

Leitfaden

für die
Kontrolle der Übereinstimmung
in Betrieb befindlicher Fahrzeuge
im Zusammenhang mit der
EG-Typgenehmigung
(Abgasemission)

Stand: Dezember 2003



Herausgabe:

Kraftfahrt-Bundesamt
24932 Flensburg

Telefon: (04 61) 3 16 0
Telefax: (04 61) 3 16 17 41
E-Mail: abt-technik@kba.de

Vertrieb:

Kraftfahrt-Bundesamt
24932 Flensburg

Telefon: (04 61) 3 16 0
Telefax: (04 61) 3 14 17 31
E-Mail: redaktion@kba.de
Internet: www.kba.de

Erschienen im Januar 2004
Stand: Dezember 2003

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zweck	4
2 Geltungsbereich	4
3 Begriffsbestimmungen	4
4 Zuständigkeiten	6
5 Beschreibung des Verfahrens.....	7
5.1 Aufgaben des Herstellers/Genehmigungsinhaber	8
5.1.1 Umfang der Informationen	8
5.1.2 Auswahlkriterien	8
5.1.2.1 Prüffahrzeug	8
5.1.2.2 Fahrzeugbeschreibung	8
5.1.2.3 Reparaturen.....	8
5.1.2.4 Kraftstoff	8
5.1.3 Ermittlung von Überwachungstestdaten	9
5.1.4 Fehlerbeseitigungsplan.....	10
5.1.4.1 Grund.....	10
5.1.4.2 Frist.....	10
5.1.4.3 Anwendung.....	10
5.1.4.4 Mitteilungen	10
5.1.4.5 Umfang des Fehlerbeseitigungsplans.....	11
5.2 Aufgaben der Genehmigungsbehörde.....	12
5.2.1 Kontrolle der Überwachungsmaßnahmen	12
5.2.2 Bewertung der Informationen	12
5.2.3 Maßnahmen	12
5.2.3.1 Wirksamkeit	13
5.2.3.2 Dokumente	13
5.2.3.3 Bescheinigung	13
6 Mitgeltende Unterlagen.....	13
7 Dokumentation	13
8 Änderungsdienst.....	13
9 Verteiler	13

Anlagen

Anlage 1	14
-----------------------	-----------

1 Zweck

Die RILI 70/220/EWG in der jeweils gültigen Fassung regelt Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Kontrolle der Übereinstimmung der in Betrieb befindlichen Fahrzeuge sowohl für die Genehmigungsbehörde als auch für die Genehmigungsinhaber.

Der Leitfaden schränkt nicht die Handlungsmöglichkeiten und -notwendigkeiten ein, die durch die Richtlinie vorgegeben sind.

Ziel dieses Leitfadens - im folgenden LF genannt - ist es, die Durchführung der Konformitätsüberprüfung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen so zu beschreiben, dass nachvollziehbare Abläufe und damit kalkulierbare Entscheidungen bei der Durchführung des Verfahrens gewährleistet sind.

2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich dieses LF's beschränkt sich auf die vom Kraftfahrt-Bundesamt erteilten Typgenehmigungen nach der RILI 70/220/EWG in der jeweils gültigen Fassung.

3 Begriffsbestimmungen

Vom Hersteller beigebrachte Informationen:

Zu den vom Hersteller beigebrachten Informationen zählen:

- Relevante Überwachungsdaten, die in Einklang mit den geltenden Anforderungen und Prüfverfahren ermittelt wurden, sowie relevante Angaben zu jedem geprüften Fahrzeug, beispielsweise Status des Fahrzeugs, bisherige Verwendungsweise, Wartungszustand und andere ausschlaggebende Faktoren (siehe Anlage 1);
- relevante Informationen über Wartungs- und Reparaturmaßnahmen;
- andere einschlägige Prüfungen und Beobachtungen, die der Hersteller aufgezeichnet hat, einschließlich insbesondere Aufzeichnungen des OBD-Systems.

Relevante Überwachungstestdaten

Die relevanten Überwachungstestdaten werden, solange kein (anderes) reproduzierbares Prüfverfahren besteht, mit dessen Hilfe eine gleichbleibende Datenermittlung über den gesamten zu betrachtenden Zeitraum sichergestellt ist, durch Prüfungen gemäß dem Typ I entsprechend der Richtlinie ermittelt.

Für diese Prüfungen wird ein Verfahren angewendet, das die statistischen Kriterien gemäß Anlage 4 des Anhangs I der Richtlinie erfüllt.


Geographische Marktdurchdringung:

Die vom Hersteller beigebrachten Informationen und die relevanten Überwachungstestdaten müssen sicherstellen, dass die Übereinstimmung der in Betrieb befindlichen Fahrzeuge bezogen auf die geographische Marktdurchdringung gewährleistet ist.

Es zeigt sich, dass die Kraftstoffqualitäten - und hier ist insbesondere der Schwefelgehalt von Interesse - in der EU stark variieren. EU-Staaten können daher in zwei Regionen aufgeführt werden:

- Region I: Kraftstoff entsprechend 98/70/EG, Anh. III bzw. IV
- Region II: Kraftstoff entsprechend 98/70/EG, Anh. I bzw. II

Weitergehende geographische Einflüsse innerhalb dieser Regionen sind nicht erkennbar. Die Prüfung der Fahrzeug-Emission an nur einem Ort der jeweiligen Region decken das gesamte Spektrum der zu erwartenden Abweichungen innerhalb der jeweiligen Region ab.

Der Hersteller muss Fahrzeuge in  der Region auswählen, in dem er den höchsten Verkaufsanteil hat.

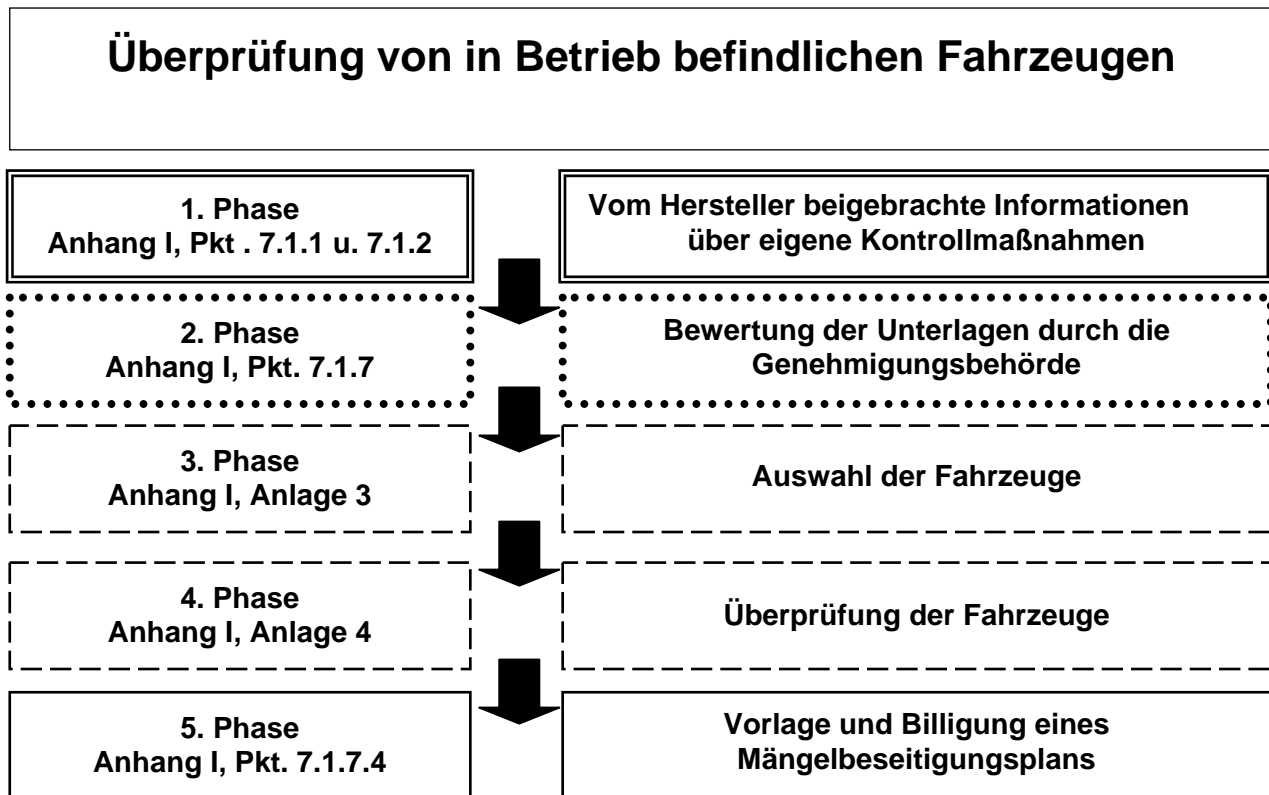
In der anderen europäischen Region kann auf den Nachweis der Konformität mittels Typ I-Test verzichtet werden. In diesen Fällen sind andere relevante Informationen, Prüfungen und Beobachtungen (insbesondere Aufzeichnungen von Angaben des OBD-Systems) heranzuziehen.

Fahrzeugfamilie:

Fahrzeugfamilien sind durch grundlegende Auslegungsparameter definiert, die allen Fahrzeugtypen der Familie gemeinsam sind. Hierzu zählen die folgenden Parameter:

- Verbrennungsverfahren (2-Takt, 4-Takt, Drehkolben);
- Zylinderzahl;
- Gestalt des Motors (Reihe, V, Stern, liegend, usw.);
- Einspritzung (indirekt, direkt);
- Art der Kühlung (Luft, Wasser, Öl);
- Gaswechsel (Atmosphäre, Überdruck);
- Kraftstoff (Benzin, Diesel, NG, LPG, usw.), Fahrzeuge, die mit zwei Kraftstoffarten betrieben werden können, werden der Gruppe zugeordnet, deren Kraftstoff sie vorrangig verwenden;
- Typ des Katalysators (Drei-Wege-Katalysator oder andere);
- Partikelfilter (mit oder ohne);
- Abgasrückführung (mit oder ohne);
- Hubraum-Größenbereich (größter Hubraum –30%)

4 Zuständigkeiten



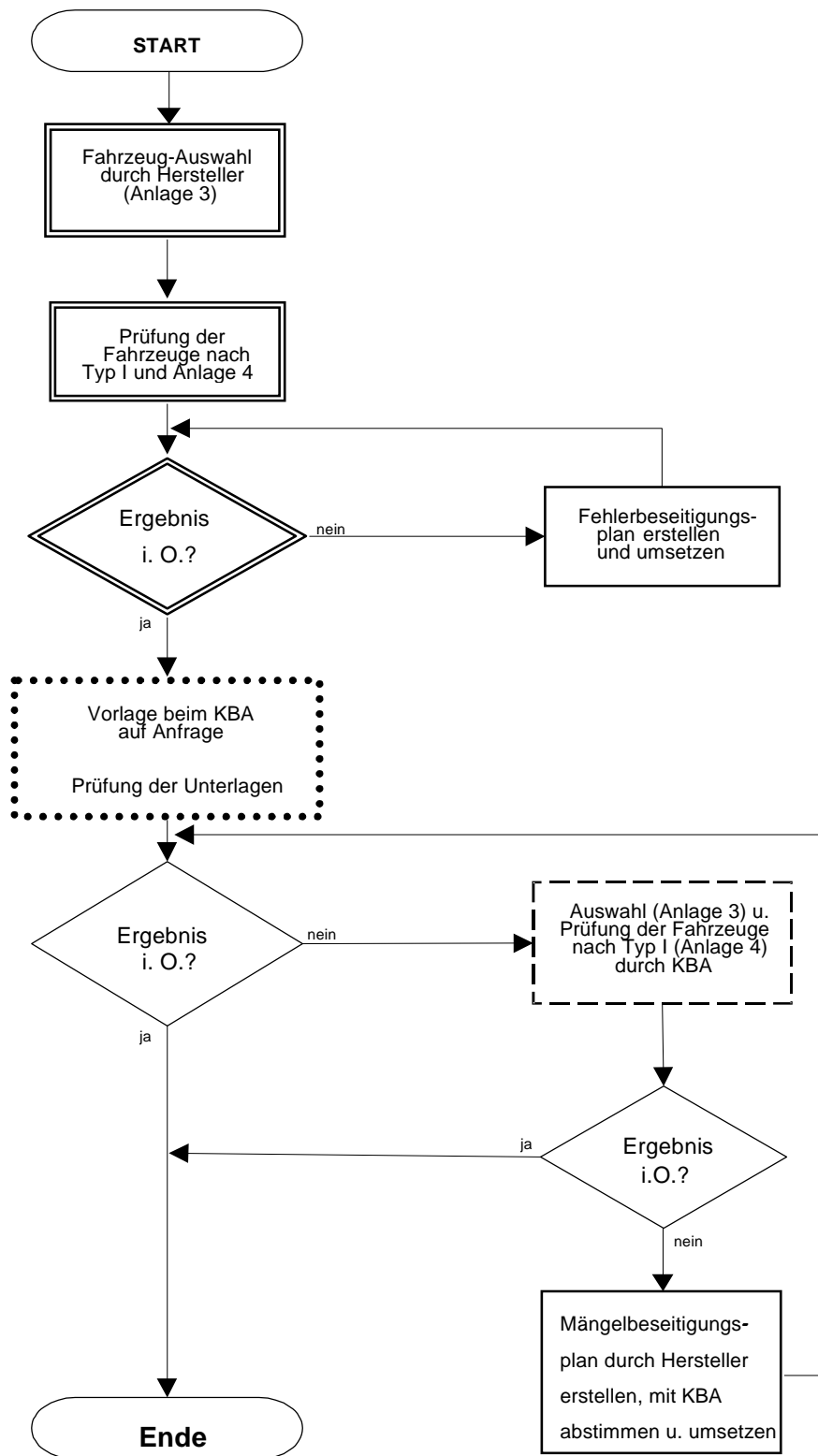
Das Ermitteln und Zusammenstellen aller für die Überwachung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugfamilien benötigten Informationen obliegt dem Inhaber der EG-Genehmigung der betroffenen Fahrzeugtypen (Phase 1).

Die Kontrolle der Übereinstimmung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugfamilien, die eine Genehmigung gemäß der Richtlinie vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erhalten haben, wird vom KBA, dem Sachgebiet 424 durchgeführt (Phase 2 bis 4).

Bestehen Unstimmigkeiten bei der Bewertung der beigebrachten Informationen, kann das KBA den Technischen Dienst mit der Klärung beauftragen, der die Abgas-Typgenehmigungsprüfung durchgeführt hat.

Für die Erstellung und Umsetzung eines ggf. notwendigen Mängelbeseitigungsplans ist der Genehmigungsinhaber verantwortlich. Vor Umsetzung ist der Mängelbeseitigungsplan mit dem KBA abzustimmen (Phase 5).

5 Beschreibung des Verfahrens



5.1 Aufgaben des Herstellers/Genehmigungsinhaber

5.1.1 Umfang der Informationen

Die vom Hersteller gesammelten Informationen müssen so umfassend sein, dass die Leistungsfähigkeit nach Inbetriebnahme unter normalen Betriebsbedingungen und in einer Weise geprüft werden kann, die der geographischen Marktdurchdringung des Herstellers gerecht wird.

5.1.2 Auswahlkriterien

5.1.2.1 Prüffahrzeug

Das Fahrzeug muss zu einem Fahrzeugtyp gehören,

- für den das KBA eine entsprechende Typgenehmigung erteilt hat;
- der Mitglied der überprüften Fahrzeugfamilie ist;
- für den die Typgenehmigung nach dieser Richtlinie erteilt wurde und
- für das eine Konformitätsbescheinigung gemäß der Richtlinie 70/156/EWG vorliegt.

Es muss in der Gemeinschaft zugelassen sein und in der überprüften Region benutzt werden.

Ausnahmen:

Das Fahrzeug weist Anzeichen einer außergewöhnlichen Benutzung (z.B. Rennfahrten, Überladung, falsche Betankung oder sonstige unsachgemäße Benutzung) oder sonstige Faktoren (z.B. unbefugte Eingriffe) auf, die die Emissionsminderungsleistung beeinträchtigen könnten. Bei Fahrzeugen, die mit einem OBD-System ausgerüstet sind, werden die im Rechner gespeicherten Daten bezüglich Fehlercode und Fahrstrecke berücksichtigt. Ein Fahrzeug wird nicht für die Prüfung ausgewählt, wenn die im Rechner gespeicherte Information ergibt, dass das Fahrzeug nach Speicherung eines Fehlercodes weiter eingesetzt worden ist und eine verhältnismäßig zügige Reparatur nicht durchgeführt wurde.

5.1.2.2 Fahrzeugbeschreibung

Aus den Aufzeichnungen über die Wartung muss hervorgehen, dass das Fahrzeug ordnungsgemäß gewartet wurde, d. h. die regelmäßigen Inspektionen nach den Herstellerempfehlungen durchgeführt wurden (siehe auch Anlage 1).

5.1.2.3 Reparaturen

Weder am Motor noch am Fahrzeug wurden unerlaubt größere Reparaturen vorgenommen.

5.1.2.4 Kraftstoff

Der Bleigehalt und der Schwefelgehalt des Kraftstoffs des Fahrzeugs können überprüft werden. Die Analysewerte müssen den geltenden Vorschriften der Richtlinie 98/70/EG entsprechen. Es gibt keine Anzeichen einer falschen Betankung.

5.1.3 Ermittlung von Überwachungstestdaten

Die relevanten Überwachungsdaten der Fahrzeugfamilie müssen gemäß der Richtlinie einen Bereich von - je nachdem, was zuletzt eintritt - mindestens 15.000 km oder mindestens sechs Monaten Betriebsdauer und - je nachdem, was zuerst eintritt - weniger als 80.000/100.000 km und/oder weniger als fünf Jahre Betriebsdauer (Überprüfungszeitraum) abdecken.

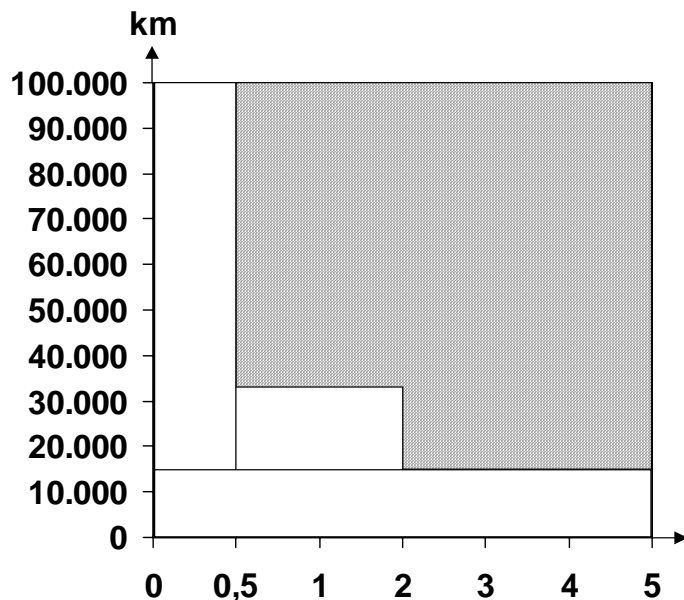
Dies wird erreicht durch folgende Überwachungen:

1. Überwachung bei Beginn des Fahrzeugbetriebs (CoP-Überwachung der Serie vor Fahrzeugauslieferung);
2. Überwachung bei 40 - 100% des Überprüfungszeitraumes.

Überwachungszeitraum

- **Richtlinie 70/220/EWG, Anh. I, Anl. 3, Abs. 2.2**
- Min.: > 15.000 km,
- Min.: > 6 Monate in Betrieb
- Max.: < 80.000 / 100.000 km
- Max.: < 5 Jahre in Betrieb

- **Leitfaden 98/69/EG, Abs. 5.1.3**
- Min.: CoP-Überwachung vor Betriebsbeginn
- Max.: 40 - 100 % der Richtlinienforderung
 - 40 %: > 32.000 / 40.000 km, > 2 Jahre
 - 100 %: < 80.000 / 100.000 km, < 5 Jahre



Die Überwachungstestdaten werden mit Hilfe von Prüfungen gemäß Typ I der Richtlinie zunächst an einer Stichprobe, beginnend mit mindestens drei Fahrzeugen einer Fahrzeugfamilie ermittelt. Die Anzahl der Stichproben ist unter Berücksichtigung der jährlichen Zulassungszahlen (Typenvielfalt, Umweltrelevanz) einer Fahrzeugfamilie wie folgt gestaffelt:

Zulassungen/Jahr der Fahrzeugfamilie	Anzahl der Stichproben
bis 100.000	1
100.001 - 200.000	2
mehr als 200.000	3

Sind die **Produktionszahlen** pro Jahr und Fahrzeugfamilie geringer als 7.500, kann der Hersteller auf den Nachweis der Konformität von im Betrieb befindlichen Fahrzeugen per Typ I-Test verzichten.

Es gilt grundsätzlich im Sinne dieser Richtlinie, dass der Hersteller nicht zu einer Überprüfung der Übereinstimmung eines Fahrzeugs verpflichtet ist, sofern er die gesetzten Forderungen entsprechend Abschnitt 7.1.2. erfüllt.

Sollten Abweichungen in den ermittelten Daten von den durch die Richtlinie vorgegebenen Grenzwerten auftreten, dann ist für die Prüfungen das statistische Verfahren entsprechend der Anlage 4 zum Anhang I der Richtlinie anzuwenden.

Die Prüfungen sind parallel zur Fertigung der Typen einer Fahrzeugfamilie periodisch mit einem Abstand von maximal 18 Monaten durchzuführen, **sofern die durchgeführten Änderungen am entsprechenden Fahrzeugtyp Auswirkungen auf die Abgasemissionen haben.**

5.1.4 Fehlerbeseitigungsplan

5.1.4.1 Grund

Sofern der Hersteller bei seinen Überwachungen feststellt, dass entweder mehr als ein Fahrzeug aus dem gleichen Grund aus einer Fahrzeugfamilie bei einem reglementierten Abgasbestandteil den unter 3.2.1 oder 3.2.2 der Anlage 4 des Anhangs I genannten Grenzwert überschreitet oder die Prüfung nach Anlage 4 als "nicht in Ordnung" einzustufen ist, dann ist von ihm ein Fehlerbeseitigungsplan aufzustellen.

5.1.4.2 Frist

Der Fehlerbeseitigungsplan ist spätestens 60 Arbeitstage nach der Feststellung aufzustellen, sofern nicht weitere Untersuchungen zur genauen Fixierung der Abweichung eine Fristverlängerung fordern.

5.1.4.3 Anwendung

Die Maßnahmen müssen sich auf alle Fahrzeuge beziehen, die vermutlich dieselbe Fehlerursache haben. Es ist zu prüfen, ob die Typgenehmigungsunterlagen geändert werden müssen.

5.1.4.4 Mitteilungen

Es werden Kopien aller Mitteilungen des Herstellers, die im Zusammenhang mit dem Fehlerbeseitigungsplan stehen, zusammengestellt und zur Einsicht vorbereitet.

5.1.4.5 Umfang des Fehlerbeseitigungsplans

Der Hersteller gibt dem Plan eine eindeutige identifizierende Nummer oder Bezeichnung.

Eine Beschreibung jedes in den Fehlerbeseitigungsplan einbezogenen Fahrzeugtyps.

Eine Beschreibung der spezifischen Änderungen, Neuerungen, Reparaturen, Korrekturen, Anpassungen oder sonstigen Veränderungen, die vorzunehmen sind, um die Übereinstimmung des Fahrzeugs herzustellen, einschließlich einer kurzen Zusammenfassung der Daten und technischen Untersuchungen, die der Entscheidung des Herstellers bezüglich der zu ergreifenden Maßnahmen zur Korrektur der Nichteinhaltung zugrunde liegen.

Eine Beschreibung der Methode, nach der die Fahrzeughalter unterrichtet werden.

Gegebenenfalls eine Beschreibung der ordnungsgemäßen Wartung oder Benutzung, die zur Vorbedingung gemacht sind, damit Reparaturen im Rahmen des Fehlerbeseitigungsplans durchgeführt werden, sowie eine Erklärung der Gründe, die zu diesen Vorbedingungen veranlassen. Wartungs- und Benutzungsbedingungen dürfen nur gestellt werden, wenn sie nachweislich mit der Nichteinhaltung und der Fehlerbeseitigung im Zusammenhang stehen.

Eine Beschreibung des Verfahrens, nach dem die Fahrzeughalter vorgehen müssen, damit die Nichteinhaltung korrigiert wird. Dazu gehören das Datum, nach dem die Fehlerbeseitigung vorgenommen werden kann, die veranschlagte Zeit, die die Werkstatt zur Reparatur benötigt und die Angabe der entsprechenden Reparaturstätte.

Eine Kopie der dem Fahrzeughalter übermittelten Informationen.

Eine kurze Beschreibung des Systems, nach dem vorgegangen wird, um eine angemessene Versorgung mit Bauteilen oder Systemen zur Durchführung der Fehlerbeseitigungsaktion sicherzustellen. Es ist anzugeben, wann die Versorgung mit Bauteilen oder Systemen ausreichend ist, um die Maßnahmen einzuleiten.

Eine Kopie aller Anweisungen, die an das Reparaturpersonal übermittelt werden sollen.

Eine Beschreibung der Auswirkungen der vorgeschlagenen Beseitigungsmaßnahmen auf die Emissionen, den Kraftstoffverbrauch, das Fahrverhalten und die Sicherheit jedes unter den Fehlerbeseitigungsplan fallenden Fahrzeugtyps, einschließlich der Daten, technischen Untersuchungen usw., die diesen Schlussfolgerungen zugrunde liegen.

Gehört zu dem Fehlerbeseitigungsplan eine Rückrufaktion, so ist der Typgenehmigungsbehörde eine Beschreibung der Methode, zur Aufzeichnung der Reparatur vorzulegen. Wird ein Etikett verwendet, so ist ein Exemplar vorzulegen.

5.2 Aufgaben der Genehmigungsbehörde

5.2.1 Kontrolle der Überwachungsmaßnahmen

Das KBA führt die Kontrolle der Übereinstimmung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen anhand der vom Hersteller beigebrachten

- relevanten Überwachungsdaten, die in Einklang mit den geltenden Anforderungen und Prüfverfahren ermittelt wurden, sowie vollständige Angaben zu jedem geprüften Fahrzeug, beispielsweise Status des Fahrzeugs, bisherige Verwendungsweise, Wartungszustand und andere ausschlaggebende Faktoren;
- relevanten Informationen über Wartungs- und Reparaturmaßnahmen;
- anderen einschlägige Prüfungen und Beobachtungen,

die der Hersteller aufgezeichnet hat, einschließlich insbesondere Aufzeichnungen des OBD-Systems, durch.

Die erste Kontrolle einer Fahrzeugfamilie kann als Stichprobe sechs Monate nach dem erstmaligen in Verkehr bringen von Fahrzeugtypen der Fahrzeugfamilie vom KBA initiiert werden.

Der Hersteller muss innerhalb von drei Monaten nach Anfrage des KBA`s alle notwendigen Unterlagen zur Kontrolle der Übereinstimmung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen bereitstellen. Es besteht keine Berichtspflicht für den Hersteller, solange das KBA keine Anfrage gestellt hat.

5.2.2 Bewertung der Informationen

Die vom Hersteller gesammelten Informationen müssen so umfassend sein, dass die Leistungsfähigkeit der Begrenzung der Abgasemissionen der Fahrzeuge nach Inbetriebnahme unter normalen Betriebsbedingungen und in einer Weise geprüft werden kann, die der geographischen Marktdurchdringung gerecht wird.

Wenn das KBA auf der Grundlage der Kontrollen gemäß der Richtlinie feststellt,

- dass die Übereinstimmung nach Inbetriebnahme zufriedenstellend ist, werden keine weiteren Maßnahmen ergriffen; oder
- dass die Informationen eindeutig darlegen, dass aufgrund von durch den Hersteller ermittelten negativen Prüfergebnissen bereits ein Fehlerbeseitigungsplan erstellt bzw. mit der Beseitigung der Fehler begonnen worden ist, werden – bis auf die Überwachung der Fehlerbeseitigung – keine weiteren Maßnahmen ergriffen oder
- dass die Informationen oder die Übereinstimmung der in Betrieb befindlichen Fahrzeuge unzureichend sind, wird die Prüfung von Fahrzeugen nach Anlage 3 mit Erfüllung der statistischen Kriterien der Anlage 4 des Anhangs I veranlasst.

5.2.3 Maßnahmen

Sofern bei der Kontrolle durch das KBA festgestellt wird, dass

- entweder mehr als ein Fahrzeug aus dem gleichen Grund aus einer Fahrzeugfamilie bei einem reglementierten Abgasbestandteil den unter 3.2.1 oder 3.2.2 der Anlage 4 des Anhangs I genannten Grenzwert überschreitet
- oder die Prüfung nach Anlage 4 als "nicht in Ordnung" einzustufen ist,

dann ist vom Hersteller ein Mängelbeseitigungsplan nach den Anforderungen des Fehlerbeseitigungsplanes gemäß 5.1.4 aufzustellen.

5.2.3.1 Wirksamkeit

Es werden angemessen konzipierte und notwendige Prüfungen an Bauteilen und Fahrzeugen, an denen die vorgeschlagene Veränderung, Reparatur oder Neuerung vorgenommen wurde, durchführt, um die Wirksamkeit des Austausches, der Reparatur oder der Änderung nachzuweisen.

5.2.3.2 Dokumente

Es ist über jedes zurückgerufene und reparierte Fahrzeug und die Werkstatt, die die Reparatur durchgeführt hat, Buch zu führen.

5.2.3.3 Bescheinigung

Reparaturen und/oder Änderungen oder die Hinzufügung neuer Einrichtungen werden in einer Bescheinigung vermerkt, die dem Fahrzeugeigentümer auszuhändigen sind.

6 Mitgeltende Unterlagen

- EG-Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung: 70/156/EWG, 70/220/EWG
- DIN EN ISO 9000 ff.

7 Dokumentation

Dieser LF unterliegt der Dokumentationspflicht. Das Original verbleibt im Kraftfahrt-Bundesamt, Sachgebiet 424 und wird nach Ersatz durch eine spätere Revision 5 Jahre archiviert.

8 Änderungsdienst

Änderungen an diesem LF werden einvernehmlich zwischen den Beteiligten (Genehmigungsinhaber und Genehmigungsbehörde) unter Leitung des KBA vorgenommen.

Dieser LF wird durch Austauschblätter oder Neufassung auf den jeweils neuen Stand gebracht.

Gültiger Stand: **08.12.2003**

9 Verteiler

Reg 4, 41, 42, 424

Kontrolle der Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge (Abgasemission) gemäß der Richtlinie 70/220/EWG i. F. 98/69/EG

Relevante Angaben zu jedem geprüften Fahrzeug

1 Fahrzeug

1.1 Fahrzeugtyp:

1.1.1 Getriebetyp (Manuell, Automat):

1.1.2 Antrieb (Normal, Allrad):

1.2 Fahrzeugident.-Nr.:

1.3 Amtliches Kennzeichen

1.4 Tag der ersten Zulassung:

1.5 Kilometerstand (min. 15.000 bis max. 80.000 / 100.000 km):

2 Verwendung

2.1 Einsatz des Fahrzeugs (z. B. Normalbetrieb, Lieferwagen, Rennen):

2.2 Einsatz des Fahrzeugs im Ausland (West-, Ost-, Südeuropa, sonstige):

2.2.1 Betrieb im Ausland (häufig, selten):

2.3 Anhängerkupplung:

2.3.1 Hängerbetrieb (selten, häufig):

2.4 Ist das Fahrzeug mit nicht serienmäßigen Reifen ausgerüstet?:

2.5 Reifengröße:

Anlage 1

Seite 2 von 2

3 ***Wartung***

- 3.1 Sind die Wartungen / Inspektionen nach Herstellerempfehlung in einer Fachwerkstatt regelmäßig durchgeführt worden?:
- 3.2 Hat die Warnlampe "Abgas" eine Störung angezeigt?:
- 3.3 Wurde das Fahrzeug im Bedarfsfall von einer Fachwerkstatt repariert?:
- 3.3.1 Fahrtstrecke zwischen Anzeige und Reparatur:
- 3.3.2 Welche Arbeiten wurden ausgeführt?:
- 3.4 Wurden außerplanmäßige Wartungen oder Garantie-, Kulanz- bzw. Service-Leistungen durchgeführt?:
- 3.4.1 Welcher Bereich wurde behandelt?
- Zündanlage
 - Einspritzanlage
 - Getriebe / Kraftübertragung
 - Schalldämpfer
 - Kühlsystem
 - Kraftstofftank
 - Abgasreinigungsanlage
 - OBD
 - Kontrollanzeigen
 - Motor allgemein

4 ***Besonderheiten***

- 4.1 Sind Sondereinbauten oder Änderungen in folgenden Bereichen vorgenommen worden?
- Abgasanlage
 - Nockenwelle
 - Motorsteuerung
 - Kraftstoffanlage
 - Zusatzgeräte
- 4.2 Wurden Kraftstoff-Additive durch den Halter beigemischt?:
- 4.3 War das Fahrzeug jemals in einen Unfall verwickelt?:
Welche Reparaturen wurden ausgeführt?: