

**DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2019/621 DER KOMMISSION****vom 17. April 2019****über die für die technische Überwachung in Bezug auf die zu prüfenden Positionen erforderlichen technischen Angaben sowie zur Anwendung der empfohlenen Prüfmethode und zur Festlegung detaillierter Regelungen hinsichtlich des Datenformats und der Verfahren für den Zugang zu den einschlägigen technischen Angaben****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf Richtlinie 2014/45/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die regelmäßige technische Überwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/40/EG <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 4 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Um die regelmäßige technische Überwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern zu erleichtern, sollte die Kommission im Einklang mit der Richtlinie 2014/45/EU Durchführungsrechtsakte erlassen, in denen die technischen Angaben festgelegt werden, die für die zu prüfenden Positionen erforderlich sind, sowie Regelungen zur Anwendung der empfohlenen Prüfmethode getroffen werden.
- (2) In Anhang I der Richtlinie 2014/45/EU sind die mindestens zu prüfenden Positionen, die anzuwendenden Mindeststandards und die empfohlenen Prüfmethode aufgeführt.
- (3) Um die regelmäßige technische Überwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern zu erleichtern, sollte die Kommission zudem detaillierte Regelungen hinsichtlich des Datenformats und der Verfahren für den Zugang zu den einschlägigen technischen Angaben festlegen.
- (4) Die Mitgliedstaaten können zwei- oder dreirädrige Fahrzeuge — Fahrzeuge der Klassen L3e, L4e, L5e und L7e mit einem Hubraum von mehr als 125 cm<sup>3</sup> — von der technischen Überwachung ausnehmen, wenn wirksame alternative Maßnahmen für die Sicherheit im Straßenverkehr ergriffen wurden. Zur Erleichterung der Einführung und Harmonisierung der technischen Überwachung solcher Fahrzeuge sollte jedoch auch eine Reihe von Angaben als Orientierungshilfe festgelegt werden.
- (5) Die in dieser Verordnung festgelegten Pflichten und Anforderungen sollten nicht die Pflichten und Anforderungen berühren, die in den Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 <sup>(2)</sup> und (EG) Nr. 595/2009 <sup>(3)</sup> des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt sind.
- (6) Den Herstellern sollte ausreichend Zeit für die Umsetzung der Online-Lösungen eingeräumt werden, die erforderlich sind, um die technischen Angaben den Prüfstellen und den jeweils zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen.
- (7) Die Maßnahmen dieser Verordnung werden entsprechend der Stellungnahme des gemäß Artikel 19 Absatz 1 der Richtlinie 2014/45/EU eingesetzten Ausschusses angenommen —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1***Gegenstand**

- (1) Für die regelmäßige technische Überwachung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern enthält diese Verordnung:
  - a) eine Reihe von für die technische Überwachung in Bezug auf die zu prüfenden Positionen erforderlichen technischen Angaben zu der Bremsanlage, der Lenkung, der Sicht, den Leuchten, den reflektierenden Einrichtungen, der elektrischen Anlage, den Achsen, den Rädern, den Reifen, der Aufhängung, dem Fahrgestell, den am Fahrgestell befestigten Teilen, den anderen Ausrüstungen und den Umweltbelastungen sowie zur Anwendung der empfohlenen Prüfmethode gemäß Anhang I Nummer 3 der Richtlinie 2014/45/EU und
  - b) die detaillierten Regelungen hinsichtlich des Datenformats und der Verfahren für den Zugang zu den einschlägigen technischen Angaben.

<sup>(1)</sup> ABl. L 127 vom 29.4.2014, S. 51.

<sup>(2)</sup> Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge (ABl. L 171 vom 29.6.2007, S. 1).

<sup>(3)</sup> Verordnung (EG) Nr. 595/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren hinsichtlich der Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Euro VI) und über den Zugang zu Fahrzeugreparatur- und -wartungsinformationen, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 und der Richtlinie 2007/46/EG sowie zur Aufhebung der Richtlinien 80/1269/EWG, 2005/55/EG und 2005/78/EG (ABl. L 188 vom 18.7.2009, S. 1).

## Artikel 2

### Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für Fahrzeuge, die der technischen Überwachung gemäß Artikel 2 Absatz 1 der Richtlinie 2014/45/EU unterliegen und ab dem 20. Mai 2018 in einem Mitgliedstaat erstmals zugelassen oder in Betrieb genommen wurden.

## Artikel 3

### Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck

1. „Hersteller“ jede natürliche oder juristische Person im Sinne der Verordnungen (EU) Nr. 167/2013 <sup>(4)</sup> und (EU) Nr. 168/2013 <sup>(5)</sup> des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 2007/46/EG <sup>(6)</sup>;
2. „Bevollmächtigter des Herstellers“ jede natürliche oder juristische Person im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 167/2013, der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 und der Richtlinie 2007/46/EG;
3. „maschinenlesbar“ Daten die unmittelbar von einem Computer verarbeitet werden können;
4. „Reparatur- und Wartungsinformationen“ Informationen im Sinne der Verordnungen (EU) Nr. 167/2013 und (EU) Nr. 168/2013 und der Richtlinie 2007/46/EG;
5. „Zulassung“ die behördliche Genehmigung für den Betrieb eines Fahrzeugs im Straßenverkehr im Sinne von Artikel 2 Buchstabe b der Richtlinie 1999/37/EG des Rates <sup>(7)</sup>.

## Artikel 4

### Technische Angaben zum Fahrzeug

Die zur Durchführung der technischen Überwachung erforderlichen technischen Angaben sind im Anhang der vorliegenden Verordnung aufgeführt.

## Artikel 5

### Verfahren für den Zugang zu den technischen Angaben des Fahrzeugs

- (1) Die im Anhang dieser Verordnung aufgeführten technischen Angaben des Fahrzeugs werden den Prüfstellen und den jeweils zuständigen Behörden auf nicht diskriminierende Weise, leicht zugänglich, uneingeschränkt, rechtzeitig und kohärent zur Verfügung gestellt.
- (2) Die technischen Angaben sind spätestens sechs Monate nach der Zulassung oder Inbetriebnahme des Fahrzeugs zur Verfügung zu stellen. Für Fahrzeuge, die zwischen dem 20. Mai 2018 und dem 20. November 2019 zugelassen oder in Betrieb genommen wurden, sind diese Informationen jedoch am 20. Mai 2020 bereitzustellen.
- (3) Abweichend von Absatz 2 stellt der Hersteller in den in Artikel 5 Absatz 4 erster, zweiter und fünfter Gedankenstrich der Richtlinie 2014/45/EU angeführten Fällen die technischen Angaben auf Ersuchen der Prüfstelle und der jeweils zuständigen Behörde unverzüglich zur Verfügung.
- (4) Der Hersteller stellt den Prüfstellen und den jeweils zuständigen Behörden nachfolgende Änderungen und Ergänzungen der in Absatz 1 genannten technischen Angaben gleichzeitig mit Änderungen und Ergänzungen der Reparatur- und Wartungsinformationen zur Verfügung.
- (5) Die technischen Angaben werden in der Amtssprache bzw. den Amtssprachen des Mitgliedstaats der Prüfstelle oder in einer anderen von der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats vereinbarten Sprache zur Verfügung gestellt.

<sup>(4)</sup> Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Februar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen (ABl. L 60 vom 2.3.2013, S. 1).

<sup>(5)</sup> Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von zwei- oder dreirädrigen und vierrädrigen Fahrzeugen (ABl. L 60 vom 2.3.2013, S. 52).

<sup>(6)</sup> Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. September 2007 zur Schaffung eines Rahmens für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge (Rahmenrichtlinie) (ABl. L 263 vom 9.10.2007, S. 1).

<sup>(7)</sup> Richtlinie 1999/37/EG des Rates vom 29. April 1999 über Zulassungsdokumente für Fahrzeuge (ABl. L 138 vom 1.6.1999, S. 57).

(6) Die Hersteller benennen eine Kontaktstelle, die für die Gewährung des Zugangs zu den technischen Angaben des Fahrzeugs zuständig ist. Die Kontaktdaten der Kontaktstelle sind auf der Website des Herstellers bereitzustellen. Die Kontaktstelle kann auch der Bevollmächtigte des Herstellers sein.

(7) Bei der Prüfung, ob es sich bei der Prüfstelle, die den Zugang zu den technischen Angaben des Fahrzeugs beantragt, um eine ermächtigte Prüfstelle gemäß Artikel 12 Absatz 1 der Richtlinie 2014/45/EU handelt, wird der Hersteller gegebenenfalls von den Mitgliedstaaten oder ihren zuständigen Behörden unterstützt.

#### Artikel 6

##### Datenformat

(1) Die technischen Angaben sind vom Hersteller auf der Grundlage der Fahrzeug-Identifizierungsnummer quelloffen und in einem strukturierten Datenformat wie folgt bereitzustellen:

- a) den zuständigen Behörden, auf deren Ersuchen, als Sammlung von offline nutzbaren maschinenlesbaren Dateien und
- b) den Prüfstellen und den zuständigen Behörden über eine Online-Lösung. Bei der Verwendung einer Online-Lösung sind die technischen Angaben, die der Hersteller gleichzeitig mit einem Teil der Reparatur- und Wartungsinformationen auf einer Website bereitzustellen hat, in dem gleichen Datenformat zur Verfügung zu stellen. Andere technische Angaben zum Fahrzeug sind in dem Datenformat zur Verfügung zu stellen, das für ähnliche Angaben verwendet wird.

(2) Der Hersteller kann von den in Absatz 1 festgelegten Anforderungen abweichen, wenn es sich um Fahrzeuge handelt, die über eine Einzelgenehmigung, eine nationale Typgenehmigung oder eine Typgenehmigung für Kleinserienfahrzeuge gemäß den Verordnungen (EU) Nr. 167/2013, (EU) Nr. 168/2013 und der Richtlinie 2007/46/EG verfügen, oder wenn der Hersteller die Vorschriften der Verordnungen (EG) Nr. 715/2007, (EU) Nr. 167/2013 oder (EU) Nr. 168/2013 nicht einhalten muss. Die Angaben werden jedoch auf leicht zugängliche und kohärente Weise bereitgestellt, sodass sie mit angemessenem Aufwand verarbeitet werden können.

(3) Bei Mehrphasen-, gemischten oder Mehrstufen-Typgenehmigungen gemäß den Verordnungen (EU) Nr. 167/2013 und (EU) Nr. 168/2013 und der Richtlinie 2007/46/EG ist der Hersteller, der für die jeweilige Baustufe verantwortlich ist, in dieser Stufe für die Übermittlung der technischen Fahrzeugangaben über ein bestimmtes System, ein bestimmtes Bauteil oder eine selbstständige technische Einheit an den Endhersteller zuständig. Der Endhersteller ist für die Übermittlung der technischen Angaben über das fertiggestellte Fahrzeug an die zuständigen Behörden und die Prüfstellen verantwortlich.

(4) Absatz 3 findet keine Anwendung auf Fahrzeuge, die über eine Einzelgenehmigung, eine nationale Typgenehmigung oder eine Typgenehmigung für Kleinserienfahrzeuge gemäß den Verordnungen (EU) Nr. 167/2013 und (EU) Nr. 168/2013 und der Richtlinie 2007/46/EG verfügen.

#### Artikel 7

##### Inkrafttreten und Anwendung

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

Sie gilt ab dem 20. Mai 2020.

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

Brüssel, den 17. April 2019

Für die Kommission  
Der Präsident  
Jean-Claude JUNCKER

**1. ALLGEMEINES**

- I. Für die Zwecke dieses Anhangs bezeichnet der Ausdruck „Anleitung zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle“ die grundlegenden Diagnoseinformationen und die Informationen zum Einbautest, insbesondere:
  - I.1. Fahrzeugspezifische Beschreibung der Position und des Zugangs zur elektronischen Fahrzeugschnittstelle
  - I.2. Angaben dazu, ob das spezifische System Diagnosevorgänge unterstützt (Ja/Nein) Falls ja:
    - I.2.1. Fahrzeugspezifische Spezifikationen der Bussysteme und -protokolle
    - I.2.2. Fahrzeugspezifische Spezifikationen der Kommunikationsparameter des geprüften Systems/der geprüften Funktion
  - I.3. Fahrzeugspezifische Informationen über das ursprünglich installierte System
- II. Die technischen Angaben zu Fahrzeugen der Klasse L und Fahrzeugen, die nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/45/EU fallen, sind als Orientierungshilfe angegeben.

**2. INFORMATIONEN FÜR DIE PRÜFUNG**

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
1. BREMSANLAGE							
1.1. Mechanischer Zustand und Funktion							
1.1.1. Bremspedal-/Bremshebellage- rung	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Brems- systems Hinweis: Fahrzeuge mit Bremskraftverstärker sollten mit ausgeschaltetem Motor geprüft werden.						
1.1.2. Zustand des Pedals/des Brems- hebels und Weg der Bremsbetä- tigungseinrichtung	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Brems- systems Hinweis: Fahrzeuge mit Bremskraftverstärker sollten mit ausgeschaltetem Motor geprüft werden.						
1.1.3. Unterdruckpumpe oder Kom- pressor und Behälter	Sichtprüfung der Bauteile bei normalem Betriebsdruck. Zeitspanne bis zum Erreichen eines sicheren Betriebs- wertes für Vakuum oder Luftdruck sowie zuverlässige Funktion der Warnvorrichtung, des Mehrkreisschutz- ventils und des Überdruckventils kontrollieren.	Druck/max. Abschalt- — min. Einschalt- in [bar] <i>Siehe Nummer 5.1.4.5.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X			
		Statischer Sicherungsdruck des Mehrkreisschutzventils in [bar] <i>Siehe Nummer 5.1.4.5.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X		X	

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
1.1.4. Druckwarnanzeige, Manometer	Funktionsprüfung						
1.1.5. Handbremsventil	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems						
1.1.6. Feststellbremse, Betätigungshebel, Ratsche, elektronische Feststellbremse	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems	Allgemeine Beschreibung der elektronischen Feststellbremse	X	X			X
1.1.7. Bremsventile (Fußventile, Druckregler, Regelventile)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems						
1.1.8. Kupplung/Kupplungskopf für Anhängerbremsen (elektrisch und pneumatisch)	Trennen und Wiederanschießen der Bremssystemkupplung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger						
1.1.9. Energievorratsbehälter/Druckluftbehälter	Sichtprüfung						
1.1.10. Bremskraftverstärker, Hauptbremszylinder (hydraulische Anlagen)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich						
1.1.11. Starre Bremsleitungen	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich						
1.1.12. Flexible Bremsschläuche	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich						
1.1.13. Bremsbeläge und Bremsklötze	Sichtprüfung	Methode zur Prüfung von Verschleiß und Verschleißgrenze <i>Siehe Nummern 5.2.1.11.2 und 5.2.2.8.2. der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>	X	X	X	X	
1.1.14. Bremsstrommeln, Bremsscheiben	Sichtprüfung	Methode zur Prüfung von Verschleiß und Verschleißgrenze <i>Siehe Nummern 5.2.1.11.2 und 5.2.2.8.2. der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>	X	X	X		
1.1.15. Bremsseile, -zugstangen, -hebel, -gestänge	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
1.1.16. Radbremszylinder (einschl. Federspeicher oder Hydraulikzylinder)	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich	Bremszylindertyp Betriebs-/Feststellbremse Größter Hub in [mm] Hebellänge in [mm] <i>Siehe Nummer 5.1.4.5.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
1.1.17. Bremskraftregler	Sichtprüfung der Bauteile beim Betätigen des Bremsystems, wenn möglich	Eingangsdruck in [bar]		X	X		
		Ausgangsdruck bei x % der maximalen Achslast in [bar] <i>Siehe Anhang 10 Nummer 7.4 und Diagramm 5 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
1.1.18. Automatische Gestängesteller und -anzeige	Sichtprüfung	Größter Hub in [mm] <i>Siehe Nummer 5.1.4.5.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
		Arbeitsweise [automatisch/manuell eingestellt]		X	X		
1.1.19. Dauerbremsystem (soweit vorhanden oder vorgeschrieben)	Sichtprüfung						
1.1.20. Automatische Betätigung der Anhängerbremsen	Lösen der Bremskupplung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger						
1.1.21. Vollständiges Bremssystem	Sichtprüfung						
1.1.22. Prüfanschlüsse (soweit vorhanden oder vorgeschrieben)	Sichtprüfung	Position und Kennzeichnung der Prüfanschlüsse <i>Siehe Nummer 5.1.4.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
		Position und Kennzeichnung der Prüfanschlüsse <i>Siehe Anhang I Nummer 2.1.8.1 der Delegierten Verordnung (EU) 2015/68</i>					X
1.1.23. Auflaufbremse	Sichtprüfung und Betätigung						
1.2 Betriebsbremse: Wirkung und Wirksamkeit							
1.2.1. Wirkung	Bremsen auf einem Bremsprüfstand oder, falls nicht möglich, während einer Straßenprüfung bis zur Höchstbremskraft steigernd betätigen	Besondere Anforderungen für die Prüfung von Fahrzeugen auf einem Bremsprüfstand (Prüfmodus)	X	X	X	X	X

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
1.2.2. Wirksamkeit	Prüfung auf einem 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  Fahrzeuge oder Anhänger mit einer zulässigen Höchstmasse über 3,5 Tonnen müssen gemäß ISO-Norm 21069 oder nach einem gleichwertigen Verfahren geprüft werden.  Straßenprüfungen sollten auf einer trockenen, ebenen und geraden Straße durchgeführt werden.	Auslegungsdruck im System bei Höchstlast in [bar] <i>Siehe Nummer 5.1.4.5.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
		Bezugsbremskraft in [kN] bei einem Eingangsdruck von [bar] an Achse 1		X	X		
		Bezugsbremskraft in [kN] bei einem Eingangsdruck von [bar] an Achse 2		X	X		
		Bezugsbremskraft in [kN] bei einem Eingangsdruck von [bar] an Achse 3		X	X		
		Bezugsbremskraft in [kN] bei einem Eingangsdruck von [bar] an Achse 4 <i>Siehe Nummer 5.1.4.6.2 der Regelung Nr. 13 der UNECE</i>		X	X		
		Berechnungsdruck für jede Achse		X	X		
1.3. Hilfsbremse (Notbremse): Wirkung und Wirksamkeit (falls getrennte Anlage)							
1.3.1. Wirkung	Bei einem vom Betriebsbremsystem getrennten Hilfsbremsystem ist das unter 1.2.1 beschriebene Prüfverfahren anzuwenden.	Allgemeine Beschreibung des Systems einschließlich der Bremskreise (klare Definition der Hilfsbremse)	X	X			X
1.3.2. Wirksamkeit	Bei einem vom Betriebsbremsystem getrennten Hilfsbremsystem ist das unter 1.2.2 beschriebene Prüfverfahren anzuwenden.						
1.4. Feststellbremse: Wirkung und Wirksamkeit							
1.4.1. Wirkung	Betätigung der Bremse bei der Prüfung auf einem Bremsprüfstand	Allgemeine Beschreibung des Systems einschließlich der empfohlenen Prüfmethode, wenn eine dynamische Prüfung (Bremsprüfstand oder Straßentest) nicht möglich ist	X	X	X		
1.4.2. Wirksamkeit	Prüfung auf einem statischen Bremsprüfstand; andernfalls Prüfung in einem Straßentest mit einem anzeigenden oder registrierenden Verzögerungsmessgerät bzw. auf einer Straße mit bekanntem Neigungswinkel						
1.5. Wirkung des Dauerbremsystems	Sichtprüfung und nach Möglichkeit Prüfung auf Funktion	Allgemeine Beschreibung		X			

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
1.6. Antiblockiersystem (ABS)	Sichtprüfung und Prüfung der Warnvorrichtung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X	X	X	X
1.7. Elektronisches Bremssystem (EBS)	Sichtprüfung und Prüfung der Warnvorrichtung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X	X		X
1.8. Bremsflüssigkeit	Sichtprüfung						
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 oder auf Drehtellern stehen. Sichtprüfung der Funktion des Lenkgetriebes						
2.1.2. Befestigung des Lenkgetriebes	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 Radspieldetektors; Sichtprüfung der Befestigung des Lenkgehäuses am Fahrgestell						
2.1.3. Zustand des Lenkgestänges	Ruckartiges Drehen 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						
2.1.4. Funktion des Lenkgestänges	Ruckartiges Drehen 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						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
2.1.5. Servolenkung	Prüfung des Lenkungssystems auf Leckage und Prüfung des Füllstands des Hydraulikbehälters (falls sichtbar). Prüfung der Funktion des Servolenkungssystems, während die Räder des Fahrzeugs auf dem Boden stehen und der Motor läuft						
2.2. Lenkrad, Lenksäule und Lenkstange							
2.2.1. Zustand des Lenkrads/der Lenkstange	Drücken und Ziehen des Lenkrads in Längsrichtung der Lenksäule, Drücken des Lenkrads/der Lenkstange in verschiedene Richtungen im rechten Winkel 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 beweglichen Kupplungen oder Antriebsgelenke						
2.2.2. Lenksäule/Gabeljoch und Gabel sowie Lenkungsdämpfer	Drücken und Ziehen des Lenkrads in Längsrichtung der Lenksäule, Drücken des Lenkrads/der Lenkstange in verschiedene Richtungen im rechten Winkel 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 beweglichen Kupplungen oder Antriebsgelenke	Lenkungsdämpfer eingebaut (JA/NEIN)				X	
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 (möglichst 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.						
2.4. Spureinstellung (X) <sup>2</sup>	Prüfung der Spureinstellung der gelenkten Räder mit geeigneten Geräten						
2.5. Drehkranz	Sichtprüfung oder Prüfung mittels eines speziell angepassten Radspieldetektors						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
2.6. Elektronische Servolenkung (EPS)	Sichtprüfung und Prüfung der Übereinstimmung zwischen dem Winkel des Lenkrads und dem der Räder beim Ein-/Ausschalten des Motors und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X			
3. SICHT							
3.1. Sichtfeld	Sichtprüfung vom Fahrersitz aus						
3.2. Zustand der Scheiben	Sichtprüfung						
3.3. Rückspiegel oder Rückblickeinrichtungen	Sichtprüfung						
3.4. Scheibenwischer	Sichtprüfung und Betätigung						
3.5. Windschutzscheiben-Waschanlage	Sichtprüfung und Betätigung						
3.6. Antibeschlagsystem (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
4. LEUCHTEN, REFLEKTIERENDE EINRICHTUNGEN UND ELEKTRISCHE ANLAGE							
4.1. Frontscheinwerfer							
4.1.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung	Kategorie der Lichtquelle [.....]	X	X		X	X
4.1.2. Ausrichtung	Bestimmung der waagrechten Einstellung jedes Scheinwerfers bei Abblendlicht mit Hilfe eines Scheinwerfereinstellgeräts oder unter Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Ausrichtung des Abblendlichts in [%] für vertikale Neigung und Richtung	X	X		X	
		Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	
		Zur Bestimmung der waagrechten Einstellung unter Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle sind Informationen zur Betätigung der Scheinwerfereinstellung erforderlich, um eine Prüfung der Ausrichtung zu ermöglichen	X	X		X	
4.1.3. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden					
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T	
4.1.4. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup> .	Sichtprüfung und Betätigung							
4.1.5. Niveauregulierungsvorrichtungen (falls vorgeschrieben)	Sichtprüfung und Betätigung (soweit möglich) oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Betriebsmodus (manuell/automatisch)	X	X		X		
		Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X		
4.1.6. Scheinwerferwaschanlage (falls vorgeschrieben)	Sichtprüfung und Betätigung (soweit möglich)	Anlage vorgeschrieben [J/N]	X	X				
4.2. Begrenzungs- und Schlussleuchten, Seitenmarkierungsleuchten, Umrissleuchten sowie Tagfahrleuchten								
4.2.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung	Ausstattung mit Tagfahrleuchten [J/N]	X	X		X		
4.2.2. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung							
4.2.3. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup>	Sichtprüfung und Betätigung							
4.3. Bremsleuchten								
4.3.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung							
4.3.2. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Ausstattung mit Notbremslicht [J/N]	X	X	X			
		Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X	X			
4.3.3. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup> .	Sichtprüfung und Betätigung							
4.4. Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkleuchten								
4.4.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung							
4.4.2. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung							
4.4.3. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup> .	Sichtprüfung und Betätigung							
4.4.4. Blinkfrequenz	Sichtprüfung und Betätigung							

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
4.5. Nebelscheinwerfer und Nebelschlussleuchten							
4.5.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung						
4.5.2. Ausrichtung (X) <sup>2</sup>	Prüfung mit Betätigung und mittels eines Scheinwerfereinstellgeräts						
4.5.3. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung						
4.5.4. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup> .	Sichtprüfung und Betätigung						
4.6. Rückfahrscheinwerfer							
4.6.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung						
4.6.2. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
4.6.3. Schaltung	Sichtprüfung und Betätigung						
4.7. Hintere Kennzeichenbeleuchtung							
4.7.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung						
4.7.2. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
4.8. Rückstrahler, auffällige (retroreflektierende) Markierung und hintere Kennzeichnungstafeln							
4.8.1. Zustand	Sichtprüfung						
4.8.2. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup>	Sichtprüfung						
4.9. Kontrollleuchten für das Beleuchtungssystem							
4.9.1. Zustand und Funktion	Sichtprüfung und Betätigung						
4.9.2. Übereinstimmung mit den Vorschriften <sup>1</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
4.10. Elektrische Verbindungen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger oder Sattelanhänger	Sichtprüfung; falls möglich, Prüfung des Stromdurchgangs der Verbindung						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
4.11. Elektrische Leitungen	Sichtprüfung, in manchen Fällen einschließlich des Motorraums, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht.	Kennzeichnung von Leitungen/Kabeln (z. B. Farbe, Abschirmung, Querschnitt, Größe), Isolationsüberwachung (Hochspannung)	X	X		X	
		Position sämtlicher Hochspannungskabel	X	X		X	
4.12. Nicht obligatorische Scheinwerfer/Leuchten und Rückstrahler (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
4.13. Batterie(n)	Sichtprüfung	Position der Batterie(n)	X	X		X	X
		Anzahl der Batterien	X	X		X	X
		Sonderregelungen für Hochspannungsbatterien	X	X		X	
		Fahrzeugspezifische Informationen (FIN) über den Batterieschalter [J/N]	X	X		X	
		Fahrzeugspezifische Informationen (FIN) über die Batteriesicherung [J/N]	X	X		X	
		Fahrzeugspezifische Informationen (FIN) über die Batteriebelüftung [J/N]	X	X		X	
		Fahrzeugspezifische Informationen (FIN) über das Funktionsprinzip [J/N]	X	X		X	
5. Achsen, 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 wird für Fahrzeuge mit einer Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen.	Allgemeine Beschreibung, Anzahl der Achsen	X	X	X	X	X
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 Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen. Aufbringen einer vertikalen oder lateralen Kraft auf jedes Rad und Beobachten des Ausmaßes der Bewegung zwischen Achsträger und Achsschenkel						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
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 Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen. Ruckartiges Bewegen des Rades oder Aufbringen einer lateralen Kraft auf jedes Rad und Beobachten der Kippbewegung des Rades im Verhältnis zum Achsschenkel						
5.2. Räder und Reifen							
5.2.1. Radnabe	Sichtprüfung						
5.2.2. Räder	Sichtprüfung der beiden Seiten jedes Rades, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht	Radgröße/Abmessungen/Radversatz	X	X	X	X	X
5.2.3. Reifen	Sichtprüfung des gesamten Reifens entweder bei Rotation des Rades, während dieses vom Boden abgehoben ist und das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht, oder beim Vor- und Rückwärtsrollen des Fahrzeugs über einer Prüfgrube	Reifengröße,	X	X	X	X	X
		Tragfähigkeit,	X	X	X	X	X
		Geschwindigkeitskategorie	X	X	X	X	X
		Reifendrucküberwachungssystem [J/N] direkt/indirekt	X	X	X	X	X
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 Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen.						
5.3.2. Schwingungsdämpfer	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht oder Prüfung mittels spezieller Prüfgeräte, falls vorhanden						
5.3.2.1 Wirksamkeit der Dämpfung (X) <sup>2</sup>	Prüfung mittels spezieller Prüfgeräte und Vergleichen der Unterschiede zwischen links und rechts						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
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 Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen.						
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 Höchstmasse von über 3,5 Tonnen empfohlen.						
5.3.5. Luftfederung	Sichtprüfung						
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						
6.1.2. Auspuffrohre und Schalldämpfer	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht						
6.1.3. Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen (einschl. Heizungskraftstofftank und Leitungen)	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht, im Fall von LPG/CNG/LNG-Systemen mittels Leckagedetektor	Allgemeine Beschreibung und Position einschließlich Abschirmung	X	X		X	X
6.1.4. Stoßstangen, seitlicher und hinterer Unterfahrschutz	Sichtprüfung	Ausgenommen seitlicher und/oder hinterer Unterfahrschutz (J/N)		X	X		
6.1.5. Reserveradhalter (falls montiert)	Sichtprüfung						
6.1.6. Mechanische Verbindungs- und Abschleppvorrichtungen	Sichtprüfung auf Abnutzung und einwandfreie Funktion, mit besonderer Aufmerksamkeit auf angebrachte Sicherungsvorrichtung, und/oder Verwenden einer Prüfleere						
6.1.7. Kraftübertragung	Sichtprüfung						
6.1.8. Motorbefestigungen	Sichtprüfung, wobei das Fahrzeug nicht unbedingt über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne stehen muss						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
6.1.9. Motorleistung (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Gültige Konfiguration der Motorsteuerungseinheit	X	X		X	X
		Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	X
		Anweisungen zum Lesen der Kalibrierungskennnummer	X	X		X	X
		Informationen über die gültigen Kalibrierungskennnummern	X	X		X	X
		Software-Identifizierungsnummer einschließlich Prüfsummen oder ähnliche Validierungsdaten für die Integrität	X	X		X	X
6.2. Führerhaus und Karosserie							
6.2.1. Zustand	Sichtprüfung						
6.2.2. Aufbau	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht						
6.2.3. Türen und Türansläge	Sichtprüfung						
6.2.4. Boden	Sichtprüfung, während das Fahrzeug über einer Prüfgrube oder auf einer Hebebühne steht						
6.2.5. Fahrersitz	Sichtprüfung						
6.2.6. Andere Sitze	Sichtprüfung	Max. Anzahl der Sitze insgesamt (ohne Fahrersitz)	X	X			
		Anzahl der rückwärtsgerichteten Sitze	X	X			
6.2.7. Betätigungseinrichtungen	Sichtprüfung und Betätigung						
6.2.8. Trittstufen/Einstieg	Sichtprüfung						
6.2.9. Andere interne und externe Zubehörteile und Ausrüstungen	Sichtprüfung						
6.2.10. Radabdeckungen (Kotflügel), Spritzschutzvorrichtung	Sichtprüfung						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
6.2.11. Ständer	Sichtprüfung						
6.2.12. Griffe und Fußstützen	Sichtprüfung						
7. SONSTIGE AUSSTATTUNGEN							
7.1. Sicherheitsgurte/Gurtschlösser und Rückhaltesysteme (bei Fahrzeugklasse L: L6/L7)							
7.1.1. Montagesicherheit der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	Sichtprüfung	Anzahl und Position der Verankerungspunkte von Sicherheitsgurten	X	X		X	X
7.1.2. Zustand der Sicherheitsgurte/Gurtschlösser	Sichtprüfung und Betätigung	Sicherheitsgurtkategorie für jede Sitzposition	X	X		X	X
7.1.3. Gurtkraftbegrenzer	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	
7.1.4. Gurtstraffer	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	
7.1.5. Airbag	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anzahl der Airbags und Anordnung	X	X		X	
		Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	
7.1.6. Zusätzliche Rückhaltesysteme (SRS)	Sichtprüfung der Störungsanzeige (MIL) und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X		X	
7.2. Feuerlöscher (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung						
7.3. Schlösser/Sperren und Diebstahlsicherungen	Sichtprüfung und Betätigung						
7.4. Warndreieck (falls vorgeschrieben) (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung						
7.5. Verbandskasten (falls vorgeschrieben) (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
7.6. Unterlegkeil(e) (falls vorgeschrieben) (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung						
7.7. Akustische Warnvorrichtung	Sichtprüfung und Betätigung						
7.8. Geschwindigkeitsmesser	Sichtprüfung oder Betrieb während eines Straßentests oder elektronische Prüfung	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle		X			
7.9. Kontrollgerät (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung	Position des Sensors		X			
		Position der Verplombungen		X			X
7.10. Geschwindigkeitsbegrenzer (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung und Betätigung (falls Prüfgerät vorhanden)						
7.11. Kilometerzähler (falls vorhanden) (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X			X
7.12. Fahrdynamikregelung (Elektronisches Stabilitätsprogramm, ESP) (falls eingebaut/vorgeschrieben)	Sichtprüfung und/oder Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	Anweisungen zur Verwendung der elektronischen Fahrzeugschnittstelle	X	X			
8. UMWELTBELASTUNG							
8.1. Geräuschpegel							
8.1.1. Geräuschdämpfungssystem	Subjektive Bewertung (es sei denn, der Prüfer befindet, dass der Geräuschpegel im Grenzbereich liegt, dann ist eine Standgeräuschprüfung mit einem Schallpegelmessgerät durchzuführen)	Standgeräusch in [dB(A) bei 1/min]	X	X			X
8.2. Auspuffemissionen							
8.2.1. Emissionen von Fremdzündungsmotoren							
8.2.1.1. Abgasnachbehandlungssystem	Sichtprüfung	Allgemeine Beschreibung des Abgasnachbehandlungssystems Partikelfilter eingebaut [J/N]	X	X			

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden					
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T	
8.2.1.2. Gasförmige Emissionen	<p>— Bei Fahrzeugen bis zu den Emissionsklassen Euro 5 und Euro V <sup>(1)</sup>:</p> <p>Messung mit Hilfe eines den Vorschriften entsprechenden Abgasanalysegeräts<sup>1</sup> oder Auslesen des bordeigenen Diagnosesystems. Grundsätzlich erfolgt die Abgasprüfung anhand der Kontrolle der Auspuffabgase. Die Mitgliedstaaten können auf der Grundlage einer Gleichwertigkeitsbewertung und unter Berücksichtigung der einschlägigen Typgenehmigungsvorschriften die Verwendung des bordeigenen Diagnosesystems zulassen, wobei die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers und andere Anforderungen beachtet werden müssen.</p> <p>— Bei Fahrzeugen ab den Emissionsklassen Euro 6 und Euro VI <sup>(2)</sup>:</p> <p>Messung mithilfe eines vorschriftsgemäßen Abgasanalysegeräts<sup>1</sup> oder Auslesen des bordeigenen Diagnosesystems unter Beachtung der Empfehlungen des Herstellers und anderer Anforderungen<sup>1</sup>.</p> <p>Bei Zweitaktmotoren werden keine Messungen vorgenommen</p>	Abgaswerte, sofern vom Hersteller angegeben	X	X		X		
		Fahrzeugspezifische Informationen (FIN) oder Motor-kennnummer	X	X		X		
		Bei Auspuff-emissions- prüfung:	Anforderungen an die Vorkon-ditionierung des Motors, z. B. Mindesttemperatur Öl/Wasser in [°C] und Verfahren zur Überführung des Motors in den Typ-II-Prüfmodus	X	X		X	
			Ergebnisse der Typ-II-Emis-sionsprüfung	X	X		X	
			CO bei Leerlauf des Motors in [%]	X	X		X	
			CO bei erhöhter Leerlaufdreh-zahl in [%]	X	X		X	
			Lambdawert []	X	X		X	
		Bei OBD:	Anschluss & Kommunikations-protokoll (Standard, Versor-gungsspannung, Position)	X	X			
Verzeichnis der Diagnosefeh-lercodes (Fahrzeugklassen A, B1 und B2, gegenwärtig nur für schwere Nutzfahrzeuge)	X		X					
8.2.2. Emissionen von Selbstzündungsmotoren								
8.2.2.1 Abgasnachbehandlungssystem	Sichtprüfung	Allgemeine Beschreibung des Abgasnachbehandlungs-systems wie DeNOx-System [J/N] Partikelfilter eingebaut [J/N]	X	X				
		Position der Abgasrückführung Fahrzeugspezifische Informationen (FIN)/motorspezifi-sche Informationen	X	X				

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden					
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T	
8.2.2.2. Abgastrübung Fahrzeuge, die vor dem 1. Januar 1980 zugelassen oder in Betrieb genommen wurden, sind von dieser Vorschrift ausgenommen	<p>— Bei Fahrzeugen bis zu den Emissionsklassen Euro 5 und Euro V <sup>(3)</sup>:</p> <p>Messung der Abgastrübung bei Beschleunigung (ohne Last) von der Leerlauf- bis zur Abregeldrehzahl, wobei sich der Gangschalthebel in neutraler Stellung befindet und die Kupplung nicht betätigt wird, oder Auslesen des OBD. Grundsätzlich erfolgt die Abgasprüfung anhand der Kontrolle der Auspuffabgase. Die Mitgliedstaaten können auf der Grundlage einer Gleichwertigkeitsbewertung die Verwendung des OBD zulassen, wobei jedoch die Empfehlungen des Herstellers und andere Anforderungen zu beachten sind.</p> <p>— Bei Fahrzeugen ab den Emissionsklassen Euro 6 und Euro VI <sup>(4)</sup>:</p> <p>Messung der Abgastrübung bei Beschleunigung (ohne Last) von der Leerlauf- bis zur Abregeldrehzahl, wobei sich der Gangschalthebel in neutraler Stellung befindet und die Kupplung nicht betätigt wird, oder Auslesen des OBD unter Beachtung der Empfehlungen des Herstellers und anderer Anforderungen<sup>1</sup></p> <p>Vorkonditionierung des Fahrzeugs:</p> <p>1. Die Fahrzeuge können ohne Vorkonditionierung geprüft werden. Aus Sicherheitsgründen sollte der Motor aber betriebswarm und in ordnungsgemäßem mechanischem 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 ist mindestens ebenso hoch. 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, ermittelt werden.</p>	Fahrzeugspezifische Informationen (FIN)/motorspezifische Informationen	X	X		X		
		Bei Auspuffemissionsprüfung:	Anforderungen an die Vorkonditionierung des Motors, z. B. Mindesttemperatur Öl/Wasser in [°C] und Verfahren zur Überführung des Motors in den Typ-II-Prüfmodus	X	X		X	
			auf dem Herstellerschild am Fahrzeug angegebener k-Wert (Ergebnis der Typ-II-Emissionsprüfung)	X	X		X	
			Drehzahl bei Motorabregelung bei Typ-II-Prüfungen					
			Drehzahlbegrenzer für die Beschleunigung ohne Last [J/N]	X	X		X	
			Beschreibung für die Deaktivierung des Drehzahlbegrenzers zur Durchführung einer Prüfung bei freier Beschleunigung;	X	X		X	
		Bei OBD:	Zulässige Diagnosefehlercodes bei OBD-Scan {Codes für die NOx-Gruppe, 3000 für leichte Nutzfahrzeuge}	X	X		X	
			Anschluss & Kommunikationsprotokoll (Standard, Versorgungsspannung, Position)	X	X		X	
			Verzeichnis der Diagnosefehlercodes (Fahrzeugklassen A, B1 und B2, gegenwärtig nur für schwere Nutzfahrzeuge)	X	X		X	

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
	<p>ii) Das Abgassystem wird mit mindestens drei lastfreien Beschleunigungszyklen von der Leerlaufdrehzahl bis zur Abregeldrehzahl oder mit einem gleichwertigen Verfahren durchgespült.</p> <p>Prüfverfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Motor und ein ggf. vorhandener Lader müssen vor dem Beginn des lastfreien Beschleunigungszyklus die Leerlaufdrehzahl erreicht haben. Bei schweren Dieselmotoren ist dazu mindestens 10 Sekunden nach Lösen des Fahrpedals zu warten.</li> <li>2. Zur Einleitung des lastfreien Beschleunigungszyklus muss das Fahrpedal schnell (in weniger als einer Sekunde) und anhaltend, jedoch nicht gewaltsam vollständig herabgedrückt werden, damit die Einspritzpumpe die maximale Förderleistung erreicht.</li> <li>3. Bei jedem lastfreien 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 überwacht werden, indem z. B. die Motordrehzahl überwacht oder das Gaspedal lange genug herabgedrückt wird, d. h. bei Fahrzeugen der Klassen M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> und N<sub>3</sub> sollte die Zeit von der anfänglichen Betätigung bis zum Lösen mindestens zwei Sekunden betragen.</li> <li>4. Die Prüfung ist nur dann als nicht bestanden zu werten, wenn das arithmetische Mittel von mindestens drei lastfreien Beschleunigungszyklen den Grenzwert überschreitet. Bei der Berechnung 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.</li> </ol>						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
	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) <sup>2</sup>							
8.4. Andere umweltrelevante Positionen							
8.4.1. Flüssigkeitsverlust							
9. ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN BEI FAHRZEUGEN (ZUR PERSONENBEFÖRDERUNG) DER KLASSEN M <sub>2</sub> UND M <sub>3</sub>							
9.1. Türen							
9.1.1. Einstiegs- und Ausstiegstüren	Sichtprüfung und Betätigung						
9.1.2. Notausstiege	Sichtprüfung und (gegebenenfalls) Betätigung						
9.2. Trocknungs- und Entfrostanlage (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
9.3. Lüftung und Heizung (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
9.4. Sitze							
9.4.1. Fahrgastsitze (einschließlich Sitze für Begleitpersonal)	Sichtprüfung						
9.4.2. Fahrersitz (zusätzliche Anforderungen)	Sichtprüfung						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
9.5. Innenbeleuchtung und Zielschilder (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
9.6. Gänge, Stehplätze	Sichtprüfung						
9.7. Treppen und Stufen	Sichtprüfung und (gegebenenfalls) Betätigung						
9.8. Fahrgastkommunikationssystem (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung und Betätigung						
9.9. Hinweiszeichen (X) <sup>2</sup>	Sichtprüfung						
9.10. Vorschriften für die Beförderung von Kindern (X) <sup>2</sup>							
9.10.1. Türen	Sichtprüfung						
9.10.2. Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Sichtprüfung						
9.11. Vorschriften für die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Mobilität (X) <sup>2</sup>							
9.11.1. Türen, Rampen und Hebevorrichtungen	Sichtprüfung und Betätigung						
9.11.2. Rollstuhl-Rückhaltesystem	Sichtprüfung und (gegebenenfalls) Betätigung						
9.11.3. Signaleinrichtungen und Sonderausstattung	Sichtprüfung						
9.12. Sonstige Sonderausstattungen (X) <sup>2</sup>							
9.12.1. Einrichtungen für die Nahrungszubereitung	Sichtprüfung						
9.12.2. Sanitäre Einrichtungen	Sichtprüfung						

Position	Methode	Erforderliche Informationen	Fahrzeugklasse, für die die Informationen benötigt werden				
			< 3,5 t	> 3,5 t	O	L	T
9.12.3. Andere Einrichtungen (z. B. audiovisuelle Systeme)	Sichtprüfung						

(<sup>1</sup>) Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend der Richtlinie 70/220/EWG, der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 Anhang I Tabelle 1 (Euro 5), der Richtlinie 88/77/EWG und der Richtlinie 2005/55/EG erteilt wurde.

(<sup>2</sup>) Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 Anhang I Tabelle 2 (Euro 6) und der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 (Euro VI) erteilt wurde.

(<sup>3</sup>) Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend der Richtlinie 70/220/EWG, der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 Anhang I Tabelle 1 (Euro 5), der Richtlinie 88/77/EWG und der Richtlinie 2005/55/EG erteilt wurde.

(<sup>4</sup>) Fahrzeuge, deren Typgenehmigung entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 Anhang I Tabelle 2 (Euro 6) und der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 (Euro VI) erteilt wurde.

ANMERKUNGEN:

- <sup>1</sup> „Vorschriften“ bzw. „vorschriftsgemäß“ bezieht sich auf die Typgenehmigung zum Zeitpunkt der Genehmigung, der Erstzulassung oder der Erstinbetriebnahme sowie auf Nachrüstbestimmungen oder nationale Vorschriften des Zulassungsstaats. Diese Gründe für eine Mangelfeststellung gelten nur, wenn die Einhaltung der Vorschriften überprüft worden ist.
- <sup>2</sup> (X) zeigt Positionen an, die sich auf den Zustand des Fahrzeugs und dessen Gebrauchsfähigkeit im Straßenverkehr beziehen, für die Prüfung im Rahmen der technischen Überwachung jedoch nicht als wesentlich erachtet werden.