

Regelung Nr. 103 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE/UNO) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Austauschkatalysatoren für Kraftfahrzeuge (*)

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für Katalysatoren, die in Kraftfahrzeuge der Klassen M₁ und N₁ als Ersatzteile eingebaut sind (1).
2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieser Regelung ist (sind):

 - 2.1 „Katalysator für die Erstausrüstung“ ein Katalysator oder eine Gruppe von Katalysatoren, die in die Typgenehmigung für das Fahrzeug einbezogen sind und deren Typen in den Unterlagen zu Anhang 1 der Regelung Nr. 83 angegeben sind.
 - 2.2 „Austauschkatalysator“ ein Katalysator oder eine Gruppe von Katalysatoren, für die eine Genehmigung nach dieser Regelung erteilt werden kann und die nicht Katalysatoren im Sinne des Absatzes 2.1 sind.
 - 2.3 „Katalysatortyp“ Katalysatoren, die sich in folgenden wesentlichen Punkten nicht voneinander unterscheiden:
 - i) Zahl der beschichteten Trägerkörper, Struktur und Werkstoff,
 - ii) Art der katalytischen Wirkung (Oxidations-, Dreiwegekatalysator . . .),
 - iii) Volumen, Verhältnis von Stirnfläche zu Länge des Trägerkörpers,
 - iv) verwendete Katalysatorwerkstoffe,
 - v) Verhältnis der verwendeten Katalysatorwerkstoffe,
 - vi) Zellendichte,
 - vii) Abmessungen und Form,
 - viii) Wärmeschutz.
 - 2.4 „Fahrzeugtyp“

Siehe Regelung Nr. 83 Absatz 2.3.
 - 2.5 „Genehmigung eines Austauschkatalysators“ die Genehmigung eines als Ersatzteil für ein oder mehrerer bestimmter Typen von Fahrzeugen einzubauenden Katalysators hinsichtlich der Begrenzung der Schadstoffemissionen, des Geräuschpegels und der Wirkung auf Fahrzeugeigenschaften.
3. ANTRAG
 - 3.1 Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Typ eines Austauschkatalysators ist von dem Hersteller oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen.
 - 3.2 Für jeden Typ eines Austauschkatalysators, für den eine Typgenehmigung beantragt wird, ist dem Antrag in dreifacher Ausfertigung folgendes beizufügen:
 - 3.2.1 Zeichnungen des Austauschkatalysators, die vor allem alle in Absatz 2.3 dieser Regelung genannten Merkmale enthalten;

(*) Veröffentlichung gemäß Artikel 4 Absatz 5 des Beschlusses 97/836/EG des Rates vom 27. November 1997 (ABl. L 346 vom 17.12.1997, S. 78).

(1) Diese Regelung gilt nicht für Austauschkatalysatoren, die in Fahrzeuge der Klassen M₁ und N₁ mit On-Board-Diagnosesystem (OBD) eingebaut werden. Sobald eine Regelung betreffend OBD in Kraft tritt, werden die technischen Vorschriften dieser Regelung überarbeitet.

- 3.2.2 eine Beschreibung des Fahrzeugtyps oder der Fahrzeugtypen, für die der Austauschkatalysator bestimmt ist. Die Zahl und/oder die Zeichen zur Kennzeichnung der Motor- und Fahrzeugtypen müssen angegeben sein;
- 3.2.3 eine Beschreibung und Zeichnungen, aus denen die Lage des Austauschkatalysators in bezug auf den (die) Auspuffkrümmer hervorgeht;
- 3.2.4 Zeichnungen, in denen die Stelle angegeben ist, an der das Genehmigungszeichen anzubringen ist.
- 3.3 Der Antragsteller muss dem Technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, folgendes zur Verfügung stellen:
- 3.3.1 ein Fahrzeug (Fahrzeuge) eines nach der Regelung Nr. 83 genehmigten Typs mit einem neuen Katalysator als Erstausrüstung. Dieses Fahrzeug (Diese Fahrzeuge) ist (sind) vom Antragsteller mit Zustimmung des Technischen Dienstes auszuwählen. Es muss (Sie müssen) den Vorschriften der Regelung Nr. 83 Anhang 4 Absatz 3 entsprechen.

Bei dem Prüffahrzeug (den Prüffahrzeugen) dürfen keine Schäden an der emissionsmindernden Einrichtung vorhanden sein; jedes übermäßig abgenutzte oder fehlerhaft arbeitende abgasrelevante Originalteil muss instandgesetzt oder ersetzt werden. Das Prüffahrzeug muss (Die Prüffahrzeuge müssen) richtig abgestimmt und vor der Abgasüberprüfung nach den Angaben des Herstellers eingestellt sein.

- 3.3.2 ein Muster des Typs des Austauschkatalysators. An diesem Muster müssen deutlich lesbar und dauerhaft die Fabrik- oder Handelsmarke des Antragstellers und die handelsübliche Bezeichnung angegeben sein.
4. GENEHMIGUNG
- 4.1 Entspricht der zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Austauschkatalysator den Vorschriften des Absatzes 5, so ist die Genehmigung für diesen Typ eines Austauschkatalysators zu erteilen.
- 4.2 Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (00 für die Regelung in ihrer derzeitigen Fassung) bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf diese Nummer keinem anderen Typ eines Austauschkatalysators mehr zuteilen.
- 4.3 Über die Erteilung, Erweiterung oder Versagung einer Genehmigung für einen Typ eines Austauschkatalysators nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.
- 4.4 An dem Austauschkatalysator, der einem nach dieser Regelung genehmigten Typ eines Austauschkatalysators entspricht, ist sichtbar und an einer Stelle, die im Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:
- 4.4.1 einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ 1 für Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 5 für Schweden, 6 für Belgien, 7 für Ungarn, 8 für die Tschechische Republik, 9 für Spanien, 10 für Jugoslawien, 11 für das Vereinigte Königreich, 12 für Österreich, 13 für Luxemburg, 14 für die Schweiz, 15 (—), 16 für Norwegen, 17 für Finnland, 18 für Dänemark, 19 für Rumänien, 20 für Polen, 21 für Portugal, 22 für die Russische Föderation, 23 für Griechenland, 24 für Irland, 25 für Kroatien, 26 für Slowenien, 27 für die Slowakei, 28 für Belarus, 29 für Estland, 30 (—), 31 für Bosnien und Herzegowina, 32 für Lettland, 33 (—), 34 für Bulgarien, 35-36 (—), 37 für die Türkei, 38-39 (—), 40 für die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 41 (—), 42 für die Europäische Gemeinschaft (Genehmigungen werden von den Mitgliedstaaten unter Verwendung ihres jeweiligen ECE-Zeichens erteilt), 43 für Japan, 44 (—), 45 für Australien und 46 für die Ukraine. Die folgenden Zahlen werden den anderen Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden, beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugeteilten Zahlen werden den Vertragsparteien des Übereinkommens vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

- 4.4.2 der Nummer dieser Regelung mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer in der Nähe des Kreises nach Absatz 4.4.1.
- 4.5 Entspricht der Austauschkatalysator einem Typ eines Austauschkatalysators, der auch nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen in dem Land genehmigt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, so braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden; in diesem Fall sind die Regelungs- und Genehmigungsnummern und die zusätzlichen Zeichen aller Regelungen, aufgrund derer die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, untereinander rechts neben dem Zeichen nach Absatz 4.4.1 anzuordnen.
- 4.6 Das Genehmigungszeichen muss dauerhaft und deutlich lesbar sein, wenn der Austauschkatalysator unter dem Fahrzeug angebracht ist.
- 4.7 Anhang 2 dieser Regelung zeigt Beispiele der Anordnung der Genehmigungszeichen.
5. VORSCHRIFTEN
- 5.1 *Allgemeine Vorschriften*
- 5.1.1 Der Austauschkatalysator muss so beschaffen sein und so eingebaut werden können, dass das Fahrzeug den Vorschriften der Regelungen entspricht, denen es ursprünglich entsprochen hat, und dass die Schadstoffemissionen während der gesamten normalen Lebensdauer des Fahrzeuges unter normalen Betriebsbedingungen wirksam begrenzt werden.
- 5.1.2 Der Austauschkatalysator muss an der gleichen Stelle wie der Katalysator für die Erstausrüstung eingebaut werden, und die Lage der etwaigen Sauerstoffsonde(n) an der Abgasleitung darf nicht verändert werden.
- 5.1.3 Weist der Katalysator für die Erstausrüstung Wärmeschutzvorrichtungen auf, so muss auch der Austauschkatalysator entsprechende Schutzvorrichtungen haben.
- 5.1.4 Der Austauschkatalysator muss dauerhaft sein, das heißt, er muss so beschaffen sein und so eingebaut werden können, dass er gegen Korrosions- und Oxidationseinflüsse, denen er je nach der Benutzung des Fahrzeuges ausgesetzt ist, hinreichend geschützt ist.
- 5.2 *Vorschriften über Emissionen*
- Das Fahrzeug (Die Fahrzeuge) nach Absatz 3.3.1 dieser Regelung mit einem Austauschkatalysator des Typs, für den die Genehmigung beantragt wird, muss einer Prüfung Typ I unter den Bedingungen unterzogen werden, die in den entsprechenden Anhängen der Regelung Nr. 83 beschrieben sind, damit seine Emissionswerte nach dem im folgenden beschriebenen Verfahren mit denen eines Fahrzeuges mit Katalysator für die Erstausrüstung verglichen werden können.
- 5.2.1 *Bestimmung der Vergleichsbasis*
- Das Fahrzeug muss (Die Fahrzeuge müssen) mit einem neuen Katalysator für die Erstausrüstung (siehe Absatz 3.3.1) ausgestattet sein, der mit zwölf außerstädtischen Fahrzyklen eingefahren sein muss (Prüfung Typ I, Teil 2). Nach dieser Vorkonditionierung muss (müssen) das Fahrzeug (die Fahrzeuge) in einem Raum abgestellt werden, in dem die Temperatur zwischen 293 K und 303 K (20 °C und 30 °C) verhältnismäßig konstant bleibt. Die Konditionierung muss mindestens sechs Stunden dauern und so lange fortgesetzt werden, bis die Temperatur des Motoröls und die des etwaigen Kühlmittels die Raumtemperatur ± 2 K erreicht haben. Anschließend sind drei Abgasprüfungen Typ I durchzuführen.
- 5.2.2 *Abgasprüfung mit Austauschkatalysator*
- Der Katalysator für die Erstausrüstung in dem (den) Prüffahrzeug(en) ist durch den Austauschkatalysator (siehe Absatz 3.3.2) zu ersetzen, der mit zwölf außerstädtischen Fahrzyklen eingefahren sein muss (Prüfung Typ I, Teil 2). Nach dieser Vorkonditionierung muss (müssen) das Fahrzeug (die Fahrzeuge) in einem Raum abgestellt werden, in dem die Temperatur zwischen 293 K und 303 K (20 °C und 30 °C) verhältnismäßig konstant bleibt. Diese Konditionierung muss mindestens sechs Stunden dauern und so lange fortgesetzt werden, bis die Temperatur des Motoröls und die des etwaigen Kühlmittels die Raumtemperatur ± 2 K erreicht haben. Anschließend sind drei Abgasprüfungen Typ I durchzuführen.

5.2.3 Bestimmung der Schadstoffemission bei Fahrzeugen mit Austauschkatalysatoren

Bei dem Prüffahrzeug (den Prüffahrzeugen) mit dem Katalysator für die Erstausrüstung müssen die in der Typgenehmigung des Fahrzeuges (der Fahrzeuge) angegebenen Grenzwerte eingehalten sein, bei denen gegebenenfalls die bei der Typgenehmigung des Fahrzeuges (der Fahrzeuge) angewandten Verschlechterungsfaktoren berücksichtigt werden.

Die Vorschriften über die Emissionen des Fahrzeuges (der Fahrzeuge) mit Austauschkatalysator gelten als eingehalten, wenn die Ergebnisse bei jedem limitierten Schadstoff (CO, HC + NO_x und Partikel) den folgenden Bedingungen entsprechen:

$$1. M \leq 0,85 S + 0,4 G$$

$$2. M \leq G,$$

dabei sind:

M: der Mittelwert der Emissionen eines Schadstoffes (CO oder Partikel) oder der Summe zweier Schadstoffe (HC + NO_x), den man bei den drei Prüfungen Typ I mit dem Austauschkatalysator erhält.

S: der Mittelwert der Emissionen eines Schadstoffes (CO oder Partikel) oder der Summe zweier Schadstoffe (HC + NO_x), den man bei den drei Prüfungen Typ I mit dem Katalysator für die Erstausrüstung erhält.

G: der Grenzwert der Emissionen eines Schadstoffes (CO oder Partikel) oder der Summe zweier Schadstoffe (HC + NO_x), der der Typgenehmigung des Fahrzeuges (der Fahrzeuge) entspricht und gegebenenfalls durch die nach Absatz 5.4 bestimmten Verschlechterungsfaktoren dividiert worden ist.

Gilt die Genehmigung für verschiedene Fahrzeugtypen desselben Fahrzeugherstellers und sind diese verschiedenen Fahrzeugtypen mit einem Katalysator desselben Typs für die Erstausrüstung ausgestattet, so kann die Prüfung Typ I auf mindestens zwei Fahrzeuge beschränkt werden, die mit Zustimmung des Technischen Dienstes ausgewählt worden sind, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt.

5.3 Vorschriften über die Geräuschentwicklung und den Abgasgegendruck

Der Austauschkatalysator muss den technischen Vorschriften der Regelung Nr. 59 entsprechen. Alternativ zur Messung des Abgasgegendrucks nach Regelung Nr. 59 kann auch der größte Leistungsverlust des Motors bei Nenndrehzahl auf einem Rollenprüfstand gemessen werden. Der nach Regelung Nr. 85 mit dem Austauschkatalysator ermittelte Wert darf um höchstens 5 % niedriger sein als der mit dem Katalysator der Erstausrüstung ermittelte Wert.

5.4 Vorschriften über die Dauerhaltbarkeit

Der Austauschkatalysator muss den Vorschriften des Absatzes 5.3.5 der Regelung Nr. 83 (Prüfung Typ V) oder den Werten entsprechen, die anhand der Verschlechterungsfaktoren der nachstehenden Tabelle aus den Ergebnissen der Prüfungen Typ I ermittelt wurden.

Motorart	Verschlechterungsfaktoren		
	CO	HC + NO _x	Partikel
i) Fremdzündungsmotor	1,2	1,2	—
ii) Selbstzündungsmotor	1,1	1	1,2

6. ÄNDERUNG DES TYPES DES AUSTAUSCHKATALYSATORS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG

Jede Änderung des Typs des Austauschkatalysators ist der Behörde mitzuteilen, die die Genehmigung für diesen Typ des Austauschkatalysators erteilt hat.

Die Behörde kann dann:

- i) entweder die Auffassung vertreten, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerte nachteilige Auswirkung haben und der Austauschkatalysator in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht, oder
- ii) bei dem Technischen Dienst, der die Prüfungen durchführt, für einige oder alle Prüfungen nach Absatz 5 dieser Regelung ein weiteres Gutachten anfordern.

Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderung nach dem Verfahren nach Absatz 4.3 mitzuteilen.

Die zuständige Behörde, die die Erweiterung der Genehmigung erteilt, muss auf dem Mitteilungsblatt für jede Erweiterung eine fortlaufende Nummer angeben.

7. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Die Vorschriften über das Verfahren der Übereinstimmung der Produktion müssen denen, die im Übereinkommen, Anhang 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2) angeführt sind, mit den folgenden Erfordernissen entsprechen.

- 7.1 Die nach dieser Regelung genehmigten Austauschkatalysatoren müssen so gebaut sein, dass sie dem genehmigten Typ hinsichtlich der Merkmale, die in Absatz 2.3 dieser Regelung festgelegt sind, entsprechen.

Sie müssen den Anforderungen des Absatzes 5 entsprechen und gegebenenfalls die Prüfungsanforderungen erfüllen, die in dieser Regelung angegeben sind.

- 7.2 Die Genehmigungsbehörde kann jede in dieser Regelung vorgeschriebene Prüfung durchführen. Insbesondere können die in Absatz 5.2 dieser Regelung vorgeschriebenen Prüfungen (Anforderungen hinsichtlich der Emissionen) durchgeführt werden. Falls der Inhaber der Genehmigung es wünscht, kann als Vergleichsbasis statt des Katalysators für die Erstausrüstung der Austauschkatalysator, der bei den Prüfungen zur Typgenehmigung verwendet wurde, genommen werden (oder ein anderes Muster, das nachweislich mit dem genehmigten Typ übereinstimmt). Die gemessenen Emissionswerte des zu beurteilenden Musters dürfen durchschnittlich nicht mehr als 15 % über den Mittelwerten liegen, die beim Bezugsmuster gemessen wurden.

8. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION

- 8.1 Die für einen Typ eines Austauschkatalysators nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften des Absatzes 7 nicht eingehalten sind.

- 8.2 Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

9. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Typs eines Austauschkatalysators endgültig ein, so hat er hierüber die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, zu unterrichten.

Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

10. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER BEHÖRDEN

Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der Technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Behörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in anderen Ländern ausgestellten Mitteilungsblätter für die Erteilung, Erweiterung, Versagung oder Zurücknahme der Genehmigung zu übersenden sind.

ANHANG 1

MITTEILUNG

(Größtes Format: A4 (210 × 297 mm))

Ausfertigende Stelle: Bezeichnung der Behörde ⁽¹⁾

.....

über die ⁽²⁾ ERTEILUNG DER GENEHMIGUNG

ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG

VERSAGUNG DER GENEHMIGUNG

ZURÜCKNAHME DER GENEHMIGUNG

ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

für einen Austauschkatalysator nach der Regelung Nr. 103

Nummer der Genehmigung: Nummer der Erweiterung der Genehmigung:

1. Name und Anschrift des Antragstellers:
2. Name und Anschrift des Herstellers:
3. Fabrik- oder Handelsmarke des Herstellers:
4. Handelsübliche Bezeichnung des Austauschkatalysators:

5. Fahrzeugtyp(en), für den (die) der Katalysortyp als Austauschkatalysator geeignet ist:

6. Fahrzeugtyp(en), bei dem (denen) der Austauschkatalysator geprüft worden ist:
7. Zur Genehmigung vorgeführt am:

⁽¹⁾ Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).

⁽²⁾ Nichtzutreffendes streichen.

8. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
-
- 8.1 Datum des Gutachtens:
- 8.2 Nummer des Gutachtens:
9. Die Genehmigung wird erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen ⁽¹⁾
10. Ort:
11. Datum:
12. Unterschrift
13. Ein Verzeichnis der Genehmigungsunterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt und auf Anforderung erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigelegt.

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

ANHANG 2

BEISPIELE DER ANORDNUNG DER GENEHMIGUNGSZEICHEN

Muster A

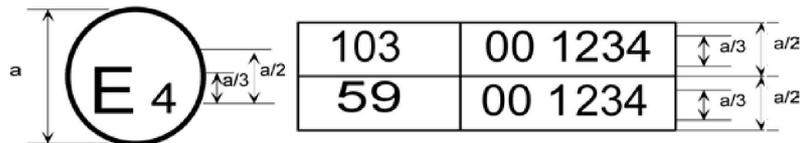
(siehe Absatz 4.4 dieser Regelung)



Das oben dargestellte, an einem Teil eines Austauschkatalsators angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Typ in den Niederlanden (E 4) nach der Regelung Nr. 103 unter der Genehmigungsnummer 001234 genehmigt worden ist. Aus den ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften der Regelung Nr. 103 in ihrer ursprünglichen Fassung erteilt worden ist.

Muster B

(siehe Absatz 4.5 dieser Regelung)



Das oben dargestellte, an einem Teil eines Austauschkatalsators angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Typ in den Niederlanden (E 4) nach den Regelungen Nr. 103 und Nr. 59⁽¹⁾ genehmigt worden ist.

Aus den ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummern geht hervor, dass bei der Erteilung der jeweiligen Genehmigungen die beiden Regelungen Nr. 103 und Nr. 59 in ihrer ursprünglichen Fassung vorlagen.

⁽¹⁾ Die zweite Nummer dient nur als Beispiel.