

11.08.87

EG - U - VP - W1

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der
Richtlinie 70/220/EWG zur Angleichung der Rechtsvor-
schriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die
Verunreinigung der Luft durch Abgase von Kraftfahrzeug-
motoren mit Fremdzündung

KOM(87) 303 endg.; Ratsdok. 7605/87

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes zu den Verträgen vom 25. März 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 7. August 1987 - 121 - 680 70 - E - Um 107/87 -.

Diese Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 7. Juli 1987 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der genannten Kommissionsvorlage ist vorgesehen.

Mit der unmittelbar bevorstehenden Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Zur Information wird gleichzeitig die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu ihrer Vorlage übermittelte Begründung beigelegt.

ERLÄUTERNDEN MEMORANDUM

1. Die Auflagen und Grenzwerte für verunreinigende Abgase von Kraftfahrzeugmotoren wurden bereits 1970 in der Richtlinie 70/220/EWG gemeinschaftsweit festgelegt. Diese Richtlinie und ihre nachfolgenden Änderungen stützten sich auf Artikel 100 EWG-Vertrag und eine Impletierung der Rahmenrichtlinie 70/156/EWG, mit der die Verfahren und das Programm für die Beseitigung technischer Hemmnisse für den freien Verkehr von Kraftfahrzeugen in der Gemeinschaft festgelegt wurden.

Seitdem wurden diese Normen entsprechend dem technischen Fortschritt in mehreren Schritten herabgesetzt. Die letzte Änderung wurde 1983 vereinbart (Richtlinie 83/351/EWG).

Am 6. Juni 1984 schlug die Kommission⁽¹⁾ eine bedeutende Herabsetzung der Emissionswerte für Kraftfahrzeuge vor. Dieser Vorschlag wurde vom Wirtschafts- und Sozialausschuß (Stellungnahme vom 22. November 1984) und vom Europäischen Parlament (Entschließung vom 14. März 1985) ausgiebig und eingehend erörtert. Das Parlament regte an, ab 1. Oktober 1986 die Emissionswerte der Vereinigten Staaten in der Gemeinschaft verbindlich einzuführen.

Anschliessende Diskussionen zwischen der Kommission und dem Rat führten dazu, das Ziel gleichwertiger Umweltauswirkungen für die US- und EWG-Auflagen festzuhalten, aber die EWG-Auflagen so anzupassen, daß sie den spezifischen europäischen Merkmalen des Wagenparks und des Fahrverhaltens Rechnung tragen.

Auf der Ratstagung vom 20. März 1985 wurde mit einer Reihe von Vorbehalten darüber erreicht, neue europäische Normen nach Kategorien von Kraftfahrzeugen festzulegen, um so die gleiche Wirkung auf die europäische Umwelt auszuüben, wie sie mit den USA-Normen erreicht wird, und zwar unter Berücksichtigung verschiedener Gebrauchsmuster für jede Kategorie.

⁽¹⁾ KOM(84) 226 ergänzt durch KOM(84) 564

Demzufolge legte die Kommission einen geänderten Vorschlag⁽¹⁾ gemäß Artikel 149.2 des Vertrags vor, mit dem der ursprüngliche Vorschlag auf die obigen grundsätzlichen Vereinbarungen abgestimmt wurde. Die Auslegung dieses Grundsatzes bestand darin, daß das Gesamtvolumen von Stickoxiden (NO_x) - die als am stärksten verunreinigender Schadstoff festgestellt wurden - das von einem EG-Kraftfahrzeugpark emittiert wird, der den vorgeschlagenen Grenzwerten entspricht, im wesentlichen das gleiche ist, das vom USA-Kraftfahrzeugpark emittiert wird, der den derzeitigen Vorschriften in diesem Land entspricht.

Der letzte Vorschlag wurde von der Mehrheit der Mitgliedstaaten auf dem Umweltrat vom 27. Juni 1985 in Luxemburg verabschiedet.

Eine Reihe technischer Einzelheiten, die bei dieser Gelegenheit noch nicht vereinbart worden waren, wurde auf der nachfolgenden Tagung des Umweltrates vom 28. November 1985 geregelt.

Mit Rücksicht auf diese Mehrheitsvereinbarungen und nach den neuen in der Einheitlichen Europäischen Akte niedergelegten Verfahren wird die Kommission jetzt einen auf den neuesten Stand gebrachten Vorschlag aufgrund des neuen Artikels 100 A vorlegen. Die Grenzwerte in diesem Vorschlag stellen das hohe Niveau des Schutzes gemäß dem dritten Absatz dieses Artikels dar.

2. Auf Ersuchen des Rates wird die Kommission bis Ende 1987 geeignete Vorschläge für einen "außerstädtischen" Fahrzyklus vorlegen.
3. Nach den mit der Einheitlichen Europäischen Akte geänderten Bestimmungen von Artikel 100 A des EWG-Vertrags unterliegt die vom Rat zu erreichende gemeinsame Haltung dem Verfahren der Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament gemäß Artikel 149, 2b und ff EWG-Vertrag.
4. Die Durchführung der in der Richtlinie festgelegten Auflagen erfordert die Änderung der derzeitigen Rechtsvorschriften in allen Mitgliedstaaten.

(1) KOM(85) 288 endg.

Richtlinienentwurf

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100 A,

auf Vorschlag der Kommission ¹⁾,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ²⁾,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ³⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Es ist von Bedeutung, dass die Gemeinschaft die erforderlichen Massnahmen trifft, um bis zum 31. Dezember 1992 den Binnenmarkt schrittweise zu verwirklichen; der Binnenmarkt umfasst einen Raum ohne Binnengrenzen, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital gewährleistet ist.

Im ersten Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz, das am 22. November 1973 vom Rat verabschiedet wurde, werden die Mitgliedstaaten bereits aufgefordert, den neuesten wissenschaftlichen Fortschritten bei der Bekämpfung der Luftverschmutzung durch Abgase aus Kraftfahrzeugmotoren Rechnung zu tragen und die bereits erlassenen Richtlinien in diesem Sinne anzupassen. Im dritten Aktionsprogramm sind weitere Anstrengungen im Hinblick auf eine beträchtliche Verringerung des derzeitigen Schadstoffemissionsniveaus der Kraftfahrzeugmotoren vorgesehen.

In der Richtlinie 70/220/EWG ⁴⁾ sind die Grenzwerte für Emissionen von Kohlenmonoxid und unverbrannten Kohlenwasserstoffen aus solchen Kraftfahrzeugmotoren festgelegt; diese Grenzwerte sind zum ersten Mal durch die Richtlinie 74/290/EWG ⁵⁾ herabgesetzt und aufgrund der Richtlinie 77/102/EWG ⁶⁾ durch Grenzwerte für zulässige Stickoxidemissionen ergänzt worden. Die Grenzwerte für diese drei Schadstoffe sind mit den Richtlinien 78/665/EWG ⁷⁾ und 83/351/EWG ⁸⁾ schrittweise herabgesetzt worden.

1) ABl. Nr. C

2) ABl. Nr. C 12 vom 14.1.1985, S. 65.

3) ABl. Nr. C 25 vom 28.1.1986, S. 46.

4) ABl. Nr. L 76 vom 6.4.1970, S. 1.

5) ABl. Nr. L 159 vom 15.6.1974, S. 61.

6) ABl. Nr. L 32 vom 3.2.1977, S. 32.

7) ABl. Nr. L 223 vom 14.8.1978, S. 48.

8) ABl. Nr. L 197 vom 20.7.1983, S. 1.

Die Arbeiten, die von der Kommission im Rahmen ihrer Politik für eine Globalstrategie zur Weiterentwicklung der Regelungen auf dem Kraftfahrzeugsektor durchgeführt werden, haben gezeigt, daß die europäische Industrie über Motorentchnologien verfügt oder zur Zeit entwickelt, die eine neue Herabsetzung der Grenzwerte ermöglichen. Die Zielsetzungen der Gemeinschaftspolitik in anderen Bereichen, vor allem auf dem Gebiet der rationalen Energienutzung, werden durch diese Herabsetzung während des Bezugszeitraums nicht gefährdet.

Die Gemeinschaft muß Richtlinien für den Umweltschutz erlassen, mit denen sich auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugemissionen den europäischen Bedingungen entsprechende Werte erzielen lassen, wobei die gleichen Wirkungen auf die Umwelt erreicht werden sollen wie diejenigen der in den Vereinigten Staaten für Kraftfahrzeugemissionen geltenden Normen. Ein weiterer Bedarf besteht im Hinblick auf die Innovation und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit; zur Verwirklichung dieses Zieles ist für die einzelnen Hubraumklassen der Fahrzeuge eine differenzierte Lösung vorzusehen, damit die Vorschriften der Gemeinschaft soweit wie möglich zu vernünftigen Kosten und mit verschiedenen technischen Mitteln eingehalten werden können. Die Grenzwerte für die Fahrzeugklasse mit einem Hubraum von weniger als 1,4 l entspricht der derzeitigen technisch-wirtschaftlichen Situation der europäischen Hersteller in diesem Marktbereich; die Grenzwerte für 1992/1993 sind 1987 festzulegen.

Die Grenzwerte dieser Richtlinie beruhen auf der in der Richtlinie 70/220/EWG festgesetzten Prüfmethode, doch bedarf diese einer weiteren Anpassung, damit sie nicht nur den Bedingungen der Stadtzonen mit dichtem Verkehr Rechnung trägt, sondern auch denjenigen außerhalb dieser Zonen; diese Anpassung ist bis spätestens 1987 zu beschließen;

Die Richtlinie 70/220/EWG bezieht sich in ihrem Artikel 5 auf die Möglichkeit, die Bestimmungen der Anhänge an den technischen Fortschritt anzupassen.

Die Benzinmotoren aller Fahrzeuge, die den Bestimmungen dieser Richtlinie unterliegen, müssen für den ausschließlichen Betrieb mit unverbleitem Benzin ausgelegt sein, damit die Verwendung von Additiven auf Bleibasis in den

Kraftstoffen eingestellt werden und damit ein entscheidender Beitrag zur Verringerung der Umweltverschmutzung durch dieses Element geleistet werden kann.

Die Vorschriften für Motoren mit Kompressionszündung der in den Geltungsbereich der Richtlinie fallenden Fahrzeuge müssen angesichts des spezifischen Charakters aller von diesen Motoren emittierten Schadstoffe mit der späteren Entwicklung der Vorschriften für die anderen Schadstoffe dieser Motoren nach der Richtlinie 72/306/EWG vereinbar bleiben.

Während der Zeit zwischen der Annahme der europäischen Normen und der Anwendung des überarbeiteten Europafahrzyklus muß für die Fahrzeuge, die die Betriebserlaubnis aufgrund gleichwertiger Normen auf Auslandsmärkten der Gemeinschaft erhalten, auch die EWG-Betriebserlaubnis erteilt werden können.

Die Mitgliedstaaten, die dies wünschen, können die Einführung der in der Richtlinie festgelegten neuen Werte unter Einhaltung der im Vertrag festgelegten Regeln beschleunigen. Selbstverständlich können die Mitgliedstaaten, die dieses Recht in Anspruch nehmen, weder den Verkauf noch die Benutzung der in ihrem Land hergestellten oder aus dem Ausland eingeführten Fahrzeuge verbieten, wenn diese den Vorschriften der Gemeinschaft genügen -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, II, III, VI und VII der Richtlinie 70/220/EWG werden gemäß dem Anhang zu dieser Richtlinie geändert. Ein neuer Anhang III A wird hinzugefügt.

Artikel 2

- (1) Vom 1. Januar 1986 an dürfen die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Verunreinigung der Luft durch Motorabgase oder die Anforderungen des Motors in bezug auf die Kraftstoffe beziehen,

- für einen Kraftfahrzeugtyp die EWG-Betriebserlaubnis oder die Ausstellung der in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 70/156/EWG vorgesehenen Bescheinigung oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung nicht verweigern,
- das erstmalige Inverkehrbringen von Fahrzeugen nicht untersagen, sofern die Emissionen luftverunreinigender Gase dieses Kraftfahrzeugtyps oder dieser Fahrzeuge sowie die Anforderungen des Motors in bezug auf die Kraftstoffe den Bestimmungen der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie entsprechen.

(2) Die Mitgliedstaaten dürfen vom 1. Oktober 1988 an für Fahrzeugtypen (*) mit einem Hubraum von mehr als 2 000 cm³ oder

vom 1. Oktober 1980 an für Fahrzeugtypen mit einem Hubraum von weniger als 1 400 cm³ und

vom 1. Oktober 1991 an für Fahrzeugtypen mit einem Hubraum zwischen 1 400 cm³ und 2 000 cm³ und vom 1. Oktober 1994 an für Fahrzeugtypen gleichen Hubraums mit einem Motor mit Kompressionszündung und Direkteinspritzung

- die in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 70/156/EWG vorgesehene Bescheinigung für Kraftfahrzeugtypen nicht mehr ausstellen,
- die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für Kraftfahrzeugtypen verweigern,

wenn bei den betreffenden Fahrzeugtypen die Emissionen luftverunreinigender Gase nicht den Bestimmungen der Anhänge der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie entsprechen.

(3) Die Mitgliedstaaten dürfen

vom 1. Oktober 1989 an für Kraftfahrzeuge mit einem Hubraum von mehr als 2 000 cm³,

vom 1. Oktober 1991 an für Kraftfahrzeuge mit einem Hubraum von weniger als 1 400 cm³ und

(*) Die in Artikel 2 genannten Fahrzeugtypen decken die in Anhang I Punkt 8.1 festgelegten Fahrzeugtypen nicht ab.

vom 1. Oktober 1993 an für Kraftfahrzeuge mit einem Hubraum zwischen 1 400 cm³ und 2 000 cm³ und vom 1. Oktober 1996 an für Kraftfahrzeuge gleichen Hubraums mit einem Motor mit Kompressionszündung und Direkteinspritzung,

das erstmalige Inverkehrbringen dieser Kraftfahrzeuge verbieten, wenn ihre Abgasemissionen und die Anforderungen des Motors in bezug auf die Kraftstoffe den Bestimmungen der Anhänge der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie nicht entsprechen.

Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten können die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung, die EWG-Betriebserlaubnis oder das in Artikel 10 Absatz 1 zweiter Gedankenstrich der Richtlinie 70/156/EWG vorgesehene Dokument für Kraftfahrzeuge mit einem Motor mit Fremdzündung verweigern, bei denen die Anforderungen in bezug auf die Kraftstoffe nicht den Bestimmungen der Anhänge der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie entsprechen, und zwar

- vom 1. Oktober 1988 an für Fahrzeugtypen mit einem Hubraum von mehr als 2 000 cm³, ausgenommen die in Nummer 8.1 definierten Fahrzeuge,
- vom 1. Oktober 1989 an für die anderen Fahrzeugtypen.

(2) Vom 1. Oktober 1990 an dürfen die Mitgliedstaaten das erstmalige Inverkehrbringen von Fahrzeugen mit einem Motor mit Fremdzündung untersagen, bei denen die Anforderungen des Motors in bezug auf die Kraftstoffe nicht den Bestimmungen der Anhänge der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der vorliegenden Richtlinie entsprechen, es sei denn, der Hersteller stellt eine Bescheinigung aus, die von dem technischen Dienst akzeptiert wird, der die ursprüngliche Betriebserlaubnis für die Abgaswerte erteilt hat, und in der erklärt wird, dass die Anpassung der Fahrzeuge an die neuen Kraftstoffanforderungen grössere technische Änderungen erfordert, nämlich eine Änderung bei der Festlegung der Materialien der Ein- bzw. Auslassventilsitze oder eine Verringerung des Kompressionssatzes oder eine Steigerung der Fähigkeit des Motors, den Leistungsverlust zu kompensieren; in einem solchen Fall kann dieses Verbot erst ab den in Artikel 2 Absatz 3 vorgesehenen Terminen in Kraft treten.

Artikel 4

Spätestens zum 31. Dezember 1987 wird der Rat auf Vorschlag der Kommission

- eine weitere Senkung der Grenzwerte für Fahrzeuge mit einem Hubraum von weniger als 1 400 cm³ beschliessen, damit diese Werte nicht später als 1992 für die Ausstellung einer neuen Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung und 1993 für das erstmalige Inverkehrbringen von Fahrzeugen Anwendung finden,
- die Prüfung nach Anhang III der Richtlinie 70/220/EWG ändern, um sie den Verkehrsbedingungen insbesondere durch die Einbeziehung ausserstädtischer Fahrzyklen anzupassen (2)
- die Modalitäten für das Inkrafttreten des in Anhang III aufgeführten geänderten Versuchs sowie die Bedingungen für die Aufhebung der im derzeitigen Anhang III und im Anhang III A vorgesehenen Bestimmungen beschliessen, einschliesslich der Uebergangszeit.

Artikel 5

Die Mitgliedstaaten erlassen vor dem die erforderlichen Vorschriften, um dieser Richtlinie nachzukommen, und setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

Artikel 6

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Änderung der Anhänge zur Richtlinie 70/220/EWG
in der Fassung der Richtlinie 83/351/EWG

ANHANG I

- 2.2. ist wie folgt zu ändern:
"Im Sinne des Anhangs III A ist unter 'Bezugsmasse' die Masse des fahrbereiten Fahrzeugs abzüglich des Pauschalgewichts des Fahrers von 75 kg zuzüglich einer Pauschalmasse von 136 kg zu verstehen."
- 2.8. nicht strassengebundene Fahrzeuge
- 2.8.1. ein Fahrzeug der Kategorie M₁ sowie der Kategorie N₁ mit einer Höchstmasse nicht über zwei Tonnen, das folgende Bedingungen erfüllt:
- 2.8.1.1. mindestens eine Vorder- und mindestens eine Hinterachse sind gleichzeitig Antriebsachsen oder sind so ausgelegt, um gleichzeitig Antriebsachsen zu sein (z.B. wenn der Antrieb einer Achse ausgekuppelt werden kann), und
- 2.8.1.2. das Fahrzeug verfügt mindestens über eine Blockiervorrichtung für das Differentialgetriebe oder mindestens über einen Mechanismus mit gleichartiger Wirkung, und
- 2.8.1.3. das Fahrzeug muss ein Gefälle von mindestens 30 % überwinden können, das für das einzelne fahrbereite Fahrzeug berechnet wird. Die Überprüfung, ob das Gefälle überwunden wird, erfolgt nach der in Anhang VIII Nummer 1.1 beschriebenen Methode.
- 2.8.1.4. das Fahrzeug genügt mindestens fünf der folgenden sechs Anforderungen:
- 2.8.1.4.1. es hat einen Vorderen Ueberhangwinkel (wie in Nummer 2.1 von Anhang VIII definiert) von mindestens 25°,
- 2.8.1.4.2. es hat einen Hinteren Ueberhangwinkel (wie in Nummer 2.2 von Anhang VIII definiert) von mindestens 20°,
- 2.8.1.4.3. es hat einen Steigungswinkel (wie in Nummer 2.3 von Anhang VIII definiert) von mindestens 20°,
- 2.8.1.4.4. es hat unter der Vorderachse eine Bodenfreiheit von mindestens 180 mm,
- 2.8.1.4.5. es hat unter der Hinterachse eine Bodenfreiheit von mindestens 180 mm,
- 2.8.1.4.6. es hat nach der Definition in Nummer 2.4 von Anhang VIII eine Bodenfreiheit von mindestens 200 mm.

- 2.8.2. ein Fahrzeug der Kategorie N_1 mit einer Höchstmasse über 2 Tonnen, der Kategorie N_2 , M_2 oder M_3 (1), das folgenden Bedingungen genügt:
 - 2.8.2.1. alle Räder des Fahrzeugs sind Antriebsräder (einschliesslich Fahrzeuge, bei denen der Antrieb einer Achse ausgekuppelt werden kann),
 - 2.8.2.2. oder
 - 2.8.2.2.1. mindestens eine Vorder- und mindestens eine Hinterachse sind gleichzeitig Antriebsachsen oder sind so ausgelegt, um Antriebsachsen zu sein (z.B. wenn der Antrieb einer Achse ausgekuppelt werden kann), und
 - 2.8.2.2.2. das Fahrzeug verfügt über eine oder mehrere Blockiervorrichtungen für das Differentialgetriebe oder eine oder mehreren Mechanismen mit gleichartiger Wirkung, und
 - 2.8.2.2.3. das Fahrzeug muss ein Gefälle von mindestens 25 % überwinden können, das für das einzelne bis zu einer Höchstmasse beladene Fahrzeug berechnet wird. Die Ueberprüfung, ob das Gefälle überwunden wird, erfolgt nach der im Anhang VIII Nummer 1.1 beschriebenen Methode.

(1) Diese Definition umfasst nur die Fahrzeuge M_3 , deren Höchstmasse 12 Tonnen nicht übersteigt.

9. "Hubraum" bedeutet

.9.1. bei Hubkolben das Nenn-Volumen

.9.1.1. bei Rotationskolbenmotoren (Wankel-Motoren) das doppelte Nenn-Durchlaufvolumen

folgender Punkt 3.2.4. ist hinzuzufügen:

3.2.4. Beschreibung der Massnahmen, mit denen sichergestellt werden soll, dass das Fahrzeug mit einem Motor mit Fremdzündung aufgrund seiner Bauart nur mit unverbleitem Benzin nach den Bestimmungen der Richtlinie 85/210/EWG versorgt werden kann.

Diese Voraussetzung gilt als erfüllt, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Einfüllstutzen des Kraftstofftanks so ausgelegt ist, dass der Tank nicht mit einem Zapfventil gefüllt werden kann, das einen äusseren Durchmesser von 23,6 mm oder mehr hat (2)."

Unter Punkt 5.1. erhält der bestehende Text die Nummer 5.1.1. und wird wie folgt ergänzt:

"Die vom Hersteller eingesetzten technischen Mittel müssen gewährleisten, dass die Fahrzeuge während ihrer gesamten normalen Lebensdauer und bei normalen Verwendungsbedingungen tatsächlich begrenzte Schadstoffemissionen aufweisen." (3)

Folgender Punkt 5.1.2. ist hinzuzufügen:

"5.1.2. Das Fahrzeug mit einem Motor mit Fremdzündung muss so ausgelegt sein, dass es mit unverbleitem Benzin nach der Richtlinie 85/210/EWG betrieben werden kann."

Punkt 5.2.1.1.4. erhält folgenden Wortlaut:

"5.2.1.1.4. Vorbehaltlich der Bestimmungen nach 5.2.1.1.4.2. und 5.2.1.1.5. ist die Prüfung dreimal durchzuführen. Die festgestellte Kohlenmonoxidmasse, die Summe der Massen der Kohlenwasserstoffe und Stickoxide und die Stickoxidmasse müssen für die entsprechenden Fahrzeugklassen unter den nachstehenden Werten liegen:

Hubraum C (in cm^3)	Kohlenmonoxid- masse $L1$ (g je Prüfung)	Summe der Massen der Kohlen- wasserstoffe und Stickoxide $L2$ (g je Prüfung)	Stickoxidmasse $L3$ (g je Prüfung)
$C > 2.000$	25	6,5	3,5
$1.400 \leq C \leq 2.000$	30	8	
$C \leq 1.400$	45	15	6

Kraftfahrzeuge mit einem Motor mit Kompressionszündung und einem Hubraum von mehr als 2.000 cm^3 müssen den Grenzwerten der Hubraumklasse zwischen 1.400 cm^3 und 2.000 cm^3 genügen.

In den Punkten 5.2.1.1.4.1, 5.2.1.1.4.2, 5.2.1.1.5.1 und 5.2.1.1.5.2 ist nach dem Ausdruck "Summe der Massen (Emissionen) der Kohlenwasserstoffe und Stickoxide" folgendes hinzufügen: "sowie die Masse (Emission) der Stickoxide".

6.5. Kraftfahrzeugtypen mit einem Motor mit Fremdzündung mit unterschiedlichen Motoranforderungen bezüglich des Kraftstoffs.

6.5.1. Die Betriebserlaubnis ist auf Kraftfahrzeugtypen auszudehnen, die wegen der Motoranforderungen bezüglich des Kraftstoffs geändert wurden, sofern die Bedingungen von Punkt 8.6 dieses Anhangs erfüllt sind.

Folgender neuer Abschnitt 6.6 wird hinzugefügt:

- 6.6. Fahrzeugtypen mit automatischem oder stufenlos arbeitendem Getriebe.
- 6.6.1. Die Betriebserlaubnis für Fahrzeugtypen mit Handschaltung kann unter folgenden Voraussetzungen auf Fahrzeugtypen mit automatischem oder stufenlos arbeitendem Getriebe ausgedehnt werden:
 - 6.6.1.1. Dieselben Grundformen von Bestandteilen und Systemen (ausser dem Getriebe), die die gasförmigen Schadstoffemissionen beeinträchtigen können, müssen vorhanden und funktionsfähig sein, aber Detailunterschiede zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Betriebsmerkmale automatischer und stufenlos arbeitender Getriebe sind zulässig, z.B. Änderungen bei der Einstellung der Zündung, Leerlaufgeschwindigkeit, Ausmass der Abgasrückführung, usw.
 - 6.6.1.2. Der Fahrzeugtyp muss eine Referenzmasse mit einer Abweichung von $\pm 5\%$ von der Referenzmasse des Fahrzeugtyps mit Handschaltung haben.
 - 6.6.1.3. Der Fahrzeugtyp muss geprüft werden und den Anforderungen des wie folgt geänderten Abschnitts 5 genügen:

Die Grenzwerte für die Stickoxide ergeben sich aus der Multiplikation der L3-Werte in der Tabelle in 5.2.1.1.4 mit dem Faktor 1,3 und die Grenzwerte für die Summe der Massen der Kohlenwasserstoffe und der Stickoxide ergeben sich aus der Multiplikation der L2-Werte in der Tabelle 5.2.1.1.4 mit dem Faktor 1,2."

Die Tabelle unter 7.1.1.1 ist durch folgende Tabelle zu ersetzen:

Hubraum C (in cm^3)	Kohlenmonoxid- masse $L1$ (g je Prüfung)	Summe der Massen der Kohlen- wasserstoffe und Stickoxide $L2$ (g je Prüfung)	Stickoxidmasse $L3$ (g je Prüfung)
$C > 2.000$	30	8,1	4,4
$1.400 \leq C \leq 2.000$	36	10	
$C \leq 1.400$	54	19	7,5

Kraftfahrzeuge mit einem Motor mit Kompressionszündung und einem Hubraum von mehr als 2.000 cm^3 müssen den Grenzwerten der Hubraumklasse zwischen 1.400 cm^3 und 2.000 cm^3 genügen.

Der zweite Absatz von 7.1.1.2 muß lauten:

"L: Grenzwert nach 7.1.1.1 für Kohlenmonoxidemissionen, die Summe der Emissionen von Kohlenwasserstoffen und Stickoxiden sowie die Stickoxidemissionen;"

Folgender neuer Abschnitt 7.2 wird hinzugefügt:

"7.2. Wird die Betriebserlaubnis nach den Bestimmungen von Abschnitt 6.6 (automatische und stufenlos arbeitende Getriebe) erteilt, so ergeben sich die Grenzwerte für die Stickoxide aus der Multiplikation der L3-Werte in der Tabelle in 7.1.1.1 mit dem Faktor 1,3 und die Grenzwerte für die Summe der Massen der Kohlenwasserstoffe und Stickoxide aus der Multiplikation der L2-Werte in der Tabelle in 7.1.1.1 mit dem Faktor 1,2".

Punkt 8.1 muss lauten:

"8.1. Für die Betriebserlaubnis und die Prüfung der Uebereinstimmung

- bei anderen Fahrzeugen als solchen der Klasse M_1 ,
- bei Fahrzeugen der Klasse M_1 , die für die Beförderung von mehr als sechs Personen einschliesslich des Fahrers ausgelegt sind oder eine Höchstmasse von mehr als 2 500 kg haben, sowie

- bei Fahrzeugen, die zum Befahren des Geländes ausserhalb der Strassen bestimmt sind,
- bei den in Anhang I Nummer 2.8 definierten nicht strassen- gebundenen Fahrzeugen

gelten vom 1. Oktober 1989 an für die Fahrzeugtypen und vom 1. Oktober 1990 an für die Fahrzeuge, die erstmals in Verkehr gebracht werden, die in den Tabellen von Nummer 5.2.1.1.4 (Betriebserlaubnis) und 7.1.1.1 (Prüfung auf Uebereinstimmung) der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der Richtlinie 83/351/EWG enthaltenen Grenzwerte."

Der nachstehende neue Punkt 8.3 ist hinzuzufügen:

"8.3. Gleichzeitige Prüfung wie die Prüfung vom Typ I betreffend die Kontrolle der Emissionen nach Anfahren mit kaltem Motor.

8.3.1. Für die Betriebserlaubnis und die Prüfung der Uebereinstimmung bei der Produktion von Fahrzeugen der Klasse M₁ mit einem Motor mit einem Hubraum von ~~1~~ 1 400 cm³ (3) kann der technische Dienst auf Ersuchen eines Herstellers die gleichwertige Prüfung nach Anhang III A ("EPA-Zyklus") anstelle derjenigen nach 5.2.1.1 durchführen.

In diesem Fall:

8.3.1.1. Werden die Grenzwerte in der Tabelle unter 5.2.1.1.4 für die Betriebserlaubnis für einen Fahrzeugtyp durch die nachstehenden Werte ersetzt:

- Kohlenmonoxidmasse (L1):	2,11 g/km
- Kohlenwasserstoffmasse :	0,25 g/km
- Stickoxidmasse (L3) :	0,62 g/km

Diese Grenzwerte gelten als eingehalten, wenn sie von den Prüfungsergebnissen für einen Fahrzeugtyp bei Multiplizierung der einzelnen Schadstoffmassen mit dem entsprechenden Verschlechterungsfaktor der nachstehenden Tabelle nicht überschritten werden:

Abgasreinigungs- system	Verschlechterungsfaktor		
	CO	HC	NO _x
1. Fremdzündungsmotor mit Oxydationskatalysator	1,2	1,3	1,0
2. Fremdzündungsmotor ohne Katalysator	1,2	1,3	1,0
3. Fremdzündungsmotor mit Dreiwegekatalysator	1,2	1,3	1,1
4. Motor mit Kompressionszündung	1,1	1,0	1,0

In den Fällen, in denen ein Hersteller den Nachweis für Verschlechterungsfaktoren erhalten hat, welche für den Fahrzeugtyp spezifisch sind, bei dem die Bescheinigungsverfahren für die gemeinschaftlichen Ausfuhrmärkte angewandt werden, können diese Faktoren immer dann als Alternative verwendet werden, wenn mit den in diesem Abschnitt genannten Grenzwerten Übereinstimmung hergestellt wird.

8.3.1.2. Können Fahrzeuge für die Prüfung der Uebereinstimmung der Produktion der Herstellungsserie entnommen und dem Testverfahren nach Anhang IIIA unterzogen werden.

8.3.1.2.1. Ein Fahrzeug hat den Test nicht bestanden, wenn die Testergebnisse nach Anpassung gemäss den Verschlechterungsfaktoren, die für den nach 8.3.1.1 mit einer Betriebserlaubnis versehenen Fahrzeugtyp festgelegt sind, darauf hinauslaufen, dass ein oder mehrere Grenzwerte nach 8.3.1.1 überschritten werden.

8.3.1.2.2. Die Produktion der Serie gilt als in Uebereinstimmung oder nicht in Uebereinstimmung, wenn sich bei Prüfung der Fahrzeuge einer Probeentnahme ein positiver Prüfungsentscheid für sämtliche Grenzwerte oder ein negativer Prüfungsentscheid für einen Grenzwert ergibt. Ein positiver Testbescheid ist gegeben, wenn die kumulierte Zahl der Fahrzeuge, die den Test nach 8.3.1.2.1 nicht bestanden haben, für jeden Grenzwert nicht höher ist als die der kumulierten Zahl der geprüften Fahrzeuge entsprechende Zahl positiver Prüfungsentscheide. Ein negativer Prüfungsentscheid ist gegeben, wenn die kumulierte Zahl von Fahrzeugen, die den Test nicht bestanden haben, für einen Grenzwert nicht niedriger ist als die der kumulierten Zahl der geprüften Fahrzeuge entsprechende Zahl negativer Prüfungsentscheide.

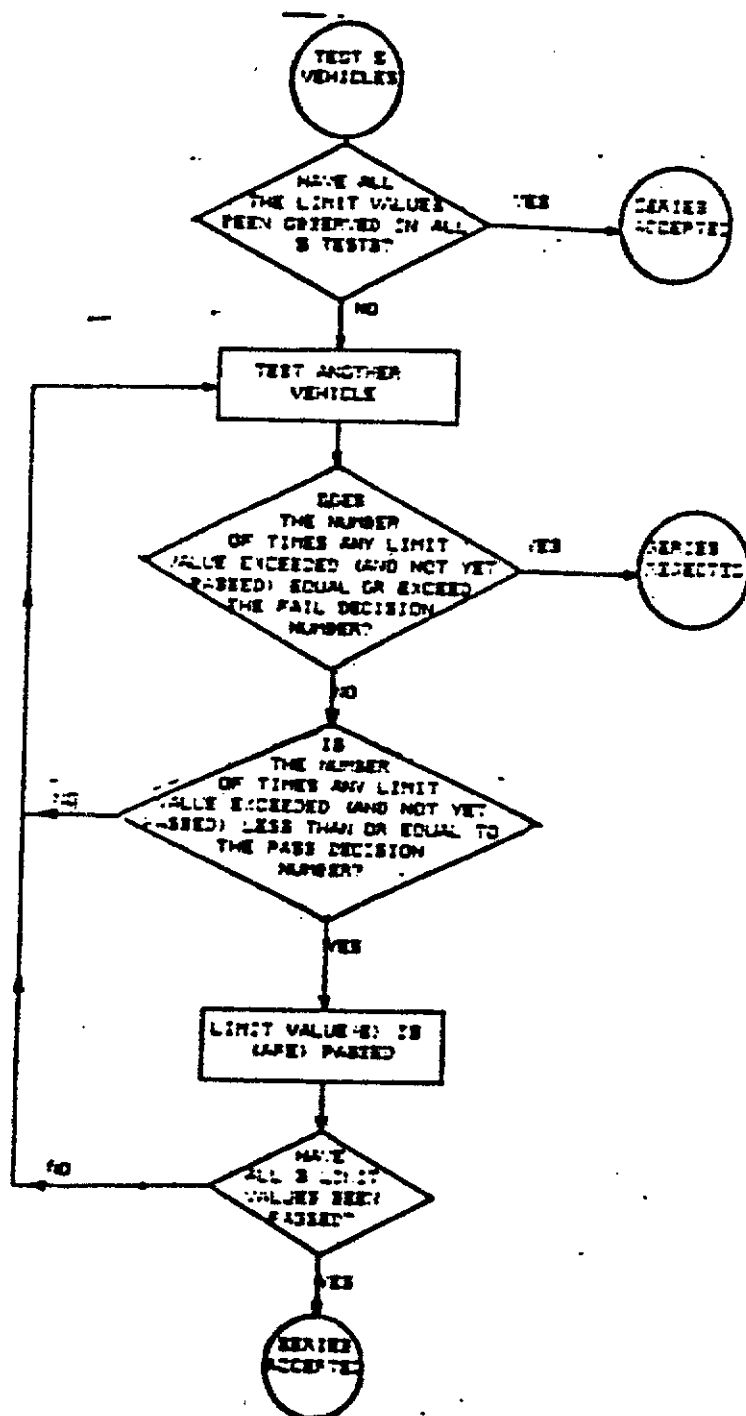
Sobald ein positiver Prüfungsentscheid für einen besonderen Grenzwert vorliegt, wird die Zahl der Fahrzeuge, deren endgültige Testergebnisse nach Anwendung des Verschlechterungsfaktors diesen Grenzwert überschreiten, im Hinblick auf die Prüfung der Uebereinstimmung der Produktion nicht weiter berücksichtigt.

Die jeweilige Zahl positiver bzw. negativer Prüfungsentscheide, die mit der kumulierten Zahl geprüfter Fahrzeuge gekoppelt ist, ist in der nachstehenden Tabelle angegeben:

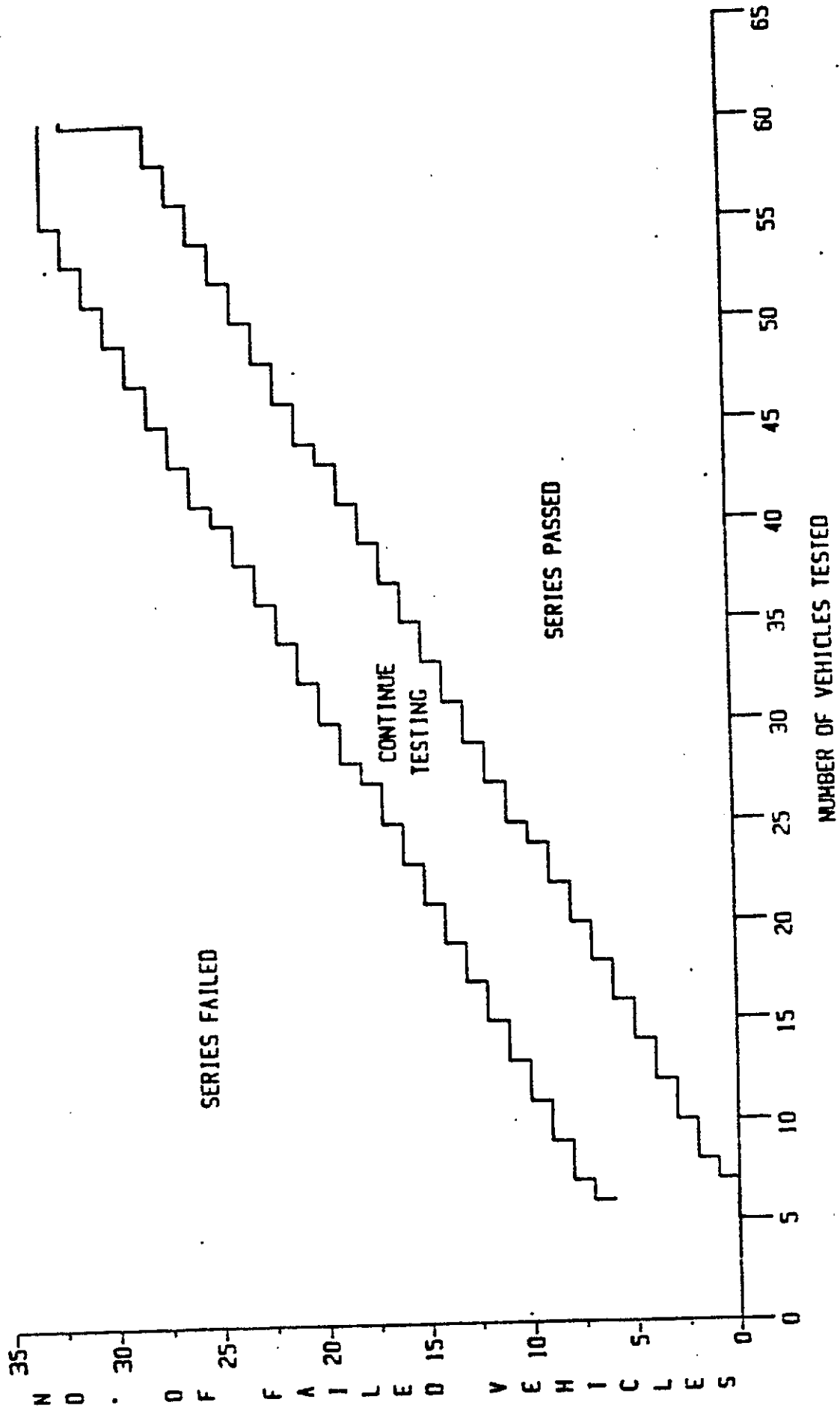
Initiative number of vehicle tested	Pass decision Number of Failures	Fail decision Number of failures
1	(*)	(#)
2	(*)	(#)
3	(*)	(#)
4	(*)	(#)
5	0	6
6	0	7
7	1	8
8	2	8
9	3	9
10	3	9
11	4	10
12	4	10
13	5	11
14	5	11
15	6	12
16	6	12
17	7	13
18	7	13
19	8	14
20	8	14
21	9	15
22	9	15
23	10	16
24	11	16
25	11	17
26	12	17
27	12	18
28	13	19
29	13	19
30	14	20
31	14	20
32	15	21
33	15	21
34	16	22
35	16	22
36	17	23
37	17	23
38	18	24
39	18	24
40	19	25
41	19	26
42	20	26
43	21	27
44	21	27
45	22	28
46	22	28
47	23	29
48	23	29
49	24	30
50	24	30
51	25	31
52	25	31
53	26	32
54	26	32
55	27	33
56	27	33
57	28	33
58	28	33
59	32	33
60		

(*) Series not able to pass at this stage
 (#) Series not able to fail at this stage

SAMPLING PLAN FOR USE WITH ANHEX IIIA TEST



SAMPLING PLAN FOR USE WITH ANNEX 3A TEST



- 8.3.1.3. Die Hersteller von Kraftfahrzeugen, die eine von Regierungsbehörden ausgestellte Bescheinigung für die gemeinschaftlichen Ausfuhrmärkte erhalten haben, die auch die Ergebnisse der den Prüfungen nach dem Verfahren des Anhangs III A gleichwertigen Prüfungen enthalten, können solche Ergebnisse vorlegen.
- 8.4. Für die Ausdehnung der EWG-Betriebserlaubnis auf Fahrzeuge, für die bereits eine Betriebserlaubnis gemäss der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der Richtlinie 83/351/EWG erteilt worden ist, die aber wegen der in der vorliegenden Richtlinie vorgesehenen Motoranforderungen bezüglich des Kraftstoffs geändert worden sind, hat der Hersteller zu bescheinigen, dass
- 8.4.1. der Fahrzeugtyp den unter 5.1.2 dieses Anhangs vorgesehenen Motoranforderungen bezüglich des Kraftstoffs entspricht und dass
- 8.4.2. das Fahrzeug weiterhin den Grenzwerten für die Uebereinstimmung der Produktion gemäss der Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung der Richtlinie 83/351/EWG entspricht.

ANHANG II

Nach 1.4 und 1.5 ist "(4)" hinzuzufügen.

Nach 1.7 ist "(5)" hinzuzufügen.

Am Schluss der Seite sind folgende Fussnoten hinzuzufügen:

"(4) Dieser Wert ist auf die nächste mm-Dezimalstelle auf- bez. abzurunden."

"(5) Dieser Wert ist mit $\pi = 3,1416$ zu berechnen und auf den nächsten cm^3 auf- bzw. abzurunden."

Unter Punkt 7 ist folgender Unterpunkt hinzuzufügen:

"Für die in Anhang III A vorgesehenen Prüfungen anzugebende Informationen
Schaltpunkte (vom 1. in den 2. Gang usw. ...)
Kaltstartmethode."

ANHANG III

3.1.7 ist zu streichen.

ANHANG VI

(Technische Daten des Bezugskraftstoffes)

Die Tabelle in 1 ist durch folgende Tabelle zu ersetzen:

1. TECHNISCHE DATEN DES BEZUGSKRAFTSTOFFES FÜR DIE PRÜFUNG DER FAHRZEUGE MIT FREMDZÜENDUNGSMOTOR

Bezugskraftstoff CEC RF 08-A-85

Typ: Superbenzin, unverbleit

	Grenzwerte und Einheiten		ASTM-
	min.	max.	Verfahren
RON	95,0		D 2699
MOG	85,0		D 2700
Dichte bei 15 °C	0,748	0,762	D 1298
Dampfdruck (nach Reid)	0,56 bar	0,64 bar	D 323
Siedeverlauf			
- Siedebeginn	24 °C	40 °C	D 86
- 10 Volumenprozent-Destillat	42 °C	58 °C	D 86
- 50 Volumenprozent-Destillat	90 °C	110 °C	D 86
- 90 Volumenprozent-Destillat	155 °C	180 °C	D 86
- Siedeende	190 °C	215 °C	D 86
Rückstand		2 %	D 86
Analyse der Kohlenwasserstoffe			
- Alkene		20 Vol. %	D 1319
- Aromaten	(einschliesslich 5 Vol. % max. Benzol*)	45 Vol. %	D 1319
- Alkane		Rest	*D 3606/D 2267 D 1319
Verhältnis Kohlenstoff/Wasserstoff	Verhältnis		
Oxidationsbeständigkeit	480 Min.		D 525
Abdampfdruckstand		4 mg/100 ml	D 381
Schwefelgehalt		0,04 Masse %	D 1266/D 2622/ D 2785
Kupferkorrosion bei 50 °C		1	D 130
Bleigehalt		0,005 g/l	D 3237
Phosphorgehalt		0,0013 g/l	D 3231

Zusatz von sauerstoffhaltigen Komponenten verboten

ANHANG VII

- Ein neuer Punkt 6 ist hinzuzufügen und die Numerierung folgender Punkte zu ändern:
"6. Hubraum cm³".

- Unter Punkt 14 ist in der ersten Zeile folgendes hinzuzufügen:

"nach Anhang III/Anhang III A (1)."

- Unter Punkt 14.1 ist in der ersten Zeile hinzuzufügen:

"nach Anhang III (1)."

- Nach Punkt 14.1 ist der neue Punkt 14.2 hinzuzufügen:

"14.2 Prüfung Typ I nach Anhang III A (1)

CO: ... g/km HC: ... g/km NO_x: ... g/km."

Der frühere Punkt 14.2 wird zu 14.3.

Der frühere Punkt 14.3 wird zu 14.4.

ANHANG VIII

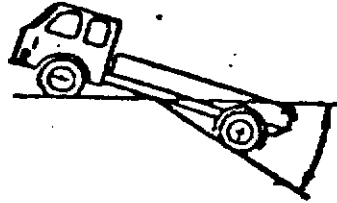
1. Bedingungen für die Ladung und die Ueberprüfung der Ueberwindung von Gefällen für Fahrzeuge, die gemäss Nummer 2.8 von Anhang I nicht strassengebunden sind
- 1.1. Die Ueberprüfung der Ueberwindung der geforderten Gefälle (25 % und 30 %) erfolgt durch einfache Berechnungen. Jedoch kann der technische Dienst in Grenzfällen verlangen, dass ein Fahrzeug des betroffenen Typs ihm für einen wirklichen Versuch vorgeführt wird.
2. Definitionen und Skizze des vorderen Ueberhangwinkels, des hinteren Ueberhangwinkels und des Steigungswinkels sowie der Bodenfreiheit
- 2.1. Unter dem "vorderen Ueberhangwinkel" versteht man den grössten Winkel zwischen der Standfläche und den bei statischer Ladung die Reifen der Vorderräder berührenden Ebenen, so dass kein vor der ersten Achse liegender Punkt des Fahrzeugs und kein unbeweglicher Teil des Fahrzeugs unter diesen Ebenen liegt.



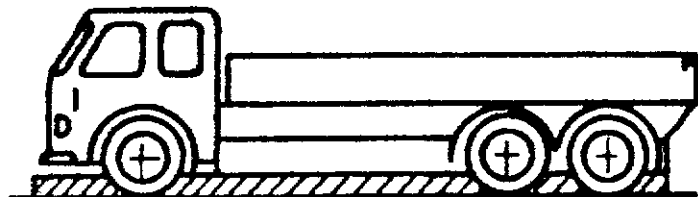
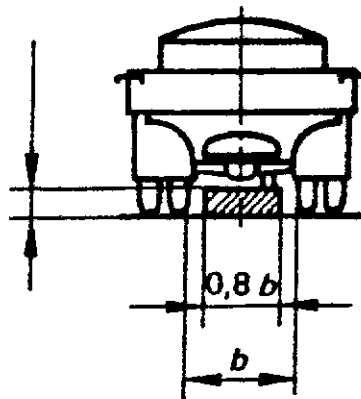
- 2.2. Unter dem "hinteren Ueberhangwinkel" versteht man den grössten Winkel zwischen der Standfläche und den bei statischer Ladung die Reifen der Hinterräder berührenden Ebenen, so dass kein hinter der letzten Achse liegender Punkt des Fahrzeugs und kein unbeweglicher Teil des Fahrzeugs unter diesen Ebenen liegt.



- 2.3. Unter dem "Steigungswinkel" versteht man den kleinsten spitzen Winkel zwischen zwei Ebenen, die senkrecht zur mittleren Längsebene des Fahrzeugs verlaufen und die bei statischer Ladung jeweils die Reifen der Vorder- und Hinterräder berühren, und deren Schnittpunkt den wichtigsten Punkt des Fahrzeugs - abgesehen von dessen Rädern - berührt. Mit diesem Winkel wird die grösste Steigung definiert, die das Fahrzeug überwinden kann.



- 2.4. Unter "Bodenfreiheit" versteht man den Abstand zwischen der Standfläche und dem niedrigsten Punkt des Mittelteils des Fahrzeugs. Das Mittelteil ist das Teil des Fahrzeugs, der zwischen zwei zur mittleren Längsebene (des Fahrzeugs) parallel und symmetrisch verlaufenden Ebene liegt, deren Abstand voneinander 80 % des geringsten Abstands zwischen den inneren Räderflächen derselben Fahrzeugachse beträgt.



ANHANG III A

Gleichwertige Prüfung wie die Prüfung vom Typ I betreffend die Kontrolle
der Emissionen nach Anfahren mit kaltem Motor

1. EINLEITUNG

... wie Absatz 8.3 von Anhang 1.

2. FAHRZYKLUS AUF DEM FAHRLEISTUNGSPRUEFSTAND

2.1. Beschreibung des Zyklus

Betrieb gemäss Tabelle und Graph in Anlage 1.

Aufgliederung Anlage

2.2. (wie 2.2 in Anhang III)

2.3. Getriebe

2.3.1. Soweit keine anderslautenden Angaben vorliegen, gelten als Prüfbedingungen immer die Empfehlungen des Herstellers.

2.3.2. Fahrzeuge mit Freilauf oder Schongang (Overdrive) sind ohne anderslautende Angaben bei dem vom Hersteller empfohlenen Betrieb zu prüfen.

2.3.3. Leerlaufprüfungen sind mit der Automatic-Schaltung in "Fahr"-Stellung (Drive) und mit gebremsten Rädern durchzuführen: Handschaltungen sind mit Ausnahme des ersten Leerlaufs mit eingelegtem Gang und ausgerückter Kupplung durchzuführen.

Das Fahrzeug ist so zu fahren, daß das Gaspedal zur Einhaltung der gewünschten Geschwindigkeit möglichst wenig bewegt wird.

2.3.4. Die Beschleunigungen sind sachte und nach repräsentativen Schaltgeschwindigkeiten und -verfahren durchzuführen. Bei Gangschaltungen von Hand muß der Fahrer während jeder Schaltung vom Gaspedal zurücktreten und die Schaltung möglichst rasch vollführen. Läßt sich das Fahrzeug nicht wie vorgeschrieben beschleunigen, so ist es mit der verfügbaren Höchstleistung zu fahren, bis es die im Fahrzyklus für den betreffenden Zeitpunkt vorgeschriebene Geschwindigkeit erreicht hat.

2.3.5. Verzögerungen sind mit eingelegtem Gang durchzuführen, wobei je nach Bedarf die Bremse oder das Gaspedal zu benutzen ist, um die gewünschte Geschwindigkeit einzuhalten. Fahrzeuge mit Handschaltung sind eingekuppelt und ohne Schaltung des Ganges gegenüber der vorangehenden Fahrweise zu fahren. Wird bis auf den Stillstand verlangsamt, so sind die Kupplungspedale hinunterzudrücken, wenn die Geschwindigkeit unter 24,1 km/h fällt, wenn der Motor offensichtlich nicht mehr genügend zieht oder stillzustehen droht.

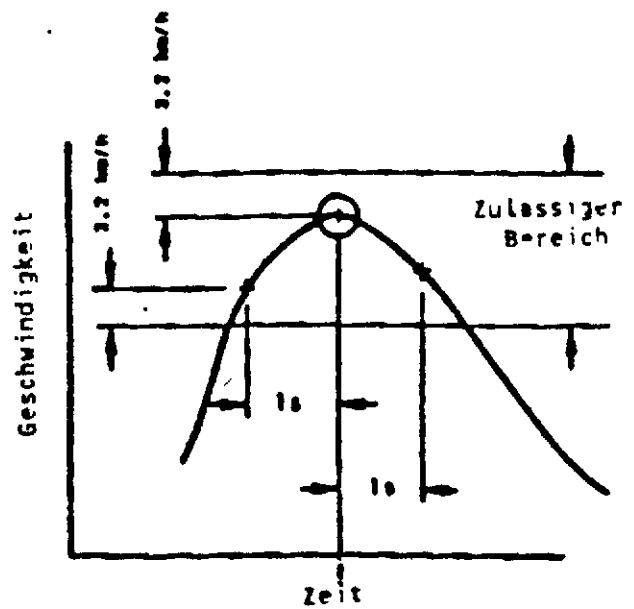
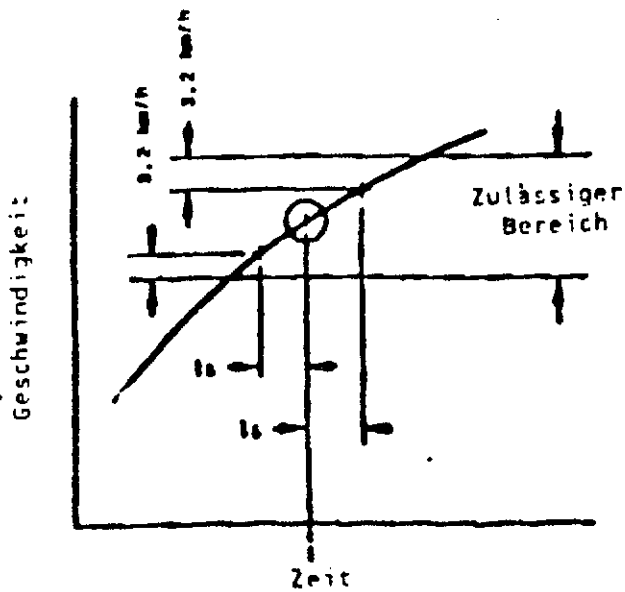
2.3.6. Handschaltung

- 2.3.6.1. Bei Prüffahrzeugen mit Handschaltung ist die Schaltung nach Verfahren zu betätigen, die vom Hersteller empfohlen worden sind, und zwar vorbehaltlich der Zustimmung der mit der Durchführung der Prüfungen beauftragten technischen Stelle.

2.4. Toleranzen

- 2.4.1. Der Prüfstand-Fahrzyklus ist in Anhang I festgelegt. Der Fahrzyklus ist als schwache Kurve des Geschwindigkeits/Zeit-Verhältnisses ersichtlich. Er umfasst eine nichtrepetitive Serie von Leerlauf, Beschleunigung, normale Fahrt und Verzögerung in verschiedenen Zeitsequenzen und Längen.
- 2.4.2 Es gelten folgende Geschwindigkeitstoleranzen:

- . obere Grenze: 3.2 km/h über dem höchsten Punkt der Kurve während einer Sekunde der gegebenen Zeitspanne;
- . untere Grenze: 3.2 km/h unter dem untersten Punkt der Kurve während einer Sekunde der gegebenen Zeitspanne;
- . die Toleranzen überschreitende Geschwindigkeitsschwankungen (wie sie während der Gangschaltung vorkommen können) sind annehmbar, sofern sie nie länger als 2 Sekunden dauern.;
- . niedrigere Geschwindigkeiten als die angegebenen sind annehmbar, sofern das Fahrzeug mit der während dieser Phase verfügbaren Höchstleistung gefahren wird;
- . es gelten die oben festgelegten Geschwindigkeitstoleranzen, mit Ausnahme der Unter- und Obergrenze, die 6,4 km/h beträgt;
- . die nachstehenden Zahlen zeigen den Bereich der annehmbaren Geschwindigkeitstoleranzen für typische Punkte. Die Abbildung A zeigt typische zu- oder abnehmende Abschnitte der Geschwindigkeitskurve während des Zeitintervalls von 2 Sekunden. In Abbildung B sind typische Abschnitte der Geschwindigkeitskurve mit Höchst- und Mindestwerten wiedergegeben.



3. FAHRZEUG UND KRAFTSTOFF

3.1. Prüffahrzeug

- 3.1.1.)
- 3.1.2.)
- 3.1.3.)
- 3.1.4.)
- 3.1.5.)
- 3.1.6.)

wie 3.1.1. bis 3.1.6 von Anhang III

3.2. Kraftstoff

Für die Prüfungen ist der Bezugskraftstoff zu verwenden, dessen technische Daten in Anhang VI aufgeführt sind, oder gleichwertige Bezugskraftstoffe, die von den zuständigen Behörden in den Auslandsmärkten der Gemeinschaft verwendet werden.

4. PRUEFEINRICHTUNG

4.1. Prüfstand

4.1.1. Es ist hinzuzufügen:

"Prüfstände mit einstellbarer Lastkurve können als Prüfstände mit fester Lastkurve gelten, wenn sie den Anforderungen für Prüfstände mit fester Lastkurve entsprechen und als Prüfstand mit fester Lastkurve verwendet werden."

4.1.2.) wie 4.1.1., 4.1.2. und 4.1.3. von Anhang III.

4.1.3.)

4.1.4. Genauigkeit

4.1.4.1. wie 4.1.4.1. von Anhang III.

4.1.4.2. Im Falle eines Prüfstandes mit fester Lastkurve muss der Prüfstand der auf der Strasse aufgenommenen Leistung bei 80,5 km/h auf 5 % genau angeglichen werden können.

Im Falle eines Prüfstandes mit einstellbarer Lastkurve muss der Prüfstand der auf der Strasse aufgenommenen Leistung bei 80,5, 60 und 40 km/h auf 5 % und bei 20 km/h auf 10 % genau angeglichen werden können. Bei niedrigeren Geschwindigkeiten muss der Wert der Einstellung positiv sein.

4.1.4.3.) wie 4.1.4.3. und 4.1.4.4. von Anhang III.

4.1.4.4.)

4.1.5. Einstellung der Lastkurve des Prüfstandes sowie der Schwungmasse

4.1.5.1. Prüfstand mit fester Lastkurve: Die Bremse muss so eingestellt werden, dass die auf die Antriebsräder ausgeübte Kraft bei einer konstanten Geschwindigkeit von 80,5 km/h aufgenommen wird. Die alternativen Verfahren zur Bestimmung und Einstellung der Bremse sind in Anlage 2 Abschnitt 3 und Anlage 3 beschrieben.

4.1.5.2. Prüfstand mit einstellbarer Lastkurve: Die Bremse muss so eingestellt werden, dass die auf die Antriebsräder ausgeübte Kraft bei konstanten Geschwindigkeiten von 20, 40, 60 und 80,5 km/h aufgenommen wird. Die zur Bestimmung und Einstellung dieser Belastung der Bremse anzuwendenden Verfahren sind in Anlage 2 Nummer 3 und Anlage 3 beschrieben.

4.1.5.3. wie 4.1.5.3. von Anhang III.

4.2. bis 4.7. wie 4.2. bis 4.7. von Anhang III.

5. VORBEREITUNG DER PRUEFUNG

5.1. Anpassung der äquivalenten Schwungmassen

Bezugsmasse des Fahrzeugs (kg)		Äquivalente Schwungmasse (kg)	
		Pr	480
480	<	Pr	540
540	<	Pr	600
600	<	Pr	650
650	<	Pr	700
710	<	Pr	780
770	<	Pr	820
820	<	Pr	880
880	<	Pr	940
940	<	Pr	990
990	<	Pr	1 050
1 050	<	Pr	1 110
1 110	<	Pr	1 220
1 160	<	Pr	1 120
1 220	<	Pr	1 280
1 280	<	Pr	1 330
1 330	<	Pr	1 390
1 390	<	Pr	1 450
1 450	<	Pr	1 500
1 500	<	Pr	1 560
1 560	<	Pr	1 630
1 620	<	Pr	1 670
1 670	<	Pr	1 730
1 730	<	Pr	1 790
1 790	<	Pr	1 870
1 870	<	Pr	1 980
1 980	<	Pr	2 100
2 100	<	Pr	2 210
2 210	<	Pr	2 320
2 320	<	Pr	2 440
2 440	<	Pr	

Elektrische Schwungräder oder andere Mittel zur Simulation der Prüfgewichte gemäss den Angaben in der Tabelle sind anzuwenden. Ist das angegebene äquivalente Prüfgewicht mit dem angewandten Fahrleistungsprüfstand nicht anwendbar, so ist das nächsthöhere verfügbare äquivalente Prüfgewicht anzuwenden (bis höchstens 115 kg).

ANMERKUNG: Die Bezugsmasse des Fahrzeugs ist die Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand abzüglich der Einheitsmasse des Fahrers und zuzüglich einer Einheitsmasse von 136 kg.

5.2. Einstellung der Bremse des Prüfstandes: wie 5.2 von Anhang III

5.3. Vorbereitung des Fahrzeugs

5.3.1. Vor der Prüfung ist das Fahrzeug in einem Raum einer annähernd konstanten Temperatur zwischen 20 °C und 30 °C auszusetzen.

Die Vorbereitungsdauer muss mindestens sechs Stunden mit oder mindestens zwölf Stunden ohne Messung der Temperatur des Motoröls betragen.

Auf Antrag des Herstellers ist die Prüfung innerhalb eines Zeitraums von höchstens 36 Stunden nach Betrieb des Fahrzeugs bei normaler Temperatur durchzuführen.

5.3.2.: wie 5.3.2. von Anhang III

6. PRÜFUNGEN AUF DEM PRÜFSTAND

6.1. bis 6.1.4.: wie 6.1. bis 6.1.4 von Anhang III

6.2. Prüfung und Gasentnahme

6.2.1. Vor der Emissionsprüfung ist das Fahrzeug so unterzubringen, daß es vor Niederschlägen (z.B. Regen oder Tau) geschützt ist. Die vollständige Prüfstandsprüfung umfaßt eine Fahrt mit Kaltstart von 12,1 km und simuliert eine Fahrt mit Warmstart. Das Fahrzeug darf zwischen der Kalt- und der Warmstartprüfung 10 Minuten auf dem Prüfstand stehengelassen werden. Die Kaltstartprüfung wird in zwei Teile unterteilt. Der erste Teil bildet die "transiente" Phase des Kaltstarts und hört mit dem Ende der Verzögerung auf, die nach 505 Sekunden des Fahrzyklus vorgesehen ist. Der zweite Teil, die "stabilisierte" Phase, umfaßt den Rest des Fahrzyklus einschließlich des Ausschaltens des Motors. Dementsprechend umfaßt auch die Warmstartprüfung zwei Teile. Der erste ist wiederum die "transiente" Phase und endet am gleichen Punkt des Fahrzyklus wie der erste Teil der Kaltstartprüfung. Der zweite Teil der Warmstartprüfung, die "stabilisierte" Phase, wird als identisch mit dem zweiten Teil der Kaltstartprüfung betrachtet. Die Warmstartprüfung endet deshalb nach Abschluß des ersten Teils (505 Sekunden).

6.2.2. Bei jeder Prüfung ist wie folgt zu verfahren:

- 6.2.2.1. Räder des Fahrzeugs auf den Fahrleistungsprüfstand setzen, ohne den Motor anzustellen. Rollenumdrehungszähler auf Null stellen und entsperren.
- 6.2.2.2. Motorhaube des Fahrzeugs öffnen und Kühlventilator in die richtige Stellung bringen.
- 6.2.2.3. Probenahmeventile auf "Bereitschaft" (standby) einstellen, die Auffangbeutel für die Gasproben an die Systeme zur Entnahme der verdünnten Auspuffgas- und Luft-Proben anschließen.
- 6.2.2.4. Das Entnahmesystem mit konstantem Volumen (CVS) - falls noch nicht angestellt -, die Entnahmepumpen, das Temperaturregistriergerät, den Kühlventilator des Fahrzeugs und das vorerwärmte Registriergerät zur Analyse der Kohlenwasserstoffe (nur für Dieselmotoren) einschalten. (Der Wärmeaustauscher des Entnahmegärts mit konstantem Volumen sollte, wenn er benutzt wird, auf seine Betriebstemperatur vorerwärmt werden. Die kontinuierliche Entnahmeeinrichtung des Dieselmotorkraftstoff-Kohlenwasserstoff-Analysegeräts und der Filter (wenn angewandt) sollten vor Beginn der Prüfung auf $190\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$ vorerwärmt werden.)

- 6.2.2.5. Durchflußrate der Gasproben auf den gewünschten Wert einstellen (mindestens 0,28 m³/h) und Gasdurchfluß-Meßgeräte auf Null stellen.
ANMERKUNG: Die Durchflußrate der CFV-CVS-Gasproben ist durch das Venturi-Konzept festgelegt.
- 6.2.2.6. Auspuffschlauch an das(die) Auspuffrohr(e) des Fahrzeugs anschließen.
- 6.2.2.7. Gasstrom-Meßgerät in Gang setzen, Probenahmeventile so einstellen, daß die Probe in den Auffangbeutel für "transientes" Auspuffgas und denjenigen für "transiente" Verdünnungsluft fließt (Integrator des Diesel-Kohlenwasserstoff-Analysiersystems einstellen und gegebenenfalls Registrierkarte anzeichnen), Schlüssel drehen und Motor ankurbeln.
- 6.2.2.8. Fünfzehn Sekunden nach Anlaufen des Motors Gang einlegen.
- 6.2.2.9. Zwanzig Sekunden nach dem Anlaufen des Motors beginne man die anfängliche Beschleunigung des Fahrzyklus.
- 6.2.2.10. Das Fahrzeug ist nach dem Fahrzyklus des Fahrleistungsprüfstandes zu fahren.
- 6.2.2.11. Nach der nach 505 Sekunden vorgesehenen Verzögerung ist gleichzeitig der Gasprobenstrom von den "transienten" Beuteln in die "stabilisierten" Beutel umzuleiten, das Gasflußmeßgerät Nr. 1 (und der Diesel-HC-Integrator Nr. 1) zu schließen (Karte des Diesel-HC-Integrators markieren) und das Gasflußmeßgerät Nr. 2 (und der Diesel-HC-Integrator Nr. 2) in Betrieb zu setzen. Vor der auf 510 Sekunden festgelegten Beschleunigung registriere man die gemessenen Umdrehungen der Rolle oder Welle, setze den Zähler wieder auf Null oder schalte auf einen zweiten Zähler um. Sobald wie möglich überführe man die "transienten" Auspuff- und Verdünnungsluftproben in das Analysesystem und verarbeite die Proben so, daß binnen 20 Minuten nach Beendigung der Gasprobeentnahme mit allen Analysegeräten stabilisierte Werte der Auspuffgasprobe erhalten werden.
- 6.2.2.12. Zwei Sekunden nach dem Ende der letzten Verzögerung (nach 1,369 Sekunden) stelle man den Motor ab.
- 6.2.2.13. Fünf Sekunden nach dem Ausschalten des Motors ist gleichzeitig das Gasfluß-Meßgerät Nr. 2 (und der Diesel-HC-Integrator Nr. 2) zu sperren (gegebenenfalls auch die HC-Registrierkarte ankreuzen) und die Gasprobenentnahmeventile auf "standby" einzustellen. Man registriere die gemessenen Umdrehungen der Rolle oder Welle und stelle den Zähler wieder auf Null. Die "stabilisierten" Auspuffgas- und Verdünnungsluftproben übermittle man so rasch wie möglich an das Analysesystem und verarbeite die Gasproben so, daß binnen zwanzig Minuten nach Abschluß der Probeentnahme stabilisierte Werte der Auspuffgasproben erhalten werden.

- 6.2.2.14. Sofort nach Abschluß der Probeentnahme ist der Kühlventilator abzustellen und die Motorhaube zu schließen.
- 6.2.2.15. Die Entnahme mit konstantem Volumen (CVS) abstellen oder Auspuffgasschlauch vom Auspuffrohr des Fahrzeugs wegnehmen.
- 6.2.2.16. Die Vorgänge in 6.2.2.2 bis 6.2.2.10 sind für die Warmstart-Prüfung zu wiederholen, mit der Ausnahme, dass nur ein Auffangbeutel als Auspuffgasprobe und einer für die Verdünnungsluft erforderlich sind. Der in 6.2.2.7 beschriebene Vorgang soll neun bis elf Minuten nach dem Abschluss der Gasprobenentnahmephase der Kaltstartprüfung stattfinden.
- 6.2.2.17. Nach Abschluß der bei 505 Sekunden vorgesehenen Verzögerung ist gleichzeitig das Gasflußmeßgerät Nr. 1 (und der Diesel-HC-Integrator Nr. 1) abzustellen (gegebenenfalls Diesel-HC-Registrierkarte ankreuzen), und das Gasprobeentnahme-Ventil ist auf "standby" einzustellen (das Abschalten des Motors gehört nicht zur Probenahmephase der Warmstartprüfung). Die gemessene Zahl der Umdrehungen der Rolle oder Welle ist zu registrieren.
- 6.2.2.18. Die "transienten" Auspuffgas- und Verdünnungsluftproben der Warmstart-Prüfung sind so rasch wie möglich dem Analysesystem zuzuführen, und die Proben sind so zu verarbeiten, daß binnen zwanzig Minuten nach Abschluß der Phase der Gasprobenerfassung alle Analysegeräte stabilisierte Werte der Auspuffgasproben anzeigen.

6.3. Anlassen und Wiederanlassen des Motors

- 6.3.1 Kraftfahrzeuge mit Benzinmotor: Dieser Absatz gilt für Kraftfahrzeuge mit Benzinmotor.
 - 6.3.1.1. Der Motor ist nach den Empfehlungen des Herstellers in der Betriebsanleitung für Serienfahrzeuge anzulassen. Der anfängliche Leerlauf von 20 Sekunden beginnt mit dem Anlassen des Motors.
 - 6.3.1.2. Betätigung der Starterklappe: Für Fahrzeuge mit automatischer Starterklappe gelten die Anweisungen des Herstellers in der Betriebsanleitung für Serienfahrzeuge.
Für Fahrzeuge mit Hand-Starterklappe gelten die Anweisungen des Herstellers in der Betriebsanleitung für Serienfahrzeuge.

- .1.3. Fünfzehn Sekunden nach dem Anlassen des Motors ist ein Gang einzulegen. Gegebenenfalls ist die Bremse zu betätigen, um die Antriebsräder am Drehen zu hindern.
- .1.4. Der Fahrer kann erforderlichenfalls die Starterklappe, das Gaspedal usw. betätigen, um den Motor in Betrieb zu behalten.
- .1.5. Enthalten die Anweisungen des Herstellers in der Betriebsanleitung für Serienfahrzeuge keine Angaben über den Warmstart, so ist der Motor (bei automatischer und Hand-Starterklappe) durch Niederdrücken des Gaspedals auf die halbe Höhe und Ankurbeln des Motors bis zum Anlassen in Gang zu setzen.
- 3.2. Dieselmotoren: Der Motor ist nach den Anweisungen des Herstellers in der Betriebsanleitung für Serienfahrzeuge in Gang zu setzen. Der anfängliche Leerlauf von 20 Sekunden beginnt mit dem Anspringen des Motors. 15 Sekunden nach diesem Zeitpunkt ist ein Gang einzulegen. Gegebenenfalls kann die Bremse betätigt werden, um die Räder des Fahrzeugs am Drehen zu hindern.
- 3.3. Springt der Motor des Fahrzeugs nach Ankurbeln während zehn Sekunden nicht an, so ist das Ankurbeln einzustellen und die Ursache des Nichtanspringens zu ermitteln. Das Gasflussmessgerät auf der Probeentnahmeverrichtung mit konstantem Volumen (in der Regel ein Umdrehungszähler) oder das Venturi-Rohr mit kritischer Strömung (und der HC-Integrator bei der Prüfung von Kraftfahrzeugen mit Dieselmotor) sind abzustellen; die Probenahmeventile sind während dieser Ermittlung auf "standby" zu stellen. Ferner ist während der gleichen Zeit das Entnahmesystem mit konstantem Volumen abzustellen oder der Auspuffschlauch vom Auspuffrohr abzunehmen. Ist der Motor wegen eines Bedienungsfehlers nicht angesprungen, so ist das Fahrzeug für einen neuen Kaltstart bereitzustellen.
- 6.3.3.1. Springt der Motor während der kalten Phase der Prüfung nicht an und ist dies auf einen Betriebsdefekt des Fahrzeugs zurückzuführen, so kann eine Reparatur von weniger als 30 min Dauer durchgeführt und die Prüfung fortgesetzt werden. Alle Entnahmesysteme sind gleichzeitig mit dem Ankurbeln des Motors wieder in Gang zu setzen. Mit dem Anspringen des Motors beginnt der zeitliche Ablauf des Fahrzyklus. Ist die Panne auf einen Betriebsdefekt des Fahrzeugs zurückzuführen und kann der Motor nicht angelassen werden, so wird die Prüfung für ungültig erklärt.
- 6.3.3.2. Springt der Motor während der warmen Phase der Prüfung nicht an und ist die Panne auf einen Betriebsdefekt des Fahrzeugs zurückzuführen, so muss das Fahrzeug binnen einer Minute nach dem Drehen des Zündungsschlüssels angelassen werden. Alle Entnahmesysteme sind gleichzeitig mit dem Ankurbeln des Motors wieder in Gang zu setzen. Mit dem Anspringen des Motors beginnt der zeitliche Ablauf des Fahrzyklus. Springt der Motor binnen einer Minute nach dem Drehen des Zündungsschlüssels nicht an, so ist die Prüfung als ungültig zu erklären.
- 6.3.4. Im Falle eines "Fehlstarts" des Motors hat der Fahrer das Anlassenverfahren zu wiederholen (Starterklappe neu einstellen usw.)
- 6.3.5. Abwürgen des Motors: *Wird der Motor während eines Leerlaufs abgewürgt, so ist der Motor unverzüglich wieder in Gang zu setzen und die Prüfung fortzusetzen. Springt der Motor nicht rasch genug an, um die nächste vorgeschriebene Beschleunigung vorzunehmen, so ist der Fahrzeit-Anzeiger abzustellen und nach Wiederanlaufen des Fahrzeugs wieder in Gang zu setzen.

* Wird der Motor während einer anderen Betriebsphase als der Leerlauf abgewürgt, so ist der Fahrzeit-Anzeiger abzustellen, das Fahrzeug wieder in Gang zu setzen und auf die zum betreffenden Zeitpunkt des Fahrzyklus erforderliche Geschwindigkeit zu beschleunigen und die Prüfung fortzusetzen.

* Springt der Motor binnen einer Minute nicht wieder an, so ist die Prüfung als ungültig zu erklären.

7. ANALYSEVERFAHREN

- 7.1.: wie 7.2.2.
- 7.2.: wie 7.2.3 von Anhang III
- 7.3.: wie 7.2.4 von Anhang III
- 7.4.: wie 7.2.5 von Anhang III
- 7.5.: wie 7.2.6 von Anhang III
- 7.6.: wie 7.2.7 von Anhang III
- 7.7.: wie 7.2.8 von Anhang III

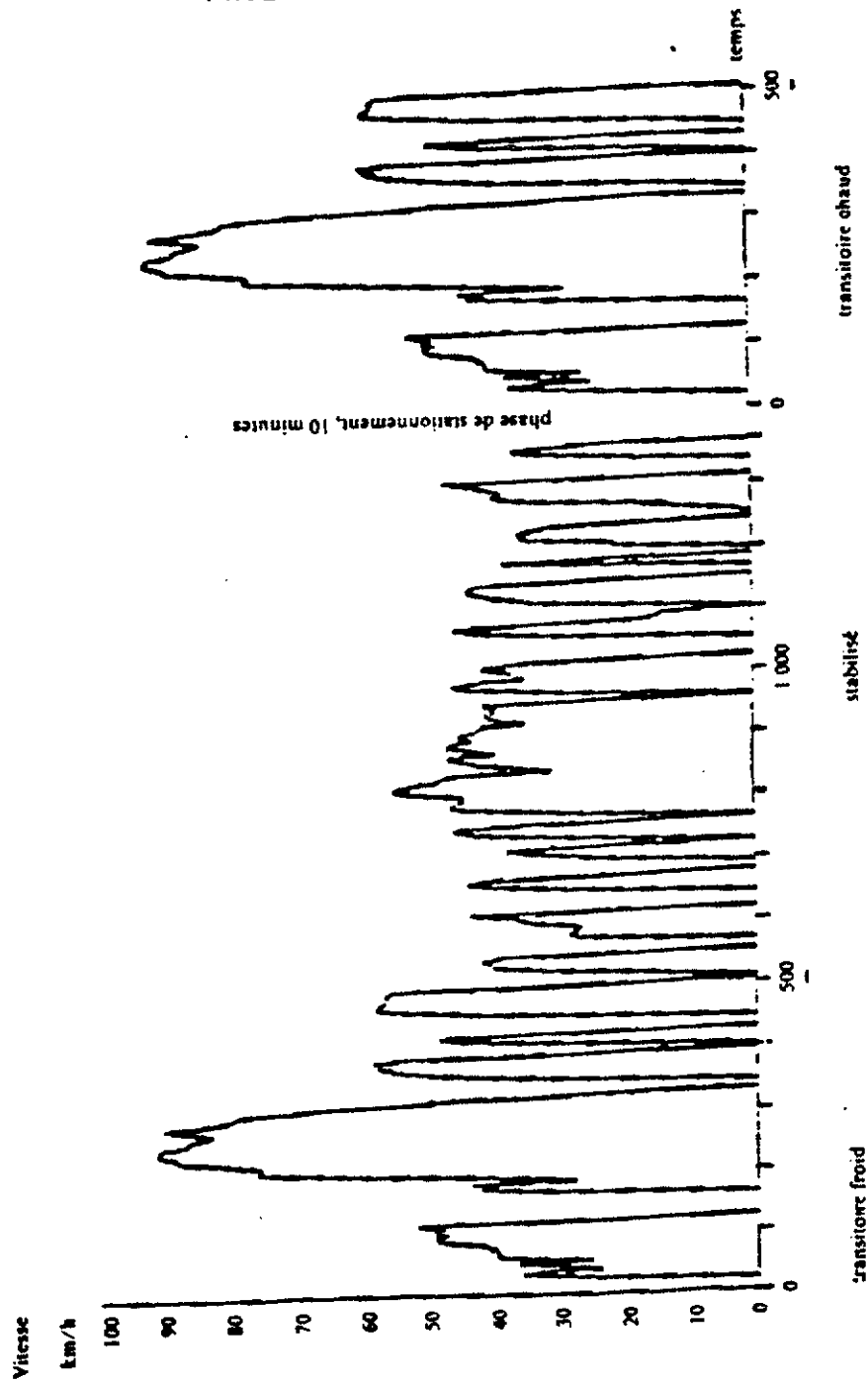
8. BESTIMMUNG DER MENGE DER GASFOERMIGEN SCHADSTOFFE

- 8.1.)
- 8.2.) wie 8.1 und 8.2 von Anhang III

ANLAGE 1

PRUEFZYKLUS

APPENDICE I
CYCLE DE FONCTIONNEMENT



280	89,5	300	79,0	320	44,3	340	0,0	360	49,0	380	58,7	400	0,0
281	90,1	301	78,2	321	39,9	341	0,0	361	50,9	381	58,6	401	0,0
282	90,1	302	77,4	322	34,6	342	0,0	362	51,7	382	57,9	402	0,0
283	89,8	303	76,0	323	32,3	343	0,0	363	52,3	383	56,5	403	4,2
284	88,8	304	74,2	324	30,7	344	0,0	364	54,1	384	54,9	404	9,5
285	87,7	305	72,4	325	29,8	345	0,0	365	55,5	385	53,9	405	14,5
286	86,3	306	70,5	326	27,4	346	0,0	366	55,7	386	50,5	406	20,1
287	84,5	307	68,6	327	24,9	347	1,6	367	56,2	387	46,7	407	25,4
288	82,9	308	66,8	328	20,1	348	6,9	368	56,0	388	41,4	408	30,7
289	82,9	309	64,9	329	17,4	349	12,2	369	55,5	389	37,0	409	36,0
290	82,9	310	62,0	330	12,9	350	17,5	370	55,8	390	32,7	410	40,2
291	82,2	311	59,5	331	7,6	351	22,9	371	57,1	391	28,2	411	41,2
292	80,6	312	56,6	332	2,3	352	27,8	372	57,9	392	23,3	412	44,3
293	80,5	313	54,4	333	0,0	353	32,2	373	57,9	393	19,3	413	46,7
294	80,6	314	52,3	334	0,0	354	36,2	374	57,9	394	14,0	414	48,3
295	80,5	315	50,7	335	0,0	355	38,1	375	57,9	395	8,7	415	48,4
296	79,8	316	49,2	336	0,0	356	40,6	376	57,9	396	3,4	416	48,3
297	79,7	317	49,1	337	0,0	357	42,8	377	57,9	397	0,0	417	47,8
298	79,7	318	48,3	338	0,0	358	45,2	378	58,1	398	0,0	418	47,2
299	79,7	319	46,7	339	0,0	359	46,3	379	58,6	399	0,0	419	46,3

420	45,1	440	0,0	460	54,1	480	56,6	500	21,2	520	25,7	540	40,6
421	40,2	441	0,0	461	56,0	481	56,3	501	16,6	521	28,5	541	40,2
422	34,9	442	0,0	462	56,5	482	56,5	502	11,6	522	30,6	542	40,2
423	29,6	443	0,0	463	57,3	483	56,6	503	6,4	523	32,3	543	40,2
424	24,3	444	0,0	464	58,1	484	57,1	504	1,6	524	33,6	544	39,3
425	19,0	445	0,0	465	57,9	485	56,6	505	0,0	525	35,4	545	37,2
426	13,7	446	0,0	466	58,1	486	56,3	506	0,0	526	37,0	546	31,9
427	8,4	447	0,0	467	58,3	487	56,3	507	0,0	527	38,3	547	26,6
428	3,1	448	5,3	468	57,9	488	56,3	508	0,0	528	39,4	548	21,2
429	0,0	449	10,6	469	57,5	489	56,0	509	0,0	529	40,1	549	15,9
430	0,0	450	15,9	470	57,9	490	55,7	510	0,0	530	40,2	550	10,6
431	0,0	451	21,2	471	57,9	491	55,8	511	1,9	531	40,2	551	5,3
432	0,0	452	26,6	472	57,3	492	53,9	512	5,6	532	40,2	552	0,0
433	0,0	453	31,0	473	57,1	493	51,5	513	8,9	533	40,2	553	0,0
434	0,0	454	37,2	474	57,0	494	46,4	514	10,5	534	40,2	554	0,0
435	0,0	455	42,5	475	56,6	495	45,1	515	13,7	535	40,2	555	0,0
436	0,0	456	44,7	476	56,6	496	41,0	516	15,4	536	41,2	556	0,0
437	0,0	457	46,8	477	56,6	497	36,2	517	16,9	537	41,5	557	0,0
438	0,0	458	50,7	478	56,6	498	31,9	518	19,2	538	41,8	558	0,0
439	0,0	459	53,1	479	56,6	499	26,6	519	22,5	539	41,2	559	0,0

560	0.0	580	28.5	600	34.8	620	0.0	640	0.0	660	41.2	680	0.0
561	0.0	581	28.2	601	35.4	621	0.0	641	0.0	661	41.8	681	0.0
562	0.0	582	27.4	602	36.0	622	0.0	642	0.0	662	43.9	682	0.0
563	0.0	583	27.2	603	36.2	623	0.0	643	0.0	663	43.1	683	0.0
564	0.0	584	26.7	604	36.2	624	0.0	644	0.0	664	42.3	684	0.0
565	0.0	585	27.4	605	36.2	625	0.0	645	0.0	665	42.5	685	0.0
566	0.0	586	27.5	606	36.5	626	0.0	646	3.2	666	42.6	686	0.0
567	0.0	587	27.4	607	38.1	627	0.0	647	7.2	667	42.6	687	0.0
568	0.0	588	26.7	608	40.4	628	0.0	648	12.6	668	41.8	688	0.0
569	5.3	589	26.6	609	41.8	629	0.0	649	16.4	669	41.0	689	0.0
570	10.6	590	26.6	610	42.6	630	0.0	650	20.1	670	38.0	690	0.0
571	15.9	591	26.7	611	43.5	631	0.0	651	27.5	671	34.4	691	0.0
572	20.9	592	27.4	612	42.0	632	0.0	652	24.6	672	29.8	692	0.0
573	23.5	593	28.3	613	36.7	633	0.0	653	28.2	673	26.4	693	0.0
574	25.7	594	29.8	614	31.4	634	0.0	654	31.5	674	23.3	694	2.3
575	27.4	595	30.9	615	28.1	635	0.0	655	33.8	675	18.7	695	5.3
576	27.4	596	32.5	616	29.8	636	0.0	656	35.7	676	14.0	696	7.1
577	21.4	597	33.8	617	15.4	637	0.0	657	37.5	677	9.3	697	10.5
578	28.2	598	34.0	618	10.1	638	0.0	658	39.4	678	5.6	698	14.8
579	28.5	599	34.1	619	4.8	639	0.0	659	40.7	679	3.2	699	18.2

700	21.7	720	24.1	740	41.0	760	15.1	780	44.3	800	45.1	820	50.9
701	23.5	721	19.3	741	42.6	761	10.0	781	45.1	801	45.9	821	50.7
702	26.4	722	14.5	742	43.6	762	4.8	782	45.5	802	48.3	822	49.2
703	26.9	723	10.0	743	44.4	763	2.4	783	46.5	803	49.9	823	48.3
704	26.6	724	7.2	744	44.9	764	2.4	784	46.5	804	51.5	824	48.1
705	26.6	725	4.8	745	45.5	765	0.8	785	46.5	805	53.1	825	48.1
706	29.3	726	3.4	746	46.0	766	0.0	786	46.3	806	53.1	826	48.1
707	30.9	727	0.8	747	46.0	767	4.8	787	45.9	807	54.1	827	48.1
708	32.3	728	0.8	748	45.5	768	10.1	788	45.5	808	54.7	828	47.6
709	34.6	729	5.1	749	43.4	769	15.4	789	45.5	809	55.2	829	47.5
710	36.2	730	10.5	750	45.1	770	20.8	790	45.5	810	55.0	830	47.5
711	36.2	731	15.4	751	44.3	771	25.4	791	45.4	811	54.7	831	47.2
712	35.6	732	20.1	752	43.1	772	28.2	792	44.4	812	54.7	832	46.5
713	36.5	733	22.5	753	41.0	773	29.6	793	44.3	813	54.6	833	45.4
714	37.5	734	25.7	754	37.8	774	31.4	794	44.3	814	54.1	834	44.6
715	37.8	735	29.0	755	34.6	775	33.3	795	44.3	815	53.3	835	41.5
716	36.2	736	31.5	756	30.6	776	35.4	796	44.3	816	53.1	836	41.0
717	34.5	737	34.6	757	26.6	777	37.3	797	44.3	817	52.3	837	38.1
718	33.0	738	37.2	758	24.0	778	40.2	798	44.3	818	51.5	838	35.4
719	29.0	739	39.4	759	20.1	779	42.6	799	44.4	819	51.3	839	33.0

840	30,9	46,7	880	46,8	900	41,1	920	36,4	940	40,2	960	3,2
841	30,9	46,8	881	46,7	901	42,8	921	37,7	941	39,6	961	8,5
842	32,3	46,7	882	46,5	902	42,6	922	38,6	942	39,6	962	13,8
843	33,6	45,2	883	45,9	903	42,6	923	38,9	943	38,8	963	19,2
844	34,4	44,3	884	45,2	904	42,6	924	39,3	944	39,4	964	24,5
845	35,4	43,5	885	45,1	905	42,1	925	40,1	945	40,4	965	28,2
846	36,4	41,5	886	45,1	906	42,2	926	40,4	946	41,2	966	29,9
847	37,3	40,2	887	44,4	907	42,2	927	40,6	947	40,4	967	32,2
848	38,6	39,4	888	41,8	908	41,7	928	40,7	948	38,6	968	34,0
849	40,2	39,9	889	42,8	909	41,2	929	41,0	949	35,4	969	35,4
850	41,8	40,4	890	43,5	910	41,2	930	40,6	950	32,3	970	37,0
851	42,8	41,0	891	44,1	911	41,7	931	40,2	951	27,2	971	39,4
852	42,8	41,4	892	44,7	912	41,5	932	40,3	952	21,9	972	42,3
853	43,1	42,2	893	45,1	913	41,0	933	40,2	953	16,6	973	44,3
854	43,5	43,3	894	44,7	914	39,6	934	39,8	954	11,3	974	45,2
855	43,8	44,3	895	45,1	915	37,8	935	39,4	955	6,0	975	45,7
856	44,7	44,7	896	45,1	916	35,7	936	39,1	956	0,6	976	45,9
857	45,2	45,7	897	45,1	917	34,8	937	39,1	957	0,0	977	45,9
858	46,3	46,7	898	44,6	918	34,8	938	39,4	958	0,0	978	45,9
859	46,5	47,0	899	44,1	919	34,9	939	40,2	959	0,0	979	44,6

980	44,3	37,8	1000	12,2	1020	0,0	1040	32,2	1060	29,0	1080	0,0
981	43,8	38,6	1001	6,9	1021	0,0	1041	35,1	1061	24,1	1081	0,2
982	43,1	39,6	1002	1,6	1022	0,0	1042	37,0	1062	19,8	1082	1,0
983	42,6	39,9	1003	0,0	1023	0,0	1043	38,6	1063	17,9	1083	2,6
984	41,8	40,4	1004	0,0	1024	0,0	1044	39,9	1064	17,1	1084	5,8
985	41,4	41,0	1005	0,0	1025	0,0	1045	41,2	1065	16,1	1085	11,1
986	40,6	41,2	1006	0,0	1026	0,0	1046	42,6	1066	15,3	1086	16,1
987	38,6	41,0	1007	0,0	1027	0,0	1047	43,1	1067	14,6	1087	20,6
988	35,4	40,2	1008	0,0	1028	0,0	1048	44,1	1068	14,0	1088	22,5
989	34,6	38,8	1009	0,0	1029	0,0	1049	44,9	1069	13,8	1089	23,3
990	34,6	38,1	1010	0,0	1030	0,0	1050	45,5	1090	14,2	1090	25,7
991	35,1	37,3	1011	0,0	1031	0,0	1051	45,1	1091	14,5	1091	29,1
992	36,2	36,9	1012	0,0	1032	0,0	1052	44,3	1092	14,0	1092	32,2
993	37,0	35,4	1013	0,0	1033	1,9	1053	43,5	1093	13,8	1093	33,8
994	36,7	34,8	1014	0,0	1034	6,4	1054	43,5	1094	12,9	1094	34,1
995	36,7	34,8	1015	0,0	1035	11,7	1055	42,3	1095	11,1	1095	34,1
996	37,0	33,0	1016	0,0	1036	17,1	1056	39,4	1096	8,0	1096	34,3
997	36,5	28,2	1017	0,0	1037	22,4	1057	36,2	1097	6,8	1097	34,9
998	36,5	22,9	1018	0,0	1038	27,4	1058	34,6	1098	4,2	1098	36,2
999	36,5	17,5	1019	0,0	1039	29,8	1059	33,2	1099	1,6	1099	37,0

1120	38.3	1140	41.8	1160	0.0	1180	32.2	1200	10.5	1220	34.6	1240	9.7
1121	39.4	1141	41.0	1161	0.0	1181	26.9	1201	15.8	1221	35.1	1241	6.4
1122	40.2	1142	39.6	1162	0.0	1182	21.6	1202	19.1	1222	35.4	1242	4.0
1123	40.1	1143	37.8	1163	0.0	1183	16.3	1203	20.8	1223	35.2	1243	1.1
1124	39.9	1144	34.6	1164	0.0	1184	10.9	1204	20.9	1224	34.9	1244	0.0
1125	40.2	1145	32.2	1165	0.0	1185	5.6	1205	20.3	1225	34.6	1245	0.0
1126	40.9	1146	28.2	1166	0.0	1186	0.3	1206	20.6	1226	34.6	1246	0.0
1127	41.5	1147	25.7	1167	0.0	1187	0.0	1207	21.1	1227	34.4	1247	0.0
1128	41.8	1148	22.5	1168	0.0	1188	0.0	1208	21.1	1228	32.3	1248	0.0
1129	42.5	1149	17.2	1169	3.4	1189	0.0	1209	22.5	1229	31.4	1249	0.0
1130	42.8	1150	11.9	1170	8.7	1190	0.0	1210	24.9	1230	30.9	1250	0.0
1131	43.3	1151	6.6	1171	14.0	1191	0.0	1211	27.4	1231	31.5	1251	0.0
1132	43.5	1152	1.3	1172	19.3	1192	0.0	1212	29.9	1232	31.9	1252	1.6
1133	43.5	1153	0.0	1173	24.6	1193	0.0	1213	31.7	1233	32.2	1253	1.6
1134	43.5	1154	-0.0	1174	29.9	1194	0.0	1214	33.8	1234	31.4	1254	1.6
1135	43.3	1155	0.0	1175	34.0	1195	0.0	1215	34.6	1235	28.2	1255	1.6
1136	43.1	1156	0.0	1176	37.0	1196	0.0	1216	35.1	1236	24.9	1256	1.6
1137	43.1	1157	0.0	1177	37.8	1197	-0.3	1217	35.1	1237	20.9	1257	2.6
1138	42.6	1158	0.0	1178	37.0	1198	2.4	1218	34.6	1238	16.1	1258	4.8
1139	42.5	1159	0.0	1179	36.2	1199	5.6	1219	34.1	1239	12.9	1259	6.4
1260	8.0	1280	39.4	1300	45.5	1320	0.0	1340	13.0	1360	26.6		
1261	10.1	1281	38.6	1301	46.7	1321	0.0	1341	18.3	1361	24.9		
1262	12.9	1282	37.8	1302	46.8	1322	0.0	1342	21.2	1362	22.5		
1263	16.1	1283	37.8	1303	46.7	1323	0.0	1343	24.3	1363	17.7		
1264	16.9	1284	37.8	1304	45.1	1324	0.0	1344	27.0	1364	12.9		
1265	15.3	1285	37.8	1305	39.8	1325	0.0	1345	29.5	1365	6.4		
1266	13.7	1286	37.8	1306	34.4	1326	0.0	1346	31.4	1366	4.0		
1267	12.2	1287	37.8	1307	29.1	1327	0.0	1347	32.7	1367	0.0		
1268	14.2	1288	34.6	1308	23.8	1328	0.0	1348	34.3	1368	0.0		
1269	17.7	1289	38.8	1309	18.5	1329	0.0	1349	35.2	1369	0.0		
1270	22.5	1290	39.4	1310	13.2	1330	0.0	1350	35.6	1370	0.0		
1271	27.4	1291	39.8	1311	7.9	1331	0.0	1351	36.0	1371	0.0		
1272	31.4	1292	40.2	1312	2.6	1332	0.0	1352	35.4				
1273	33.8	1293	40.9	1313	0.0	1333	0.0	1353	34.8				
1274	35.1	1294	41.7	1314	0.0	1334	0.0	1354	34.0				
1275	35.7	1295	41.4	1315	0.0	1335	0.0	1355	33.0				
1276	37.0	1296	41.8	1316	0.0	1336	0.0	1356	32.2				
1277	38.0	1297	42.2	1317	0.0	1337	0.0	1357	31.5				
1278	38.8	1298	43.5	1318	0.0	1338	2.4	1358	29.8				
1279	39.4	1299	44.7	1319	0.0	1339	7.7	1359	28.2				

FAHRLEISTUNGSPRÜFSTAND

2.2.1.1.2. Die angegebene Leistung bei 80,5 km/h ist gegen die aufgenommene Leistung abzutragen (vgl. Abbildung A).

2.2.2. Die Wirksamkeitsprüfung besteht darin, daß am den Fahrleistungsprüfstand gilt einer oder mehreren Schwunghassen-Einstellungen (Pferdestärken) auslaufen läßt und die Auslaufzeit mit der bei der letzten Kalibrierung gemessenen Auslaufzeit vergleicht. Weichen beide Zeiten um mehr als 1 s voneinander ab, so ist eine neue Kalibrierung erforderlich.

2.2.3. Berechnungen: Die vom Fahrleistungsprüfstand tatsächlich aufgenommene Leistung wird nach folgender Gleichung berechnet:

$$P_a = P \cdot \frac{V^2 - V_1^2}{2000 \cdot t}$$

P_a = Leistung in kW
 P = äquivalente Schwunghasse, kg
 V_1 = Anfangsgeschwindigkeit (m/s)
 V_2 = endgültige Geschwindigkeit (m/s)
 t = Dauer des Rückganges der Rollengeschwindigkeit von 88,5 auf 72,4 km/h

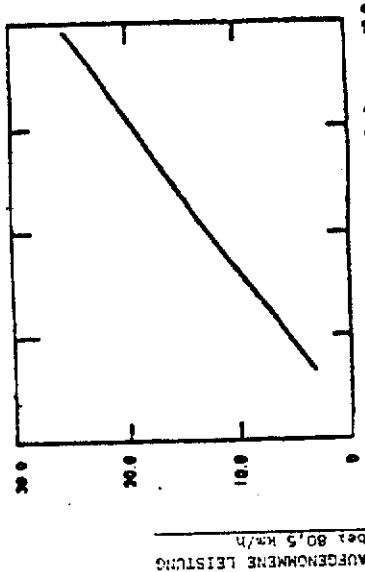


ABBILDUNG A: ANGEGEBENE LEISTUNG BEI 80,5 km/h
AUFGENOMMENE LEISTUNG - T/AUFGENOMMENE LEISTUNG

2.3.: wie 2.3 von Anlage 2 zu Anhang 3
 2.4.: prüfen

1. DEFINITION

1.1. wie 1.1. von Anlage 2 zu Anhang 3, jedoch ist "50 km/h" durch "80,5 km/h" zu ersetzen.

2. VERFAHREN DER KALIBRIERUNG DES FAHRLEISTUNGSPRÜFSTANDS

2.1. wie 2.1. von Anlage 2 zu Anhang 3

2.2. Kalibrierung des Leistungsmessers bei 80,5 km/h.

2.2.1. Der Fahrleistungsprüfstand ist mindestens einmal monatlich zu kalibrieren, oder seine Wirksamkeit ist mindestens einmal wöchentlich zu prüfen und die Kalibrierung erfolgt gemäß dem nachfolgend vorzunehmenden. Die Kalibrierung erfolgt gemäß dem nachfolgend beschriebenen Verfahren bei 80,5 km/h, die vom Prüfstand aufgenommene Leistung, die gemessen wird, setzt sich zusammen aus der durch Reibung absorbierten und der durch die Bremse aufgenommenen Leistung. Der Prüfstand wird auf eine oberhalb des Prüfungsbereichs liegende Geschwindigkeit beschleunigt. Sodann wird die Antriebsvorrichtung des Fahrleistungsprüfstands von diesem getrennt, und man läßt die Rolle(n) auslaufen. Die kinetische Energie der Rollen wird von Bremse und Reibung aufgenommen. Bei diesem Verfahren werden die Veränderungen der inneren Reibung der Rollen zwischen dem Zustand bei Belastung und dem Zustand ohne Belastung vernachlässigt; ebenso wenig wird die Reibung der hinteren Rolle berücksichtigt, wenn diese frei ist.

2.2.1.1. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Antriebsrolle ist zu messen, soweit dies noch nicht geschehen ist. Ein fünftes Rad, ein Umdrehungsmesser oder andere geeignete Mittel können angewandt werden.

2.2.1.2. Das Fahrzeug ist auf den Prüfstand zu bringen oder der Prüfstand wird auf andere Weise gefahren.

2.2.1.3. Das Schwungrad oder die sonstige Einrichtung zur Simulierung der Schwunghasse für die üblichste Fahrzeugmassenkategorie, für die der Prüfstand eingesetzt wird, ist in Gang zu setzen. Zusätzlich können noch andere Kategorien von Fahrzeugmassen kalibriert werden, wenn dies gewünscht wird.

2.2.1.4. Fahrleistungsprüfstand auf eine Geschwindigkeit von 80,5 km/h bringen.

2.2.1.5. Die angegebene Strassenleistung aufzeichnen.

2.2.1.6. Fahrleistungsprüfstand auf 96,9 km/h bringen.

2.2.1.7. Die Einrichtung zum Antrieb des Fahrleistungsprüfstands auskuppeln.

2.2.1.8. Die Zeit, während der die Geschwindigkeit der Antriebsrolle des Fahrleistungsprüfstands von 88,5 km/h auf 72,4 km/h zurückgeht, ist aufzuzeichnen.

2.2.1.9. Bremse auf eine anderes Niveau der Leistungsaufnahme einstellen.

2.2.1.10. Die Arbeitsschritte 2.2.1.1. bis 2.2.1.9. sind so lange zu wiederholen, bis der ganze Bereich der benutzten aufgenommenen Leistung abgedeckt ist.

2.2.1.11. Die aufgenommene Leistung ist zu berechnen. Siehe Nummer 2.2.3. .../...

(b1)

D

3. EINSTELLUNG DES PRUEFSTANDS

- 3.1. Einstellung in Abhängigkeit vom Unterdruck: wie 3.1. von Anlage 2 zu Anhang 3, doch ist "bei 50 km/h" durch "bei 80,5 km/h" zu ersetzen.
- 3.2. Anderes Einstellungsverfahren: wie 3.2. von Anlage 2 in Anhang 3, jedoch ist "bei 50 km/h" durch "bei 80,5 km/h" zu ersetzen.

3.3. Alternativverfahren

- 3.3.1. Die Bremse ist so einzustellen, dass die aufgenommene Leistung bei einer tatsächlichen Geschwindigkeit von 80,5 km/h wiedergegeben wird. Die Leistungsaufnahme des Fahrleistungsprüfstands muss der Reibung Rechnung tragen.

Das nachstehende Verfahren ist für kleine Fahrleistungsprüfstände mit Doppelrollen mit einem nominalen Rollendurchmesser von 220 mm und einem Rollenabstand von 432 mm sowie für grosse Fahrleistungsprüfstände mit einer Rolle mit einem nominalen Durchmesser von 1219 mm konzipiert worden. Es können auch Fahrleistungsprüfstände mit anderen technischen Merkmalen für die Rollen verwendet werden, wenn sie vom technischen Dienst abgenommen worden sind.

- 3.3.2. Die Strassenbelastungs-Einstellung des Prüfstands wird aufgrund des äquivalenten Prüfgewichts, des Bezugs-Frontraums, der Form des Fahrzeugs, dessen hervortretender Teile und des Reifentyps nach den nachstehenden Gleichungen bestimmt.

- 3.3.2.1. Leichtfahrzeuge, die auf einem Doppelrollen-Fahrleistungsprüfstand geprüft werden:

$$P_A = aA + P + tw$$

bei P_A = Einstellung auf 80,5 km/h (kW)

A = Bezugsfrontraum des Fahrzeugs (m^2); der Bezugsfrontraum des Fahrzeugs wird definiert als die orthogonale Projektion des Fahrzeugs einschliesslich der Reifen und Komponenten der Aufhängung, jedoch ausschliesslich der hervortretenden Teile, auf eine Ebene, die sowohl zur Längsebene des Fahrzeugs als auch zur Fläche, auf der das Fahrzeug steht, quer verläuft. Dieser Raum ist nach einem Verfahren, das von dem mit der Durchführung der Prüfung beauftragten technischen Dienst im voraus zu genehmigen ist, auf $1/100 m^2$ genau zu messen.

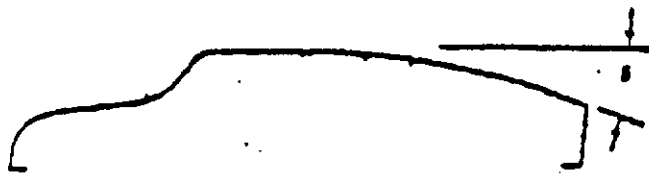
P = Leistungskorrekturfaktor für vorstehende Teile nach Tabelle 1 dieses Kapitels

W = Prüfgewicht des Fahrzeugs (kg)

a = 3,45 für "fastback"-Karosserien; 4,01 für alle anderen leichten Fahrzeuge

t = 0,0 für Fahrzeuge mit Radialreifen = $4,93 \times 10^{-4}$ für alle übrigen Fahrzeuge;

Fahrzeugaufbauten werden als "fastback"-Karosserie betrachtet, wenn die Projektion desjenigen Teils der Heckfläche (A_2), die gegenüber der Horizontalen einen Winkel von weniger als 20 Grad bildet, nach hinten mindestens 25 % des Bezugs-Frontraumes des Fahrzeugs ausmacht. Ferner muss diese Fläche glatt, kontinuierlich und frei von örtlichen Unebenheiten von mehr als 4 Grad sein. Ein Beispiel für eine "fastback"-Karosserie ist in Abbildung 1 wiedergegeben.



VUE DE COTE

Figure 1
 $\theta = 30^\circ$
 $\Delta = 0.25 \text{ A}$



VUE ARRIERE

TABELLE 1 - LEISTUNGS-AUFNAHME DER HERVORSTEHENDEN TEILE (P) IM VERGLEICH ZUR GESAMTEN VORSTEHENDEN FRONTFLAECHE, (A²)

Ap (m ²)		P
	Ap < 0,03	0,0
0,03	Ap < 0,06	0,30
0,06	Ap < 0,08	0,52
0,08	Ap < 0,11	0,75
0,11	Ap < 0,14	0,97
0,14	Ap < 0,17	1,19
0,17	Ap < 0,19	1,42
0,19	Ap < 0,22	1,64
0,22	Ap < 0,25	1,87
0,25	Ap < 0,28	2,09
0,28	Ap	2,31

Die vorstehende Frontfläche A₂ wird analog zur Bezugsfrontfläche des Fahrzeugs definiert als die Gesamtfläche der orthogonalen Projektionen der Rückspiegel des Fahrzeugs, Handgriffverzierungen, Dachgepäckhalter und anderen vorstehenden Teile auf eine oder mehrere Ebenen, die sowohl zur Längsebene des Fahrzeugs als auch zur Ebene, auf der das Fahrzeug steht, parallel verlaufen. Ein vorstehendes Teil wird definiert als Vorrichtung jeder Art, die am Fahrzeug befestigt ist, um mehr als 2,54 cm über die Fahrzeugoberfläche hervorragt und deren Projektion mehr als 0,00093 m² beträgt, wenn sie nach einer Methode berechnet wird, welche von dem mit der Durchführung der Prüfungen beauftragten technischen Dienst genehmigt worden ist. Im vorstehenden Gesamtfrontraum inbegriffen sind alle Vorrichtungen, die als Standard-Ausrüstung geliefert werden. Der Raum irgendwelcher wahlfreier Ausrüstungen ist ebenfalls inbegriffen, sofern anzunehmen ist, dass mehr als 33 % der verkauften Wagen mit dieser Vorrichtung ausgerüstet werden.

- 3.3.2.2. Die Einstellung der Bremse des Prüfstandes für leichte Fahrzeuge ist auf 0,1 kW auf- bzw. abzurunden.
- 3.3.2.3. Leichte Fahrzeuge, die auf einem Prüfstand mit einer einzig grossen Rolle geprüft werden:

$$P_A = aA + P + (8,22 \times 10^{-4} + 0,33 \text{ t})w = aA + P + (8,22 \times 10^{-4} + 0,33 \text{ t})w$$

Alle in dieser Formel vorkommenden Symbole sind in 3.3.2.1. oben definiert.

ANLAGE 3

FAHRWIDERSTAND EINES FAHRZEUGS
MESSVERFAHREN AUF DER FAHRBAHN - SIMULATION AUF DEM
FAHRLEISTUNGSPRUEFSTAND
wie Anlage 3 zu Anhang 3

ANLAGE 4

UEBERPRUEFUNG DER NICHT-MECHANISCHEN SCHWUNGMASSEN
wie Anlage 4 zu Anhang 3

ANLAGE 5

DEFINITION DER GASENTNAHMESYSTEME
wie Anlage 5 von Anhang 3, doch sind für die Entnahme mit konstantem
Volumen 6 anstatt 2 Beutel notwendig

ANLAGE 6

KALIBRIERVERFAHREN FUER DIE GERAETE
wie Anlage 6 von Anhang 3

ANLAGE 7

UEBERPRUEFUNG DES GESAMTSYSTEMS
wie Anlage 7 von Anhang 3

ANLAGE B BERECHNUNG DER EMITTIERTEN SCHADSTOFFMENGEN

Die emittierten Schadstoffmengen werden mit nachstehender Gleichung berechnet:

$$M_i = 0.43 \frac{M_{iCT}}{S_{CT}} + \frac{M_{is}}{S_s} + 0.57 \frac{M_{iHT}}{S_{HT}} + \frac{M_{is}}{S_s}$$

dabei bedeuten:

M_i = emittierte Schadstoffmenge in g/km

M_{iCT} = emittierte Schadstoffmenge i in g während der ersten Phase (transient kalt)

M_{iHT} = emittierte Schadstoffmenge i in g in der letzten Phase (transient warm)

M_{is} = emittierte Schadstoffmenge i in g während der zweiten Phase (stabilisiert)

S_{CT} = während der ersten Phase zurückgelegte Strecke (in km)

S_{HT} = während der letzten Phase zurückgelegte Strecke (in km)

S_s = in der zweiten Phase zurückgelegte Strecke (in km)

Die emittierten Schadstoffmengen werden nach folgender Formel berechnet:

$$M_i = V_{mix} \times Q_i \times k_H \times C_i \times 10^{-6}$$

dabei bedeuten:

M_i = emittierte Schadstoffmenge i in g/Phase

V_{mix} = verdünnte Abgasmenge in l/Phase, korrigiert nach Standardbedingungen (273.2 K und 101.33 kPa)

Q_i = Dichte des Schadstoffes i in g/l bei Normaltemperatur und -druck (273.2 K und 101,33 kPa)

k_H = Feuchtigkeitskorrekturfaktor für die Berechnung der emittierten Stickoxymengen (bei HC und CO gibt es keine Feuchtekorrektur)

C_i = Konzentration des Schadstoffes i in den verdünnten Abgasen, ausgedrückt in ppm und korrigiert durch die Schadstoffkonzentration i in der Verdünnungsluft

III.C.1

IMPACT ASSESSMENT FORM

Subject : Draft proposal for a Council Directive amending Directive
70/220/EEC on the approximation of the laws of the Member States
relating to measures to be taken against air pollution by gases
from the engines of motor vehicles

**1. ADMINISTRATIVE CONSTRAINTS RESULTING FROM THE APPLICATION OF LEGISLATION
CONCERNING ENTERPRISES**

No additional administrative constraints are expected compared to those of
the presently applicable Community measures on this matter.

2. RELIEVES FOR THE ENTERPRISES

~~YES~~/NO

WHICH ONES ?

3. DISADVANTAGES TO ENTERPRISES
(additional costs)

YES/~~NO~~

Compliance with the proposed measures will result in increased production
costs for the automobile manufacturers. These costs vary, however, for
the different manufacturers operating in the Community, depending essen-
tially on whether they dispose already of the technologies necessary what
is generally the case for manufacturers exporting significant number of
cars to the US market. This costs will obviously be passed on to the
European consumer i.e. the automobile buyer, and will result in a purchase
price increase of around 5 % independently of the size (cubic capacity) of
the car.

4. EFFECTS ON EMPLOYMENT

In general, no quantifiable effect on employment can be indicated. However, suppliers of precision equipment, e.g. fuel injection systems, electronic controls for ignition systems, noble metal catalytic devices, may experience an increased demand in skilled labour.

5. HAS THERE BEEN A PREVIOUS CONSULTATION WITH SOCIAL PARTNERS ?

~~YES~~/NO

OPINION OF SOCIAL PARTNERS

—

6. IS THERE AN ALTERNATIVE APPROACH WHICH ENTAILS FEWER CONSTRAINTS ?

—

COM(87)303/2

Vorschlag zur Änderung der Richtlinie 70/220/EWG über die Emissionen der Kraftfahrzeuge

Der Vorschlag der Kommission übernimmt in allen Einzelheiten der Ratsvorlage 4011/86, eine konsolidierte Fassung der gesamten Vereinbarungen des Umweltrates vom 26. Juni and 28. November 1985. In der Zwischenzeit erscheinen folgende Verbesserungen dieser Vorlage angebracht :

- 1) Seite 4, Artikel 2 : Das Datum "1. Januar 1986" müsste jetzt durch ein realistischeres Datum z.B. "1. Januar 1988" ersetzt werden.
- 2) Seite 8 : Die folgende Änderung des Geltungsbereiches dieses Anhanges (Punkt 1) müsste hinzugefügt werden, um diesen Geltungsbereich mit dem des Vorschlages über die Abgasemissionen von Nutzfahrzeugen (COM(86)273 endg.) in Übereinstimmung zu bringen. Letzterer sieht die Möglichkeit vor, leichte Nutzfahrzeuge (N₁) entweder nach dem Verfahren dieses Richtlinienvorschlages oder nach dem der Richtlinie 70/220/EWG zu prüfen.

Punkt 1 wird wie folgt ergänzt :

"mit Ausnahme der Fahrzeuge der Klasse N₁, die nach der Richtlinie .../.../EWG ¹⁾ eine Betriebserlaubnis erhalten haben."

- 3) Seite 8, Punkt 2.8 und seine Unterpunkte können entfallen, da der Rat am 24. Juni 1987 eine Änderung der Richtlinie 70/156/EWG beschlossen hat, die die Definition der nicht straßengebundenen Fahrzeuge in das EWG-Betriebserlaubnisverfahren aufnimmt.

- 4) Seite 12, Punkt 6.6.1.1. :

Gemäß einer im Rat auf technischer Ebene erzielten Vereinbarung (Dok. 6443/86 vom 25. April 1986) kann der letzte Teil dieses Punktes entfallen:
"z.B. Änderungen bei der Einstellung der Zündung.
Leerlaufgeschwindigkeit, Ausmaß der Abgasrückführung, usw."

1) KOM(86)273 endg. vom 19.6.1986.

5) Seite 15, Punkt 8.1 :

Aus den unter 3) dieses Vermerks dargelegten Gründen kann der 3. Anstrich entfallen. Der 4. Anstrich muß lauten :

"- bei den in Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG in der Fassung der Richtlinie 87/.../EWG definierten nicht straßengebundenen Fahrzeugen."

6) Aus den unter 3) dieses Vermerks dargelegten Gründen kann der vorgeschlagene Anhang VIII entfallen.

Beschluß
des Bundesrates

zum

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der
Richtlinie 70/220/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften
der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Verunreinigung der
Luft durch Abgase von Kraftfahrzeugmotoren

KOM(87) 303 endg.; Ratsdok. 7605/87

Der Bundesrat hat in seiner 583. Sitzung am 27. November 1987
zu der Vorlage wie folgt Stellung genommen:

1. Der Bundesrat begrüßt den Richtlinienvorschlag, Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Abgase von Kraftfahrzeugmotoren zu ergreifen und neue europäische Normen festzulegen, soweit sie die gleiche Entlastung der europäischen Umwelt bewirken, wie sie mit den US-Normen erreicht würde.

Der Bundesrat erinnert daran, daß das Europäische Parlament angeregt hatte, bereits ab 1. Oktober 1986 die Emissionswerte der USA in der Gemeinschaft verbindlich einzuführen.

2. Der Bundesrat stellt fest, daß die Tabelle 5.2.1.1.4 als verpflichtend vorgesehenen Grenzwerte für Kraftfahrzeuge der Hubraumklassen weniger als 1,4 l und 1,4 bis 2,0 l, die mehr als drei Viertel des Kraftfahrzeugbestandes ausmachen, nicht den USA-Grenzwerten entsprechen. In den USA sind die

...

Grenzwerte nicht nach Hubraumklassen gestaffelt, vielmehr gelten die gleichen Grenzwerte für die verschiedenen Hubraumklassen, und sie sind außerdem niedriger. Diese Grenzwerte sind auch für die Kraftfahrzeuge, die aus der EG in die USA exportiert werden, zwingend vorgeschrieben. Sie werden im übrigen nicht nur von Export-Kraftfahrzeugen aus den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft in den USA eingehalten, vielmehr sind auch in der Gemeinschaft Kraftfahrzeuge verschiedener Mitgliedstaaten auf dem Markt, die die nur mit geregelter Katalysator erreichbaren USA-Grenzwerte erfüllen. Die damit gegebene Erfüllbarkeit der USA-Grenzwerte - auch für die kleineren Hubraumklassen - ist insofern als das Mindestmaß zu betrachten, auf das nach § 38 Bundes-Immissionsschutzgesetz die unvermeidbaren Emissionen beschränkt werden müssen.

Der Bundesrat weist darauf hin, daß in den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft durchschnittlich 48 Kraftfahrzeuge pro km² zugelassen sind, in den USA dagegen lediglich 14. Bei der Festlegung der Emissionsgrenzwerte müßten insofern sogar strengere Maßstäbe angelegt werden, wenn die neuen europäischen Normen die gleiche Wirkung auf die europäische Umwelt ausüben sollen, wie sie mit den USA-Normen erreichbar wären.

3. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, in künftigen Verhandlungen darauf hinzuwirken, daß für die Hubraumklasse unter 1,4 l die Grenzwerte in der zweiten Stufe festgeschrieben werden, die die gleiche Technologie wie in den Hubraumklassen zwischen 1,4 l und 2 l voraussetzen. Längerfristig sind auch in den Hubraumklassen unter 2 l dieselben Anforderungen anzustreben, wie sie ab 1988/89 in der Hubraumklasse über 2 l gelten.

4. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung ferner, nationale Maßnahmen - z. B. steuerliche Behandlung, Beschaffung von Fahrzeugen im öffentlichen Bereich - in Erwägung zu ziehen, die, ohne das EG-Recht zu verletzen, die beschleunigte Einführung des geregelten Katalysators in allen Fahrzeugklassen erlauben.

Der Bundesrat weist insoweit hin auf die zum Teil kritischen NO_x -Belastungen in manchen Innenstädten, die größtenteils durch den Kfz-Verkehr hervorgerufen werden und zu Überschreitungen des in der TA-Luft genannten Immissionswertes führen. Bei der gebotenen Umweltentlastung ist auch zu bedenken, daß die bestmögliche Abgasreinigungstechnik (geregelter Drei-Wege-Katalysator) heute kostengünstiger angewandt werden kann als noch vor wenigen Jahren, da heute sogenannte Minikatalysatoren und geregelte Vergaser vorhanden sind.

Der Bundesrat ist der Auffassung, daß die optimale Abgasreinigung durch den geregelten Drei-Wege-Katalysator auch bei den kleinvolumigen Fahrzeugen anwendbar ist, womit auch diese die US-Grenzwerte einhalten könnten.

5. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, nachhaltig dafür einzutreten, daß die angestrebten Grenzwerte und die zeitlichen Zielvorstellungen erreicht werden. Er bittet die Bundesregierung ferner, auch die Möglichkeit eines nationalen Alleingangs bei der zweiten Stufe der Hubraumklasse unter 1,4 l und bei den Partikeln zu prüfen.

Der Bundesrat erwartet, daß die Fahrzeugindustrie im Interesse vorbeugenden Gesundheitsschutzes möglichst frühzeitig niedrigere Emissionswerte als von der EG zugelassen anstrebt.

...

6. Im Hinblick auf die höchstwahrscheinlich gesundheitsgefährdende Wirkung der Partikel im Dieselaabgas bekräftigt der Bundesrat seinen Beschluß vom 17. Oktober 1986 - Drucksache 330/86 (Beschluß) -. Er bittet die Bundesregierung, bei der EG mit allem Nachdruck auf den Erlaß einer Richtlinie über möglichst strenge Partikel-Grenzwerte - ggf. auch in Stufen - zu drängen. Spätere Einführungsdaten für die untere und die mittlere Hubraumklasse sollten jedoch auf jeden Fall vermieden werden. Sie sind weder in technischer noch in ökologischer Hinsicht zu rechtfertigen.