

RICHTLINIE 1999/102/EG DER KOMMISSION**vom 15. Dezember 1999****zur Anpassung der Richtlinie 70/220/EWG des Rates über Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 70/220/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahrzeugmotoren⁽¹⁾, zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁽²⁾, insbesondere auf Artikel 5,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Bei der Richtlinie 70/220/EWG handelt es sich um eine Einzelrichtlinie des durch die Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebs-erlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeug-anhänger⁽³⁾, zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁴⁾, eingeführten Typgenehmigungsverfahrens.
- (2) In der Richtlinie 70/220/EWG werden die Vorschriften für die Prüfung der Emissionen von unter deren Geltungsbereich fallenden Kraftfahrzeugen festgelegt. Angesichts der jüngsten Erfahrungen und dem sich rasch entwickelnden Stand der Technik von On-board-Diagnosesystemen (On-board diagnostic: OBD) empfiehlt es sich, diese Vorschriften entsprechend anzupassen und zu denselben Terminen in Kraft treten zu lassen wie diejenigen der Richtlinie 98/69/EG.
- (3) Die Anwendungstermine der OBD-Vorschriften dieser Richtlinie müssen für neue Fahrzeugtypen und alle Fahrzeugtypen der Klasse M₁ mit Selbstzündungsmotor mit einer Gesamtmasse von über 2 500 kg sowie für Fahrzeuge der Klasse N₁, Gruppen II und III, genauer festgelegt werden.
- (4) Es empfiehlt sich, die Vorschriften für OBD in bezug auf den Schutz vor mißbräuchlichen Eingriffen, die Abschaltung der Überwachung von Verbrennungsaussetzern des Motors unter bestimmten Betriebsbedingungen, die Speicherung der Wegstrecke, die vom Fahrzeug zurückgelegt wurde, während die Fehlfunktionsanzeige dem Fahrer eine Störung anzeigte, die Fähigkeit des OBD-Systems, bidirektionale logische Kontrollen durchzuführen, die Anwendung der Fehlercodereihen P1 und P0 nach ISO 15031-6 und den Diagnostikanschlußstecker genauer festzulegen und die OBD-Schwellengrenzwerte mit zwei Dezimalstellen auszudrücken. Ferner ist es zweckmäßig, die Vorschriften für die Überwachung von Verbren-

nungsaussetzern unter Bedingungen, die Katalysator-schäden verursachen können, zu überarbeiten, um die Möglichkeit falscher Fehleranzeigen zu reduzieren. Außerdem sollte die Möglichkeit einer teilweisen Überwachung des Katalysatorvolumens und der Anwendung der verbesserten On-board-/Off-board-Datenübertragungsverbindung, die durch das Controller Area Network (CAN) bereitgestellt wird, eingeführt werden.

- (5) Ferner wäre es zweckmäßig, die Typgenehmigung von Fahrzeugen mit OBD-Systemen zuzulassen, die eine beschränkte Zahl geringfügiger Mängel aufweisen, welche zum Zeitpunkt der Typgenehmigung oder davor auftreten oder erst entdeckt werden, wenn die Fahrzeuge bereits in Betrieb sind. Die Typgenehmigungsbehörde kann für Fahrzeuge, denen die Typgenehmigung bereits erteilt wurde, auch eine Erweiterung des Typgenehmigungsbogens ausstellen, wenn später an in Betrieb befindlichen Fahrzeugen Mängel im OBD-System festgestellt werden. Allerdings dürfen Mängel nicht zu einem vollständigen Ausfall der Überwachungsfunktion führen. Von der Behörde zugestandene Mängel sind bei später hergestellten Fahrzeugen innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu korrigieren.
- (6) Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des durch die Richtlinie 70/156/EWG eingesetzten Ausschusses zur Anpassung an den technischen Fortschritt —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, VI, X und XI der Richtlinie 70/220/EWG werden entsprechend dem Anhang der vorliegenden Richtlinie geändert.

Artikel 2

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens am 31. Dezember 1999 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Bei dem Erlaß dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

- (2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

⁽¹⁾ ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 1.⁽²⁾ ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 1.⁽³⁾ ABl. L 42 vom 23.2.1970, S. 1.⁽⁴⁾ ABl. L 11 vom 16.1.1999, S. 25.

Artikel 3

Diese Richtlinie tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

Artikel 4

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 15. Dezember 1999

Für die Kommission
Erkki LIIKANEN
Mitglied der Kommission

ANHANG

ÄNDERUNGEN DER ANHÄNGE I, VI, X UND XI DER RICHTLINIE 70/220/EWG

A. Anhang I wird wie folgt geändert:

1. Nummer 5.1.4.1 erhält folgende Fassung:

„5.1.4.1. Alle Fahrzeuge mit Emissionsüberwachungsrechner müssen durch geeignete Maßnahmen gegen vom Hersteller nicht autorisierte Veränderungen geschützt sein. Der Hersteller muß Veränderungen erlauben, wenn sie für Diagnose, Wartung, Inspektion, Nachrüstung oder Reparatur des Fahrzeugs notwendig sind. Alle umprogrammierbaren Rechnercodes oder Betriebsparameter müssen gegen unbefugte Eingriffe gesichert sein und ein Schutzniveau aufweisen, das mindestens den Bestimmungen nach ISO DIS 15031-7 vom Oktober 1998 (SAE J2186 vom Oktober 1996) entspricht, vorausgesetzt der sicherheitsbezogene Datenaustausch erfolgt über die in Anhang XI, Anlage 1, Abschnitt 6.5 beschriebenen Protokolle und Diagnostik-Anschlußstecker. Alle zur Eichung des Systems dienenden beweglichen Speicherchips müssen vergossen, in ein versiegeltes Gehäuse eingeschlossen oder durch elektronische Algorithmen geschützt und nur mit Hilfe von Spezialwerkzeugen und -verfahren zu verändern sein.“

2. Nummer 5.1.4.5 erhält folgende Fassung:

„5.1.4.5. Hersteller, die programmierbare Rechnercodesysteme benutzen (z. B. Electrical Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM), müssen unbefugte Umprogrammierung verhindern. Die Hersteller müssen fortschrittliche Schutzstrategien anwenden sowie Schreibschutzfunktionen, die den elektronischen Zugang zu einem vom Hersteller außerhalb des Fahrzeugs vorzuschaltenden Rechner erfordern. Methoden, die ein angemessenes Schutzniveau gegen unbefugte Eingriffe bieten, werden von der Behörde genehmigt.“

3. Die Nummern 8.1, 8.2, 8.3 und 8.4 erhalten folgende Fassung:

„8.1. **Fahrzeuge mit Fremdzündungsmotor**

Ab dem 1. Januar 2000 müssen neue Typgenehmigung und ab dem 1. Januar 2001 alle Fahrzeugtypen der Klasse M_1 — mit Ausnahme von Fahrzeugen mit einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg — sowie Fahrzeuge der Klasse N_1 , Gruppe I, mit einem On-board-Diagnosesystem (OBD) zur Emissionsminderung gemäß Anhang XI ausgerüstet sein.

Ab dem 1. Januar 2001 müssen neue Typgenehmigung und ab dem 1. Januar 2002 alle Fahrzeugtypen der Klasse N_1 , Gruppen II und III, und Fahrzeuge der Klasse M_1 mit einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg mit einem On-board-Diagnosesystem (OBD) zur Emissionsminderung gemäß Anhang XI ausgerüstet sein.

8.2. **Fahrzeuge mit Selbstzündungsmotor**

Fahrzeuge der Klasse M_1 , ausgenommen

- Fahrzeuge mit mehr als sechs Sitzplätzen einschließlich des Fahrersitzes,
- Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg,

sind ab dem 1. Januar 2003 (neue Typgenehmigung) und ab dem 1. Januar 2004 (alle Typen) mit einem On-board-Diagnosesystem (OBD-System) zur Emissionsminderung gemäß Anhang XI auszurüsten.

Sind neue Typgenehmigung von Fahrzeugen mit Selbstzündungsmotor, die vor diesem Termin in Betrieb genommen werden, mit einem OBD-System ausgerüstet, so gelten die Bestimmungen nach Nummern 6.5.3 bis 6.5.3.6 von Anhang XI, Anlage 1.

8.3. **Fahrzeuge mit Selbstzündungsmotor, die von den Vorschriften nach 8.2 befreit sind**

Ab dem 1. Januar 2005 gilt für neue Typgenehmigung und ab dem 1. Januar 2006 für alle Fahrzeugtypen, daß von den Vorschriften nach Nummer 8.2 befreite Fahrzeuge der Klasse M_1 , mit Ausnahme von Fahrzeugen der Klasse M_1 mit Selbstzündungsmotor und einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg, sowie Fahrzeuge der Klasse N_1 , Gruppe I, mit Selbstzündungsmotor mit On-board-Diagnosesystemen (OBD) zur Emissionsüberwachung gemäß Anhang XI auszurüsten sind.

Ab dem 1. Januar 2006 gilt für neue Typgenehmigung und ab dem 1. Januar 2007 für alle Fahrzeugtypen, daß Fahrzeuge der Klasse N_1 , Gruppen II und III, die mit Selbstzündungsmotor ausgerüstet sind, sowie Fahrzeuge der Klasse M_1 mit Selbstzündungsmotor mit einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg, mit On-board-Diagnosesystemen (OBD) zur Emissionsüberwachung gemäß Anhang XI auszurüsten sind.

Sind Fahrzeuge mit Selbstzündungsmotor, die vor den in diesem Abschnitt angegebenen Terminen in Betrieb genommen werden, mit einem OBD-System ausgerüstet, so gelten die Vorschriften nach Anhang XI, Anlage 1, Nummern 6.5.3 bis 6.5.3.5.6.

8.4. Fahrzeuge anderer Klassen

Fahrzeuge anderer Klassen oder Fahrzeuge der Klassen M₁ und N₁, die nicht unter die Nummern 8.1, 8.2 oder 8.3 fallen, können mit einem On-board-Diagnosesystem ausgerüstet werden. In diesem Fall gilt Anhang XI, Anlage 1, Nummern 6.5.3 bis 6.5.3.6.“

- B. In Anhang VI wird die Tabelle in der Anlage 2 mit der Überschrift „Umgebungstemperaturverlauf über 24 Stunden für die Kalibrierung der Kabine und die Tankatmungsprüfung“ durch folgende Tabelle ersetzt:

„Umgebungstemperaturverlauf über 24 Stunden für die Kalibrierung der Kabine und die Tankatmungsprüfung“

Zeit (Stunden)		Temperatur (°C)
Kalibrierung	Prüfung	
13	0/24	20
14	1	20,2
15	2	20,5
16	3	21,2
17	4	23,1
18	5	25,1
19	6	27,2
20	7	29,8
21	8	31,8
22	9	33,3
23	10	34,4
24/0	11	35
1	12	34,7
2	13	33,8
3	14	32
4	15	30
5	16	28,4
6	17	26,9
7	18	25,2
8	19	24
9	20	23
10	21	22
11	22	20,8
12	23	20,2“

- C. Anhang X wird wie folgt geändert:

1. Die Tabelle unter Nummer 1.8 wird durch folgende Tabelle ersetzt:

„Type I	CO (g/km)	THC ^(?) (g/km)	NO _x (g/km)	THC + NO _x ^(?) (g/km)	Partikel ^(?) (g/km)
Gemessen					
Mit Verschlechterungsfaktor DF					
					“

- 2. Die Nummern 1.8.1 bis 1.8.5 werden in 1.8.2 bis 1.8.6 umbenannt.
 - 3. Fußnote „(4)“ zu 1.8.3.1 bis 1.8.3.4 wird Fußnote „(3)“. Fußnote „(5)“ zu 1.8.3.5. bis 1.8.3.8 wird Fußnote „(2)“.
- Die Fußnoten „(4)“ und „(5)“ entfallen.

D. Anhang XI wird wie folgt geändert:

- 1. Betrifft nur die englische Fassung.
- 2. Betrifft nur die portugiesische Fassung.
- 3. Folgende Nummer 2.20 wird eingefügt:

„2.20 ‚Mangel‘ bedeutet in bezug auf OBD-Systeme, daß bis zu zwei getrennte Bauteile oder Systeme, die von dem OBD überwacht werden, vorübergehend oder permanent Betriebsmerkmale aufweisen, die die ansonsten effiziente OBD-Überwachung dieser Bauteile oder Systeme beeinträchtigen oder die nicht alle der anderen detaillierten Vorschriften für OBD einhalten. Gemäß den Vorschriften des Abschnitts 4 dieses Anhangs dürfen Fahrzeuge mit solchen Mängeln jedoch typgenehmigt, zugelassen und verkauft werden.“

- 4. Nummer 3.1.1 erhält folgende Fassung:

„3.1.1. Der für die Inspektion, Diagnose, Wartung oder Reparatur des Fahrzeugs erforderliche Zugang zu dem OBD-System muß uneingeschränkt möglich und genormt sein. Alle emissionsrelevanten Fehlercodes müssen Nummer 6.5.3.4 der Anlage 1 dieses Anhangs entsprechen.“

- 5. Nummer 3.2.2.2 erhält folgende Fassung:

„3.2.2.2. Kann ein Hersteller der Behörde nachweisen, daß die Erkennung höherer Verbrennungsaussetzerraten auch dann nicht durchführbar ist, oder daß Verbrennungsaussetzer nicht von anderen Auswirkungen (z. B. schlechte Straßenverhältnisse, Schaltvorgänge, nach dem Anlassen des Motors usw.) unterschieden werden können, darf das Überwachungssystem bei Auftreten dieser Bedingungen außer Funktion gesetzt werden.“

- 6. Nummer 3.3.2 erhält folgende Fassung:

„3.3.2. Das OBD-System muß die Fehlfunktionen eines emissionsrelevanten Bauteils oder Systems anzeigen, wenn diese Fehlfunktion dazu führt, daß die Abgasemissionen folgende Schwellengrenzwerte übersteigen:

Klasse	Gruppe	Bezugsmasse (RW) (kg)	Masse des Kohlenmonoxids		Masse der Kohlenwasserstoffe insg.		Masse der Stickoxide		Partikelmasse (1)
			(CO) L ₁ (g/km)	(THC) L ₂ (g/km)	(NO _x) L ₃ (g/km)	(PM) L ₄ (g/km)			
			Benzin	Diesel	Benzin	Diesel	Benzin	Diesel	Diesel
M (2) (4)	—	alle	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
N ₁ (3) (4)	I	RW ≤ 1305	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
	II	1305 < RW ≤ 1760	5,80	4,00	0,50	0,50	0,70	1,60	0,23
	III	1760 < RW	7,30	4,80	0,60	0,60	0,80	1,90	0,28

(1) Für Selbstzündungsmotoren.

(2) Ausgenommen Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse von mehr als 2 500 kg.

(3) Sowie Fahrzeuge der Klasse M gemäß Fußnote 2.

(4) Der in Artikel 3 Absatz 1 dieser Richtlinie erwähnte Vorschlag der Kommission wird die Schwellengrenzwerte für OBD-Systeme ab 2005/2006 für Fahrzeuge der Klassen M₁ und N₁ enthalten.“

- 7. Nummer 3.3.3.1. erhält folgende Fassung:

„3.3.3.1. Nachlassen des Wirkungsgrades des Katalysators bzw. der Katalysatoren (nur in bezug auf die Kohlenwasserstoff-Emissionen). Die Hersteller können entweder nur den vorderen Katalysator allein oder in Kombination mit dem(n) nächsten nachgeschalteten Katalysator(n) überwachen. Überwachte Katalysatoren oder Katalysatorkombinationen gelten als fehlerhaft, wenn die Emissionen den Schwellengrenzwert für Kohlenwasserstoffe in der Tabelle unter 3.3.2 übersteigen.“

8. Nummer 3.3.3.5 erhält folgende Fassung:

„3.3.3.5. alle sonstigen an einen Rechner angeschlossenen emissionsrelevanten Bauteile des Antriebsstrangs, einschließlich relevanter Sensoren, mit deren Hilfe die Überwachungsfunktionen durchgeführt werden, müssen in bezug auf Schaltkreisstörungen überwacht werden, es sei denn, die Überwachung erfolgt auf andere Weise.“

9. Nummer 3.3.4.5 erhält folgende Fassung:

„3.3.4.5. alle sonstigen an einen Rechner angeschlossenen emissionsrelevanten Bauteile des Antriebsstrangs müssen in bezug auf Schaltkreisstörungen überwacht werden, es sei denn, die Überwachung erfolgt auf andere Weise.“

10. Nummer 3.6.1 erhält folgende Fassung:

„3.6.1. Die vom Fahrzeug während der Aktivierung der Fehlfunktionsanzeige zurückgelegte Strecke ist jederzeit über die serielle Schnittstelle des genormten Datenübertragungssteckers abrufbar ⁽²⁾.“

⁽²⁾ Diese Anforderung gilt erst ab dem 1. Januar 2003 für neue Fahrzeugtypen mit elektronischer Geschwindigkeitseingabe in die Motorsteuerung. Sie gilt für alle ab 1. Januar 2005 in Betrieb genommenen neuen Fahrzeugtypen.“

11. Nummer 3.7.1. erhält folgende Fassung:

„3.7.1. Wenn Verbrennungsaussetzerraten, bei denen (nach Angaben des Herstellers) mit einer Schädigung des(r) Katalysators(en) zu rechnen ist, nicht mehr auftreten, oder wenn die Betriebsbedingungen des Motors hinsichtlich der Drehzahl und Motorlast soweit geändert wurden, daß Verbrennungsaussetzer nicht mehr zu Katalysatorschäden führen, kann die Fehlfunktionsanzeige zu der Form der Aktivierung während des ersten Fahrzyklus, bei dem die Verbrennungsaussetzerrate festgestellt wurde, zurückgeschaltet werden und bei den folgenden Fahrzyklen in die normale Form der Aktivierung geschaltet werden. Wird die Fehlfunktionsanzeige auf die normale Form der Aktivierung zurückgeschaltet, können die entsprechenden Fehlercodes und die gespeicherten Daten über die beim ersten Auftreten des Fehlers herrschenden Motorbetriebsbedingungen (freeze-frame-Daten) gelöscht werden.“

12. Folgende Nummer 4 wird eingefügt:

„4. **Vorschriften für die Typgenehmigung von On-board-Diagnosesystemen**

4.1. Ein Hersteller kann bei der Behörde die Typgenehmigung eines OBD-Systems auch dann beantragen, wenn das System einen oder mehrere Mängel aufweist, so daß die Vorschriften dieses Anhangs nicht vollständig eingehalten werden.

4.2. Nach der Prüfung des Antrags entscheidet die Behörde, ob die Einhaltung der Vorschriften dieses Anhangs technisch unmöglich oder nach vernünftigem Ermessen ausgeschlossen ist.

Dabei werden von der Behörde Angaben des Herstellers berücksichtigt, in denen unter anderem Faktoren wie die technische Durchführbarkeit, die Vorlaufzeit und Produktionszyklen einschließlich der Einführung oder des Auslaufens von Motoren oder Fahrzeugkonstruktionen und programmierte Aufrüstungen von Rechnern detailliert dargelegt werden. Ferner prüft sie die Frage, inwieweit das daraus resultierende OBD-System den Vorschriften dieser Richtlinie entsprechen wird und ob der Hersteller angemessene Anstrengungen im Hinblick auf die Einhaltung der Vorschriften dieser Richtlinie unternommen hat.

4.2.1. Die Behörde gibt einem Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung eines mit Mängeln behafteten Systems nicht statt, wenn die vorgeschriebene Überwachungsfunktion vollständig fehlt.

4.2.2. Ebensowenig gibt die Behörde einem Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung eines mit Mängeln behafteten Systems statt, wenn die Schwellengrenzwerte für OBD gemäß 3.3.2 nicht eingehalten werden.

4.3. Bei der Feststellung der Mängel, sind Fremdzündungsmotoren als erstes auf Mängel in bezug auf die Nummern 3.3.3.1, 3.3.3.2 und 3.3.3.3 dieses Anhangs und Selbstzündungsmotoren in bezug auf die Nummern 3.3.4.1, 3.3.4.2 und 3.3.4.3 dieses Anhangs zu untersuchen.

4.4. Vor oder bei der Erteilung der Typgenehmigung sind Mängel in bezug auf die Vorschriften von Abschnitt 6.5 (außer Nummer 6.5.3.4) der Anlage 1 dieses Anhangs nicht zulässig.

4.5. *Zeitraum, in dem Mängel toleriert werden*

4.5.1. Ein Mangel darf noch während eines Zeitraums von zwei Jahren ab dem Datum der Erteilung der Typgenehmigung des Fahrzeugtyps fortbestehen, es sei denn, es kann hinreichend nachgewiesen werden, daß umfassende Veränderungen der Fahrzeugkonstruktion und nach zwei Jahren eine zusätzliche Vorlaufzeit erforderlich sind, um den Mangel zu beheben. In einem solchen Fall darf der Mangel während eines Zeitraums von bis zu drei Jahren fortbestehen.

- 4.5.2. Ein Hersteller kann beantragen, daß die Typgenehmigungsbehörde, die die ursprüngliche Typgenehmigung erteilt hat, einen Mangel rückwirkend zuläßt, wenn dieser Mangel erst nach der ursprünglichen Erteilung der Typgenehmigung erkannt wurde. In diesem Fall darf der Mangel noch zwei Jahre nach dem Datum' der Mitteilung an die Typgenehmigungsbehörde fortbestehen, es sei denn, es kann hinreichend nachgewiesen werden, daß umfassende Veränderungen der Fahrzeugkonstruktion und nach zwei Jahren eine zusätzliche Vorlaufzeit erforderlich sind, um den Mangel zu beheben. In einem solchen Fall darf der Mangel während eines Zeitraums bis zu drei Jahren fortbestehen.
- 4.6. Die Behörde teilt ihre Entscheidung, einem Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung eines mangelhaften Systems stattzugeben, gemäß den Vorschriften von Artikel 4 der Richtlinie 70/156/EWG allen Behörden der übrigen Mitgliedstaaten mit.“

13. Anlage 1 wird wie folgt geändert:

- a) Nummer 1 dritter Unterabsatz erhält folgende Fassung:

„Wird das Fahrzeug mit den installierten defekten Bauteilen oder Einrichtungen geprüft, so wird das OBD-System genehmigt, wenn die Fehlfunktionsanzeige aktiviert ist. Das OBD-System wird auch genehmigt, wenn die Fehlfunktionsanzeige unterhalb der OBD-Schwellengrenzwerte aktiviert ist.“

- b) Nummer 2.1 zweiter Gedankenstrich erhält folgende Fassung:

„— Vorkonditionierung des Fahrzeugs mit simulierter Fehlfunktion über den Vorkonditionierungszyklus gemäß Nummer 6.2.1 oder 6.2.2,“

- c) Nummer 6.3.1.5 erhält folgende Fassung:

„6.3.1.5. elektrische Abtrennung der elektronischen Steuerung des Systems zur Abscheidung und Rückleitung von Kraftstoffdämpfen (soweit vorhanden). Für diesen spezifischen fehlerhaften Betriebszustand braucht die Prüfung Typ I nicht durchgeführt zu werden.“

- d) Nummer 6.5.1.2 Unterabsatz 2 erhält folgende Fassung:

„Die Signale sind in genormten Einheiten gemäß den Spezifikationen der Nummer 6.5.3 bereitzustellen. Echte Meßwerte müssen sich von Festwertangaben oder Notbetriebsangaben klar unterscheiden.“

- e) Nummer 6.5.1.5 mit folgendem Wortlaut wird angefügt:

„6.5.1.5. Ab dem 1. Januar 2003 muß bei neuen Fahrzeugtypen und ab dem 1. Januar 2005 bei allen neu in Betrieb genommenen Fahrzeugtypen die Kennnummer der Softwarekalibrierung über die serielle Schnittstelle des genormten Datenübertragungssteckers abrufbar sein. Die Kennnummer der Softwarekalibrierung ist in einem genormten Format bereitzustellen.“

- f) Die Nummern 6.5.3.1 bis 6.5.3.6 erhalten folgende Fassung:

„6.5.3.1. Die Schnittstelle für die Verbindung zwischen dem Fahrzeug und einem externen Diagnosegerät muß — unter Beachtung der jeweils angegebenen Einschränkungen — einer der nachstehenden Normen entsprechen:

ISO 9141 — 2 ‚Road Vehicles — Diagnostic Systems — CARB Requirements for the Interchange of Digital Information‘;

ISO FDIS 11519 — 4 ‚Road Vehicles — Low Speed Serial Data Communication — Part 4: Class B Data Communication Interface (SAE J1850)‘. Bei emissionsbezogenen Meldungen sind die zyklische Redundanzprüfung und ein 3-Byte-Vorsatz zu verwenden; Bytetrennungs- oder Prüfsummenverfahren sind nicht zugelassen.

ISO FDIS 14230 — Part 4 ‚Road Vehicles — Diagnostic Systems — Keyword Protocol 2000‘.

ISO WD 15765 — 4 ‚Road vehicles — Diagnostic systems — Diagnostics an CAN — Part 4: Requirements for emission-related systems‘.

6.5.3.2. Für die Kommunikation mit OBD-Systemen benötigte Prüf- und Diagnosegeräte müssen den funktionellen Spezifikationen nach ISO DIS 15031-4 vom Juni 1998 (SAE J1978 vom Februar 1998) genügen.

6.5.3.3. Die wesentlichen Diagnosedaten (gemäß Nummer 6.5.1) und die bidirektionalen Kontrolldaten müssen in dem Format nach ISO DIS 15031-5 vom Oktober 1998 (SAE J1979 vom September 1997) und den entsprechenden Einheiten bereitgestellt werden und mit Hilfe eines Diagnosegeräts nach ISO DIS 15031-4 vom Juni 1998 (SAE J1978 vom Februar 1998) abrufbar sein.

- 6.5.3.4. Wird ein Fehler aufgezeichnet, so muß der Hersteller diesen mittels einem geeigneten Fehlercode entsprechend den Angaben in Abschnitt 6.3 von ISO DIS 15031-6 vom Oktober 1998 (SAE J2012 vom Juli 1996) betreffend 'Powertrain system diagnostic trouble codes' (P0-Fehlercodes) identifizieren. Ist eine solche Identifizierung nicht möglich, kann der Hersteller Störfall-Diagnosecodes nach 5.3 und 5.6 von ISO DIS 15031-6 vom Oktober 1998 (SAE J2012 vom Juli 1996) (P1-Fehlercodes) verwenden. Die Fehlercodes müssen für genormte Diagnosegeräte gemäß Abschnitt 6.5.3.2 uneingeschränkt zugänglich sein.

Die Anmerkung in Abschnitt 6.3 von ISO 15031-6 (SAE J2012 vom Juli 1996) unmittelbar vor der Liste der Fehlercodes im selben Abschnitt findet keine Anwendung.

- 6.5.3.5. Die Schnittstelle für die Verbindung zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät muß genormt sein und sämtliche Anforderungen von ISO DIS 15031-3 — vom Dezember 1998 (SAE J1962 vom Februar 1998) erfüllen. Die Einbaustelle muß von der Genehmigungsbehörde genehmigt sein; sie ist so zu wählen, daß sie für das Wartungspersonal leicht zugänglich, zugleich aber vor unbeabsichtigten Beschädigungen unter normalen Nutzungsbedingungen geschützt ist.
- 6.5.3.6. Der Hersteller hat auch die für die Instandsetzung und -haltung von Kraftfahrzeugen erforderlichen technischen Informationen, gegebenenfalls gegen Entgelt, zur Verfügung zu stellen, es sei denn, diese Informationen sind Gegenstand von Rechten des geistigen Eigentums oder stellen wesentliches, geheimes und in einer geeigneten Form identifiziertes technisches Wissen dar. In diesem Fall dürfen die notwendigen technischen Informationen nicht in mißbräuchlicher Weise verweigert werden.

Berechtigt zum Zugang zu diesen Informationen sind Personen, die gewerblich mit der Wartung oder Instandsetzung, der Pannenhilfe, der technischen Überwachung oder Prüfung von Fahrzeugen oder mit der Herstellung oder dem Verkauf von Ersatz- oder Nachrüstungsteilen, Diagnostikgeräten und Prüfausrüstungen befaßt sind.“
