu prüfen sind
- Systemplan
- Bremsbetätigungseinrichtung
- Bremskraftregler: Position und Betriebsmerkmale
- Bezugsbremskräfte
- Bremstrommeln
- Bremsscheiben
- Bremsbeläge und Bremsklötze
- Pneumatische Bremsung
- Hydraulische Bremsung

1.2 FESTSTELLBREMSE

- Allgemeine Beschreibung
- Betätigungseinrichtung der Feststellbremse
- Achse(n), auf die die Feststellbremse wirkt
- Feststellbremse mit elektronischer Betätigung

1.3 DAUERBREMSSEN

- Allgemeine Beschreibung
- Bremsbetätigungseinrichtung

1.4 ELEKTRONISCHE MANAGERMENTSYSTEME

- ABS
- BAS
- ESC
- EBS

1.5 ANHÄNGERBREMSEN

- Kupplungskopf für Anhängerbremsen: allgemeine Beschreibung
- Beschreibung des Sicherheitssystems

2. LENKUNG

- Allgemeine Beschreibung des Systems
- Arbeitsweise
- Position des Lenkgehäuses
- Servolenkungsprinzip
- Lenkraddurchmesser
- Elektronische Steuerung des Lenksystems
- Zusätzliche elektronische Funktionsmerkmale

3. SICHT

3.1 SCHEIBEN

- Windschutzscheibe
- Andere Außenscheiben (außer Panoramadach)
- Panoramadach
- Innenscheiben
- Notausstiegsscheiben

3.2 RÜCKSPIEGEL

- Anzahl

- Kategorien
- Anordnung der Spiegel
- Genehmigungszeichen

3.3 SCHEIBENWISCHER

- Anzahl
- Länge der Wischblätter

3.4 SCHEIBENWASCHANLAGE

- Anzahl

3.5 ANTIBESCHLAGSYSTEM

- Funktionsweise

4. LEUCHTEN, REFLEKTOREN UND ELEKTRISCHE ANLAGE

4.1 SCHEINWERFER

- Fernlicht
- Abblendlicht

4.2 FRONT- UND HECKLEUCHTEN, POSITIONSLEUCHTEN, SEITLICHE UND HINTERE BEGRENZUNGS- UND UMRISSELEUCHTEN

- Vordere Begrenzungsleuchten
- Schlussleuchten
- Seitliche Begrenzungsleuchten
- Vordere Umrissleuchten
- Hintere Umrissleuchten

4.3 BREMSLEUCHTEN

- Anzahl
- Anordnung
- Lichtquelle
- Genehmigungszeichen
- Adaptive Bremsleuchten

4.4 FAHRTRICHTUNGSANZEIGER UND WARNBLINKLEUCHTEN

- Anzahl
- Anordnung der Leuchten
- Lichtquelle
- Genehmigungszeichen
- Kontrollleuchte
- Aktivierungsweise der Warnblinkleuchten

4.5 NEBELSCHEINWERFER UND NEBELSCHLUSSLEUCHTEN

- Nebelscheinwerfer
- Nebelschlussleuchten
- Anzahl

4.6 RÜCKFAHRSCHEINWERFER

- Anzahl
- Anordnung der Scheinwerfer
- Lichtquelle
- Genehmigungszeichen

4.7 HINTERE KENNZEICHENBELEUCHTUNG

- Anzahl der Leuchten
- Position
- Lichtquelle
- Genehmigungszeichen

4.8 RÜCKSTRAHLER, SEITENRÜCKSTRAHLER UND HINTERE KENNZEICHNUNGSTAFELN

- Vordere Rückstrahler
- Hintere Rückstrahler
- Seitliche Rückstrahler
- Hintere Kennzeichnungstafeln

4.9 ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN ZWISCHEN ZUGFAHRZEUG UND ANHÄNGER

- Schaltplan

- Verbindungsnorm

4.10 NICHT OBLIGATORISCHE LEUCHTEN

- Liste der nicht obligatorischen Leuchten
- Anordnung der Leuchten
- Genehmigungszeichen

4.11 BATTERIE

- Anzahl
- Nennspannung (V)
- Kapazität (Ah)
- Position

4.12 ELEKTRONISCH GESTEUERTE BELEUCHTUNGSSYSTEME

- Allgemeine Beschreibung

5. AXSEN, RÄDER, REIFEN UND AUFHÄNGUNG

5.1 AXSEN

- Allgemeine Beschreibung

5.2 RÄDER

- Radabmessungen
- Werkstoff

5.3 REIFEN

- Anzahl
- Anordnung
- Reifenabmessungen
- Geschwindigkeitsklasse
- Tragfähigkeitskennzahl
- Anzahl der Reserveräder
- Reserveradabmessungen
- Gleichwertiger Reserveradersatz

5.4 AUFHÄNGUNG

- Allgemeine Beschreibung des Systems
- Federn
- Stoßdämpfer
- Stabilisatoren
- Luftfederung
- Elektronische Steuerung der Aufhängung

6. FAHRGESTELL UND DARAN BEFESTIGTE TEILE

6.1 FAHRGESTELL ODER RAHMEN UND DARAN BEFESTIGTE TEILE

- Allgemeine Beschreibung

6.2 KRAFTSTOFFTANK UND KRAFTSTOFFLEITUNGEN

- Anzahl der Kraftstofftanks
- Allgemeine Beschreibung der Kraftstofftanks
- Verfallsdatum des Kraftstofftanks (falls zutreffend)
- Anordnung
- Fassungsvermögen
- Kennzeichnung
- Schutzvorkehrungen
- Allgemeine Beschreibung der Kraftstoffleitungen

6.3 STOßSTANGEN, SEITLICHER UND HINTERER UNTERFAHRSCHUTZ

- Vorderer Unterfahrschutz
- Seitliche Schutzvorrichtungen
- Hinterer Unterfahrschutz

6.4 RESERVERADHALTERUNG

- Position

6.5 ANHÄNGEVORRICHTUNGEN UND ZUG EINRICHTUNGEN

- Anhängervorrichtungen

- Zueinrichtungen

6.6 KRAFTÜBERTRAGUNG

- Allgemeine Beschreibung
- Gangwechselart
- Gangzahl
- Differenzialsperre/Selbstsperrdifferenzial
- Anzahl der Antriebsachsen
- Arbeitsweisen der Kraftübertragung
- Kupplung: allgemeine Beschreibung
- Elektronisches Kraftübertragungsmanagement

6.7 MOTORAUFHÄNGUNG

- Allgemeine Beschreibung

6.8 FÜHRERHAUS UND KAROSSERIE

- Allgemeine Beschreibung
- Türen
- Sitze
- Trittstufen/Einstieg
- Andere interne und externe Zubehörteile und Ausrüstungen
- Radabdeckungen, Spritzschutz

7. SONSTIGE AUSSTATTUNGEN

7.1 SICHERHEITSGURTE

- Sicherheitsgurtkategorie für jeden Sitz
- Genehmigungszeichen
- Pyrotechnischer Gurtstraffer

7.2 AIRBAGS

- Anzahl und Anordnung
- Kennzeichnung

- Kontrollleuchte
- Ausschalter für Beifahrerairbag

7.3 FEUERLÖSCHER

- Anzahl und Anordnung
- Kategorien

7.4 DIEBSTAHSICHERUNG

- Fahrzeugsteuerung wird durch die Vorrichtung blockiert

7.5 UNTERLEGKEILE FÜR RÄDER

- Anzahl und Anordnung

7.6 AKUSTISCHE WARNVORRICHTUNG

- Anzahl und Position der Vorrichtung
- Genehmigungszeichen
- Schallpegel (dB(A))

7.7 GESCHWINDIGKEITSMESSER

- Einheiten (km/h oder Meilen/h)
- Maximal angezeigte Geschwindigkeit (km/h oder Meilen/h)
- Unterteilung

7.8 FAHRTENSCHREIBER

- Fabrikmarke und Modell
- Genehmigungszeichen
- Seriennummer
- Position der Verplombung
- Position des Typschilds

7.9 GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER

- Abregelgeschwindigkeit
- Fabrikmarke und Modell
- Anordnung der Prüfanschlüsse

- (Umdrehungen/km oder Impulse/km)
- w (Umdrehungen/km oder Impulse/km)
- Position des Typschilds

7.10 KILOMETERZÄHLER

- Anzahl der Stellen

8. UMWELTBELASTUNG

8.1 LÄRM

- Allgemeine Beschreibung des Systems und der Einrichtungen zur Verringerung des Fahrzeuglärms
- Standgeräuschpegel (dB(A) @ min-1)
- Fahrgeräuschpegel (dB(A))
- Anzahl der Auspuffschalldämpfer
- Anordnung der Auspuffschalldämpfer
- Kennzeichnung der Auspuffschalldämpfer

8.2 EMISSIONEN VON OTTOMOTOREN

- CO (g/km oder g/kWh)
- CO im Leerlauf (Vol %)
- CO bei hoher Leerlaufdrehzahl (Vol % @ min⁻¹)
- HC bei hoher Leerlaufdrehzahl (Vol % @ min⁻¹)
- Lambda bei hoher Leerlaufdrehzahl (min⁻¹)
- HC (g/km oder g/kWh)
- NO_x (g/km oder g/kWh)
- HC + NO_x (g/km)
- CO₂ (g/km)
- Angabe der Schadstoffklasse laut EG-Typgenehmigung
- Art und Position des OBD-Anschlusses
- OBD-Datenübertragungsprotokoll
- Im Fahrzeug eingebautes Abgasnachbehandlungssystem

- Position des im Fahrzeug eingebauten Abgasnachbehandlungssystems
- Kennzeichnung des Katalysators
- Anzahl der Lambdasonden

8.3 EMISSIONEN VON DIESELMOTOREN

- CO (g/km oder g/kWh)
- HC (g/km oder g/kWh)
- NO_x (g/km oder g/kWh)
- HC + NO_x (g/km)
- CO₂ (g/km)
- Partikelaustritt von Dieselmotoren (g/km oder g/kWh)
- Korrigierter Absorptionskoeffizient bei Dieselmotoren (in min⁻¹) (Abgastrübung)
- Angabe der Schadstoffklasse laut EG-Typgenehmigung
- OBD-Anschluss
- OBD-Datenübertragungsprotokoll
- Im Fahrzeug eingebautes Abgasnachbehandlungssystem
- Position des im Fahrzeug eingebauten Abgasnachbehandlungssystems
- Kennzeichnung des Katalysators
- Kennzeichnung des Partikelfilters

8.4 UNTERDRÜCKUNG ELEKTROMAGNETISCHER INTERFERENZEN

- Beschreibung der Abschirmung der Zündkerzenkabel
- Kennzeichnung der Zündkabel

ANHANG II

MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE INHALTE UND METHODEN DER PRÜFUNG

1. ALLGEMEINES

In diesem Anhang sind die zu prüfenden Fahrzeugsysteme und -bauteile aufgeführt. Daneben werden die Prüfmethode und die Kriterien angegeben, die bei der Entscheidung der Frage, ob sich das Fahrzeug in einem akzeptablen Zustand befindet, anzuwenden sind.

Die Prüfung erstreckt sich mindestens auf die nachstehend in Nummer 3 aufgelisteten Positionen, sofern diese die Ausrüstung des Fahrzeugs anbelangen, das in dem betreffenden Mitgliedstaat geprüft wird.

Die Prüfung sollte mit derzeit verfügbaren Methoden und Geräten und ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen zur Demontage oder Entfernung irgendwelcher Fahrzeugteile durchgeführt werden.

Davon ausgenommen sind die mit „(X)“ gekennzeichneten Prüfpositionen, die den Zustand des Fahrzeugs und dessen Gebrauchsfähigkeit im Straßenverkehr anbelangen, für die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung jedoch nicht als wesentlich erachtet werden.

Die „Mängel“ sind nicht relevant in Fällen, in denen Anforderungen betroffen sind, die zum Zeitpunkt der Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme in den einschlägigen Rechtsvorschriften für die Typgenehmigung oder den Nachrüstbestimmungen nicht vorgeschrieben waren.

Soweit als Verfahren „Sichtprüfung“ angegeben ist, bedeutet dies, dass der Prüfer neben der Inaugenscheinnahme der Prüfpositionen diese gegebenenfalls auch betätigen, den Geräuschpegel beurteilen oder jedes andere Prüfverfahren, das kein Kontrollgerät erfordert, anwenden sollte.

2. UMFANG DER ÜBERPRÜFUNG

Die Überprüfung erstreckt sich mindestens auf die nachstehend aufgelisteten Positionen:

- 0) Identifizierung des Fahrzeugs,
- 1) Bremsanlage,
- 2) Lenkung,
- 3) Sicht,
- 4) Beleuchtungsanlage und Teile der elektrischen Anlage,
- 5) Achsen, Räder, Reifen und Aufhängung,
- 6) Fahrgestell und daran befestigte Teile,
- 7) Sonstige Ausstattungen,

- 8) Umweltbelastung,
- 9) Zusätzliche Prüfungen bei Fahrzeugen zur Personenbeförderung (M2 und M3).

3. INHALTE UND METHODEN DER PRÜFUNG

Die Prüfung erstreckt sich mindestens auf die nachstehend aufgelisteten Positionen unter Anwendung der aufgeführten Mindeststandards und -methoden:

Position	Methode	Mängel
0. IDENTIFIZIERUNG DES FAHRZEUGS		
0.1 Kennzeichen (falls vorgeschrieben) ⁽¹⁾	Sichtprüfung	a) Kennzeichen fehlt (fehlen) oder ist (sind) so mangelhaft befestigt, dass es (sie) abfallen kann (können). b) Beschriftung fehlt oder ist unleserlich. c) Entspricht nicht den Fahrzeugdokumenten oder -aufzeichnungen.
0.2 Fahrzeug-identifizierungs-/Fahrgestell-/Seriennummer	Sichtprüfung	a) Fehlt oder ist unauffindbar. b) Unvollständig oder unleserlich. c) Entspricht nicht den Fahrzeugdokumenten oder -aufzeichnungen.
1. BREMSANLAGE		
1.1 Mechanischer Zustand und Funktion		
1.1.1 Bremspedal-/Bremshebellagerung	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems <i>Hinweis:</i> Fahrzeuge mit Bremskraftverstärker sollten mit ausgeschaltetem Motor geprüft werden.	a) Pedalachse schwergängig. b) Übermäßige Abnutzung oder Spiel.
1.1.2 Zustand des Pedals/des Bremshebels und Weg der Bremsbetätigungseinrichtung	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems <i>Hinweis:</i> Fahrzeuge mit Bremskraftverstärker sollten mit ausgeschaltetem Motor geprüft werden.	a) Übermäßiger Weg oder keine ausreichende Wegreserve vorhanden. b) Freigängigkeit der Bremsbetätigungseinrichtung beeinträchtigt. c) Antirutschvorrichtung auf dem Bremspedal fehlt, ist locker oder abgenutzt.
1.1.3 Vakuumpumpe oder Kompressor und Behälter	Sichtprüfung der Bauteile bei normalem Betriebsdruck. Zeitspanne bis zum Erreichen eines sicheren Betriebswertes für Vakuum oder Luftdruck sowie zuverlässige Funktion der Warnvorrichtung, des Mehrkreisschutzventils und des Druckabfallventils kontrollieren.	a) Luftdruck bzw. Vakuum unzureichend für mindestens zwei Bremsungen nach Ansprechen der Warneinrichtung (oder Manometeranzeige in der Gefahrzone). b) Zeit für Aufbau des Luftdruckes/Vakuums bis zu einem sicheren Betriebswert nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ c) Mehrkreisschutzventil oder Druckabfallventil funktioniert nicht. d) Luftverlust verursacht wahrnehmbaren Druckabfall oder hörbarer Luftaustritt. e) Äußere Beschädigung mit möglicher Beeinträchtigung der Funktion des Bremssystems.
1.1.4 Druckwarnanzeige, Manometer	Funktionsprüfung	Druckwarnanzeige oder Manometer arbeitet fehlerhaft oder ist schadhaft.
1.1.5 Handbremsventil	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Betätigungseinrichtung gebrochen, beschädigt oder übermäßig abgenutzt. b) Betätigungseinrichtung unsicher an Ventil befestigt oder Ventil unsicher. c) Verbindungen locker oder Leckage im

Position	Methode	Mängel
		System. d) Funktion ungenügend.
1.1.6 Feststellbremse, Betätigungshebel, Ratsche, elektronische Feststellbremse	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Ratsche greift nicht einwandfrei. b) Übermäßiger Verschleiß an Hebellagerung oder Ratschenmechanismus. c) Übermäßiger Hebelweg wegen falscher Einstellung. d) Betätigungseinrichtung fehlt, ist beschädigt oder unwirksam. e) Fehlerhafte Funktion, Warnanzeige zeigt Fehlfunktion an.
1.1.7 Bremsventile (Fußventile, Druckregler, Regelventile)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Ventil beschädigt oder übermäßiger Luftaustritt. b) Übermäßiger Ölaustritt aus Kompressor. c) Ventil unsicher oder unsachgemäß montiert. d) Austritt von Hydraulikflüssigkeit oder Leckage.
1.1.8 Kupplung/Kupplungskopf für Anhängerbremsen (elektrisch und pneumatisch)	Trennen und Wiederanschießen der Bremssystemkupplung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger	a) Absperrhahn oder selbstschließendes Kupplungskopfventil schadhaft. b) Absperrhahn oder Ventil unsicher oder unsachgemäß montiert. c) Übermäßige Leckage. d) Mangelhafte Funktion.
1.1.9 Energievorratsbehälter, Druckluftbehälter	Sichtprüfung	a) Behälter beschädigt, korrodiert oder undicht. b) Entwässerungsvorrichtung unwirksam. c) Behälter unsicher oder unsachgemäß montiert.
1.1.10 Bremskraftverstärker, Hauptbremszylinder (hydraulische Anlagen)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Bremskraftverstärker schadhaft oder unwirksam. b) Hauptbremszylinder schadhaft oder undicht. c) Hauptbremszylinder unsicher. d) Unzureichender Bremsflüssigkeitsvorrat e) Abdeckung für Ausgleichsbehälter des Hauptbremszylinders fehlt. f) Warnleuchte für Bremsflüssigkeit leuchtet oder ist defekt. g) Mangelhafte Funktion der Warnvorrichtung für Bremsflüssigkeitsstand.
1.1.11 Starre Bremsleitungen	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Erhebliche Ausfall- oder Bruchgefahr. b) Leitungen oder Anschlüsse undicht. c) Leitungen beschädigt oder übermäßig korrodiert. d) Leitungen falsch verlegt.
1.1.12 Flexible Bremsschläuche	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Erhebliche Ausfall- oder Bruchgefahr. b) Bremsschläuche beschädigt, durchgescheuert, verdreht oder zu kurz. c) Bremsschläuche oder Anschlüsse undicht. d) Schlauchausbeulung unter Druck. e) Schläuche porös.
1.1.13 Bremsbeläge und Bremsklötze	Sichtprüfung	a) Belag oder Klotz übermäßig abgenutzt. b) Belag oder Klotz verschmutzt (Öl, Fett usw.).

Position	Methode	Mängel
		c) Belag oder Klotz fehlt.
1.1.14 Bremstrommeln, Bremsscheiben	Sichtprüfung	a) Trommel oder Scheibe übermäßig abgenutzt, übermäßige Riefenbildung, eingerissen, unsicher oder gebrochen. b) Trommel oder Scheibe verschmutzt (Öl, Fett usw.). c) Trommel oder Scheibe fehlt. d) Ankerplatte unsicher.
1.1.15 Bremsseile, -zugstangen, -betätigungshebel, -gestänge	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Seile beschädigt oder verknotet. b) Bauteil übermäßig abgenutzt oder korrodiert. c) Seil, Zugstange oder Gelenk unsicher. d) Seilführung schadhaft. e) Freigängigkeit der Bremsanlage beeinträchtigt. f) Übermäßige Hebel-/Gestängewege wegen falscher Einstellung oder übermäßiger Abnutzung.
1.1.16 Radbremszylinder (einschließlich Federspeicher oder Hydraulikzylinder)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Radbremszylinder eingerissen oder beschädigt. b) Radbremszylinder undicht. c) Radbremszylinder unsicher oder unsachgemäß montiert. d) Radbremszylinder übermäßig korrodiert. e) Unzureichender oder übermäßiger Weg des Betätigungskolbens oder der Membran. f) Staubabdichtung fehlt oder ist übermäßig beschädigt.
1.1.17 Bremskraftregler	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremssystems	a) Gestänge defekt. b) Gestänge falsch eingestellt. c) Ventil klemmt oder ist unwirksam. d) Ventil fehlt. e) Typschild fehlt. f) Daten unleserlich oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
1.1.18 Automatische Gestängesteller und -anzeige	Sichtprüfung	a) Gestängesteller ist beschädigt, klemmt oder weist übermäßigen Weg, übermäßigen Verschleiß oder falsche Einstellung auf. b) Gestängesteller schadhaft. c) Unsachgemäß montiert oder ersetzt.
1.1.19 Dauerbremssystem (soweit vorhanden oder vorgeschrieben)	Sichtprüfung	a) Anschlüsse oder Befestigungen unsicher. b) System offensichtlich schadhaft oder fehlt.
1.1.20 Automatische Betätigung der Anhängerbremsen	Lösen der Bremskupplung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger	Anhängerbremse setzt nicht automatisch ein, wenn Kupplung gelöst wird.
1.1.21 Vollständiges Bremssystem	Sichtprüfung	a) Andere Systembauteile (z. B. Frostschutzmittelpumpe, Lufttrockner usw.) sind derart äußerlich beschädigt oder korrodiert, dass das Bremssystem beeinträchtigt ist. b) Luft- oder Frostschutzmittelaustritt. c) Bauteil unsicher oder unsachgemäß montiert. d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung

Position	Methode	Mängel
		eines Bauteils ¹
1.1.22 Prüfanschlüsse (soweit vorhanden oder vorgeschrieben)	Sichtprüfung	a) Fehlen. b) Beschädigt, unbrauchbar oder undicht.
1.2 Betriebsbremse: Wirkung und Wirksamkeit		
1.2.1 Wirkung	Bremsen auf einem statischen Bremsprüfstand oder, falls nicht möglich, während eines Straßentests bis zur Höchstbremskraft steigend betätigen	a) Ungenügende Bremskraft an einem oder mehreren Rädern. b) Bremskraft an einem Rad beträgt weniger als 70 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft. Oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden. c) Bremskraft nicht abstufbar („Rupfen“). d) Verlustzeit der Bremse an einem Rad zu lang. e) Starke Schwankung der Bremskraft während jeder vollen Radumdrehung.
1.2.2 Wirksamkeit	Prüfung auf einem statischen Bremsprüfstand oder, falls aus technischen Gründen nicht möglich, in einem Straßentest mit einem registrierenden Verzögerungsmessgerät zur Ermittlung der Abbremswirkung, bezogen auf die zulässige Höchstmasse oder, im Falle von Sattelanhängern, auf die Summe der zulässigen Achslasten. Nutzfahrzeuge oder Anhänger mit einer zulässigen Höchstmasse über 3500 kg müssen gemäß ISO-Norm 21069 oder nach einem gleichwertigen Verfahren geprüft werden. Straßentests sollten auf einer trockenen, ebenen und geraden Straße durchgeführt werden.	Nachfolgende Mindestwerte werden nicht erreicht: Fahrzeuge mit Erstzulassung nach Inkrafttreten der Richtlinie 2010/48/EU: – Klasse N1: 50 % – Klasse M1: 58 % – Klassen M2 und M3: 50 % – Klassen N2 und N3: 50 % – Klassen O2, O3 und O4: • Sattelanhänger: 45 % • Anhängewagen: 50 % Fahrzeuge mit Zulassung vor Inkrafttreten der Richtlinie 2010/48/EU: Klasse N1: 45 % Klassen M1, M2 und M3: 50 % ² Klassen N2 und N3: 43 % ³ Klassen O2, O3 und O4: 40 % ⁴ Andere Klassen: – Klassen L (beide Bremsen): Klasse L1e: 42 % Klassen L2e, L6e: 40 % Klasse L3e: 50 % Klasse L4e: 46 % Klassen L5e, L7e: 44 % – Klassen L (Hinterradbremse): Alle Klassen: 25 %
1.3 Hilfsbremse (Notbremse), Wirkung und Wirksamkeit (falls getrennte Anlage)		
1.3.1 Wirkung	Bei einem vom Betriebsbremssystem getrennten Hilfsbremssystem ist das in 1.2.1 beschriebene Prüfverfahren anzuwenden.	a) Ungenügende Bremskraft an einem oder mehreren Rädern. b) Bremskraft an einem Rad beträgt weniger als 70 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft. Oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden.

¹ Unsachgemäße Reparatur oder Änderung bezeichnet eine Reparatur oder Änderung, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigt oder negative Auswirkungen auf die Umwelt hat.

² 48 % für Fahrzeuge ohne ABS oder deren Typgenehmigung vor dem 1. Oktober 1991 erteilt wurde.

³ 45 % für Fahrzeuge, die nach 1988 oder ab dem Anwendungsdatum gemäß den Vorschriften zugelassen wurden, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

⁴ 43 % für Sattelanhänger und Anhängewagen, die nach 1988 oder ab dem Anwendungsdatum gemäß den Vorschriften zugelassen wurden, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

Position	Methode	Mängel
		c) Bremskraft nicht abstufbar („Rupfen“).
1.3.2 Wirksamkeit	Bei einem vom Betriebsbremssystem getrennten Hilfsbremssystem ist das in 1.2.2 beschriebene Prüfverfahren anzuwenden.	Wirksamkeit von weniger als 50 % ⁵ der Wirkung der Betriebsbremse gemäß 1.2.2, bezogen auf die zulässige Höchstmasse, bzw. bei Sattelanhängern auf die Summe der zulässigen Achslasten (außer L1e und L3e).
1.4 Feststellbremse: Wirkung und Wirksamkeit		
1.4.1 Wirkung	Betätigung der Bremse auf einem statischen Bremsprüfstand und/oder in einem Straßentest mit einem Verzögerungsmessgerät	Bremse einseitig ohne Wirkung oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden.
1.4.2 Wirksamkeit	Prüfung auf einem statischen Bremsprüfstand oder in einem Straßentest mit einem skalierbaren oder registrierenden Verzögerungsmessgerät bzw. auf einer Straße mit bekanntem Neigungswinkel. Nutzfahrzeuge sollten, falls möglich, beladen geprüft werden.	Abbremswirkung bei allen Fahrzeugen beträgt nicht mindestens 16 % im Verhältnis zur zulässigen Höchstmasse oder bei Kraftfahrzeugen nicht mindestens 12 % im Verhältnis zur Höchstmasse der Fahrzeugkombination, je nachdem, welcher Wert höher ist (außer L1e und L3e).
1.5 Wirkung des Dauerbremssystems	Sichtprüfung und nach Möglichkeit Prüfung auf Funktion	a) Wirkung nicht abstufbar (nicht anwendbar bei Motorbremssystemen). b) System funktioniert nicht.
1.6 Antiblockiersystem (ABS)	Sichtprüfung und Prüfung der Warnvorrichtung	a) Warnvorrichtung defekt. b) Warnvorrichtung zeigt Funktionsstörung des Systems an. c) Raddrehzahlsensoren fehlen oder sind beschädigt. d) Kabel beschädigt. e) Andere Bauteile fehlen oder sind beschädigt.
1.7 Elektronisches Bremssystem (EBS)	Sichtprüfung der Warnvorrichtung	a) Warnvorrichtung defekt. b) Warnvorrichtung zeigt Funktionsstörung des Systems an.
1.8 Bremsflüssigkeit	Messung der Siedetemperatur oder des Wassergehalts	a) Siedetemperatur der Bremsflüssigkeit zu niedrig oder Wassergehalt zu hoch. b) Bremsflüssigkeit verschmutzt. c) Bremsflüssigkeitsvorrat unzureichend.
2. LENKUNG		
2.1 Mechanischer Zustand		
2.1.1 Zustand des Lenkgetriebes	Drehen des Lenkrads von Anschlag zu Anschlag, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht und die Räder vom Boden abgehoben sind. Sichtprüfung der Funktion des Lenkgetriebes	a) Getriebe schwergängig. b) Gelenkwelle verzogen oder Schiebekeile abgenutzt. c) Gelenkwelle übermäßig abgenutzt. d) Gelenkwelle weist übermäßigen Weg auf. e) Leckage.
2.1.2 Befestigung des Lenkgehäuses	Drehen des Lenkrads/der Lenkstange im und gegen den Uhrzeigersinn, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht und das Gewicht der Räder auf dem Boden bleibt, oder mittels eines speziell angepassten	a) Lenkgehäuse unsachgemäß befestigt. b) Befestigungslöcher im Fahrgestell

⁵ 2,2 m/s² für Fahrzeuge der Klassen N1, N2 und N3.

Position	Methode	Mängel
	Radspieldetektors; Sichtprüfung der Befestigung des Lenkgehäuses am Fahrgestell	ausgeweitet. c) Befestigungsbolzen fehlen oder sind gebrochen. d) Lenkgehäuse gebrochen.
2.1.3 Zustand des Lenkgestänges	Ruckartiges Bewegen des Lenkrads im und gegen den Uhrzeigersinn, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht und die Räder auf dem Boden bleiben, oder mittels eines speziell angepassten Radspieldetektors; Sichtprüfung der Lenkungsbauteile auf Abnutzung, Bruch und Sicherheit	a) Relativbewegung der Bauteile, die befestigt sein sollten. b) Übermäßiger Verschleiß an den Verbindungsstellen. c) Bauteil gebrochen oder verformt. d) Befestigungsvorrichtungen fehlen. e) Einstellung der Bauteile (z. B. der Spurstange oder Lenkzwischenstange) fehlerhaft. f) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung. g) Staubabdichtung fehlt, ist schadhaft oder schwer beschädigt.
2.1.4 Funktion des Lenkgestänges	Drehen des Lenkrads von Anschlag zu Anschlag, während das Fahrzeug mit laufendem Motor (Servolenkung) über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht und die Räder auf dem Boden bleiben. Sichtprüfung der Bewegung des Lenkgestänges	a) Lenkgestänge stößt bei Bewegung gegen befestigten Teil des Fahrgestells. b) Lenkanschläge funktionieren nicht oder fehlen.
2.1.5 Servolenkung	Prüfung des Lenkungssystems auf Leckage und des Behälters der hydraulischen Flüssigkeit (falls sichtbar); Prüfung der Funktion des Servolenkungssystems, während die Räder des Fahrzeugs auf dem Boden stehen und der Motor läuft	a) Flüssigkeitsleck. b) Flüssigkeit unzureichend. c) Mechanismus funktioniert nicht. d) Mechanismus gebrochen oder unsicher. e) Einstellung fehlerhaft oder Bauteile stoßen zusammen. f) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung. g) Kabel/Schläuche beschädigt oder übermäßig korrodiert.
2.2 Lenkrad, Lenksäule und Lenkstange		
2.2.1 Zustand des Lenkrads/der Lenkstange	Ruckartiges Bewegen des Lenkrads von einer Seite zur anderen im rechten Winkel zur Lenksäule unter gleichzeitiger Ausübung eines leichten Drucks nach oben oder nach unten, während die Räder auf dem Boden stehen; Sichtprüfung des Spiels	a) Relativbewegung zwischen Lenkrad und Lenksäule wegen Lockerung. b) Sperrvorrichtung auf Lenkradnabe fehlt. c) Lenkradnabe, -kranz, oder -speichen gebrochen oder locker.
2.2.2 Lenksäule/-bügel und -gabel	Drücken und Ziehen des Lenkrads in Längsrichtung der Lenksäule, Drücken des Lenkrads/der Lenkstange in verschiedene Richtungen rechtwinklig zur Lenksäule/-gabel, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne und mit seiner Gesamtmasse auf dem Boden steht; Sichtprüfung auf vorhandenes Spiel und des Zustands der	a) Übermäßiger Aufwärts- oder Abwärtsweg des Lenkradzentrum. b) Übermäßiger Weg des Säulenkopfes sternförmig von der Achse der Lenksäule. c) Flexible Kupplung beschädigt.

Position	Methode	Mängel
	beweglichen Kupplungen oder Antriebsgelenke	d) Befestigung schadhaft. e) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
2.3 Lenkungsspiel	Leichtes Drehen des Lenkrads im und gegen den Uhrzeigersinn soweit wie möglich, ohne dabei eine Bewegung der Räder zu verursachen, während das Fahrzeug (mit laufendem Motor im Fall einer Servolenkung) über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne und mit seiner Gesamtmasse auf den Rädern steht, die geradeaus gerichtet sind; Sichtprüfung der Freigängigkeit	Übermäßiges freies Spiel in der Lenkung (z. B. Bewegung eines Punktes auf dem Lenkradkranz liegt über einem Fünftel des Lenkraddurchmessers oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾).
2.4 Spureinstellung (X) ⁽²⁾	Prüfung der Spureinstellung der gelenkten Räder mit den geeigneten Geräten	Einstellung entspricht nicht Herstellerangaben oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
2.5 Drehkranz	Sichtprüfung oder Prüfung mittels eines speziell angepassten Radspieldetektors	a) Bauteil beschädigt oder eingerissen. b) Übermäßiges Spiel. c) Befestigung schadhaft.
2.6 Elektronische Servolenkung (EPS)	Sichtprüfung und Prüfung der Übereinstimmung zwischen dem Winkel des Lenkrads und dem der Räder beim Ein-/Ausschalten des Motors	a) EPS-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin. b) Unstimmigkeit zwischen dem Winkel des Lenkrads und dem der Räder. c) Lenkhilfe funktioniert nicht.
3. SICHT		
3.1 Sichtfeld	Sichtprüfung vom Fahrersitz	Behinderung des Sichtfelds des Fahrers, wodurch seine frontale oder seitliche Sicht beeinträchtigt wird.
3.2 Scheibenzustand	Sichtprüfung	a) Scheiben oder Sichtfenster (falls zugelassen) gesprungen oder verfärbt. b) Scheiben oder Sichtfenster (einschließlich reflektierender oder getönter Folien) nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (XX) ⁽³⁾ . c) Scheiben oder Sichtfenster in unzulässigem Zustand.
3.3 Rückspiegel oder Rückblickeinrichtung	Sichtprüfung	a) Rückspiegel oder Rückblickeinrichtung fehlt oder Montage ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Rückspiegel oder Rückblickeinrichtung unwirksam, beschädigt, locker oder unsicher.
3.4 Scheibenwischer	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Scheibenwischer funktionieren nicht oder fehlen. b) Wischblätter fehlen oder sind offensichtlich defekt.
3.5 Windschutzscheiben-Waschanlage	Sichtprüfung mit Betätigung	Waschanlage funktioniert nicht ordnungsgemäß.
3.6 Antibeschlagsystem (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	System funktioniert nicht oder ist offensichtlich defekt.
4. LEUCHTEN, REFLEKTOREN UND ELEKTRISCHE ANLAGE		

Position	Methode	Mängel
4.1 Frontscheinwerfer		
4.1.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Licht/Lichtquelle ist defekt oder fehlt. b) Projektionssystem (Reflektor und Linse) ist defekt oder fehlt. c) Leuchte ist nicht sicher befestigt.
4.1.2 Einstellung	Bestimmung der waagrechten Einstellung jedes Scheinwerfers bei Abblendlicht mit Hilfe eines Scheinwerfereinstellgeräts oder eines Prüfschirms	Scheinwerfereinstellung nicht innerhalb der vorschriftsmäßigen Grenzen ⁽¹⁾ .
4.1.3 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (Anzahl der gleichzeitig leuchtenden Scheinwerfer). b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt.
4.1.4 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Produkte auf den Linsen oder der Lichtquelle, die offensichtlich die Leuchtkraft reduzieren oder die Farbe verändern. c) Lichtquelle und Leuchte nicht kompatibel.
4.1.5 Niveauregulierungseinrichtung (falls vorgeschrieben)	Sichtprüfung mit Betätigung (soweit möglich)	a) Vorrichtung funktioniert nicht. b) Manuelle Vorrichtung kann vom Fahrersitz aus nicht betätigt werden.
4.1.6 Scheinwerferwaschanlage (falls vorgeschrieben)	Sichtprüfung mit Betätigung (soweit möglich)	Waschanlage funktioniert nicht.
4.2 Front- und Heckleuchten, Positionsleuchten, seitliche und hintere Begrenzungs- und Umrissleuchten		
4.2.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Lichtquelle defekt. b) Linse defekt. c) Leuchte nicht sicher befestigt.
4.2.2 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Schalterfunktion ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt.
4.2.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Produkte auf Linse oder Lichtquelle, wodurch Leuchtkraft reduziert oder Farbe verändert wird.
4.3 Bremsleuchten		
4.3.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Lichtquelle defekt. b) Linse defekt. c) Leuchte nicht sicher befestigt.

Position	Methode	Mängel
4.3.2 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Schalterfunktion ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt.
4.3.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.4 Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkleuchten		
4.4.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Lichtquelle defekt. b) Linse defekt. c) Leuchte nicht sicher befestigt.
4.4.2 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	Schalterfunktion ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.4.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.4.4 Blinkfrequenz	Sichtprüfung mit Betätigung	Blinkgeschwindigkeit ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.5 Nebelscheinwerfer und Nebelschlussleuchten		
4.5.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Lichtquelle defekt. b) Linse defekt. c) Leuchte nicht sicher befestigt.
4.5.2 Einstellung (X) ⁽²⁾	Prüfung mit Betätigung und mittels eines Scheinwerfereinstellgeräts	Nebelscheinwerfer befindet sich außerhalb der waagrechten Einstellung, wenn die Lichtverteilung Hell-Dunkel-Grenze hat.
4.5.3 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.5.4 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.6 Rückfahrscheinwerfer		
4.6.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Lichtquelle defekt. b) Linse defekt. c) Leuchte nicht sicher befestigt.
4.6.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.6.3 Schaltung	Sichtprüfung mit Betätigung	Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.7 Hintere Kennzeichenbeleuchtung		
4.7.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Leuchte strahlt direktes Licht nach hinten aus. b) Lichtquelle defekt.

Position	Methode	Mängel
		c) Leuchte nicht sicher befestigt.
4.7.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.8 Rückstrahler, Umrissmarkierung (rückstrahlend) und hintere Kennzeichnungstafeln		
4.8.1 Zustand	Sichtprüfung	a) Rückstrahleinrichtung defekt oder beschädigt. b) Rückstrahler nicht sicher befestigt.
4.8.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung	Einrichtung, reflektierte Lichtfarbe oder Position nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.9 Kontrollleuchten für das Beleuchtungssystem		
4.9.1 Zustand und Funktion	Sichtprüfung mit Betätigung	Kontrollleuchten funktionieren nicht.
4.9.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
4.10 Elektrische Verbindungen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger oder Sattelanhänger	Sichtprüfung: falls möglich, Prüfung des Stromdurchgangs der Verbindungsleitung	a) Unbewegliche Bauteile nicht sicher befestigt. b) Isolierung beschädigt oder schadhaft. c) Elektrische Verbindungen des Zugfahrzeugs oder des Anhängers funktionieren nicht einwandfrei.
4.11 Elektrische Leitungen	Sichtprüfung, in manchen Fällen einschließlich des Motorraums, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	a) Leitungen unsicher oder ungenügend gesichert. b) Leitungen schadhaft. c) Isolierung beschädigt oder schadhaft.
4.12 Nicht obligatorische Leuchten und Rückstrahler (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Eingebaute Leuchte/eingebauter Rückstrahler nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Funktion der Leuchte nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . c) Leuchte/Rückstrahler nicht sicher befestigt.
4.13 Batterie(n)	Sichtprüfung	a) Unsicher. b) Leckage. c) Schalter (sofern vorgeschrieben) defekt. d) Sicherungen (sofern vorgeschrieben) defekt. e) Lüftung (sofern vorgeschrieben) unzureichend.
5. AXEN, RÄDER, REIFEN UND AUFHÄNGUNG		
5.1 Achsen		
5.1.1 Achsen	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und	a) Achse gebrochen oder verbogen.

Position	Methode	Mängel
	wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen.	b) Unsichere Befestigung am Fahrzeug. c) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
5.1.2 Achsschenkel	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen. Anwenden einer vertikalen oder lateralen Kraft auf jedes Rad und Beobachten des Bewegungsmaßes zwischen Achsträger und Achsschenkel.	a) Achsschenkel gebrochen. b) Achsschenkelbolzen und/oder -buchse übermäßig abgenutzt. c) Übermäßige Bewegung zwischen Achsschenkel und Achsträger. d) Achsschenkelbolzen in der Achse locker.
5.1.3 Radlager	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen. Ruckartiges Bewegen des Rades oder Anwenden einer lateralen Kraft auf jedes Rad und Beobachten der Kippbewegung des Rades im Verhältnis zum Achsschenkel.	a) Übermäßiges Spiel in den Radlagern. b) Radlager schwergängig oder klemmt.
5.2 Räder und Reifen		
5.2.1 Radnabe	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Eine Radmutter oder ein Radbolzen fehlt oder ist locker. b) Nabe abgenutzt oder beschädigt.
5.2.2 Räder	Sichtprüfung der beiden Seiten jedes Rades, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	a) Bruch oder defekte Schweißung. b) Felgenringe unsachgemäß montiert. c) Rad stark verbogen oder abgenutzt. d) Radgröße oder -typ nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ , so dass Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird.
5.2.3 Reifen	Sichtprüfung des gesamten Reifens entweder durch Rotation des Rades, während dieses vom Boden abgehoben ist und das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht, oder durch Vor- und Rückwärtsrollen des Fahrzeugs über einer Prüfgrube	a) Reifengröße, Tragfähigkeit, Genehmigungszeichen oder Geschwindigkeitsklasse nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ , so dass Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird. b) Reifen unterschiedlicher Größe auf derselben Achse oder an Zwillingrädern. c) Reifen unterschiedlicher Bauart (Radial-/Diagonalreifen) auf derselben Achse. d) Reifen schwer beschädigt oder eingeschnitten. e) Profiltiefe der Reifen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . f) Reifen scheuern an anderen Bauteilen. g) Nachgeschnittene Reifen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . h) Luftdrucküberwachungssystem defekt oder

Position	Methode	Mängel
		offensichtlich unwirksam.
5.3 Aufhängung		
5.3.1 Federn und Stabilisatoren	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen.	<ul style="list-style-type: none"> a) Federn sind unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt. b) Federbauteil beschädigt oder gebrochen. c) Feder fehlt. d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
5.3.2 Stoßdämpfer	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht oder Prüfung mittels spezieller Prüfgeräte, falls vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> a) Stoßdämpfer sind unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt. b) Stoßdämpfer beschädigt und wesentliche Leckage oder Funktionsstörung.
5.3.2.1 Wirksamkeitstest der Dämpfung	Prüfung mittels spezieller Prüfgeräte und Vergleichen der Unterschiede zwischen links/rechts und/oder der absoluten Werte gemäß Herstellerangabe	<ul style="list-style-type: none"> a) Erheblicher Unterschied zwischen links und rechts. b) Mindestwerte nicht erreicht.
5.3.3 Drehstäbe, Führungslenker, Dreiecklenker und Aufhängungsarme	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen.	<ul style="list-style-type: none"> a) Bauteil ist unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt. b) Bauteil ist beschädigt, gebrochen oder übermäßig korrodiert. c) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
5.3.4 Aufhängungsgelenke	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht. Die Benutzung von Radspieldetektoren ist erlaubt und wird für Fahrzeuge mit einer zulässigen Höchstmasse (ZHM) über 3,5 Tonnen empfohlen.	<ul style="list-style-type: none"> a) Achsschenkelbolzen und/oder -buchsen oder Aufhängungsgelenke übermäßig abgenutzt. b) Staubabdichtung fehlt oder ist schwer beschädigt.
5.3.5 Luftfederung	Sichtprüfung	<ul style="list-style-type: none"> a) System funktioniert nicht. b) Ein Bauteil ist derart beschädigt, verändert oder schadhaf, dass dadurch die Funktion des Systems beeinträchtigt werden würde. c) Hörbare Systemleckage.
6. FAHRGESTELL UND DARAN BEFESTIGTE TEILE		
6.1 Fahrgestell oder Rahmen und daran befestigte Teile		
6.1.1 Allgemeiner Zustand	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	<ul style="list-style-type: none"> a) Längs- oder Querträger des Rahmens gebrochen oder verformt. b) Verstärkungsplatten oder Befestigungen unsicher. c) Übermäßig korrodiert, wodurch die Stabilität des Aufbaus beeinträchtigt wird.
6.1.2 Auspuffrohre und Schalldämpfer	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	<ul style="list-style-type: none"> a) Auspuffanlage unsicher oder undicht. b) Rauchgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein.
6.1.3 Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht, im	<ul style="list-style-type: none"> a) Tank oder Leitungen unsicher.

Position	Methode	Mängel
(einschl. Heizungskraftstofftank und Leitungen)	Fall von LPG/CNG-Systemen mittels Leckagedetektor	<ul style="list-style-type: none"> b) Kraftstoffaustritt oder fehlender oder undichter Tankdeckel. c) Leitungen beschädigt oder durchgescheuert. d) Kraftstoffabsperrentil (falls vorgeschrieben) funktioniert nicht einwandfrei. e) Brandgefahr aufgrund von: <ul style="list-style-type: none"> - Kraftstoffaustritt - mangelhaft abgeschirmtem Kraftstofftank oder Auspuff - Zustand des Motorraums f) LPG/CNG- oder Wasserstoffsystem nicht vorschriftsgemäß⁽¹⁾.
6.1.4 Stoßstangen, seitlicher und hinterer Unterfahrschutz	Sichtprüfung	<ul style="list-style-type: none"> a) Locker oder beschädigt, wodurch bei Berührung oder Kontakt Verletzungen verursacht werden können. b) Einrichtung offensichtlich nicht vorschriftsgemäß⁽¹⁾.
6.1.5 Reserveradhalter (falls montiert)	Sichtprüfung	<ul style="list-style-type: none"> a) Reserveradhalter ist nicht in einwandfreiem Zustand. b) Reserveradhalter ist gebrochen oder unsicher. c) Reserverad ist unsicher am Halter befestigt und kann herunterfallen.
6.1.6 Anhängervorrichtung und Zugeinrichtungen	Sichtprüfung auf Abnutzung und einwandfreie Funktion, mit besonderer Aufmerksamkeit auf Sicherheitsvorrichtungen, und/oder Verwenden eines Prüfmaßes	<ul style="list-style-type: none"> a) Bauteil ist beschädigt, defekt oder eingerissen. b) Bauteil ist übermäßig abgenutzt. c) Befestigung ist schadhaft. d) Sicherheitsvorrichtung fehlt oder funktioniert nicht einwandfrei. e) Anzeige funktioniert nicht. f) Kennzeichen oder Leuchte blockiert (wenn nicht in Betrieb). g) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
6.1.7 Kraftübertragung	Sichtprüfung	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherungsbolzen locker oder fehlen. b) Getriebewellenlager übermäßig abgenutzt. c) Antriebsgelenke übermäßig abgenutzt. d) Flexible Kupplung beschädigt. e) Welle beschädigt oder verbogen. f) Lagergehäuse gebrochen oder unsicher. g) Staubabdichtung fehlt oder ist schwer beschädigt.

Position	Methode	Mängel
		h) Unzulässige Veränderung am Antriebssystem.
6.1.8 Motorhalterungen	Sichtprüfung, wobei das Fahrzeug nicht unbedingt über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne stehen muss	Halterungen schadhaft, eindeutig und schwer beschädigt, locker oder gebrochen.
6.1.9 Motorleistung	Sichtprüfung	a) Unzulässige Veränderung der Betätigungseinrichtung. b) Unzulässige Veränderung des Motors.
6.2 Führerhaus und Karosserie		
6.2.1 Zustand	Sichtprüfung	a) Blende oder Bauteil locker oder beschädigt, wodurch Verletzungen verursacht werden können. b) Karosseriesäule unsicher. c) Eindringen von Motor- oder Rauchgasen. d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung.
6.2.2 Aufbau	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	a) Karosserie oder Führerhaus unsicher. b) Karosserie/Führerhaus sitzt offensichtlich nicht korrekt ausgerichtet auf dem Fahrgestell. c) Befestigung der Karosserie/des Führerhauses am Fahrgestell oder Querträger unsicher oder fehlt. d) Befestigungspunkte auf selbsttragender Karosserie übermäßig korrodiert.
6.2.3 Türen und Türansläge	Sichtprüfung	a) Tür öffnet oder schließt nicht einwandfrei. b) Tür kann sich versehentlich öffnen oder bleibt nicht geschlossen. c) Tür, Scharniere, Anschläge oder Säule fehlen, sind locker oder schadhaft.
6.2.4 Boden	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	Boden unsicher oder schwer beschädigt.
6.2.5 Fahrersitz	Sichtprüfung	a) Sitz locker oder Sitzstruktur defekt. b) Einstellmechanismus funktioniert nicht einwandfrei.
6.2.6 Andere Sitze	Sichtprüfung	a) Sitze defekt oder unsicher. b) Montage der Sitze nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
6.2.7 Betätigungseinrichtungen	Sichtprüfung mit Betätigung	Eine für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs erforderliche Betätigungseinrichtung funktioniert nicht einwandfrei.
6.2.8 Trittstufen/Einstieg	Sichtprüfung	a) Stufe oder Trittbügel unsicher. b) Zustand von Stufe oder Stufenabsatz birgt Verletzungsgefahr für Nutzer.

Position	Methode	Mängel
6.2.9 Andere interne und externe Zubehörteile und Ausrüstungen	Sichtprüfung	a) Befestigung anderer Zubehörteile oder Ausrüstungen defekt. b) Andere Zubehörteile oder Ausrüstungen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . c) Hydraulische Einrichtung undicht.
6.2.10 Radabdeckungen (Kotflügel), Spritzschutz	Sichtprüfung	a) Fehlt, ist locker oder schwer korrodiert. b) Ungenügender Abstand zum Rad. c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
7. SONSTIGE AUSSTATTUNGEN		
7.1 Sicherheitsgurte/Gurtschlösser und Rückhaltesysteme		
7.1.1 Montagesicherheit der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	Sichtprüfung	a) Verankerungspunkt schwer beschädigt. b) Verankerung locker.
7.1.2 Zustand der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Vorgeschriebener Sicherheitsgurt fehlt oder ist nicht montiert. b) Sicherheitsgurt beschädigt. c) Sicherheitsgurt nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . d) Gurtschloss beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei. e) Sicherheitsgurtretractor beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei.
7.1.3 Gurtkraftbegrenzer	Sichtprüfung	Kraftbegrenzer fehlt oder ist offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet.
7.1.4 Gurtstraffer	Sichtprüfung	Gurtstraffer fehlt oder ist offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet.
7.1.5 Airbag	Sichtprüfung	a) Airbags fehlen oder sind offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet. b) Airbag funktioniert offensichtlich nicht.
7.1.6 Zusätzliche Rückhaltesysteme (SRS)	Sichtprüfung der Störungsanzeige (MIL)	SRS-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin.
7.2 Feuerlöscher (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	a) Fehlt. b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
7.3 Schlösser/Sperren und Diebstahlsicherungen	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Diebstahlsicherung funktioniert nicht und verhindert nicht das Anfahren des Fahrzeugs. b) Defekt oder sperrt bzw. blockiert unabsichtlich.
7.4 Warndreieck (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	a) Fehlt oder ist unvollständig. b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .

Position	Methode	Mängel
7.5 Verbandskasten (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	Fehlt, unvollständig oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
7.6 Unterlegkeil(e) für Räder (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	Fehlen oder sind nicht in gutem Zustand.
7.7 Akustische Warnvorrichtung	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Funktioniert nicht. b) Betätigungseinrichtung unsicher. c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
7.8 Geschwindigkeitsmesser	Sichtprüfung oder mit Betätigung während eines Straßentests oder elektronische Prüfung	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾ . b) Funktioniert nicht. c) Keine Beleuchtung.
7.9 Fahrtenschreiber (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾ . b) Funktioniert nicht. c) Verplombung schadhaft oder fehlt. d) Kalibrierungsplakette fehlt, ist unleserlich oder veraltet. e) Unbefugter Eingriff oder Manipulation offensichtlich. f) Größe der Reifen entspricht nicht den Kalibrierungsparametern.
7.10 Geschwindigkeitsbegrenzer (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung mit Betätigung (falls Prüfgerät vorhanden)	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾ . b) Funktioniert offensichtlich nicht. c) Abregelgeschwindigkeit falsch eingestellt (falls geprüft). d) Verplombung schadhaft oder fehlt. e) Kalibrierungsplakette fehlt, ist unleserlich oder veraltet. f) Größe der Reifen entspricht nicht den Kalibrierungsparametern.
7.11 Kilometerzähler (falls vorhanden)	Sichtprüfung	a) Offensichtlich manipuliert (Betrug). b) Funktioniert offensichtlich nicht.
7.12 Fahrdynamikregelung (Electronic Stability Control, ESC) (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung	a) Raddrehzahlsensoren fehlen oder sind schadhaft. b) Kabel beschädigt. c) Andere Bauteile fehlen oder sind beschädigt. d) Schalter beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei. e) ESC-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin.

Position	Methode	Mängel
8. UMWELTBELASTUNG		
8.1 Lärm		
8.1.1 Lärmschutzsystem	Subjektive Bewertung (es sei denn, der Prüfer befindet, dass der Lärmpegel im Grenzbereich liegt, dann ist eine Standgeräuschprüfung mit einem Lärmmessgerät durchzuführen)	<p>a) Lärmpegel übersteigt den in den Vorschriften erlaubten Wert⁽¹⁾.</p> <p>b) Ein Bauteil des Lärmschutzsystems ist locker, kann abfallen, ist beschädigt, unsachgemäß montiert, fehlt oder wurde offensichtlich derart geändert, dass der Lärmpegel beeinträchtigt wird.</p>
8.2 Auspuffabgase		
8.2.1 Emissionen von Ottomotoren		
8.2.1.1 Abgasnachbehandlungssystem	Sichtprüfung	<p>a) Das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem fehlt, wurde verändert oder ist offensichtlich defekt.</p> <p>b) Leckagen, die Emissionsmessungen beeinträchtigen.</p>
8.2.1.2 Abgase	Messung mit Hilfe eines vorschriftsmäßigen Abgasanalysegeräts ⁽¹⁾ . Ersatzweise kann bei Fahrzeugen mit geeigneten bordeigenen Diagnosesystemen anstatt mehrerer Abgasmessungen die einwandfreie Funktion durch entsprechendes Ablesen derselben und Prüfung ihrer ordnungsgemäßen Funktion im Leerlauf entsprechend den Warmlaufempfehlungen des Fahrzeugherstellers und unter Einhaltung sonstiger Vorschriften kontrolliert werden ⁽¹⁾ .	<p>a) Abgase überschreiten die spezifischen Werte nach Herstellerangabe.</p> <p>b) Oder, falls hierzu keine Angaben vorliegen, überschreiten die CO-Emissionen,</p> <p>i) bei Fahrzeugen ohne modernes Abgasnachbehandlungssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4,5 % oder – 3,5 % <p>je nach Datum der Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme gemäß den einschlägigen Vorschriften⁽¹⁾.</p> <p>ii) bei Fahrzeugen mit modernem Abgasnachbehandlungssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> – bei Leerlauf des Motors: 0,5 % – bei erhöhter Leerlaufdrehzahl: 0,3 % oder – bei Leerlauf des Motors: 0,3 %⁶ – bei erhöhter Leerlaufdrehzahl: 0,2 % <p>je nach Datum der Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme gemäß den einschlägigen Vorschriften⁽¹⁾.</p> <p>c) Lambda außerhalb des Bereichs $1 \pm 0,03$ oder nicht in Übereinstimmung mit Herstellerangaben.</p> <p>d) Bordeigenes Diagnosesystem zeigt erhebliche Störung an.</p>
8.2.2 Emissionen von Dieselmotoren		
8.2.2.1 Abgasnachbehandlungssystem	Sichtprüfung	<p>a) Das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem fehlt oder ist offensichtlich defekt.</p>

⁶ Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend den Grenzwerten in Zeile A oder B der Tabelle in Anhang I Abschnitt 5.3.1.4 der Richtlinie 70/220/EWG erteilt wurde oder die nach dem 1. Juli 2002 erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden.

Position	Methode	Mängel
		b) Leckagen, die Emissionsmessungen beeinträchtigen.
<p>8.2.2.2 Abgastrübung</p> <p>Fahrzeuge, die vor 1. Januar 1980 zugelassen oder in Betrieb genommen wurden, sind von dieser Vorschrift ausgenommen.</p>	<p>a) Messung der Abgastrübung bei Beschleunigung (ohne Last) von der Leerlauf- bis zur Abregeldrehzahl, wobei sich der Gangschalthebel in neutraler Stellung befindet und die Kupplung betätigt wird.</p> <p>b) Vorkonditionierung des Fahrzeugs:</p> <p>1. Die Fahrzeuge können ohne Vorkonditionierung geprüft werden. Aus Sicherheitsgründen sollte der Motor aber betriebswarm und in ordnungsgemäßem mechanischen Zustand sein.</p> <p>2. Anforderungen an die Vorkonditionierung</p> <p>i) Der Motor hat die volle Betriebstemperatur erreicht, d. h. mit einem Fühler im Messstabrohr wird eine Motoröltemperatur von mindestens 80 °C oder die übliche Betriebstemperatur, sofern diese niedriger ist, gemessen, oder die durch Messung der Infrarotstrahlung ermittelte Motorblocktemperatur liegt mindestens auf dieser Höhe. Ist diese Messung aufgrund der Fahrzeugkonfiguration nicht durchführbar, so kann die normale Betriebstemperatur des Motors auf andere Weise, z. B. durch die Inbetriebsetzung des Motorgebläses, erreicht werden.</p> <p>ii) Das Abgassystem wird mit mindestens drei Beschleunigungszyklen von der Leerlaufdrehzahl bis zur Abregeldrehzahl oder mit einem gleichwertigen Verfahren durchgespült.</p> <p>c) Prüfverfahren:</p> <p>1. Der Motor und ein etwa vorhandener Lader müssen vor dem Beginn des Beschleunigungszyklus die Leerlaufdrehzahl erreicht haben. Bei schweren Dieselmotoren ist dazu mindestens 10 Sekunden nach Lösen des Fahrpedals zu warten.</p> <p>2. Zur Einleitung des Beschleunigungszyklus muss das Fahrpedal schnell (in weniger als einer Sekunde) und anhaltend, jedoch nicht gewaltsam vollständig herabgedrückt werden, um eine maximale Förderarbeit der Injektionspumpe zu erzielen.</p> <p>3. Bei jedem Beschleunigungszyklus muss der Motor die Abregeldrehzahl bzw. bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe die vom Hersteller angegebene Drehzahl bzw., wenn diese Angabe nicht vorliegt, zwei Drittel der Abregeldrehzahl erreichen, bevor das Fahrpedal gelöst wird. Dies kann überprüft werden, indem z. B. die Motordrehzahl überwacht oder das Fahrpedal ab der anfänglichen Betätigung bis zum Lösen lange genug betätigt wird, was bei Fahrzeugen der Klassen 1 und 2 des Anhangs 1 mindestens zwei Sekunden betragen sollte.</p> <p>4. Die Prüfung ist nur dann als nicht bestanden zu werten, wenn das arithmetische Mittel von mindestens drei Beschleunigungszyklen den Grenzwert überschreitet. Bei der Berechnung</p>	<p>a) Bei Fahrzeugen, die nach dem in den einschlägigen Vorschriften genannten Datum erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden⁽¹⁾:</p> <p>Abgastrübung übersteigt das auf dem Herstellerschild am Fahrzeug angegebene Maß.</p> <p>b) Sofern diese Information nicht verfügbar ist oder die einschlägigen Vorschriften⁽¹⁾ die Verwendung von Referenzwerten nicht erlauben:</p> <p>Saugmotoren: 2,5 m⁻¹,</p> <p>Turbomotoren: 3,0 m⁻¹,</p> <p>bzw. bei in den einschlägigen Vorschriften⁽¹⁾ definierten oder nach dem darin⁽¹⁾ genannten Datum erstmals zugelassenen oder in Betrieb genommenen Fahrzeugen:</p> <p>1,5 m⁻¹.⁷</p>

⁷

Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend den Grenzwerten in Zeile B der Tabelle in Anhang I Abschnitt 5.3.1.4 der Richtlinie 70/220/EWG bzw. in Zeile B1, B2 oder C der Tabelle in Anhang I Abschnitt 6.2.1 der Richtlinie 88/77/EWG erteilt wurde oder die nach dem 1. Juli 2008 erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden.

Position	Methode	Mängel
	dieses Wertes werden Messungen, die erheblich vom gemittelten Messwert abweichen, oder das Ergebnis anderer statistischer Berechnungen, die die Streuung der Messungen berücksichtigen, außer Acht gelassen. Die Mitgliedstaaten können die Zahl der durchzuführenden Prüfzyklen begrenzen. 5. Um unnötige Prüfungen zu vermeiden, können die Mitgliedstaaten die Prüfung eines Fahrzeugs als nicht bestanden werten, dessen Messwerte nach weniger als drei lastfreien Beschleunigungszyklen oder nach den Spülzyklen die Grenzwerte erheblich überschreiten. Ebenso können die Mitgliedstaaten zur Vermeidung unnötiger Prüfungen die Prüfung von Fahrzeugen als bestanden werten, deren Messwerte nach weniger als drei lastfreien Beschleunigungszyklen oder nach den Spülzyklen deutlich unter den Grenzwerten liegen.	
8.3 Unterdrückung elektromagnetischer Interferenzen		
Funkentstörung (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	Nichteinhaltung einer Bestimmung der Vorschriften ⁽¹⁾ .
8.4 Andere umweltrelevante Positionen		
8.4.1 Flüssigkeitsverlust	Sichtprüfung	Übermäßiger Flüssigkeitsaustritt mit möglicher Umweltschädigung oder Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer.
9. ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN BEI FAHRZEUGEN ZUR PERSONENBEFÖRDERUNG (M2 UND M3)		
9.1 Türen		
9.1.1 Einstiegs- und Ausstiegstüren	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Zustand schadhaft. c) Notsteuerung defekt. d) Fernbedienung der Türen oder Warnvorrichtungen fehlerhaft. e) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.1.2 Notausstiege	Sichtprüfung (gegebenenfalls) mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Notausstiegsschilder fehlen oder sind unleserlich. c) Hammer zum Einschlagen der Scheiben fehlt. d) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.2 Antibeschlag- und -entfrostsungssystem (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Schadstoff- oder Abgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein. c) Entfrostsungssystem (falls vorgeschrieben) schadhaft.
9.3 Lüftung und Heizung (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Schadstoff- oder Abgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein.

Position	Methode	Mängel
9.4 Sitze		
9.4.1 Fahrgastsitze (einschließlich Sitze für Begleitpersonal)	Sichtprüfung	a) Sitze defekt oder unsicher. b) Klappsitze (falls zulässig) funktionieren nicht automatisch. c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.4.2 Fahrersitz (zusätzliche Anforderungen)	Sichtprüfung	a) Sonderausstattung, wie Sonnenschutz oder Blendschutzeinrichtung schadhaft. b) Fahrerschutzvorrichtung unsicher oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.5 Innenbeleuchtung und Wegmarkierungen (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	Einrichtung schadhaft oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.6 Gänge, Stehplätze	Sichtprüfung	a) Boden unsicher. b) Haltestangen oder Festhaltegriffe schadhaft. c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.7 Treppen und Stufen	Sichtprüfung (gegebenenfalls) mit Betätigung	a) Zustand schadhaft oder beschädigt. b) Einziehbare Stufen funktionieren nicht einwandfrei. c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.8 Fahrgastkommunikationssystem (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung mit Betätigung	System defekt.
9.9 Hinweistafeln (X) ⁽²⁾	Sichtprüfung	a) Hinweistafel fehlt, ist fehlerhaft oder unleserlich. b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.10 Vorschriften für die Beförderung von Kindern (X) ⁽²⁾		
9.10.1 Türen	Sichtprüfung	Türenschild für diese Beförderungsart nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.10.2 Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Sichtprüfung	Signaleinrichtung oder Sonderausstattung fehlt oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.11 Vorschriften für die Beförderung von Personen mit Behinderungen (X) ⁽²⁾		
9.11.1 Türen, Rampen und Hebeeinrichtungen	Sichtprüfung mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Zustand schadhaft. c) Steuerung(en) defekt. d) Warnvorrichtung(en) defekt. e) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.11.2 Rollstuhlfaltungen	Sichtprüfung (gegebenenfalls) mit Betätigung	a) Mangelhafte Funktion. b) Zustand schadhaft. c) Steuerung(en) defekt.

Position	Methode	Mängel
		d) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.11.3 Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Sichtprüfung	Signaleinrichtung oder Sonderausstattung fehlt oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.12 Sonstige Sonderausstattungen (X) ⁽²⁾		
9.12.1 Einrichtungen für Nahrungszubereitung	Sichtprüfung	a) Einrichtung nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ . b) Einrichtung derart beschädigt, dass eine Benutzung gefährlich wäre.
9.12.2 Sanitäre Einrichtungen	Sichtprüfung	Einrichtung nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .
9.12.3 Andere Einrichtungen (z. B. audiovisuelle Systeme)	Sichtprüfung	Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ .

ANMERKUNGEN:

„Vorschriften“ bzw. „vorschriftsgemäß“ bezieht sich auf die Typpenehmigungsvorschriften zum Zeitpunkt der Genehmigung, Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme sowie auf Nachrüstbestimmungen oder nationale Vorschriften des Zulassungsstaats.

„(X)“ zeigt Positionen an, die den Zustand des Fahrzeugs und dessen Gebrauchsfähigkeit im Straßenverkehr anbelangen, für die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung jedoch nicht als wesentlich erachtet werden.

ANHANG III

ANFORDERUNGEN FÜR DIE BEWERTUNG VON MÄNGELN AN FAHRZEUGEN

Für alle zu prüfenden Fahrzeugsysteme und -bauteile gelten folgende Vorschriften, um im Zuge der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung zu ermitteln, ob der Fahrzeugszustand akzeptabel ist.

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
0. IDENTIFIZIERUNG DES FAHRZEUGS				
0.1 Kennzeichen (falls vorgeschrieben) ⁽¹⁾	a) Kennzeichen fehlt (fehlen) oder ist (sind) so mangelhaft befestigt, dass es (sie) abfallen kann (können)		X	
	b) Beschriftung fehlt oder ist unleserlich		X	
	c) Entspricht nicht den Fahrzeugdokumenten oder -aufzeichnungen		X	
0.2 Fahrzeug-identifizierungs-/Fahrgestell-/Seriennummer	a) Fehlt oder ist unauffindbar		X	
	b) Unvollständig oder unleserlich		X	
	c) Entspricht nicht den Fahrzeugdokumenten oder -aufzeichnungen		X	
1. BREMSANLAGE				
1.1 Mechanischer Zustand und Funktion				
1.1.1 Bremspedal-/Bremshebel-lagerung	a) Pedalachse schwergängig		X	
	b) Übermäßige Abnutzung oder Spiel		X	
1.1.2 Zustand des Pedals/des Bremshebels und Weg der Bremsbetätigungseinrichtung	a) Übermäßiger Weg oder keine ausreichende Wegreserve vorhanden		X	
	b) Freigängigkeit der Bremsbetätigungseinrichtung beeinträchtigt Funktionsfähigkeit beeinträchtigt	X		X
	c) Antirutschvorrichtung auf dem Bremspedal fehlt, ist locker oder übermäßig abgenutzt	X		
1.1.3 Vakuumpumpe oder Kompressor und Speicher	a) Luftdruck bzw. Vakuum unzureichend für mindestens vier Bremsungen nach Ansprechen der Warneinrichtung (oder Manometeranzeige in der Gefahrzone) für mindestens zwei Bremsungen nach Ansprechen der Warneinrichtung (oder Manometeranzeige in der Gefahrzone)		X	X
	b) Zeit für Aufbau des Luftdruckes/Vakuums bis zu einem sicheren Betriebswert nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	c) Mehrkreisschutzventil oder Druckabfallventil funktioniert nicht		X	
	d) Luftverlust verursacht wahrnehmbaren Druckabfall oder hörbarer Luftaustritt		X	
	e) Äußere Beschädigung mit möglicher Beeinträchtigung der Funktion des Bremssystems Unzureichende Bremswirkung der Hilfsbremse		X	X
1.1.4 Druckwarnanzeige, Manometer	Druckwarnanzeige oder Manometer arbeitet fehlerhaft oder ist schadhafte Niedrigdruck ist nicht feststellbar	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
1.1.5 Handbremsventil	a) Betätigungseinrichtung gebrochen, beschädigt oder übermäßig abgenutzt		X	
	b) Betätigungseinrichtung unsicher an Ventil befestigt oder Ventil unsicher		X	
	c) Verbindungen locker oder Leckage im System		X	
	d) Funktion ungenügend		X	
1.1.6 Feststellbremse, Betätigungshebel, Ratsche, elektronische Feststellbremse	a) Ratsche greift nicht einwandfrei		X	
	b) Verschleiß an Hebellagerung oder Ratschenmechanismus Übermäßiger Verschleiß	X		
	c) Übermäßiger Hebelweg wegen falscher Einstellung		X	
	d) Betätigungseinrichtung fehlt, ist beschädigt oder unwirksam		X	
	e) Fehlerhafte Funktion, Warnanzeige zeigt Fehlfunktion an		X	
1.1.7 Bremsventile (Fußventile, Druckregler, Regelventile usw.)	a) Ventil beschädigt oder übermäßiger Luftaustritt Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	b) Übermäßiger Ölaustritt aus Kompressor	X		
	c) Ventil unsicher oder unsachgemäß montiert		X	
	d) Austritt von Hydraulikflüssigkeit oder Leckage Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
1.1.8 Kupplung/Kupplungskopf für Anhängerbremsen (elektrisch und pneumatisch)	a) Absperrhahn oder selbstschließendes Kupplungskopfventil schadhaft Funktionsfähigkeit beeinträchtigt	X		
	b) Absperrhahn oder Ventil unsicher oder unsachgemäß montiert Funktionsfähigkeit beeinträchtigt	X	X	
	c) Übermäßige Leckage Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	d) Mangelhafte Funktion Bremsfunktion beeinträchtigt		X	X
1.1.9 Energievorratsbehälter, Druckluftbehälter	a) Behälter leicht beschädigt oder leicht korrodiert Behälter schwer beschädigt, korrodiert oder undicht	X	X	
	b) Funktion der Entwässerungsvorrichtung beeinträchtigt Entwässerungsvorrichtung unwirksam	X		
	c) Behälter unsicher oder unsachgemäß montiert		X	
1.1.10 Bremskraftverstärker, Hauptbremszylinder (hydraulische Anlagen)	a) Bremskraftverstärker schadhaft oder unwirksam.		X	
	b) Hauptbremszylinder schadhaft, aber Bremse funktioniert noch Hauptbremszylinder schadhaft oder undicht		X	X
	c) Hauptbremszylinder unsicher, aber Bremse funktioniert noch Hauptbremszylinder unsicher		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	d) Unzureichender Bremsflüssigkeitsvorrat (unterhalb der MIN-Markierung aber noch mehr als 50 % der Speicherkapazität)	X		
	Unzureichender Bremsflüssigkeitsvorrat (unterhalb der MIN-Markierung und weniger als 50 % der Speicherkapazität)		X	
	Keine Bremsflüssigkeit sichtbar			X
	e) Abdeckung für Ausgleichsbehälter des Hauptbremszylinders fehlt	X		
	f) Warnleuchte für Bremsflüssigkeit leuchtet oder ist defekt	X		
	g) Mangelhafte Funktion der Warnvorrichtung für Bremsflüssigkeitsstand	X		
1.1.11 Starre Bremsleitungen	a) Ausfall- oder Bruchgefahr			X
	b) Leitungen oder Anschlüsse undicht (Luftbremssysteme)		X	
	Leitungen oder Anschlüsse undicht (Hydraulikbremssysteme)			X
	c) Leitungen beschädigt oder übermäßig korrodiert		X	
	Beeinträchtigung der Bremsfunktion durch Blockieren oder unmittelbare Gefahr einer Leckage			X
	d) Leitungen falsch verlegt	X		
	Schadensrisiko		X	
1.1.12 Flexible Bremsschläuche	a) Ausfall- oder Bruchgefahr			X
	b) Bremsschläuche verdreht oder zu kurz	X		
	Bremsschläuche beschädigt oder durchgescheuert		X	
	c) Schläuche oder Anschlüsse undicht (Luftbremssysteme)		X	
	Schläuche oder Anschlüsse undicht (Hydraulikbremssysteme)			X
	d) Schlauchausbeulung unter Druck		X	
	Ummantelung schadhaft			X
	e) Schläuche porös		X	
1.1.13 Bremsbeläge und Bremsklötze	a) Bremsbelag oder -klotz übermäßig abgenutzt (MIN-Markierung erreicht)		X	
	Bremsbelag oder -klotz übermäßig abgenutzt (unterhalb der MIN-Markierung)			X
	b) Belag oder Klotz verschmutzt (Öl, Fett usw.)		X	
	Bremswirkung beeinträchtigt			X
	c) Belag oder Klotz fehlt			X
1.1.14 Bremstrommeln, Brems scheiben	a) Bremstrommel oder -scheibe abgenutzt (MIN-Markierung erreicht) oder erhebliche Riefenbildung		X	
	Trommel oder Scheibe übermäßig abgenutzt, übermäßige Riefenbildung, eingerissen, unsicher oder gebrochen			X
	b) Trommel oder Scheibe verschmutzt (Öl, Fett usw.)		X	
	c) Trommel oder Scheibe fehlt			X
	d) Ankerplatte unsicher		X	
1.1.15 Bremsseile, Bremszugstangen,	a) Seile beschädigt oder verknotet		X	
	Bremswirkung beeinträchtigt			X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
Bremsbetätigungshebel, Bremsgestänge	b) Bauteil übermäßig abgenutzt oder korrodiert Bremswirkung beeinträchtigt		X	X
	c) Seil, Zugstange oder Gelenk unsicher		X	
	d) Seilführung schadhaft		X	
	e) Freigängigkeit der Bremsanlage beeinträchtigt		X	
	f) Übermäßige Hebel-/Gestängewege wegen falscher Einstellung oder übermäßigen Verschleißes		X	
	1.1.16 Radbremszylinder (einschließlich Federspeicher oder hydraulische Zylinder)	a) Radbremszylinder eingerissen oder beschädigt Bremswirkung beeinträchtigt		X
b) Radbremszylinder undicht Bremswirkung beeinträchtigt			X	X
c) Radbremszylinder unsicher oder unsachgemäß montiert Bremswirkung beeinträchtigt			X	X
d) Radbremszylinder übermäßig korrodiert Kann brechen			X	X
e) Unzureichender oder übermäßiger Weg des Betätigungskolbens oder der Membran Bremswirkung beeinträchtigt (mangelndes Spiel)			X	X
f) Staubabdichtung beschädigt Staubabdichtung fehlt oder ist übermäßig beschädigt		X	X	
1.1.17 Bremskraftregler		a) Gestänge defekt		X
	b) Gestänge falsch eingestellt		X	
	c) Ventil klemmt oder ist unwirksam (ABS funktioniert) Ventil klemmt oder ist unwirksam		X	X
	d) Ventil fehlt (soweit erforderlich)			X
	e) Typschild fehlt	X		
	f) Daten unleserlich oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X		
1.1.18 Automatische Gestängesteller und -anzeigen	a) Gestängesteller beschädigt, klemmt oder weist übermäßigen Weg, übermäßigen Verschleiß oder falsche Einstellung auf		X	
	b) Gestängesteller schadhaft		X	
	c) Unsachgemäß montiert oder ersetzt		X	
1.1.19 Dauerbrems-system (soweit eingebaut oder vorgeschrieben)	a) Anschlüsse oder Befestigungen unsicher Funktionsfähigkeit beeinträchtigt	X	X	
	b) System offensichtlich schadhaft oder fehlt		X	
1.1.20 Automatische Betätigung der Anhängerbremsen	Anhängerbremse setzt nicht automatisch ein, wenn Kupplung gelöst wird.			X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
1.1.21 Vollständiges Bremssystem	a) Andere Systembauteile (z. B. Frostschutzmittelpumpe, Lufttrockner usw.) sind äußerlich derart beschädigt oder korrodiert, dass das Bremssystem beeinträchtigt ist Bremswirkung beeinträchtigt		X	X
	b) Luft- oder Frostschutzmittelaustritt Funktionsfähigkeit des Systems beeinträchtigt	X	X	
	c) Bauteil unsicher oder unsachgemäß montiert		X	
	d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung eines Bauteils ⁸ Bremswirkung beeinträchtigt		X	X
1.1.22 Prüfanschlüsse (soweit vorhanden oder vorgeschrieben)	a) Fehlt		X	
	b) Beschädigt Unbrauchbar oder undicht	X	X	
1.2 Betriebsbremse: Wirkung und Wirksamkeit				
1.2.1 Wirkung	a) Ungenügende Bremskraft an einem oder mehreren Rädern Keine Bremskraft an einem oder mehreren Rädern		X	X
	b) Bremskraft an einem Rad beträgt weniger als 70 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft. Oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden. Bremskraft an einem Rad beträgt bei gelenkten Achsen weniger als 50 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft.		X	X
	c) Bremskraft nicht abstufbar („Rupfen“)		X	
	d) Verlustzeit der Bremse an einem der Räder zu lang		X	
	e) Starke Schwankung der Bremskraft während jeder vollen Radumdrehung		X	

⁸

Unsachgemäße Reparatur oder Änderung bezeichnet eine Reparatur oder Änderung, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigt oder negative Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
1.2.2 Wirksamkeit	<p>Nachfolgende Mindestwerte werden nicht erreicht: Fahrzeuge mit Erstzulassung nach Inkrafttreten der Richtlinie 2010/48/EU:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klasse N1: 50 % – Klasse M1: 58 % – Klassen M2 und M3: 50 % – Klassen N2 und N3: 50 % – Klassen O2 (XX)⁽³⁾, O3 und O4: <ul style="list-style-type: none"> • Sattelanhänger: 45 % • Anhängewagen: 50 % <p>Fahrzeuge mit Zulassung vor Inkrafttreten der Richtlinie 2010/48/EU: Klasse N1: 45 % Klassen M1, M2 und M3: 50 %⁹ Klassen N2 und N3: 43 %¹⁰ Klassen O2 (XX)⁽³⁾, O3 und O4: 40 %¹¹ Andere Klassen (XX)⁽³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klassen L (beide Bremsen): <ul style="list-style-type: none"> Klasse L1e: 42 % Klassen L2e, L6e: 40 % Klasse L3e: 50 % Klasse L4e: 46 % Klassen L5e, L7e: 44 % – Klassen L (Hinterradbremse): <ul style="list-style-type: none"> Alle Klassen: 25 % <p>Weniger als 50 % der obigen Werte im Verhältnis zur Masse des Fahrzeugs während der Prüfung erreicht</p>		X	
1.3 Hilfsbremse (Notbremse), Wirkung und Wirksamkeit (falls getrennte Anlage)				
1.3.1 Wirkung	<p>a) Ungenügende Bremskraft an einem oder mehreren Rädern</p> <p>Keine Bremskraft an einem oder mehreren Rädern</p> <p>b) Bremskraft an einem Rad beträgt weniger als 70 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft; oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden</p> <p>Bremskraft an einem Rad beträgt bei gelenkten Achsen weniger als 50 % der an dem anderen Rad derselben Achse gemessenen Höchstbremskraft</p> <p>c) Bremskraft nicht abstufbar („Rupfen“)</p>		X	X
1.3.2 Wirksamkeit	<p>Wirksamkeit von weniger als 50 %¹² der Wirkung der Betriebsbremse gemäß 1.2.2, bezogen auf die zulässige Höchstmasse, bzw. bei Sattelanhängern auf die Summe der zulässigen Achslasten (außer L1e und L3e).</p> <p>Weniger als 50 % der obigen Werte im Verhältnis zur Masse des Fahrzeugs während der Prüfung erreicht</p>		X	X
1.4 Feststellbremse: Wirkung und Wirksamkeit				
1.4.1 Wirkung	<p>Bremse einseitig ohne Wirkung oder, im Falle eines Straßentests, übermäßige Abweichung des Fahrzeugs von der Geraden</p> <p>Weniger als 50 % der obigen Werte im Verhältnis zur Masse des Fahrzeugs während der Prüfung erreicht</p>		X	X

⁹ 48 % für Fahrzeuge ohne ABS oder deren Typgenehmigung vor dem 1. Oktober 1991 erteilt wurde.

¹⁰ 45 % für Fahrzeuge, die nach 1988 oder ab dem Anwendungsdatum gemäß den Vorschriften zugelassen wurden, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

¹¹ 43 % für Sattelanhänger und Anhängewagen, die nach 1988 oder ab dem Anwendungsdatum gemäß den Vorschriften zugelassen wurden, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

¹² 2,2m/s² für Fahrzeuge der Klassen N1, N2 und N3.

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
1.4.2 Wirksamkeit	Abbremswirkung bei allen Fahrzeugen beträgt nicht mindestens 16 % im Verhältnis zur zulässigen Höchstmasse oder bei Kraftfahrzeugen nicht mindestens 12 % im Verhältnis zur Höchstmasse der Fahrzeugkombination, je nachdem, welcher Wert höher ist (außer L1e und L3e). Weniger als 50 % der obigen Werte im Verhältnis zur Masse des Fahrzeugs während der Prüfung erreicht		X	X
1.5 Wirkung des Dauerbrems-systems	a) Bremswirkung nicht abstufbar (nicht anwendbar bei Motorbremssystemen)		X	
	b) System funktioniert nicht		X	
1.6 Antiblockiersystem (ABS)	a) Warnvorrichtung defekt		X	
	b) Warnvorrichtung zeigt Funktionsstörung des Systems an		X	
	c) Raddrehzahlsensoren fehlen oder sind schadhaf		X	
	d) Kabel beschädigt		X	
	e) Andere Bauteile fehlen oder sind beschädigt.		X	
1.7 Elektronisches Bremssystem (EBS)	a) Warnvorrichtung defekt		X	
	b) Warnvorrichtung zeigt Funktionsstörung des Systems an		X	
1.8 Bremsflüssigkeit	a) Siedetemperatur der Bremsflüssigkeit zu niedrig oder Wassergehalt zu hoch. Siedetemperatur < 180°C oder Wassergehalt > 1,5 % Siedetemperatur < 150°C oder Wassergehalt > 2,0 %	X	X	
	b) Bremsflüssigkeit verschmutzt Unmittelbare Ausfallgefahr		X	X
	c) Unzureichender Bremsflüssigkeitsvorrat (unterhalb der MIN-Markierung aber noch mehr als 50 % der Speicherkapazität) Unzureichender Bremsflüssigkeitsvorrat (unterhalb der MIN-Markierung und weniger als 50 % der Speicherkapazität) Keine Bremsflüssigkeit sichtbar	X	X	X
2. LENKUNG				
2.1 Mechanischer Zustand				
2.1.1 Zustand des Lenkgetriebes	a) Getriebe schwergängig		X	
	b) Gelenkwelle verzogen oder Schiebekeile abgenutzt Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	c) Gelenkwelle übermäßig abgenutzt Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	d) Gelenkwelle weist übermäßigen Weg auf Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	e) Leckage Tropfenbildung	X	X	
	2.1.2 Befestigung des Lenkgehäuses	a) Lenkgehäuse unsachgemäß befestigt Über 50 % der Befestigungen locker oder Relativbewegung zum Fahrgestell/Aufbau sichtbar		X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	b) Befestigungslöcher im Fahrgestell ausgeweitet. Mehr als 50 % der Befestigungen beeinträchtigt		X	X
	c) Befestigungsbolzen fehlen oder sind gebrochen. Mehr als 50 % der Befestigungen beeinträchtigt		X	X
	d) Lenkgehäuse gebrochen Stabilität oder Befestigung des Lenkgehäuses beeinträchtigt		X	X
2.1.3 Zustand des Lenkgestänges	a) Relativbewegung der Bauteile, die fest verbunden sein sollten Übermäßiges Spiel oder Gefahr des Lösens der Verbindungen		X	X
	b) Übermäßiger Verschleiß an den Verbindungsstellen Können sich lösen		X	X
	c) Ein Bauteil gebrochen oder verformt Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	d) Befestigungsvorrichtungen fehlen		X	
	e) Einstellung der Bauteile (z. B. der Spurstange oder Lenkwischenstange) fehlerhaft.		X	
	f) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	g) Staubabdichtung beschädigt oder schadhaf Staubabdichtung fehlt oder ist schwer beschädigt	X	X	
2.1.4 Funktion des Lenkgestänges	a) Lenkgestänge stößt bei Bewegung gegen befestigten Teil des Fahrgestells		X	
	b) Lenkanschläge funktionieren nicht oder fehlen		X	
2.1.5 Servolenkung	a) Flüssigkeitsleck Funktionsfähigkeit beeinträchtigt		X	X
	b) Flüssigkeit unzureichend (unterhalb der MIN-Markierung aber noch mehr als 50 % der Speicherkapazität) Weniger als 50 % der Speicherkapazität bis zur MIN-Markierung	X	X	
	c) Mechanismus funktioniert nicht Lenkung beeinträchtigt		X	X
	d) Mechanismus gebrochen oder unsicher Lenkung beeinträchtigt		X	X
	e) Einstellung fehlerhaft oder Bauteile stoßen zusammen Lenkung beeinträchtigt		X	X
	f) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Lenkung beeinträchtigt		X	X
	g) Kabel/Schläuche beschädigt oder übermäßig korrodiert Lenkung beeinträchtigt		X	X
2.2 Lenkrad, Lenksäule und Lenkstange				
2.2.1 Zustand des	a) Relativbewegung zwischen Lenkrad und Lenksäule wegen Lockerung		X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
Lenkrads/der Lenkstange	b) Sperrvorrichtung auf Lenkradnabe fehlt Kann sich lösen		X	X
	c) Lenkradnabe, -kranz, oder -speichen gebrochen oder locker Kann sich lösen		X	X
2.2.2 Lenksäule/ -bügel und -gabel	a) Übermäßiger Aufwärts- oder Abwärtsweg des Lenkradcenters		X	
	b) Übermäßiger Weg des Säulenkopfes sternförmig von der Achse der Lenksäule		X	
	c) Flexible Kupplung beschädigt		X	
	d) Befestigung schadhaft Kann sich lösen		X	X
	e) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung			X
2.3 Lenkungsspiel	Übermäßiges freies Spiel in der Lenkung (z. B. Bewegung eines Punktes auf dem Lenkradkranz liegt über einem Fünftel des Lenkraddurchmessers oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾) Sichere Lenkung beeinträchtigt		X	X
2.4 Spureinstellung (X) ⁽²⁾	Einstellung entspricht nicht Herstellerangaben oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Geradeausfahren beeinträchtigt; Richtungsstabilität beeinträchtigt	X	X	
2.5 Drehkranz	a) Bauteil leicht beschädigt Bauteil schwer beschädigt oder eingerissen		X	X
	b) Übermäßiges Spiel Geradeausfahren beeinträchtigt, Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
	c) Befestigung schadhaft (weniger als 50 % der Halterungen sind locker) Befestigung schadhaft (mehr als 50 % der Halterungen sind locker)		X	X
2.6 Elektronische Servolenkung (EPS)	a) EPS-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin		X	
	b) Unstimmigkeit zwischen dem Winkel des Lenkrads und dem der Räder Lenkung beeinträchtigt		X	X
	c) Lenkhilfe funktioniert nicht		X	
3. SICHT				
3.1 Sichtfeld	Behinderung des Sichtfelds des Fahrers, wodurch seine frontale oder seitliche Sicht beeinträchtigt wird (außerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer)	X		
	Sicht innerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer beeinträchtigt oder Außenspiegel nicht sichtbar		X	
3.2 Zustand der Scheiben	a) Scheiben oder Sichtfenster (falls zugelassen) gesprungen oder verfärbt (außerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer) Sicht innerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer beeinträchtigt oder Außenspiegel nicht sichtbar	X	X	
	b) Scheiben oder Sichtfenster (einschließlich reflektierender oder getönter Folien) nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (XX) ⁽³⁾ (außerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer) Sicht innerhalb des Wischbereichs der Scheibenwischer beeinträchtigt oder Außenspiegel nicht sichtbar	X		X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	c) Scheiben oder Sichtfenster in unzulässigem Zustand Durchsicht im Wischbereich der Scheibenwischer stark beeinträchtigt		X	X
3.3 Rückspiegel oder Rückblinkeinrichtung	a) Rückspiegel oder Rückblinkeinrichtung fehlt oder Montage nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (mindestens zwei Rückblinkeinrichtungen vorhanden) Weniger als zwei Rückblinkeinrichtungen vorhanden	X	X	
	b) Rückspiegel oder Rückblinkeinrichtung leicht beschädigt oder locker Rückspiegel oder Rückblinkeinrichtung unwirksam, schwer beschädigt, locker oder unsicher	X	X	
3.4 Scheibenwischer	a) Scheibenwischer funktionieren nicht oder fehlen		X	
	b) Wischblatt defekt Wischblätter fehlen oder sind offensichtlich defekt	X	X	
3.5 Windschutzscheibenwaschanlage	Waschanlage funktioniert nicht ordnungsgemäß (Pumpe funktioniert, aber fehlende Waschflüssigkeit oder Wasserstrahl falsch ausgerichtet) Waschanlage funktioniert nicht	X	X	
3.6 Antibeschlagsystem (X) ⁽²⁾	System funktioniert nicht oder ist offensichtlich defekt	X		
4. LEUCHTEN, REFLEKTOREN UND ELEKTRISCHE ANLAGE				
4.1 Frontscheinwerfer				
4.1.1 Zustand und Funktion	a) Licht/Lichtquelle defekt oder fehlt (Mehrfach-Licht/mehrere Lichtquellen, bei LED mehr als ein Drittel funktionstüchtig) Einzellicht/Einzel-Lichtquelle, bei LED weniger als zwei Drittel funktionstüchtig	X	X	
	b) Projektionssystem (Reflektor und Linse) leicht defekt Projektionssystem (Reflektor und Linse) stark defekt oder fehlt	X	X	
	c) Leuchte nicht sicher befestigt		X	
4.1.2 Einstellung	Scheinwerfereinstellung nicht innerhalb der vorschriftsmäßigen Grenzen ⁽¹⁾		X	
4.1.3 Schaltung	a) Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (Anzahl der gleichzeitig leuchtenden Scheinwerfer) Höchstzulässige Leuchtkraft nach vorn überschritten	X	X	
	b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt		X	
4.1.4 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	b) Produkte auf den Linsen oder der Lichtquelle, die offensichtlich die Leuchtkraft reduzieren oder die Farbe verändern		X	
	c) Lichtquelle und Leuchte nicht kompatibel		X	
4.1.5 Niveau-regulierungseinrichtung (falls vorgeschrieben)	a) Vorrichtung funktioniert nicht		X	
	b) Manuelle Vorrichtung kann vom Fahrersitz aus nicht betätigt werden		X	
4.1.6 Scheinwerferwaschanlage (falls vorgeschrieben)	Vorrichtung funktioniert nicht Bei Gasentladungsleuchten	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
4.2 Front- und Heckleuchten, Positionsleuchten, seitliche und hintere Begrenzungs- und Umrissleuchten				
4.2.1 Zustand und Funktion	a) Lichtquelle defekt		X	
	b) Linse defekt		X	
	c) Leuchte nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X		X
4.2.2 Schaltung	a) Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Schlussleuchten und seitliche Begrenzungsleuchten können ausgeschaltet werden, wenn die Scheinwerfer eingeschaltet sind	X		X
	b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt		X	
4.2.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Rotes Licht nach vorn oder weißes Licht nach hinten ausgestrahlt; stark verringerte Leuchtkraft	X		X
	b) Produkte auf Linse oder Lichtquelle, wodurch Leuchtkraft reduziert oder Farbe verändert wird Rotes Licht nach vorn oder weißes Licht nach hinten ausgestrahlt; stark verringerte Leuchtkraft	X		X
4.3 Bremsleuchten				
4.3.1 Zustand und Funktion	a) Lichtquelle defekt (Mehrfach-Lichtquelle, bei LED mehr als ein Drittel funktionstüchtig) Einzel-Lichtquellen, bei LED weniger als zwei Drittel funktionstüchtig Alle Lichtquellen defekt	X		X
	b) Linse leicht defekt (kein Einfluss auf Lichtausstrahlung). Linse stark defekt (Lichtausstrahlung beeinträchtigt)	X		X
	c) Leuchte nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X		X
4.3.2 Schaltung	a) Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Funktionsverzögerung (mehr als 2,5m/s ² Abbremsung bevor Bremsleuchten angehen) Funktioniert nicht	X		X
	b) Funktion der Betätigungseinrichtung beeinträchtigt		X	
4.3.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Weißes Licht nach hinten ausgestrahlt; stark verringerte Leuchtkraft	X		X
4.4 Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkleuchten				
4.4.1 Zustand und Funktion	a) Lichtquelle defekt (Mehrfach-Lichtquelle, bei LED mehr als ein Drittel funktionstüchtig) Einzel-Lichtquellen, bei LED weniger als zwei Drittel funktionstüchtig	X		X
	b) Linse leicht defekt (kein Einfluss auf Lichtausstrahlung) Linse stark defekt (Lichtausstrahlung beeinträchtigt)	X		X
	c) Leuchte nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X		X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
4.4.2 Schaltung	Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Funktioniert nicht	X	X	
4.4.3 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Anderes als oranges Licht wird ausgestrahlt	X	X	
4.4.4 Blinkfrequenz	Blinkgeschwindigkeit nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ (Blinkfrequenz weicht um mehr als 25 % ab) Blinkfrequenz weicht um mehr als 50 % ab	X	X	
4.5 Nebelscheinwerfer und Nebelschlussleuchten				
4.5.1 Zustand und Funktion	a) Lichtquelle defekt (Mehrfach-Lichtquelle, bei LED mehr als ein Drittel funktionstüchtig) Einzel-Lichtquellen, bei LED weniger als zwei Drittel funktionstüchtig	X	X	
	b) Linse leicht defekt (kein Einfluss auf Lichtausstrahlung) Linse stark defekt (Lichtausstrahlung beeinträchtigt)	X	X	
	c) Leuchte nicht sicher befestigt. Kann herunterfallen oder Gegenverkehr blenden	X	X	
4.5.2 Einstellung (X) ⁽²⁾	Nebelscheinwerfer nicht korrekt waagrecht eingestellt, wenn die Lichtverteilung Hell-Dunkel-Grenze hat (Hell-Dunkel-Grenze zu niedrig) Hell-Dunkel-Grenze für Scheinwerfer zu hoch eingestellt	X	X	
4.5.3 Schaltung	Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Funktioniert nicht	X	X	
4.5.4 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	b) Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
4.6 Rückfahrscheinwerfer				
4.6.1 Zustand und Funktion	a) Lichtquelle defekt	X		
	b) Linse defekt	X		
	Leuchte nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X	X	
4.6.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	a) Leuchte, Lichtfarbe, Position oder Leuchtkraft nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	b) Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
4.6.3 Schaltung	Schalterfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Rückfahrscheinwerfer kann eingeschaltet werden, obwohl Rückwärtsgang nicht eingelegt ist.	X	X	
4.7 Hintere Kennzeichenbeleuchtung				
4.7.1 Zustand und Funktion	a) Leuchte strahlt direktes Licht nach hinten aus Weißes Licht wird direkt nach hinten ausgestrahlt	X	X	
	b) Lichtquelle defekt (Mehrfach-Lichtquelle) Lichtquelle defekt (Einzel-Lichtquelle)	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	Leuchte nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X	X	
4.7.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Systemfunktion nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X		
4.8 Rückstrahler, Umrissmarkierung (rückstrahlend) und hintere Kennzeichnungstafeln				
4.8.1 Zustand	a) Rückstrahleinrichtung defekt oder beschädigt Rückstrahlung beeinträchtigt	X	X	
	b) Rückstrahler nicht sicher befestigt Können herunterfallen	X	X	
4.8.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Einrichtung, reflektierte Lichtfarbe oder Position nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Fehlen gänzlich oder strahlen rotes Licht nach vorn oder weißes Licht nach hinten zurück	X	X	
4.9 Kontrollleuchten für das Beleuchtungssystem				
4.9.1 Zustand und Funktion	Kontrollleuchten funktionieren nicht Funktionieren nicht für Fernlicht oder Nebelschlussleuchte	X	X	
4.9.2 Übereinstimmung mit den Vorschriften ⁽¹⁾	Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X		
4.10 Elektrische Verbindungen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger oder Sattelanhänger	a) Unbewegliche Bauteile nicht sicher befestigt Lockere Fassung	X	X	
	b) Isolierung beschädigt oder schadhaf Kann Kurzschluss verursachen	X	X	
	c) Elektrische Verbindungen des Zugfahrzeugs oder des Anhängers funktionieren nicht einwandfrei Anhänger-Bremssystem beeinträchtigt, Bremsleuchten des Anhängers funktionieren nicht		X	X
4.11 Elektrische Leitungen	a) Leitungen unsicher oder ungenügend gesichert Halterungen locker, berühren scharfe Kanten, Anschlüsse können sich lösen Leitungen können heiße Teile, sich drehende Teile oder den Boden berühren, Anschlüsse haben sich gelöst (für Bremsung und Lenkung wichtige Teile)	X	X	X
	b) Leitungen leicht schadhaf Leitungen sehr schadhaf Leitungen äußerst schadhaf (für Bremsung und Lenkung wichtige Teile)	X	X	X
	c) Isolierung beschädigt oder schadhaf Kann Kurzschluss verursachen Unmittelbare Brandgefahr, Funkenbildung	X	X	X
4.12 Nicht obligatorische Leuchten und Rückstrahler (X) ⁽²⁾	a) Eingebaute Leuchte/eingebauter Rückstrahler ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Rotes Licht wird nach vorn oder weißes Licht nach hinten ausgestrahlt/reflektiert	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	b) Funktion der Leuchte nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Zahl der gleichzeitig leuchtenden Scheinwerfer übersteigt zugelassene Lichtstärke; rotes Licht wird nach vorn oder weißes Licht nach hinten ausgestrahlt	X	X	
	c) Leuchte/Rückstrahler nicht sicher befestigt Kann herunterfallen	X	X	
4.13 Batterie(n)	a) Unsicher Unsachgemäß befestigt; kann Kurzschluss verursachen	X	X	
	b) Leckage Austreten gefährlicher Stoffe	X	X	
	c) Schalter (sofern vorgeschrieben) defekt		X	
	d) Sicherungen (sofern vorgeschrieben) defekt		X	
	e) Lüftung (sofern vorgeschrieben) unzureichend		X	
5. ACHSEN, RÄDER, REIFEN UND AUFHÄNGUNG				
5.1 Achsen				
5.1.1 Achsen	a) Achse gebrochen oder verbogen			X
	b) Unsichere Befestigung am Fahrzeug Relativbewegung zum Fahrgestell/Aufbau bzw. locker		X	X
	c) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Stabilität und Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, Abstand zu anderen Fahrzeugteilen oder Bodenfreiheit unzureichend		X	X
5.1.2 Achsschenkel	a) Achsschenkel gebrochen			X
	b) Achsschenkelbolzen und/oder -buchse übermäßig abgenutzt Kann sich lockern; Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
	c) Übermäßige Bewegung zwischen Achsschenkel und Achsträger Kann sich lockern; Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
	Achsschenkelbolzen in der Achse locker Kann sich lockern; Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
5.1.3 Radlager	a) Übermäßiges Spiel in einem Radlager Richtungsstabilität beeinträchtigt; Gefahr der Zerstörung		X	X
	b) Radlager schwergängig oder klemmt Gefahr der Überhitzung; Gefahr der Zerstörung		X	X
5.2 Räder und Reifen				
5.2.1 Radnabe	a) Eine Radmutter oder ein Radbolzen fehlt oder ist locker (<3,5 t: noch mindestens 4 vorhanden und symmetrisch verteilt; >3,5 t: noch mindestens 75 % vorhanden und symmetrisch verteilt) Mehr als 25 % der Radmuttern oder ein Radbolzen fehlen oder sind locker		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	b) Nabe abgenutzt oder beschädigt Nabe abgenutzt oder beschädigt, so dass die sichere Befestigung der Räder beeinträchtigt ist		X	X
5.2.2 Räder	a) Bruch oder defekte Schweißung			X
	b) Felgenringe unsachgemäß montiert Können sich lösen		X	X
	c) Rad stark verbogen oder abgenutzt Sichere Befestigung an der Radnabe beeinträchtigt, sichere Befestigung des Reifens beeinträchtigt		X	X
	d) Radgröße oder -typ nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ , so dass Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird		X	
5.2.3 Reifen	a) Reifengröße, Tragfähigkeit, Genehmigungszeichen oder Geschwindigkeitsklasse nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ , so dass Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird Unzureichende Tragfähigkeit oder Geschwindigkeitsklasse für den tatsächlichen Gebrauch, Reifen berührt andere unbewegliche Fahrzeugteile, so dass das sichere Fahren beeinträchtigt ist		X	X
	b) Reifen unterschiedlicher Größe auf derselben Achse oder an Zwillingsrädern		X	
	c) Reifen unterschiedlicher Bauart (Radial-/Diagonalreifen) auf derselben Achse		X	
	d) Reifen schwer beschädigt oder eingeschnitten Cord sichtbar oder beschädigt		X	X
	e) Profiltiefe der Reifen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Weniger als 80 % der vorgeschriebenen Profiltiefe		X	X
	f) Reifen scheuern an anderen Bauteilen (flexible Spritzschutzvorrichtungen) Reifen scheuern an anderen Bauteilen (sicheres Fahren nicht beeinträchtigt)	X	X	
	g) Nachgeschnittene Reifen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Cord-Schutzschicht beeinträchtigt		X	X
	h) Luftdrucküberwachungssystem defekt Funktioniert offensichtlich nicht	X	X	
5.3 Aufhängung				
5.3.1 Federn und Stabilisatoren	a) Federn sind unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt Relativbewegung sichtbar, mehr als 50 % der Halterungen locker		X	X
	b) Federbauteil beschädigt oder gebrochen Hauptfeder(blatt) oder mehr als 50 % der zusätzlichen Federblätter beeinträchtigt		X	X
	c) Feder fehlt Hauptfeder(blatt) oder mehr als 50 % der zusätzlichen Federblätter beeinträchtigt		X	X
	d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Abstand zu anderen Fahrzeugteilen unzureichend; Federungssystem funktioniert nicht		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
5.3.2 Stoßdämpfer	a) Stoßdämpfer sind unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt Stoßdämpfer locker	X		
	b) Stoßdämpfer beschädigt und wesentliche Leckage oder Funktionsstörung		X	
5.3.2.1 Wirksamkeitstest der Dämpfung	a) Erheblicher Unterschied zwischen links und rechts		X	
	b) Mindestwerte nicht erreicht		X	
5.3.3 Drehstäbe, Führungslenker, Dreiecklenker und Aufhängungsarme	a) Bauteil unsicher am Fahrgestell oder an der Achse befestigt Kann sich lockern; Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
	b) Bauteil beschädigt oder übermäßig korrodiert Stabilität des Bauteils beeinträchtigt oder Bauteil gebrochen		X	X
	c) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Abstand zu anderen Fahrzeugteilen unzureichend; System funktioniert nicht		X	X
5.3.4 Aufhängungsgelenke	a) Achsschenkelbolzen und/oder -buchsen oder Aufhängungsgelenke übermäßig abgenutzt Können sich lockern; Richtungsstabilität beeinträchtigt		X	X
	b) Staubabdichtung schwer beschädigt Staubabdichtung fehlt oder ist gebrochen	X	X	
5.3.5 Luftfederung	a) System funktioniert nicht			X
	b) Ein Bauteil ist derart beschädigt, verändert oder schadhaft, dass dadurch die Funktion des Systems beeinträchtigt würde Funktionsfähigkeit des Systems stark beeinträchtigt		X	X
	c) Hörbare Systemleckage		X	
6. FAHRGESTELL UND DARAN BEFESTIGTE TEILE				
6.1 Fahrgestell oder Rahmen und daran befestigte Teile				
6.1.1 Allgemeiner Zustand	a) Längs- oder Querträger des Rahmens leicht angebrochen oder verformt Längs- oder Querträger des Rahmens stark angebrochen oder verformt		X	X
	b) Verstärkungsplatten oder Befestigungen unsicher (< 50 %) Befestigungen locker (> 50 %); Festigkeit der Teile unzureichend		X	X
	c) Übermäßig korrodiert, so dass die Stabilität des Aufbaus beeinträchtigt wird Festigkeit der Teile unzureichend		X	X
6.1.2 Auspuffrohre und Schalldämpfer	a) Auspuffanlage unsicher oder undicht.		X	
	b) Rauchgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein Gesundheitsgefahr für Fahrzeuginsassen		X	X
6.1.3 Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen (einschl. Heizungskraftstofftank und Leitungen)	a) Tank oder Leitungen unsicher Brandgefahr		X	X
	b) Kraftstoffaustritt oder fehlender oder undichter Tankdeckel Brandgefahr; übermäßiges Austreten gefährlicher Stoffe		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	c) Leitungen durchgescheuert Leitungen beschädigt	X	X	
	d) Kraftstoffabsperrventil (falls vorgeschrieben) funktioniert nicht einwandfrei		X	
	e) Brandgefahr aufgrund von: Kraftstoffaustritt mangelhaft abgeschirmtem Kraftstofftank oder Auspuff Zustand des Motorraums			X
	f) LPG/CNG- oder Wasserstoffsystem nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Teil des Systems defekt		X	X
6.1.4 Stoßstangen, seitlicher und hinterer Unterfahrschutz	a) Locker oder beschädigt, wodurch bei Berührung oder Kontakt Verletzungen verursacht werden können Teile können herunterfallen; Funktionsfähigkeit stark beeinträchtigt		X	X
	b) Einrichtung offensichtlich nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
6.1.5 Reserveradhalter (falls montiert)	a) Reserveradhalter nicht in einwandfreiem Zustand	X		
	b) Reserveradhalter gebrochen oder unsicher		X	
	c) Reserverad unsicher am Halter befestigt Kann herunterfallen		X	X
6.1.6 Anhängervorrichtungen und Zugeinrichtungen	a) Bauteil beschädigt, defekt oder eingerissen (falls nicht in Betrieb) Bauteil beschädigt, defekt oder eingerissen (falls in Betrieb)		X	X
	b) Bauteil übermäßig abgenutzt Unterhalb der zulässigen Verschleißmarkierung		X	X
	c) Befestigung schadhaft. Befestigung locker		X	X
	d) Sicherheitsvorrichtung fehlt oder funktioniert nicht einwandfrei		X	
	e) Anzeige funktioniert nicht		X	
	f) Kennzeichen oder Leuchte blockiert (wenn nicht in Betrieb) Kennzeichen nicht lesbar (wenn nicht in Betrieb)	X	X	
	g) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung (sekundäre Teile) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung (primäre Teile)		X	X
6.1.7 Kraftübertragung	a) Sicherungsbolzen sind locker oder fehlen (< 30 %) Sicherungsbolzen sind locker oder fehlen (> 30 %)		X	X
	b) Getriebewellenlager übermäßig abgenutzt Kann sich lockern oder einreißen		X	X
	c) Antriebsgelenke übermäßig abgenutzt Kann sich lockern oder einreißen		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	d) Flexible Kupplung beschädigt Kann sich lockern oder einreißen		X	X
	e) Welle beschädigt oder verbogen		X	
	f) Lagergehäuse gebrochen oder unsicher Kann sich lockern oder einreißen		X	X
	g) Staubabdichtung schwer beschädigt Staubabdichtung fehlt oder gebrochen	X	X	
	h) Unzulässige Veränderung am Antriebssystem		X	
6.1.8 Motorhalterungen	Halterungen schadhaft, offensichtlich und schwer beschädigt Halterungen locker oder gebrochen		X	X
6.1.9 Motorleistung	a) Unzulässige Veränderung der Betätigungseinrichtung		X	
	b) Unzulässige Veränderung des Motors		X	
6.2 Führerhaus und Karosserie				
6.2.1 Zustand	a) Blende oder Bauteil locker oder beschädigt, wodurch Verletzungen verursacht werden können Kann herunterfallen		X	X
	b) Karoseriesäule unsicher Stabilität beeinträchtigt		X	X
	c) Eindringen von Motor- oder Rauchgasen Gesundheitsgefahr für Fahrzeuginsassen		X	X
	d) Unsachgemäße Reparatur oder Änderung Ungenügender Abstand zu sich drehenden oder sich bewegenden Teilen und zur Straße		X	X
6.2.2 Befestigung	a) Karosserie oder Führerhaus unsicher Stabilität beeinträchtigt		X	X
	b) Karosserie/Führerhaus sitzt offensichtlich nicht korrekt ausgerichtet auf dem Fahrgestell		X	
	c) Befestigung der Karosserie/des Führerhauses am Fahrgestell oder Querträger unsicher oder fehlt (< 50 % und falls symmetrisch) Befestigung der Karosserie/des Führerhauses am Fahrgestell oder Querträger unsicher oder fehlt (> 50 %)		X	X
	d) Befestigungspunkte auf selbsttragender Karosserie übermäßig korrodiert Stabilität beeinträchtigt		X	X
6.2.3 Türen und Türansläge	a) Tür öffnet oder schließt nicht einwandfrei		X	
	b) Tür kann sich versehentlich öffnen oder bleibt nicht geschlossen (Schiebetüren) Tür kann sich versehentlich öffnen oder bleibt nicht geschlossen (Scharnirtüren)		X	X
	c) Tür, Scharniere, Anschläge oder Säule schadhaft Tür, Scharniere, Anschläge oder Säule fehlen oder sind locker	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
6.2.4 Boden	Boden unsicher oder schwer beschädigt Stabilität unzureichend		X	X
6.2.5 Fahrersitz	a) Sitzstruktur defekt Sitz locker		X	X
	b) Einstellmechanismus funktioniert nicht einwandfrei Sitz bewegt sich oder Rückenlehne kann nicht festgestellt werden		X	X
6.2.6 Andere Sitze	a) Sitze defekt oder unsicher (sekundäre Teile) Sitze defekt oder unsicher (primäre Teile)	X	X	
	b) Montage der Sitze nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Zulässige Anzahl der Sitze überschritten; Anordnung der Sitze nicht genehmigungsgemäß	X	X	
6.2.7 Betätigungseinrichtungen	Eine für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs erforderliche Betätigungseinrichtung funktioniert nicht einwandfrei Sicherer Betrieb beeinträchtigt		X	X
6.2.8 Trittstufen/Einstieg	a) Stufe oder Stufenabsatz unsicher Stabilität unzureichend	X	X	
	b) Zustand von Stufe oder Stufenabsatz birgt Verletzungsgefahr für Nutzer		X	
6.2.9 Andere interne und externe Zubehörteile und Ausrüstungen	a) Befestigung anderer Zubehörteile oder Ausrüstungen defekt		X	
	b) Andere Zubehörteile oder Ausrüstungen nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Zubehörteile können Verletzungen verursachen; sicherer Betrieb beeinträchtigt	X	X	
	c) Hydraulische Einrichtung undicht Übermäßiges Austreten gefährlicher Stoffe	X	X	
6.2.10 Radabdeckungen (Kotflügel), Spritzschutz	a) Fehlen, sind locker oder schwer korrodiert Können Verletzungen verursachen; können herunterfallen	X	X	
	b) Ungenügender Abstand zum Rad (Spritzschutz) Ungenügender Abstand zum Rad (Radabdeckungen)	X	X	
	c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Unzureichende Abdeckung des Laufstreifens	X	X	
7. SONSTIGE AUSSTATTUNGEN				
7.1 Sicherheitsgurte/Gurtschlösser und Rückhaltesysteme				
7.1.1 Montagesicherheit der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	a) Verankerungspunkt schwer beschädigt Stabilität beeinträchtigt		X	X
	b) Verankerung locker			X
7.1.2 Zustand der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	a) Vorgeschriebener Sicherheitsgurt fehlt oder ist nicht montiert		X	
	b) Sicherheitsgurt beschädigt Einschnitt oder Anzeichen für Überdehnung	X	X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	c) Sicherheitsgurt nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	d) Gurtschloss beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei		X	
	e) Sicherheitsgurtretractor beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei		X	
7.1.3 Gurtkraftbegrenzer	Kraftbegrenzer fehlt oder ist offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet		X	
7.1.4 Gurtstraffer	Gurtstraffer fehlt oder ist offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet		X	
7.1.5 Airbag	a) Airbags fehlen oder sind offensichtlich nicht für das Fahrzeug geeignet		X	
	b) Airbag funktioniert offensichtlich nicht		X	
7.1.6 Zusätzliche Rückhaltesysteme (SRS)	SRS-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin		X	
7.2 Feuerlöscher (X) ⁽²⁾	a) Fehlt		X	
	b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Falls vorgeschrieben (z. B. für Taxis, Stadt- und Reisebusse usw.)	X	X	
7.3 Schlösser/ Sperren und Diebstahlsicherungen	a) Diebstahlsicherung funktioniert nicht und verhindert nicht das Anfahren des Fahrzeugs	X		
	b) Defekt Sperrt oder blockiert unabsichtlich		X	X
7.4 Warndreieck (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	a) Fehlt oder ist unvollständig	X		
	b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X		
7.5 Verbandskasten (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	Fehlt, unvollständig oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X		
7.6 Unterlegkeil(e) für Räder (falls vorgeschrieben) (X) ⁽²⁾	Fehlen oder sind nicht in gutem Zustand Stabilität oder Abmessungen unzureichend	X	X	
7.7 Akustische Warnvorrichtung	a) Funktioniert nicht ordnungsgemäß Funktioniert überhaupt nicht	X	X	
	b) Betätigungseinrichtung unsicher	X		
	c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Ausgegebener Ton kann mit offiziellen Sirenen verwechselt werden	X	X	
7.8 Geschwindigkeitsmesser	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾ Fehlt (falls vorgeschrieben)	X	X	
	b) Funktionsfähigkeit beeinträchtigt Funktioniert überhaupt nicht	X	X	
	c) Keine ausreichende Beleuchtung Keine Beleuchtung	X	X	
7.9 Fahrtenschreiber	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾		X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
(falls eingebaut/vorgeschrieben)	b) Funktioniert nicht		X	
	c) Verplombung schadhaft oder fehlt		X	
	d) Kalibrierungsplakette fehlt, ist unleserlich oder veraltet		X	
	e) Unbefugter Eingriff oder Manipulation offensichtlich		X	
	f) Größe der Reifen entspricht nicht den Kalibrierungsparametern		X	
	7.10 Geschwindigkeitsbegrenzer (falls eingebaut/vorgeschrieben)	a) Nicht vorschriftsgemäß eingebaut ⁽¹⁾		X
b) Funktioniert offensichtlich nicht			X	
c) Abregelgeschwindigkeit falsch eingestellt (falls geprüft)			X	
d) Verplombung schadhaft oder fehlt			X	
e) Kalibrierungsplakette fehlt, ist unleserlich oder veraltet			X	
f) Größe der Reifen entspricht nicht den Kalibrierungsparametern			X	
7.11 Kilometerzähler (falls vorhanden)	a) Offensichtlich manipuliert (Betrug)		X	
	b) Funktioniert offensichtlich nicht		X	
7.12 Fahrdynamikregelung (Electronic Stability Control, ESC) (falls eingebaut/vorgeschrieben)	a) Raddrehzahlsensoren fehlen oder sind beschädigt		X	
	b) Kabel beschädigt		X	
	c) Andere Bauteile fehlen oder sind beschädigt		X	
	d) Schalter beschädigt oder funktioniert nicht einwandfrei		X	
	e) ESC-Störungsanzeige (MIL) weist auf Fehler im System hin		X	
8. UMWELTBELASTUNG				
8.1 Lärm				
8.1.1 Lärmschutzsystem	a) Lärmpegel übersteigt den in den Vorschriften erlaubten Wert ⁽¹⁾		X	
	b) Ein Bauteil des Lärmschutzsystems ist locker, beschädigt, unsachgemäß montiert, fehlt oder wurde offensichtlich derart geändert, dass der Lärmpegel beeinträchtigt wird.		X	
	Kann herunterfallen			X
8.2 Auspuffabgase				
8.2.1 Emissionen von Ottomotoren				
8.2.1.1 Abgasnachbehandlungssystem	a) Das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem fehlt, wurde verändert oder ist offensichtlich defekt		X	
	b) Leckagen, die Emissionsmessungen beeinträchtigen		X	
8.2.1.2 Abgase	a) Abgase überschreiten die spezifischen Werte nach Herstellerangabe		X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	b) Oder, falls hierzu keine Angaben vorliegen, überschreiten die CO-Emissionen, i) bei Fahrzeugen ohne modernes Abgasnachbehandlungssystem – 4,5 % oder – 3,5 % je nach Datum der Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme gemäß den einschlägigen Vorschriften ⁽¹⁾ ii) bei Fahrzeugen mit modernem Abgasnachbehandlungssystem – bei Leerlauf des Motors: 0,5 % – bei erhöhter Leerlaufdrehzahl: 0,3 % oder – bei Leerlauf des Motors: 0,3% ¹³ – bei erhöhter Leerlaufdrehzahl: 0,2 % je nach Datum der Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme gemäß den einschlägigen Vorschriften ⁽¹⁾		X	
	c) Lambda außerhalb des Bereichs $1 \pm 0,03$ oder nicht in Übereinstimmung mit Herstellerangaben		X	
	d) Bordeigenes Diagnosesystem zeigt erhebliche Störung an		X	
8.2.2 Emissionen von Dieselmotoren				
8.2.2.1 Abgasnachbehandlungssystem	a) Das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem fehlt oder ist offensichtlich defekt		X	
	b) Leckagen, die Emissionsmessungen beeinträchtigen		X	
8.2.2.2 Abgastrübung Fahrzeuge, die vor 1. Januar 1980 zugelassen oder in Betrieb genommen wurden, sind von dieser Vorschrift ausgenommen	a) Bei Fahrzeugen, die nach dem in den einschlägigen Vorschriften ⁽¹⁾ genannten Datum erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden: Abgastrübung übersteigt das auf dem Herstellerschild am Fahrzeug angegebene Maß		X	
	b) Sofern diese Information nicht verfügbar ist oder die einschlägigen Vorschriften ⁽¹⁾ die Verwendung von Referenzwerten nicht erlauben: Saugmotoren: $2,5 \text{ m}^{-1}$, Turbomotoren: $3,0 \text{ m}^{-1}$, bzw. bei in den einschlägigen Vorschriften ⁽¹⁾ definierten oder nach dem darin genannten Datum erstmals zugelassenen oder in Betrieb genommenen Fahrzeugen: $1,5 \text{ m}^{-1}$. ¹⁴		X	
8.3 Unterdrückung elektromagnetischer Interferenzen				
Funkentstörung (X) ⁽²⁾	Nichteinhaltung einer Bestimmung der Vorschriften ⁽¹⁾	X		
8.4 Andere umweltrelevante Positionen				
8.4.1 Flüssigkeitsverlust	Übermäßiges Flüssigkeitsleck, wodurch die Umwelt gefährdet werden oder ein Sicherheitsrisiko für andere Verkehrsteilnehmer entstehen kann Dauernde Tropfenbildung		X	X
9. ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN BEI FAHRZEUGEN ZUR PERSONENBEFÖRDERUNG (M2 UND M3)				
9.1 Türen				
9.1.1 Einstiegs- und	a) Mangelhafte Funktion		X	

¹³ Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend den Grenzwerten in Zeile A oder B der Tabelle in Anhang I Abschnitt 5.3.1.4 der Richtlinie 70/220/EWG erteilt wurde oder die nach dem 1. Juli 2002 erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden.

¹⁴ Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend den Grenzwerten in Zeile B der Tabelle in Anhang I Abschnitt 5.3.1.4 der Richtlinie 70/220/EWG in der durch die Richtlinie 98/69/EG oder später geänderten Fassung bzw. in Zeile B1, B2 oder C der Tabelle in Anhang I Abschnitt 6.2.1 der Richtlinie 88/77/EWG erteilt wurde oder die nach dem 1. Juli 2008 erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden.

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
Ausstiegstüren	b) Zustand schadhaft Können Verletzungen verursachen	X	X	
	c) Notsteuerung defekt		X	
	d) Fernbedienung der Türen oder Warnvorrichtungen fehlerhaft		X	
	e) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Unzureichende Türbreite	X	X	
	9.1.2 Notausstiege	a) Mangelhafte Funktion		X
9.1.2 Notausstiege	b) Notausstiegsschilder sind unleserlich Notausstiegsschilder fehlen	X	X	
	c) Hammer zum Einschlagen der Scheiben fehlt		X	
	d) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Unzureichende Breite oder Zugang blockiert	X	X	
	9.2 Antibeschlag- und -entfrostsungssystem (X) ⁽²⁾	a) Mangelhafte Funktion Sicherer Betrieb des Fahrzeugs beeinträchtigt	X	X
9.2 Antibeschlag- und -entfrostsungssystem (X) ⁽²⁾	b) Schadstoff- oder Abgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein Gesundheitsgefahr für Personen im Fahrzeug		X	X
	c) Entfrostsungssystem (falls vorgeschrieben) schadhaft		X	
	9.3 Lüftung und Heizung (X) ⁽²⁾	a) Mangelhafte Funktion Gesundheitsgefahr für Personen im Fahrzeug	X	X
9.3 Lüftung und Heizung (X) ⁽²⁾	b) Schadstoff- oder Abgase dringen in Fahrer- oder Fahrgastzelle ein Gesundheitsgefahr für Personen im Fahrzeug		X	X
	9.4 Sitze			
9.4.1 Fahrgastsitze (einschließlich Sitze für Begleitpersonal)	a) Sitze defekt Sitze unsicher	X	X	
	b) Klappsitze (falls zulässig) funktionieren nicht automatisch Blockieren einen Notausstieg	X	X	
	c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Anzahl der Sitze übersteigt zulässige Sitzzahl	X	X	
9.4.2 Fahrersitz (zusätzliche Anforderungen)	a) Sonderausstattung, wie Sonnenschutz oder Blendschutzeinrichtung schadhaft Sichtfeld beeinträchtigt	X	X	
	b) Fahrerschutzvorrichtung unsicher oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Kann Verletzungen verursachen	X	X	
9.5 Innenbeleuchtung und Wegmarkierungen (X) ⁽²⁾	Einrichtung schadhaft oder nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Funktioniert überhaupt nicht	X	X	
9.6 Gänge, Stehplätze	a) Boden unsicher Stabilität beeinträchtigt		X	X

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
	b) Haltestangen oder Festhaltegriffe schadhaft Unsicher oder unbenutzbar	X	X	
	c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Breite oder Raum unzureichend	X	X	
9.7 Treppen und Stufen	a) Zustand schadhaft Zustand beschädigt Stabilität beeinträchtigt	X	X	X
	b) Einziehbare Stufen funktionieren nicht einwandfrei		X	
	c) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Stufenbreite zu gering oder übermäßige Stufenhöhe	X	X	
9.8 Fahrgastkommunikationssystem (X) ⁽²⁾	System defekt Funktioniert überhaupt nicht	X	X	
9.9 Hinweistafeln (X) ⁽²⁾	a) Hinweistafel fehlt, ist fehlerhaft oder unleserlich	X		
	b) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Falsche Informationen	X	X	
9.10 Vorschriften für die Beförderung von Kindern (X) ⁽²⁾				
9.10.1 Türen	Türenschild für diese Beförderung nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
9.10.2 Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Signaleinrichtung oder Sonderausstattung fehlt oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾	X	X	
9.11 Vorschriften für die Beförderung von Personen mit Behinderungen (X) ⁽²⁾				
9.11.1 Türen, Rampen und Hebeeinrichtungen	a) Mangelhafte Funktion Sicherer Betrieb beeinträchtigt	X	X	
	b) Zustand schadhaft Stabilität beeinträchtigt; kann Verletzungen verursachen	X	X	
	c) Steuerung(en) defekt Sicherer Betrieb beeinträchtigt	X	X	
	d) Warnvorrichtung(en) defekt Funktionieren überhaupt nicht	X	X	
	e) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
9.11.2 Rollstuhlsicherungen	a) Mangelhafte Funktion Sicherer Betrieb beeinträchtigt	X	X	
	b) Zustand schadhaft Stabilität beeinträchtigt; kann Verletzungen verursachen	X	X	
	c) Steuerung(en) defekt Sicherer Betrieb beeinträchtigt	X	X	
	d) Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	

Position	Mängel	Mängelbewertung		
		Geringfügig	Schwerwiegend	Gefährlich
9.11.3 Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Signaleinrichtung oder Sonderausstattung fehlt oder ist nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
9.12 Sonstige Sonderausstattungen (X) ⁽²⁾				
9.12.1 Einrichtungen für Nahrungszubereitung	a) Einrichtung nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾		X	
	b) Einrichtung derart beschädigt, dass eine Benutzung gefährlich wäre		X	
9.12.2 Sanitäre Einrichtungen	Einrichtung nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ kann Verletzungen verursachen	X	X	
9.12.3 Andere Einrichtungen (z. B. audiovisuelle Systeme)	Nicht vorschriftsgemäß ⁽¹⁾ Sicherer Betrieb des Fahrzeugs beeinträchtigt	X	X	

ANMERKUNGEN:

(1) „Vorschriften“ bzw. „vorschriftsgemäß“ bezieht sich auf die Typpenehmigungsvorschriften zum Zeitpunkt der Genehmigung, Erstzulassung oder Erstinbetriebnahme sowie auf Nachrüstbestimmungen oder nationale Vorschriften des Zulassungsstaats.

„(X)“ zeigt Positionen an, die den Zustand des Fahrzeugs und dessen Gebrauchsfähigkeit im Straßenverkehr anbelangen, für die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung jedoch nicht als wesentlich erachtet werden.

ANHANG IV

MINDESTANGABEN IN DER PRÜFBESCHEINIGUNG

Die infolge der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung ausgestellte Prüfbescheinigung enthält mindestens folgende Angaben:

- 1) Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN)
- 2) Amtliches Kennzeichens des Fahrzeugs und Länderkennzeichen des Staats der Zulassung
- 3) Ort und Datum der Prüfung
- 4) Kilometerstand zum Zeitpunkt der Prüfung (falls bekannt)
- 5) Fahrzeugklasse (falls bekannt)
- 6) Festgestellte Mängel und deren Kategorie
- 7) Messergebnisse:
 - Siedetemperatur oder Wassergehalt der Bremsflüssigkeit
 - Bremskraft pro Rad, Eingangsluftdruck bei Luftbremssystemen und Berechnungsergebnis für die Bremswirksamkeit
 - Abgaskonzentrationen und berechneter λ -Wert bei Ottomotoren oder Abgastrübungswerte bei Dieselmotoren
- 8) Gesamtbewertung des Fahrzeugs
- 9) Datum der nächsten Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung (falls nicht anderweitig angegeben)
- 10) Name der Prüforganisation oder Prüfstelle und Unterschrift bzw. Identifikation des für die Prüfung verantwortlichen Prüfers.

ANHANG V

MINDESTANFORDERUNGEN AN EINRICHTUNGEN UND GERÄT FÜR DIE VERKEHRS- UND BETRIEBSSICHERHEITSPRÜFUNG

I – Einrichtungen und Gerät

Die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung erfolgt in Einrichtungen und mit Gerät, die zumindest den folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

- 1) eine Prüfeinrichtung, die ausreichend Platz für die Untersuchung von Fahrzeugen bietet und den erforderlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorschriften für das Prüfpersonal entspricht;
- 2) eine ausreichend bemessene Prüfstraße für jeden Test, eine Prüfgrube oder Hebebühne mit Hubanlage zum Anheben des Fahrzeuges an einer Achse, mit ausreichender Beleuchtung und falls notwendig mit Belüftung;
- 3) ein Rollenbremsprüfstand mit Messung, Anzeige und Aufzeichnung der Bremskräfte, der Pedalkraft und des Luftdrucks in Luftbremssystemen gemäß Anhang A der ISO-Norm 21069-1 über technische Anforderungen an Rollenbremsprüfstände;
- 4) ein Rollenbremsprüfstand entsprechend Nummer 3 ohne Anzeige und Aufzeichnung der Bremskräfte, der Pedalkraft und des Luftdrucks im Luftbremssystem;
- 5) ein Plattenbremsprüfstand der dem Rollenbremsprüfstand gemäß Nummer 3 gleichwertig ist, ohne Aufzeichnung und Anzeige der Bremskräfte, der Pedalkraft und des Luftdrucks im Luftbremssystem;
- 6) ein Aufzeichnungsinstrument für die Abbremsung, wobei Instrumente ohne durchgehende Messung mindestens zehnmal pro Sekunde Messergebnisse aufzeichnen/speichern müssen;
- 7) Prüfeinrichtungen für Luftbremssysteme;
- 8) ein Gerät zur Bestimmung der Achslasten (optional für die Messung von zwei Radlasten);
- 9) ein Gerät zur Prüfung der Rad-Achs-Aufhängung (Radspieldetektor) ohne Anheben der Achsen, das folgende Anforderungen erfüllt:
 - a) das Gerät muss mit mindestens zwei kraftbetriebenen Platten ausgestattet sein, die in entgegengesetzter Längs- und Querrichtung bewegt werden können;
 - b) der Bediener muss die Plattenbewegung von seiner Position aus steuern können;
 - c) die Platten müssen folgenden technischen Anforderungen entsprechen:
 - i) für Fahrzeuge bis zu 3,5 Tonnen:

- Mindestachslast von 2000 kg,
- Mindestplattenlast von 1000 kg,
- Horizontale Mindestkraft pro Platte von 7000 N,
- mindestens 40 mm Bewegungsfreiheit in Längs- und Querrichtung,
- Hubgeschwindigkeit von 5 cm/s bis 10 cm/s;

ii) für Fahrzeuge über 3,5 Tonnen:

- Mindestachslast von 15 000 kg,
- Mindestplattenlast von 9 000 kg,
- Horizontale Mindestkraft pro Platte von 30 000 N,
- mindestens 100 mm Bewegungsfreiheit in Längs- und Querrichtung,
- Hubgeschwindigkeit von 5 cm/s bis 10 cm/s;

- 10) ein Gerät zur Prüfung der Wirksamkeit der Stoßdämpfer;
- 11) ein Schallpegelmessgerät der Klasse 1;
- 12) ein 4-Gas-Tester gemäß Richtlinie 2004/22/EG über Messgeräte¹⁵;
- 13) ein Gerät zur hinreichend genauen Messung des Absorptionskoeffizienten;
- 14) ein Scheinwerfereinstellgerät, mit dem die Scheinwerfereinstellung gemäß den Vorschriften für die Einstellung der Kraftfahrzeugscheinwerfer (Richtlinie 76/756/EWG) geprüft werden kann, wobei die Hell-Dunkel-Grenzen bei Tageslicht (ohne direkte Sonneneinstrahlung) leicht erkennbar sein muss;
- 15) ein Gerät zur Messung der Profiltiefe der Reifen;
- 16) ein Gerät zur Kontrolle der Bremsflüssigkeit nach den folgenden Kriterien:
 - a) Bremsflüssigkeitstestgeräte zur Messung des Wassergehalts sind zulässig, sofern folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - ein Wassergehalt von zumindest 1,0 % bis 2,5 % kann angezeigt werden,
 - die Messwerte werden in Schritten von höchstens 0,5 % angezeigt,
 - das Gerät muss kalibriert sein, analoge Anzeigergeräte sind nur mit Nullpunkteinstellung zulässig;

¹⁵ ABl. L 135 vom 30.4.2004, S. 1.

- b) Bremsflüssigkeitstestgeräte zur Messung des Siedepunkts sind zulässig, sofern folgende Anforderungen erfüllt sind:
- Anzeigebereich von zumindest 120 °C bis 210 °C,
 - die Messwerte werden in höchstens 30 Schritten angezeigt,
 - das Gerät muss kalibriert sein, analoge Anzeigeräte sind nur mit Nullpunkteinstellung zulässig.

17) ein OBD-Lesegerät.

Die Geräte 12 und 13 können in einem Gerät kombiniert sein.

II – Kalibrierung des Messgeräts

Soweit durch einschlägige europäische Rechtsvorschriften keine anderweitige Regelung getroffen wird, dürfen die zeitlichen Abstände zwischen zwei nachfolgenden Kalibrierungen folgende Zeiträume nicht übersteigen:

- i) 24 Monate für die Messung von Masse, Druck und Schallpegel,
- ii) 12 Monate für die Kraftmessungen,
- iii) 6 Monate für die Abgasmessungen.

Erforderliches Gerät für die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung

Fahrzeuge	Höchstmasse	Klasse		Erforderliches Gerät für jede in Ziffer I aufgeführte Prüfposition																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Krafträder			¹					²												
		L1e	O	x									X	x		x	x	x	x	
		L3e,L4e	O	x									X	x		x	x	x	x	
		L3e,L4e	D	x									X		x	x	x	x	x	
		L2e	O	x	x								X			x	x	x	x	
		L2e	D	x	x								X		x	x	x	x	x	
		L5e	O	x	x								x	X	x		x	x	x	
		L5e	D	x	x									X		x	x	x	x	
		L6e	O	x	x									X			x	x	x	
		L6e	D	x	x									X		x	x	x	x	
		L7e	O	x	x									x	X	x		x	x	
		L7e	D	x	x										X		x	x	x	
2. Fahrzeuge zur Personenbeförderung	bis zu 2800 kg	M1,M2	O	x	x		x	x					x	X	x		x	x	x	
	bis zu 2800 kg	M1,M2	D	x	x		x	x						X		x	x	x	x	
	> 2800 bis 3500 kg	M1,M2	O	x	x		x	x				x	x	X	x		x	x	x	
	> 2800 bis 3500 kg	M1,M2	D	x	x		x	x				x		X		x	x	x	x	
	> 3500 kg	M2,M3	O	x	x	x			x	x	x	x		X	x		x	x	x	
	> 3500 kg	M2,M3	D	x	x	x			x	x	x	x		X		x	x	x	x	
Fahrzeuge zur Güterbeförderung	bis zu 2800 kg	N1	O	x	x		x	x					x	X	x		x	x	x	
	bis zu 2800 kg	N1	D	x	x		x	x						X		x	x	x	x	
	> 2800 bis 3500 kg	N1	O	x	x		x	x				x	x	X	x		x	x	x	
	> 2800 bis 3500 kg	N1	D	x	x		x	x				x		X		x	x	x	x	
	> 3500 kg	N2,N3	O	x	x	x			x	x	x	x		X	x		x	x	x	
	> 3500 kg	N2,N3	D	x	x	x			x	x	x	x		X		x	x	x	x	
Spezialfahrzeuge, abgeleitet von Fahrzeugen der Klasse N, T5	bis zu 2800 kg	N1	O	x	x		x	x					x	X	x		x	x	x	

Erforderliches Gerät für die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung

Fahrzeuge	Höchstmasse	Klasse	Erforderliches Gerät für jede in Ziffer I aufgeführte Prüfposition																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	bis zu 2800 kg	N1	D	x	x		x	x						X		x	x	x	x	x
	> 2800 bis 3500 kg	N1	O	x	x		x	x				x	x	X	x		x	x	x	x
	> 2800 bis 3500 kg	N1	D	x	x		x	x				x		X		x	x	x	x	x
	> 3500 kg	N2,N3, T5	O	x	x	x			x	x	x	x		X	x		x	x	x	x
	> 3500 kg	N2,N3, T5	D	x	x	x			x	x	x	x		X		x ³	x	x	x	x
3. Anhänger	bis zu 750 kg	O1		x														x		
	> 750 bis 3500 kg	O2		x	x		x											x		
	> 3500 kg	O3,O4, R3,R4		x	x	x			x	x	x	x						x		
	bis zu 3500 kg	R1,R2		x	x		x											x		
4. Landwirtschaftliche Zugmaschinen und Fahrzeuge bis zu 40 km/h	bis zu 3500 kg	T1,T2,T 3, T4, C1,C2, C3,C4, C5	O	x	x				x								x	x	x	x
	bis zu 3500 kg	T1,T2,T 3 T4, C1,C2, C3,C4, C5	D	x	x				x								x	x	x	x
	> 3500 kg	T1,T2,T 3, T4, C1,C2, C3,C4, C5	O	x	x				x	x			x				x	x	x	x
	> 3500 kg	T1,T2, T3 T4, C1, C2, C3,C4, C5	D	x	x				x	x							x	x	x	x

1) O = Ottomotor, D = Dieselmotor

ANHANG VI

MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE FACHKOMPETENZ, AUSBILDUNG UND BESCHEINIGUNG DER PRÜFER

1. Fachkompetenz

Bevor die Mitgliedstaaten einen Bewerber als Prüfer zur Durchführung der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung ermächtigen, vergewissern sie sich, dass diese Person

- a) eine Qualifikation besitzt, die fahrzeugtechnische Fachkenntnisse und Sachverstand auf folgenden Gebieten belegt:
- Mechanik,
 - Dynamik,
 - Fahrzeugdynamik,
 - Verbrennungsmotoren,
 - Werkstoffe und Werkstoffverarbeitung,
 - Elektronik,
 - Elektrotechnik,
 - Elektronische Fahrzeugbauteile,
 - IT-Anwendungen.
- b) eine mindestens dreijährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik, -reparatur oder -instandhaltung nachgewiesen hat.

2. Grundausbildung und Auffrischungsschulung

Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass Prüfer eine angemessene Grundausbildung und Auffrischungsschulungen mit theoretischen und praktischen Elementen erhalten, bevor sie zur Durchführung der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung ermächtigt werden.

Die Mindestinhalte der Grundausbildung und Auffrischungsschulungen müssen folgende Themen abdecken:

a) Grundausbildung

Die von dem Mitgliedstaat oder einem ermächtigten Ausbildungszentrum des Mitgliedstaats durchgeführte Grundausbildung muss mindestens folgende Themen abdecken:

- i) Fahrzeugtechnik:
- Bremssysteme,

- Lenksysteme,
 - Sichtfelder,
 - Lichtanlage, Beleuchtungseinrichtungen und elektronische Bauteile,
 - Achsen, Räder und Reifen,
 - Fahrgestelle und Aufbauten,
 - Umweltbelastung und Emissionen,
 - Zusatzanforderungen für Spezialfahrzeuge;
 - ii) Prüfmethoden;
 - iii) Mängelbewertung;
 - iv) auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene geltende Rechtsvorschriften über Fahrzeuggenehmigungsbedingungen;
 - v) auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene geltende Rechtsvorschriften über die Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung;
 - vi) Verwaltungsbestimmungen über die Genehmigung, Zulassung und Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung von Fahrzeugen;
 - vii) IT-Anwendungen für die Prüfung und Verwaltung.
- b) Auffrischungsschulungen

Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die Prüfer jährlich eine Auffrischungsschulung erhalten, die von dem Mitgliedstaat oder einem ermächtigten Ausbildungszentrum des Mitgliedstaats durchgeführt wird.

Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die Inhalte der Auffrischungsschulungen es ermöglichen, die von den Prüfern benötigten Fachkenntnisse und Fähigkeiten auf den in Buchstabe a Ziffer i bis vii genannten Gebieten zu erhalten und aufzufrischen.

3. Bescheinigung der Fachkompetenz

Die Bescheinigung, die einem zur Durchführung der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung ermächtigten Prüfer ausgestellt wird, muss zumindest folgende Angaben enthalten, die gegebenenfalls zu aktualisieren sind:

- Identität des Prüfers (Vorname, Name, Geburtsdatum);
- Fahrzeugklassen, zu deren Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung der Prüfer ermächtigt ist;
- Datum der nächsten Auffrischungsschulung;
- Bezeichnung der ausstellenden Behörde;

- Ausstellungsdatum.

ANNEX VII

AUFSICHTSSTELLEN

Die Vorschriften und Verfahren für die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 13 eingerichteten Aufsichtsstellen müssen folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

1. Aufgaben und Tätigkeiten der Aufsichtsstelle

Die Aufsichtsstellen nehmen zumindest folgende Aufgaben wahr:

- a) Ermächtigung der Prüfstellen:
 - Überprüfung, ob die Mindestanforderungen an Räumlichkeiten und Prüfgerät erfüllt sind;
 - Überprüfung der verbindlichen Anforderungen an die Prüfstelle;
 - Kontrolle der Zuverlässigkeit des Prüfstellenleiters und der Prüfer.
- b) Schulung und Prüfung der Prüfer:
 - Überprüfung der Grundausbildung der Prüfer;
 - Überprüfung der regelmäßigen Auffrischungsschulungen der Prüfer;
 - Schulung der Prüfstellenleiter;
 - Regelmäßige Auffrischungsschulungen der Prüfer der Aufsichtsstelle;
 - Abnahme oder Beaufsichtigung der Prüfungen.
- c) Audit:
 - Vorab-Audit der Prüfstellen vor der Ermächtigung;
 - Regelmäßige Nach-Audits der Prüfstellen;
 - Sonder-Audit im Fall von Unregelmäßigkeiten;
 - Audit der Ausbildungs-/Prüfungszentren.
- d) Beobachtung mittels mindestens fünf der folgenden Maßnahmen:
 - Kontrollüberprüfung eines statistisch aussagekräftigen Anteils der geprüften Fahrzeuge;
 - technische Unterwegskontrolle eines statistisch aussagekräftigen Anteils des Fahrzeugsparks;
 - verdeckte Kontrollen (fakultativ mit defekten Fahrzeugen);

- Analyse der Ergebnisse der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung (statistische Methoden);
 - Kontrolle der Einspruchspraxis;
 - Untersuchung von Beschwerden;
- e) Validierung der Messergebnisse der Verkehrs- und Betriebssicherheitsprüfung;
- f) Entzug oder Aussetzung der Ermächtigung der Prüfstellen und/oder Prüfer wegen:
- Nichterfüllung wesentlicher Ermächtigungsanforderungen;
 - Feststellung wichtiger Unregelmäßigkeiten;
 - andauernd negativer Auditergebnisse;
 - Verlust der Zuverlässigkeit.

2. Anforderungen an die Aufsichtsstelle

- a) Einhaltung der ISO/IEC-Norm 17020 „Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen“, Typ A;
- b) Anforderungen an das von einer Aufsichtsstelle beschäftigte Personal auf folgenden Gebieten:
- fachliche Kompetenz;
 - Unparteilichkeit;
 - Qualifikations- und Ausbildungsstandards.

3. Inhalte der Vorschriften und Verfahren

Jede zuständige Behörde stellt Vorschriften und Verfahren für die Aufsichtsstellen auf, die zumindest Folgendes enthalten:

- a) Anforderungen an die Ermächtigung und Beaufsichtigung von Prüfstellen:
- Bewerbung als Prüfstelle;
 - Verantwortlichkeiten der Prüfstelle;
 - Besuche vor der Ermächtigung oder Besuche zur Überprüfung, ob alle Anforderungen erfüllt sind;
 - Ermächtigung einer Prüfstelle;
 - regelmäßige Nachkontrollen/Audits der Prüfstellen;
 - Regelmäßige Kontrollen der Prüfstellen auf andauernde Einhaltung der Vorgaben;

- Faktengestützte unangekündigte Sonderkontrollen oder Audits der Prüfstellen;
 - Analyse der Prüfungsdaten auf Belege für die Nichteinhaltung der Vorgaben;
 - Entzug oder Aussetzung der Ermächtigung von Prüfstellen.
- b) Prüfer der Prüfstellen:
- Ermächtigungsvoraussetzungen für Prüfer;
 - Grundausbildung, Auffrischungsschulungen und Prüfung;
 - Entzug oder Aussetzung der Prüferzulassung.
- c) Prüfgerät und Räumlichkeiten:
- Anforderungen an das Prüfgerät;
 - Anforderungen an die Prüfräumlichkeiten;
 - Anforderungen an das Beschilderungs- und Leitsystem;
 - Anforderungen an die Wartung und Kalibrierung des Prüfgeräts;
 - Anforderungen an Computersysteme.
- d) Aufsichtsstellen:
- Befugnisse der Aufsichtsstellen;
 - Anforderungen an das Personal der Aufsichtsstellen;
 - Einsprüche und Beschwerden.