

II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

KOMMISSION

RICHTLINIE DER KOMMISSION

vom 15. Juli 1991

zur Anpassung der Richtlinie 71/320/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhängern an den technischen Fortschritt

(91/422/EWG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhängern⁽¹⁾, zuletzt geändert durch die Richtlinie 88/194/EWG der Kommission⁽²⁾, insbesondere auf Artikel 5,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die auf dem Gebiet der Bremstechnik erzielten Fortschritte gestatten es nunmehr, die Anforderungen zu verschärfen und insbesondere bei bestimmten schweren Kraftfahrzeugen und Anhängern zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr die Ausrüstung mit selbsttätigen Bremsbelag-Verschleiß-Nachstellrichtungen zwingend vorzuschreiben.

Die Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für die Anpassung der Richtlinien über Kraftfahrzeuge an den technischen Fortschritt —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, II, III, IV, V, VII, IX, X und XII der Richtlinie 71/320/EWG werden gemäß dem Anhang dieser Richtlinie geändert.

Artikel 2

(1) Vom 1. Oktober 1991 an dürfen die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Bremsanlagen beziehen,

— für einen Fahrzeugtyp die EWG-Betriebserlaubnis oder die Ausstellung der in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 70/156/EWG des Rates⁽³⁾ vorgesehenen Bescheinigung oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung nicht verweigern,

— die Zulassung von Fahrzeugen, die erstmals in den Verkehr kommen, nicht untersagen,

sofern die Bremsanlagen dieses Fahrzeugtyps oder dieser Fahrzeuge den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die vorliegende Richtlinie geänderten Fassung entsprechen.

(2) Vom 1. Oktober 1992 an dürfen die Mitgliedstaaten

— die in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 70/156/EWG vorgesehene Bescheinigung nicht mehr für einen Fahrzeugtyp ausstellen, dessen Bremsanlagen nicht den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die vorliegende Richtlinie geänderten Fassung entsprechen,

— die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für Fahrzeugtypen verweigern, deren Bremsanlagen nicht den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die vorliegende Richtlinie geänderten Fassung entsprechen.

(3) Vom 1. Oktober 1994 an dürfen die Mitgliedstaaten die Inbetriebnahme von Fahrzeugen untersagen, deren

⁽¹⁾ ABl. Nr. L 202 vom 6. 9. 1971, S. 37.

⁽²⁾ ABl. Nr. L 92 vom 9. 4. 1988, S. 47.

⁽³⁾ ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1.

Bremsanlagen nicht den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die vorliegende Richtlinie geänderten Fassung entsprechen.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten setzen vor dem 1. Oktober 1991 die erforderlichen Vorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich hiervon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten die im vorstehenden Absatz genannten Vorschriften erlassen, nehmen sie entweder in diesen Vorschriften selbst oder bei deren amtlicher Veröf-

fentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

Artikel 4

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 15. Juli 1991

Für die Kommission

Martin BANGEMANN

Vizepräsident

ANHANG

ÄNDERUNGEN DER ANHÄNGE DER RICHTLINIE 71/320/EWG, GEÄNDERT DURCH DIE RICHTLINIEN 74/132/EWG, 75/524/EWG, 79/489/EWG, 85/647/EWG UND 88/194/EWG**ANHANG I: BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND BAUVORSCHRIFTEN**

Absatz 1.16.3 erhält folgenden Wortlaut :

„1.16.3. *Zentralachsanhänger*

„Zentralachsanhänger“ ist ein gezogenes Fahrzeug mit einer Zugeinrichtung, die nicht senkrecht (zum Anhänger) beweglich ist, und dessen Achse(n) (bei gleichmäßiger Beladung) nahe am Massenschwerpunkt des Fahrzeugs angeordnet sind, so daß nur eine kleine statische vertikale Kraft von höchstens 10 % der Gewichtskraft entsprechend der Gesamtmasse des Anhängers oder 1 000 daN (es gilt der jeweils kleinere Wert) auf das Zugfahrzeug übertragen wird.“ (Rest unverändert)

Am Ende des Absatzes 2.1.2.3 wird nachstehender Satz angefügt :

„Die pneumatische Bremsanlage des Anhängers und die Feststellbremsanlage des Zugfahrzeugs dürfen gleichzeitig betätigt werden, sofern sich der Fahrzeugführer jederzeit davon überzeugen kann, daß die Feststellbremswirkung der Fahrzeugkombination, die allein durch die mechanische Wirkung der Feststellbremsanlage erzielt wird, ausreicht.“

Absatz 2.2.1.5.2 (Änderung nur im englischen Text)

Absatz 2.2.1.8 erhält folgenden Wortlaut :

„2.2.1.8. Die Wirkung der Betriebsbremsanlage muß auf die Achsen sinnvoll verteilt sein. Bei Fahrzeugen mit mehr als zwei Achsen darf die Bremskraft an bestimmten Achsen zur Vermeidung eines Blockierens der Räder oder Verglasens der Bremsbeläge selbsttätig auf Null verringert werden, wenn diese Achsen eine erheblich reduzierte Last tragen, vorausgesetzt, daß das Fahrzeug alle Wirkvorschriften nach Anhang II erfüllt.“

Nach Abschnitt 2.2.1.11 werden nachstehende neue Abschnitte 2.2.1.11.1 und 2.2.1.11.2 eingefügt :

„2.2.1.11.1. An den Bremsen der Betriebsbremsanlage muß die Verschleiß-Nachstelleinrichtung selbsttätig wirken.

Der Einbau selbsttätiger Nachstelleinrichtungen ist jedoch nicht vorgeschrieben für Geländefahrzeuge der Klassen N₂ und N₃ sowie für die Hinterradbremmen an Fahrzeugen der Klassen M₁ und N₁. Selbsttätige Nachstelleinrichtungen müssen so ausgelegt sein, daß nach Erwärmung und darauffolgender Abkühlung der Bremsen eine wirkungsvolle Bremsung noch gewährleistet ist. Insbesondere muß das Fahrzeug nach Durchführung der Bremsprüfung gemäß Anhang II Absatz 1.3 (Bremsprüfung Typ I) und Anhang II Absatz 1.4 (Bremsprüfung Typ II) weiterhin in der Lage sein, normal zu fahren.

2.2.1.11.2. Der Verschleiß der Beläge der Bremsen der Betriebsbremsanlage muß von außen oder von der Unterseite des Fahrzeugs leicht nachprüfbar sein, wobei lediglich die normalerweise mit dem Fahrzeug mitgelieferten Werkzeuge oder Ausrüstungen verwendet werden dürfen ; die leichte Nachprüfbarkeit ist beispielsweise dann gegeben, wenn geeignete Inspektionslöcher oder andere Mittel vorgesehen sind. Wahlweise sind auch akustische oder optische Vorrichtungen zulässig, die den auf seinem Sitz befindlichen Fahrzeugführer darauf hinweisen, daß die Bremsbeläge ausgetauscht werden müssen. Lediglich bei Fahrzeugen der Klassen M₁ und N₁ ist für diese Nachprüfung ein Abmontieren der Vorder- und/oder Hinterräder zulässig.“

Nach dem Abschnitt 2.2.1.12.2 wird nachstehender neue Abschnitt 2.2.1.12.3 eingefügt :

„2.2.1.12.3. muß die Art der in der hydraulischen Übertragungseinrichtung verwendeten Bremsflüssigkeit nach der ISO-Norm 9128-1987 angegeben sein. Das in Frage kommende Symbol entsprechend den Bildern 1 oder 2 muß sichtbar und unverwischbar innerhalb eines Bereichs von 100 mm Abstand von den Einfüllstutzen angebracht sein ; die Hersteller dürfen zusätzliche Angaben anbringen.“

Absatz 2.2.1.18.3 erhält folgenden Wortlaut :

- „2.2.1.18.3. Bei Bruch oder Undichtheit einer der pneumatischen (oder sonstigen Verbindungsleitungen) muß es dem Fahrer trotzdem möglich sein, die Anhängerbremsen voll oder teilweise zu betätigen, und zwar durch die Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage, die der Hilfsbremsanlage oder die der Feststellbremsanlage, wenn nicht durch den Bruch oder die Undichtheit eine Bremsung des Anhängers mit der in Anhang II Absatz 2.2.3 vorgeschriebenen Bremswirkung selbsttätig bewirkt wird.“

Die Absätze 2.2.1.18.4.1 und 2.2.1.18.4.2 erhalten folgenden Wortlaut :

- „2.2.1.18.4.1. Wenn von den in 2.2.1.18.3 aufgeführten Betätigungseinrichtungen die zur Erfüllung des erwähnten Absatzes benannte Betätigungseinrichtung voll betätigt wird, muß der Druck in der Vorratsleitung innerhalb von 2 Sekunden auf 1,5 bar abfallen.
- 2.2.1.18.4.2. Bei Absenkung des Drucks in der Vorratsleitung um mindestens 1 bar/s muß die selbsttätige Bremsung des Anhängers ansprechen, bevor der Druck in der Vorratsleitung auf 2 bar abgefallen ist.“

Nach Absatz 2.2.1.23 wird folgender neue Absatz 2.2.1.24 eingefügt :

- „2.2.1.24. Bei einem Kraftfahrzeug, das einen Anhänger der Klassen O₃ oder O₄ ziehen darf, darf die Betriebsbremsanlage des Anhängers nur zusammen mit der Betriebsbremsanlage, der Hilfsbremsanlage oder der Feststellbremsanlage des Zugfahrzeugs betätigt werden können.“

Nach Absatz 2.2.2.8 werden die folgenden Absätze 2.2.2.8.1 und 2.2.2.8.2 eingefügt :

- „2.2.2.8.1. An den Bremsen der Betriebsbremsanlage muß die Verschleiß-Nachstelleinrichtung selbsttätig wirken. Der Einbau selbsttätiger Nachstelleinrichtungen ist jedoch nicht vorgeschrieben für Fahrzeuge der Klassen O₁ und O₂. Selbsttätige Nachstelleinrichtungen müssen so ausgelegt sein, daß nach Heißlaufen und darauf folgender Abkühlung der Bremsen eine wirkungsvolle Bremsung noch gewährleistet ist. Insbesondere muß das Fahrzeug nach Durchführung der Bremsprüfungen gemäß Anhang II Absatz 1.3 (Prüfung Typ I) und Anhang II Absatz 1.4 (Prüfung Typ II) weiterhin in der Lage sein, normal zu fahren.
- 2.2.2.8.2. Der Verschleiß der Beläge der Bremsen der Betriebsbremsanlage muß von außen oder von der Unterseite des Fahrzeugs aus leicht nachprüfbar sein, wobei lediglich die normalerweise mit dem Fahrzeug mitgelieferten Werkzeuge oder Ausrüstungen verwendet werden dürfen ; die leichte Nachprüfbarkeit ist beispielsweise dann gegeben, wenn geeignete Inspektionslöcher oder andere Mittel vorgesehen sind.“

In Absatz 2.2.2.9 werden die Worte „einachsige Anhänger“ in der dritten Zeile gestrichen und der Ausdruck „Bruch“ durch den Ausdruck „Abreißen“ ersetzt.

Absatz 2.2.2.11 erhält folgenden Wortlaut :

- „2.2.2.11. Ist der Anhänger mit einer Einrichtung versehen, die es gestattet, die pneumatische Betätigung einer anderen als der Feststellbremsanlage auszuschalten, muß diese Einrichtung so beschaffen sein, daß sie zwangsläufig spätestens dann in normale Betriebsstellung zurückkehrt, wenn der Anhänger erneut mit Druckluft versorgt wird.“

ANHANG II: BREMSPRÜFUNGEN UND BREMSWIRKUNGEN

Absatz 1.1.1 erhält folgenden Wortlaut :

- „1.1.1. Die für die Bremsanlagen vorgeschriebene Wirkung ist auf den Bremsweg und/oder die mittlere Vollverzögerung bezogen. Die Wirkung einer Bremsanlage wird durch Messung des Bremsweges in Abhängigkeit von der Ausgangsgeschwindigkeit des Fahrzeugs und/oder durch Messung der mittleren Vollverzögerung während der Prüfung bestimmt.“

In Absatz 1.1.3.7 wird folgender Satz angefügt :

- „Ein Blockieren der Räder ist zulässig, wenn dies ausdrücklich erwähnt wird.“

In Absatz 1.2.1.2.3 werden folgende Sätze angefügt :

- „Das Fahrzeug muß die Bestimmungen sowohl hinsichtlich des vorgeschriebenen Bremsweges als auch hinsichtlich der für die in Frage kommende Fahrzeugklasse vorgeschriebenen mittleren Vollverzögerung erfüllen. Es müssen aber nicht unbedingt beide Parameter tatsächlich gemessen werden.“

Nach Absatz 1.2.3.1 wird folgender neue Absatz 1.2.3.2 eingefügt:

- „1.2.3.2. Weitere Prüfungen werden bei eingekuppeltem Motor aus der für die betreffende Fahrzeugklasse vorgeschriebenen Geschwindigkeit durchgeführt. Für jede Fahrzeugklasse muß die vorgeschriebene Mindestbremswirkung erreicht werden. Sattelzugmaschinen, bei denen mit einer Ersatzlast die Auswirkungen eines beladenen Sattelanhängers simuliert werden, werden nicht mit Geschwindigkeiten über 80 km/h geprüft.“

Absatz 1.3.1.3 erhält folgenden Wortlaut:

- „1.3.1.3. Bei diesen Prüfungen muß die auf die Betätigungseinrichtung ausgeübte Kraft so bemessen sein, daß bei der ersten Bremsung eine mittlere Vollverzögerung von 3 m/s² erreicht wird; diese Kraft muß während aller nachfolgenden Bremsungen gleich groß sein.“

Absatz 1.3.3 erhält folgenden Wortlaut:

- „1.3.3. Bremswirkung mit heißen Bremsen (Heißbremswirkung)
- 1.3.3.1. Am Schluß der Bremsprüfung Typ I... die Heißbremswirkung der Betriebsbremsanlage ermittelt. Bei Kraftfahrzeugen darf diese Heißbremswirkung... Bei Anhängern darf jedoch die Heißbremswirkung... (Rest unverändert).
- 1.3.3.2. Bei Kraftfahrzeugen, die die 60 %-Anforderung nach 1.3.3.1 erfüllen, die in diesem Absatz auch genannte 80 %-Anforderung jedoch nicht erreichen, darf eine weitere Prüfung der Heißbremswirkung mit einer Betätigungskraft durchgeführt werden, bei der die in Absatz 2.1.1.1 dieses Anhangs angegebene Kraft nicht überschritten wird. Die Ergebnisse beider Prüfungen müssen in das Prüfprotokoll aufgenommen werden.“

Absatz 1.4.3 erhält folgenden Wortlaut:

- „1.4.3. Am Schluß der Prüfung wird... die Heißbremswirkung der Betriebsbremsanlage...; bei Kraftfahrzeugen muß diese Heißbremswirkung bei einer Betätigungskraft, die nicht über 700 N liegt, einen die nachstehenden Werte nicht übersteigenden Bremsweg und eine die nachstehenden Werte nicht unterschreitende mittlere Vollverzögerung ergeben:

$$\text{Klasse M}_3: \quad s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{130} \quad (\text{wobei der zweite Ausdruck einer mittleren Vollverzögerung von } 3,75 \text{ m/s}^2 \text{ entspricht})$$

$$\text{Klasse N}_3: \quad s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{115} \quad (\text{wobei der zweite Ausdruck einer mittleren Vollverzögerung von } 3,3 \text{ m/s}^2 \text{ entspricht})$$

Bei Anhängern darf jedoch... Heißbremswirkung...“ (Rest unverändert)

Absatz 2.1.1.1.1 erhält folgenden Wortlaut:

- „2.1.1.1.1. Die Betriebsbremsanlagen der Fahrzeuge der Klassen M und N werden nach den in folgender Tabelle angegebenen Bedingungen geprüft:

	Bremsprüfung Typ	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃
		O-I	O-I	O-I-II	O-I	O-I	O-I-II
Prüfung Typ O mit ausgekuppeltem Motor	V	80 km/h	60 km/h	60 km/h	80 km/h	60 km/h	60 km/h
	s ≤	$0,1 V + \frac{V^2}{150}$	$0,15 V + \frac{V^2}{130}$				
	d _m ≥	5,8 m/s ²	5 m/s ²				
Prüfung Typ O mit eingekuppeltem Motor	V = 80 % V _{max} jedoch ≤	160 km/h	100 km/h	90 km/h	120 km/h	100 km/h	90 km/h
	s ≤	$0,1 V + \frac{V^2}{130}$	$0,15 V + \frac{V^2}{103,5}$				
	d _m ≥	5 m/s ²	4 m/s ²				
	F ≤	500 N	700 N				

hierbei bedeuten:

- V = Prüfgeschwindigkeit,
s = Bremsweg,
d_m = mittlere Vollverzögerung,
F = Betätigungskraft am Pedal,
V_{max} = Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs.“

2.1.2.1 erhält folgenden Wortlaut :

„2.1.2.1. Mit der Hilfsbremsanlage müssen, selbst wenn ihre Betätigungseinrichtung auch noch für andere Bremsfunktionen eingesetzt wird, ein die nachstehenden Werte nicht übersteigender Bremsweg und eine mittlere Vollverzögerung, die nachstehenden Werte nicht unterschreiten darf, erreicht werden :

Klasse M₁ : $s = 0,1 V + \frac{2 V^2}{150}$ (wobei der zweite Ausdruck einer mittleren Vollverzögerung von 2,9 m/s² entspricht)

Klassen M₂, M₃ : $s = 0,15 V + \frac{2 V^2}{130}$ (wobei der zweite Ausdruck einer mittleren Vollverzögerung von 2,5 m/s² entspricht)

Klasse N : $s = 0,15 V + \frac{2 V^2}{115}$ (wobei der zweite Ausdruck einer mittleren Vollverzögerung von 2,2 m/s² entspricht).“

Nach Absatz 2.1.2.4 wird nachstehender neue Absatz 2.1.2.5 eingefügt :

„2.1.2.5. Die Prüfung der Hilfsbremsanlage ist so durchzuführen, daß die tatsächlichen Ausfallbedingungen in der Betriebsbremsanlage simuliert werden.“

Absatz 2.1.4.1 erhält folgenden Wortlaut :

„2.1.4.1. Die Restbremswirkung der Betriebsbremsanlage muß bei Ausfall eines Teils ihrer Übertragungseinrichtung einen die nachstehenden Werte nicht überschreitenden Bremsweg sowie eine mittlere Vollverzögerung mit mindestens den nachstehenden Werten erreichen, wenn bei der Bremsprüfung Typ O mit ausgekuppeltem Motor und nachstehenden Anfangsgeschwindigkeiten für die entsprechenden Fahrzeugklassen eine Betätigungskraft von nicht mehr als 700 N angewendet wird :

Bremsweg (m) und mittlere Vollverzögerung (m/s²) ...“

(folgende Tabelle bleibt unverändert)

Nach Absatz 2.1.4.1 wird nachstehender neue Absatz 2.1.4.2 eingefügt :

„2.1.4.2. Die Prüfung Restbremswirkung ist so durchzuführen, daß die tatsächlichen Ausfallbedingungen in der Betriebsbremsanlage simuliert werden.“

2.2.1.2.1 (betrifft nur den englischen Text).

Nach Absatz 2.2.2.1 wird nachstehender neue Absatz 2.2.3 eingefügt :

„2.2.3. *Selbsttätige Bremsung*

2.2.3.1. Die Bremswirkung selbsttätiger Bremsanlagen darf im Fall eines völligen Druckverlustes in der Vorratsleitung bei der Prüfung des beladenen Fahrzeugs aus einer Geschwindigkeit von 40 km/h nicht weniger als 13,5 % der Kraft betragen, die der von den Rädern des stehenden Fahrzeugs getragenen Gesamtmasse entspricht. Bei einer Abbremsung von mehr als 13,5 % ist ein Blockieren der Räder zulässig.“

ANLAGE ZU ANHANG II: VERTEILUNG DER BREMSKRAFT AUF DIE FAHRZEUGACHSEN (75/524/EWG)

Absatz 3.1.2 erhält folgenden Wortlaut :

„3.1.2. Bei Kraftfahrzeugen, die zum Ziehen von Anhängern der Klassen O₁ oder O₂ mit Druckluftbremsanlagen zugelassen sind, muß bei der Prüfung mit abgeschalteter Energiequelle, abgesperrter Vorratsleitung, einem mit der Bremsleitung verbundenen 0,5-Liter-Luftbehälter und der Anlage bei Druckregler-Einschalt- und Abschalt-Druck bei vollem Betätigen des Bremspedals der Druck an den Kuppelungsköpfen der Vorratsleitung und der Bremsleitung zwischen 6,5 bar und 8,5 bar liegen, und zwar unabhängig vom Beladungszustand des Fahrzeugs. Diese Drücke müssen im Zugfahrzeug nachweisbar vorhanden sein, wenn es vom Anhänger abgekoppelt ist. Die Zuordnungsbänder der Diagramme 2, 3 und 4A sind nicht über 7,5 bar hinaus auszudehnen.“

Absatz 3.1.4.1 erhält folgenden Wortlaut:

- „3.1.4.1. Bei Kraftfahrzeugen, die zum Ziehen von Anhängern der Klassen O₃ oder O₄ mit Druckluftbremsanlagen zugelassen sind, muß das zulässige Verhältnis von Abbremsung $\frac{T_M}{P_M}$ und Druck p_m in den bezeichneten Bereichen des Diagramms 2 liegen.“

Nach Absatz 5.1.2 wird nachstehender neue Absatz 5.1.3 eingefügt:

- „5.1.3. Das zulässige Verhältnis von Abbremsung T_R zu P_R und Druck p_m muß innerhalb der im Diagramm 2 für den leeren und den beladenen Zustand bezeichneten Bereiche liegen.“

Absatz 7.3 soll lauten:

- „7.3. Ziffer 18.2 von Anhang IX muß die Angaben enthalten, ...“ (Rest unverändert)

Absatz 8.2 erhält folgenden Wortlaut:

- „8.2. Die Prüfanschlüsse müssen den Vorschriften von Abschnitt 4 der ISO-Norm 3583-1984 entsprechen.“

In der Fußnote zum Diagramm 4A soll als erster Satz folgender Satz zugefügt werden:

- „Zwischen den Werten $\frac{T_R}{P_R} = 0$ und $\frac{T_R}{P_R} = 0,1$ ist es nicht erforderlich, daß das Verhältnis $\frac{T_R}{P_R}$ proportional zu dem am Kupplungskopf der Bremsleitung gemessenen Druck p_m ist.“

ANHANG III: METHODE ZUR MESSUNG DER ANSPRECH- UND SCHWELLDAUER BEI FAHRZEUGEN MIT DRUCKLUFTBREMSANLAGEN

Am Ende des Absatzes 1.1 wird folgender Satz angefügt:

- „Sind die Fahrzeuge mit automatisch-lastabhängigen Bremskraftreglern ausgerüstet, so sind diese in die ‚beladen‘-Stellung zu bringen.“

Nach Absatz 2.6 wird nachstehender neue Absatz 2.7 eingefügt:

- „2.7. Bei Kraftfahrzeugen, die zum Ziehen von Anhängern der Klassen O₃ oder O₄ mit Druckluftbremsanlagen zugelassen sind, ist zusätzlich zu den obengenannten Anforderungen die Einhaltung der Vorschriften nach Absatz 2.2.1.18.4.1 des Anhangs I nachzuprüfen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:
- a) Es wird der Druck am Ende eines 2,5 m langen Schlauchs mit 13 mm Innendurchmesser gemessen, der am Kupplungskopf der Vorratsleitung angeschlossen ist.
 - b) Es wird ein Ausfall der Bremsleitung am Kupplungskopf simuliert.
 - c) Die Bewegungsdauer der Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage muß gemäß Absatz 2.3 0,2 Sekunden betragen.“

Absatz 4.2 erhält folgenden Wortlaut:

- „4.2. Die Prüfanschlüsse müssen den Vorschriften des Abschnitts 4 der ISO-Norm 3583-1984 entsprechen.“

ANHANG IV: ENERGIESPEICHER UND ENERGIEQUELLEN

A. Druckluftbremsanlagen

Absatz 1.3.1 erhält folgenden Wortlaut:

- „1.3.1. Die Luftbehälter von Anhängern müssen so beschaffen sein, daß das Energieniveau für die Speisung der Radzylinder nach acht Vollbremsungen mit der Betriebsbremsanlage des Zugfahrzeugs nicht unter ein Niveau absinkt, das der Hälfte des bei der ersten Bremsung erzielten Wertes entspricht, ohne daß dabei die selbsttätige Bremsanlage oder die Feststellbremsanlage des Anhängers anspricht.“

Absatz 1.3.2.1 erhält folgenden Wortlaut:

- „1.3.2.1. Der Behälterdruck zu Beginn der Prüfung muß 8,5 bar betragen.“

Absatz 3.2 erhält folgenden Wortlaut:

- „3.2. Die Prüfanschlüsse müssen den Vorschriften des Abschnitts 4 der ISO-Norm 3583-1984 entsprechen.“

ANHANG V: FEDERSPEICHERBREMSANLAGEN

In Absatz 2.3 werden zwischen dem dritten und dem vierten Satz die beiden nachstehenden neuen Sätze eingefügt:

„In jedem Fall dürfen sich während des Wiederauffüllens der Brems-Druckluftbehälter von einem Druckwert Null die Federspeicherbremsen nicht eher lösen, bis der Druck in der Betriebsbremsanlage hinreichend hoch ist, um bei beladenem Fahrzeug sicherzustellen, daß bei Betätigung der Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage zumindest die für die Hilfsbremsanlage vorgeschriebene Bremswirkung erreicht wird.“

ANHANG VII: FÄLLE, IN DENEN BEI ZUR BETRIEBSERLAUBNIS VORGEFÜHRTEN FAHRZEUGEN DIE PRÜFUNGEN TYP I UND/ODER II (BZW. II A) NICHT DURCHFÜHRT ZU WERDEN BRAUCHEN

In allen nachstehend genannten Absätzen ist der Wortteil „Rest“ durch den Wortteil „Heiß“ zu ersetzen:

— Anlage 1:

Absätze 3.1.2, 3.2.1, 3.5.1.1, 3.5.2.4, 3.5.3.4, 4.3 und 4.3.7;

— Anlage 2:

Absatz 2 (Tabelle).

ANHANG IX: BENACHRICHTIGUNG ÜBER DIE BETRIEBSERLAUBNIS EINES FAHRZEUGS HINSICHTLICH DER BREMSANLAGE

Absatz 7 erhält folgenden Wortlaut:

„7. Verteilung der Masse auf die Achsen
(Höchstwert)“

Absatz 8 erhält folgenden Wortlaut:

„8. Fabrikmarke und Typ der Bremsbeläge
8.1. Alternative Bremsbeläge
8.1.1. Prüfverfahren für die Betriebserlaubnis: Fahrzeugprüfungen/Anhang XII/sonstige (*)“

Absatz 9.4.3 erhält folgenden Wortlaut:

„9.4.3. Zentralachsanhänger: Anzugeben ist auch das Verhältnis ...“

Nach Absatz 9.4.4 ist folgender neue Absatz einzufügen:

„9.4.5. O₁-Anhänger: gebremst/ungebremst (*).“

Nach Absatz 9.5 ist folgender neue Absatz einzufügen:

„9.6. Das Fahrzeug ist mit Steckverbindung nach ISO 7638 für automatische Blockierverhinderer ausgerüstet/nicht ausgerüstet (*).“

Absatz 13 lautet:

„13. Masse des Fahrzeugs“

Absatz 14.2 lautet:

„14.2. Prüfung Typ O
Motor eingekuppelt
Betriebsbremsung
entsprechend den Anforderungen von Anhang II
Absatz 2.1.1.1.1 ...“

Die dritte Spalte der Tabelle lautet:

„Gemessene Betätigungskraft (N)“.

Absatz 14.5 lautet:

„14.5. Bei den Prüfungen Typ II/II A (*) benutzte Bremsanlage(n)“

Absatz 14.6 (betrifft nur den englischen Text)

Absatz 14.7.2 erhält folgenden Wortlaut :

„14.7.2.

	Fahrzeugachsen			Bezugsachsen		
	Masse pro Achse (^(*))	an den Rädern erforderliche Bremskraft	Geschwin- digkeit	Masse pro Achse (^(*))	an den Rädern entwickelte Bremskraft	Geschwin- digkeit
	kg	N	km/h	kg	N	km/h
Achse 1						
Achse 2						
Achse 3						
Achse 4						

(^(*)) Technisch zulässige Höchstmasse pro Achse.“

Absatz 14.7.3 erhält folgenden Wortlaut :

„14.7.3.

Gesamtmasse des vorgeführten Fahrzeugs	... kg
Erforderliche Bremskraft an den Rädern	... N
Erforderliches Bremsmoment an der Hauptwelle des Retarders	... Nm
Vorhandenes Bremsmoment an der Hauptwelle des Retarders (laut Diagramm)	... Nm“

Absatz 14.7.4, in der Tabelle muß der Ausdruck „Restbremswirkung“ jeweils durch „Heißbremswirkung“ ersetzt werden.

Nach dem Absatz 19.2 sind die neuen Absätze 20 und 21 einzufügen :

- „20. Automatische Bremsung bei Anhängern mit Druckluftbremsanlagen
 20.1. Erzielte Abbremsung
 21. Anhänger mit elektrischen Bremsanlagen
 21.1. Erfüllt das Fahrzeug die im Anhang XI enthaltenen Anforderungen : Ja/Nein (^(*))
 21.2. Erzielte Abbremsung

Die Absätze 20 bis 27 erhalten die Nummern 22 bis 29.

Die Fußnote (^(*)) lautet wie folgt :

„(^(*)) Bei Sattelanhängern ist hier die Masse, die der Last auf der Sattelkupplung entspricht, anzugeben.“

ANHANG X: VORSCHRIFTEN FÜR DIE PRÜFUNG VON BREMSANLAGEN MIT AUTOMATISCHEN BLOCKIERVERHINDERERN (ABV)

Absatz 6.1.2 erhält folgenden Wortlaut :

- „6.1.2. In der letzten Zeile wird der Teilsatz ‚Druck von 8 bar‘ durch den Teilsatz ‚Druck von 8,5 bar‘ ersetzt.

Absatz 6.1.5 erhält folgenden Wortlaut :

- „6.1.5. Am Schluß des Bremsvorgangs ist bei Stillstand des Fahrzeugs die Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage einmal voll zu betätigen. Bei dieser Bremsbetätigung muß der Druck in den Bremskreisen hoch genug sein, um am Umfang der Räder eine Gesamtbremskraft von mindestens 22,5 % der Kraft zu ergeben, die der von den Rädern getragenen Gesamtmasse entspricht, und ohne dabei eine nicht vom automatischen Blockierverhinderer geregelte Bremsanlage selbsttätig in Funktion zu setzen.“

ANHANG XII: SCHWUNGMASSENPRÜFVERFAHREN FÜR BREMSBELÄGE

In den Absätzen 4.4.3, 4.4.3.1, 4.4.3.2, 4.5.3, 4.5.3.1 und 4.5.3.2 ist der Wortteil „Rest“ durch den Wortteil „Heiß“ zu ersetzen.