

**OTIF**



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR  
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN  
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-  
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

**OTIF/RID/CE/2009/11**

6. November 2009

Original: Englisch

**RID: 47. Tagung des Fachausschusses für die Beförderung gefährlicher Güter**  
(Sofia, 16. bis 20. November 2009)

**Thema: Von der Gemeinsamen Tagung in den Jahren 2008 und 2009 und vom  
RID-Fachausschuss in den Jahren 2007 und 2008 angenommene  
konsolidierte Texte**

**übermittelt durch das Sekretariat**

In diesem Dokument sind die Änderungsentwürfe zum RID zusammengestellt, die von der Gemeinsamen Tagung bei ihren Sitzungen in den Jahren 2008 und 2009 sowie vom RID-Fachausschuss bei seinen Sitzungen in den Jahren 2007 und 2008 angenommen wurden.

Diese Änderungsentwürfe wurden den folgenden Dokumenten entnommen:

- OTIF/RID/RC/2008-A (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/110) Anlage 2 Abschnitt B
- OTIF/RID/RC/2008-B (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/112) Anlage II Abschnitt B
- OTIF/RID/RC/2009-A/Add.1 (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/114/Add.1)
- OTIF/RID/RC/2009-B/Add.1 (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/116/Add.1)
- OTIF/RID/RC/2007-A Anlage 1, Änderungen für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2011
- OTIF/RID/RC/2008-B Anlage 1 Abschnitt C.

Aus Kostengründen wurde dieses Dokument nur in begrenzter Auflage gedruckt. Die Delegierten werden daher gebeten, die ihnen zugesandten Exemplare zu den Sitzungen mitzubringen. Die OTIF verfügt nur über eine sehr geringe Reserve.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

- 2.3.3.2** wird zu **2.3.3.3**.  
[Folgeänderung]
- 4.1.7.1** erhält folgenden Wortlaut:  
"Verwendung von Verpackungen (ausgenommen Großpackmittel (IBC))".  
[Folgeänderung]
- 5.1.5.4** wird zu **5.1.5.5**.  
[Folgeänderung]
- 5.4.4** wird zu **5.4.5**.  
[Folgeänderung]
- 5.5.2** erhält folgenden Wortlaut:  
"Sondervorschriften für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) (UN-Nummer 3359)".  
[Folgeänderung]
- 6.2.2.9** wird zu **6.2.2.10**.  
[Folgeänderung]  
Folgende neue Zeilen einfügen:
- "2.3.3.2** Bestimmung des Siedebeginns".  
[Folgeänderung]
- "5.1.5.4** Besondere Vorschriften für freigestellte Versandstücke".  
[Folgeänderung]
- "6.2.2.9** Kennzeichnung von UN-Metallhydrid-Speichersystemen".  
[Folgeänderung]

## TEIL 1

### Kapitel 1.1

1.1.3.1 Der Absatz d) erhält folgenden Wortlaut:

"d) Beförderungen, die von den für Notfallmaßnahmen zuständigen Behörden oder unter deren Überwachung durchgeführt werden, soweit diese im Zusammenhang mit Notfallmaßnahmen erforderlich sind, insbesondere Beförderungen, die durchgeführt werden, um die bei einem Zwischenfall oder Unfall betroffenen gefährlichen Güter einzudämmen, aufzunehmen und zu einem nahen geeigneten sicheren Ort zu verbringen;"

1.1.3.2 [Die Änderung zu Absatz e) in der englischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

Der Absatz f) erhält folgenden Wortlaut:

"f) Gasen, die in Nahrungsmitteln (ausgenommen UN 1950) einschließlich mit Kohlensäure versetzten Getränken enthalten sind;"

Folgende neue Absätze hinzufügen:

"g) Gasen, die in zur Sportausübung vorgesehenen Bällen enthalten sind, und

h) Gasen, die in Glühlampen enthalten sind, vorausgesetzt, diese sind so verpackt, dass die durch ein Zubruchgehen der Glühlampe verursachte Splitterwirkung auf das Innere des Versandstücks begrenzt bleibt."

### Kapitel 1.2

Am Ende der Begriffsbestimmung für "**Batteriewagen**" "für Gase der Klasse 2" ändern in:

"für in Absatz 2.2.2.1.1 definierte Gase".

In der Begriffsbestimmung für "**Druckgefäß**" vor "Flaschenbündel" einfügen:

"*Metallhydrid-Speichersystem*,".

Am Ende der Begriffsbestimmung für "**Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGC)**" "für Gase der Klasse 2" ändern in:

"für in Absatz 2.2.2.1.1 definierte Gase".

[Die Änderung der Begriffsbestimmung für "**Gaspatrone**" in der englischen und französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

Die Begriffsbestimmung für "**Gefäß, klein, mit Gas**" erhält folgenden Wortlaut:

"**Gefäß, klein, mit Gas (Gaspatrone)**: Ein nicht nachfüllbares *Gefäß*, das den anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 6.2.6 entspricht und das ein *Gas* oder *Gasgemisch* unter Druck enthält. Es kann mit einem Ventil ausgerüstet sein."

In der Begriffsbestimmung für "**Genehmigung/Zulassung**" unter "**Multilaterale Genehmigung/Zulassung**" den letzten Satz streichen.

In der Begriffsbestimmung für "**GHS**" folgende Änderungen vornehmen:

- "ST/SG/AC.10/30/Rev.2" ändern in:  
"ST/SG/AC.10/30/Rev.3";
- "zweite" ändern in:  
"dritte";
- "für die Klassifizierung und Bezettelung von chemischen Produkten" ändern in:  
"zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien".

In der Begriffsbestimmung für "**Handbuch Prüfungen und Kriterien**" "Vierte" ändern in:

"Fünfte" und am Ende den Text in Klammern ändern in:

"(ST/SG/AC.10/11/Rev.5)".

In der Begriffsbestimmung für "**IAEA**" "(IAEA – Internationale Atomenergiebehörde) (IAEA, Postfach 100, A-1400 Wien)" ändern in:

"(IAEO – Internationale Atomenergieorganisation) (IAEO, Postfach 100, A-1400 Wien)".

In der Begriffsbestimmung für "**Kryo-Behälter**" am Ende vor dem Punkt einfügen:

"(siehe auch *offener Kryo-Behälter*)".

[Folgeänderung zur neuen Begriffsbestimmung für offener Kryo-Behälter.]

In der Begriffsbestimmung für "**Ortsbeweglicher Tank**" "von Gasen der Klasse 2" ändern in:

"von in Absatz 2.2.2.1.1 definierten Gasen".

Im zweiten Satz der Begriffsbestimmung für "**Repariertes Großpackmittel (IBC)**" "den ursprünglichen Spezifikationen des Herstellers" ändern in:

"der ursprünglichen Bauart desselben Herstellers".

In der Begriffsbestimmung für "**Tankcontainer**" "von Gasen der Klasse 2" ändern in:

"von in Absatz 2.2.2.1.1 definierten Gasen".

In der Begriffsbestimmung für "**UN-Modellvorschriften**" "fünfzehnten" ändern in:

"sechzehnten" und "(ST/SG/AC.10/1/Rev.15)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/1/Rev.16)".

Die Begriffsbestimmung für "**Verlader**" erhält folgenden Wortlaut:

**"Verlader.** Das Unternehmen, das

- a) verpackte *gefährliche Güter*, *Kleincontainer* oder *ortsbewegliche Tanks* in oder auf einen *Wagen* oder *Container* verlädt oder
- b) einen *Container*, *Schüttgut-Container*, *Tankcontainer* oder *ortsbeweglichen Tank* auf einen *Wagen* verlädt."

In der Begriffsbestimmung für "**Wagen**" am Ende hinzufügen:

"(siehe auch *Batteriewagen*, *gedeckter Wagen*, *Kesselwagen*, *offener Wagen*, *Wagen mit Decken*)".

Folgende neue Begriffsbestimmungen in alphabetischer Reihenfolge einfügen:

**"Beförderungsmittel:** Für die Straßen- oder Eisenbahnbeförderung ein Fahrzeug oder *Wagen*.

**Brennstoffzelle:** Eine elektrochemische Vorrichtung, welche die chemische Energie eines Brennstoffs in elektrische Energie, Wärme und Reaktionsprodukte umwandelt.

**Brennstoffzellen-Motor:** Eine Vorrichtung, die für den Antrieb von Einrichtungen verwendet wird und die aus einer *Brennstoffzelle* und ihrer Brennstoffversorgung besteht – unabhängig davon, ob diese in die *Brennstoffzelle* integriert oder von dieser getrennt ist – und die alle Zubehörteile umfasst, die für ihre Funktion notwendig sind.

**CTU:** siehe *Güterbeförderungseinheit*.

**durch oder in** für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7: Durch oder in die Länder, in die eine Sendung befördert wird, jedoch werden Länder, «über» die eine Sendung in der Luft befördert wird, ausdrücklich ausgeschlossen, vorausgesetzt, in diesen Ländern erfolgt keine planmäßige Zwischenlandung.

**Entlader.** Das Unternehmen, das

- a) einen *Container*, *Schüttgut-Container*, *MEGC*, *Tankcontainer* oder *ortsbeweglichen Tank* von einem *Wagen* absetzt oder
- b) verpackte *gefährliche Güter*, *Kleincontainer* oder *ortsbewegliche Tanks* aus oder von einem *Wagen* oder *Container* entlädt oder
- c) *gefährliche Güter* aus einem *Tank* (*Kesselwagen*, *abnehmbarer Tank*, *ortsbeweglicher Tank* oder *Tankcontainer*) oder aus einem *Batteriewagen* oder *MEGC* oder aus einem *Wagen*, *Großcontainer* oder *Kleincontainer* für Güter *in loser Schüttung* oder einem *Schüttgut-Container* entleert."

**Güterbeförderungseinheit (CTU):** Ein *Wagen*, ein *Container*, ein *Tankcontainer*, ein *ortsbeweglicher Tank* oder ein *MEGC*.

**Bem.** Diese Begriffsbestimmung gilt nur für die Anwendung der Sondervorschrift 303 des Kapitels 3.3 und des Kapitels 5.5.

**Metallhydrid-Speichersystem:** Ein einzelnes vollständiges Wasserstoff-Speichersystem, das ein Gefäß, ein Metallhydrid, eine Druckentlastungseinrichtung, ein Absperrventil, eine *Bedienungsausrüstung* und innere Bestandteile enthält und nur für die *Beförderung* von Wasserstoff verwendet wird.

**Offener Kryo-Behälter:** Ortsbewegliches wärmeisoliertes *Gefäß* für tiefgekühlt verflüssigte *Gase*, das durch ständiges Entlüften des tiefgekühlt verflüssigten *Gases* auf Umgebungsdruck gehalten wird.

[Folgeänderung unter Begriffsbestimmung für "Kryo-Behälter"]

**Wiederaufgearbeitete Großverpackung:** Eine *Großverpackung* aus Metall oder aus starrem Kunststoff:

- a) die sich ausgehend von einem den Vorschriften nicht entsprechenden Typ, aus der Fertigung eines den Vorschriften entsprechenden UN-Typs ergibt oder
- b) die sich aus der Umwandlung eines den Vorschriften entsprechenden UN-Typs in einen anderen, den Vorschriften entsprechenden UN-Typ ergibt.

*Wiederaufgearbeitete Großverpackungen* unterliegen denselben Vorschriften des RID wie eine neue *Großverpackung* desselben Typs (siehe auch Definition der Bauart in Absatz 6.6.5.1.2).

[nach der Begriffsbestimmung für "*Großverpackung*" einfügen]

**Wiederverwendete Großverpackung:** Eine zur Wiederbefüllung vorgesehene *Großverpackung*, die nach einer Untersuchung als frei von solchen Mängeln befunden wurde, die das erfolgreiche Bestehen der Funktionsprüfungen beeinträchtigen könnten; unter diese Begriffsbestimmung fallen insbesondere solche *Großverpackungen*, die mit gleichen oder ähnlichen verträglichen Gütern wiederbefüllt und innerhalb von Vertriebsnetzen, die vom *Absender* des Produktes überwacht werden, befördert werden."

[nach der Begriffsbestimmung für "*Großverpackung*" einfügen]

## Kapitel 1.3

### 1.3.1 Im ersten Satz "eine Unterweisung erhalten" ändern in:

"unterwiesen sein".

Einen neuen zweiten Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Angestellte müssen vor der Übernahme von Pflichten gemäß Abschnitt 1.3.2 unterwiesen sein und dürfen Aufgaben, für die eine erforderliche Unterweisung noch nicht stattgefunden hat, nur unter der direkten Überwachung einer unterwiesenen Person wahrnehmen."

- 1.3.2** Der Satz nach der Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
- "Je nach Verantwortlichkeiten und Aufgaben muss die betreffende Person in folgender Form unterwiesen sein:".
- 1.3.2.1** Am Ende "vertraut gemacht werden" ändern in:
- "vertraut gemacht sein".
- 1.3.2.2** Der erste Satz nach der Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
- "Das Personal muss seinen Aufgaben und Verantwortlichkeiten entsprechend über die Vorschriften unterwiesen sein, die die Beförderung gefährlicher Güter regeln."
- Am Ende des zweiten Satzes "ist das Personal über die für andere Verkehrsträger geltenden Vorschriften zu unterweisen" ändern in:
- "muss das Personal die für andere Verkehrsträger geltenden Vorschriften kennen".
- Am Ende des dritten Satzes "ist zusätzlich hinsichtlich der Besonderheiten des Schienenverkehrs zu unterweisen" ändern in:
- "muss zusätzlich hinsichtlich der Besonderheiten des Schienenverkehrs unterwiesen sein".
- Im vierten Satz "soll" ändern in:
- "muss".
- In Absatz a) erhält der erste Satz nach der Überschrift folgenden Wortlaut:
- "Das gesamte Personal muss über die Bedeutung der Gefahrzettel und der orangefarbenen Kennzeichnung unterwiesen sein."
- In Absatz b) erhält der erste Satz nach der Überschrift folgenden Wortlaut:
- "Zusätzlich zu der unter a) beschriebenen Basisunterweisung muss das Personal abhängig von seinem Tätigkeitsbereich unterwiesen sein."
- In Absatz b) erhält der zweite Satz nach der Überschrift folgenden Wortlaut:
- "Das Personal muss über die Themen der fachbezogenen Aufbauunterweisung, die im Absatz 1.3.2.2.2 in drei Kategorien eingeteilt sind, entsprechend der Zuordnung in Absatz 1.3.2.2.1 unterwiesen sein."
- 1.3.2.3** Das Ende des ersten Satzes nach der Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
- "muss das Personal über die von den gefährlichen Gütern ausgehenden Risiken und Gefahren unterwiesen sein".

**1.3.2.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.3.2.4** Die Unterweisung ist in regelmäßigen Abständen durch Auffrischkurse zu ergänzen, um Änderungen in den Vorschriften Rechnung zu tragen."

**1.3.3** Der Text nach der Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

"Aufzeichnungen der nach diesem Kapitel erhaltenen Unterweisung sind vom Arbeitgeber aufzubewahren und dem Arbeitnehmer oder der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. Die Aufzeichnungen müssen vom Arbeitgeber für den von der zuständigen Behörde festgelegten Zeitraum aufbewahrt werden. Die Aufzeichnungen der erhaltenen Unterweisung sind bei der Aufnahme einer neuen Tätigkeit zu überprüfen."

## **Kapitel 1.4**

**1.4.2** Nach der Überschrift eine neue Bem. mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"Bem.** 1. Verschiedene Beteiligte, denen in diesem Abschnitt Sicherheitspflichten zugeordnet sind, können ein und dasselbe Unternehmen sein. Die Tätigkeiten und die entsprechenden Sicherheitspflichten eines Beteiligten können auch von verschiedenen Unternehmen wahrgenommen werden."

Die bestehende Bem. wird zu Bem. 2.

**1.4.2.2.1 b)** erhält folgenden Wortlaut:

"b) sich zu vergewissern, dass alle im RID vorgeschriebenen Informationen zu den zu befördernden Gütern vom Absender vor der Beförderung zur Verfügung gestellt wurden, dass die vorgeschriebenen Unterlagen dem Beförderungspapier beigefügt sind oder, wenn anstelle der Papierdokumentation Arbeitsverfahren der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) oder des elektronischen Datenaustausches (EDI) verwendet werden, die Daten während der Beförderung in einer Art verfügbar sind, die der Papierdokumentation zumindest gleichwertig ist;"

**1.4.2.3** erhält folgenden Wortlaut:

### **"1.4.2.3 Empfänger**

**1.4.2.3.1** Der Empfänger ist verpflichtet, die Annahme des Gutes nicht ohne zwingenden Grund zu verzögern und nach dem Entladen zu prüfen, dass die ihn betreffenden Vorschriften des RID eingehalten worden sind.

**1.4.2.3.2** Ein Wagen oder Container darf erst zurückgestellt oder wieder verwendet werden, wenn die Vorschriften des RID für die Entladung eingehalten worden sind.

**1.4.2.3.3** Nimmt der Empfänger die Dienste anderer Beteiligter (Entlader, Reiniger, Entgiftungsstelle usw.) in Anspruch, hat er geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit gewährleistet ist, dass den Vorschriften des Absatzes 1.4.2.3.1 und 1.4.2.3.2 des RID entsprochen wird."



Einen neuen Unterabschnitt 1.4.3.7 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.4.3.7 Entlader**

**Bem.** In diesem Unterabschnitt umfasst das Entladen, wie in der Begriffsbestimmung für Entlader in Abschnitt 1.2.1 angegeben, das Absetzen, Entladen und Entleeren.

**1.4.3.7.1** Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat der Entlader insbesondere folgende Pflichten: Der Entlader

- a) hat sich durch einen Vergleich der entsprechenden Informationen im Beförderungspapier mit den Informationen auf dem Versandstück, Container, Tank, MEGC oder Wagen zu vergewissern, dass die richtigen Güter ausgeladen werden;
- b) hat vor und während der Entladung zu prüfen, ob die Verpackungen, der Tank, der Wagen oder der Container so stark beschädigt worden sind, dass eine Gefahr für den Entladevorgang entsteht. [In diesem Fall darf die Entladung erst durchgeführt werden, wenn geeignete Maßnahmen ergriffen wurden];
- c) hat alle anwendbaren Vorschriften für die Entladung einzuhalten;
- d) hat unmittelbar nach der Entladung des Tanks, Wagens oder Containers
  - (i) gefährliche Rückstände zu entfernen, die sich während des Entladevorgangs an der Außenseite des Tanks, Wagens oder Containers angehaftet haben;
  - (ii) den Verschluss der Ventile und der Besichtigungsöffnungen sicherzustellen;
- e) hat sicherzustellen, dass die vorgeschriebene Reinigung und Entgiftung von Wagen oder Containern vorgenommen wird, und
- f) hat dafür zu sorgen, dass bei vollständig entladenen, gereinigten, entgasen und entgifteten Wagen und Containern keine Großzettel (Placards) und keine orangefarbene Kennzeichnungen mehr sichtbar sind.

**1.4.3.7.2** Nimmt der Entlader die Dienste anderer Beteiligter (Reiniger, Entgiftungseinrichtung usw.) in Anspruch, hat er geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit gewährleistet ist, dass den Vorschriften des RID entsprochen worden ist."

**Kapitel 1.6**

**1.6.1.13** "brauchen ... nicht angewendet zu werden" ändern in:

"müssen ... nicht angewendet werden".

**1.6.1.14** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.1.14** Großpackmittel (IBC), die vor dem 1. Januar 2011 nach einer Bauart gebaut wurden, welche die Vibrationsprüfung des Unterabschnitts 6.5.6.13 nicht bestanden hat oder zum Zeitpunkt der Durchführung der Fallprüfung nicht den

Kriterien des Absatzes 6.5.6.9.5 d) entsprechen musste, dürfen weiter verwendet werden."

**1.6.1.15** "brauchen nicht ... gekennzeichnet zu sein" ändern in:

"müssen nicht ... gekennzeichnet sein".

**1.6.1.18** "brauchen ... angewendet zu werden" ändern in:

"müssen ... angewendet werden".

Neue Unterabschnitte 1.6.1.19 und 1.6.1.20 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.6.1.19** Die bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Vorschriften für die Klassifizierung umweltgefährdender Stoffe dürfen bis zum 31. Dezember 2012 angewendet werden.

**1.6.1.20** Abweichend von den ab dem 1. Januar 2011 geltenden Vorschriften des Kapitels 3.4 dürfen in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter mit Ausnahme von gefährlichen Gütern, denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 7a die Ziffer «0» zugeordnet ist, bis zum 30. Juni 2015 weiterhin nach den bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Vorschriften des Kapitels 3.4 befördert werden."

**1.6.2.7** "6.2.2.9" ändern in:

"6.2.2.10".

[Folgeänderung]

Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:

**"1.6.2.8** Vor dem 1. Juli 2011 ausgestellte Baumusterzulassungen für Druckgefäße müssen vor dem 1. Januar 2013 überprüft und mit den Vorschriften des Absatzes 1.8.7.2.4 in Übereinstimmung gebracht werden.

**1.6.2.9** Die bis zum 31. Dezember 2010 anwendbaren Vorschriften der Sondervorschrift für die Verpackung v in Absatz (10) der Verpackungsanweisung P 200 des Unterabschnitts 4.1.4.1 dürfen von den [RID-Vertragsstaaten] für Flaschen angewendet werden, die vor dem 1. Januar 2015 gebaut werden.

**1.6.2.10** Nachfüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für die Beförderung von Gasen der UN-Nummer 1011, 1075, 1965, 1969 oder 1978, für die nach den bis zum 31. Dezember 2010 anwendbaren Vorschriften der Sondervorschrift für die Verpackung v in Absatz (10) der Verpackungsanweisung P 200 des Unterabschnitts 4.1.4.1 durch die zuständige Behörde des Staates (der Staaten) der Beförderung eine Frist von 15 Jahren für die wiederkehrende Prüfung gewährt wurde, dürfen weiterhin nach diesen Vorschriften wiederkehrend geprüft werden.

**1.6.2.11** Die [RID-Vertragsstaaten] müssen die Vorschriften des Abschnitts 1.8.6, 1.8.7 oder 1.8.8 für die Konformitätsbewertung von Gaspatronen vor dem 1. Januar 2013 nicht anwenden. In diesem Fall dürfen Gaspatronen, die vor dem 1. Januar 2013 gebaut und für die Beförderung vorbereitet wurden, nach diesem Zeitpunkt weiterhin befördert werden, vorausgesetzt, alle anwendbaren Vorschriften des RID werden eingehalten."

- 1.6.3.25** Im ersten Unterabsatz "braucht ... hinzugefügt zu werden" ändern in:  
"muss ... hinzugefügt werden".  
Im zweiten Unterabsatz "braucht ... hinzugefügt zu werden" ändern in:  
"muss ... hinzugefügt werden".  
Im dritten Unterabsatz "braucht ... hinzugefügt zu werden" ändern in:  
"muss ... hinzugefügt werden".
- 1.6.3.35** "brauchen ... nicht anzuwenden" ändern in:  
"müssen ... nicht anwenden".  
Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:
- "1.6.3.37** Vor dem 1. Juli 2011 ausgestellte Baumusterzulassungen für Kesselwagen und Batteriewagen müssen vor dem 1. Januar 2013 überprüft und mit den Vorschriften des Absatzes 1.8.7.2.4 oder 6.8.2.3.3 in Übereinstimmung gebracht werden.
- 1.6.3.38** Kesselwagen und Batteriewagen, die in Übereinstimmung mit Normen, die zum Zeitpunkt ihres Baus anwendbar waren (siehe Unterabschnitte 6.8.2.6 und 6.8.3.6), nach den zu diesem Zeitpunkt anwendbaren Vorschriften des RID ausgelegt und gebaut wurden, dürfen weiter verwendet werden, sofern dies nicht durch eine spezifische Übergangsvorschrift eingeschränkt wird.
- 1.6.3.39** Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2011 gemäß den bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.3 gebaut wurden, jedoch nicht den Vorschriften des zweiten Unterabsatzes des Absatzes 6.8.2.2.3 betreffend die Anordnung des Flammensiebs oder der Flammendurchschlagsicherung entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."  
Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:
- ["1.6.3.x** Kesselwagen und Batteriewagen
- für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungs-codes, die den/die Buchstaben F, T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten, sowie
  - für Stoffe der Klassen 3 bis 8, die in flüssigem Zustand befördert werden und denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 die Tankcodierung L10BH, L10CH, L10DH, L15CH, L15DH oder L21DH zugeordnet ist,
- die vor dem 1. Januar 2011 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2011 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.8.4 b) Sonder-vorschrift TE xx entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."]
- "1.6.3.y** Kesselwagen, die vor dem 1. Januar 2011 gemäß den bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht dem ab 1. Januar 2011 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.1.29 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden."

- 1.6.4.15** "braucht ... hinzugefügt zu werden" ändern in:  
"muss ... hinzugefügt werden".
- 1.6.4.32** "braucht ... ergänzt zu werden" ändern in:  
"muss ... ergänzt werden".
- 1.6.4.34** "brauchen ... nicht anzuwenden" ändern in:  
"müssen ... nicht anwenden".
- Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:
- "1.6.4.35** Vor dem 1. Juli 2011 ausgestellte Baumusterzulassungen für Tankcontainer und MEGC müssen vor dem 1. Januar 2013 überprüft und mit den Vorschriften des Absatzes 1.8.7.2.4 oder 6.8.2.3.3 in Übereinstimmung gebracht werden.
- 1.6.4.36** Für Stoffe, denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 11 die Sondervorschrift TP 37 zugeordnet ist, darf die im bis zum 31. Dezember 2010 anwendbaren RID vorgeschriebene Anweisung für ortsbewegliche Tanks bis zum 31. Dezember 2016 angewendet werden.
- [Folgeänderung im Zusammenhang mit Unterabschnitt 4.2.5.3 Sondervorschrift TP 37]
- 1.6.4.37** Ortsbewegliche Tanks und MEGC, die vor dem 1. Januar 2012 nach den bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Kennzeichnungsvorschriften des Absatzes 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 oder 6.7.5.13.1 gebaut wurden, dürfen weiter verwendet werden, wenn sie allen übrigen, ab dem 1. Januar 2011 geltenden Vorschriften des RID entsprechen, einschließlich der Vorschrift des Absatzes 6.7.2.20.1 g) betreffend die Angabe des Symbols «S» auf dem Tankschild, wenn der Tankkörper oder die Tankkammer durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt ist. Wenn der Tankkörper oder die Tankkammer bereits vor dem 1. Januar 2012 durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter unterteilt war, braucht der Fassungsraum des Tankkörpers bzw. der Tankkammer bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung nach Absatz 6.7.2.19.5 nicht mit dem Symbol «S» ergänzt zu werden.
- 1.6.4.38** Ortsbewegliche Tanks, die vor dem 1. Januar 2014 gebaut wurden, müssen bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung nicht mit der Anweisung für ortsbewegliche Tanks gemäß den Absätzen 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 und 6.7.4.15.2 gekennzeichnet sein.
- 1.6.4.39** Tankcontainer und MEGC, die in Übereinstimmung mit Normen, die zum Zeitpunkt ihres Baus anwendbar waren (siehe Unterabschnitte 6.8.2.6 und 6.8.3.6), nach den zu diesem Zeitpunkt anwendbaren Vorschriften des RID ausgelegt und gebaut wurden, dürfen weiter verwendet werden, sofern dies nicht nur eine spezifische Übergangsvorschrift eingeschränkt wird.
- 1.6.4.40** Tankcontainer, die vor dem 1. Januar 2011 gemäß den bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.3 gebaut wurden, jedoch nicht den Vorschriften des zweiten Unterabsatzes des Absatzes 6.8.2.2.3

betreffend die Anordnung des Flammensiebs oder der Flammendurchschlag-sicherung entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."

## **Kapitel 1.7**

**1.7.1.1** Im zweiten Satz "2005" ändern in:

"2009" (zweimal).

Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Das erläuternde Material ist in «Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material» (Ausgabe 2005), Safety Standards Series No. TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA, Wien (2008) enthalten."

**1.7.1.2** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Das Ziel des RID besteht darin, Anforderungen aufzustellen, die für die Gewährleistung der Sicherheit und dem Schutz von Personen, Eigentum und der Umwelt vor den Strahlungseinflüssen bei der Beförderung radioaktiver Stoffe zu erfüllen sind."

**1.7.1.3** Der letzte Satz vor den Absätzen a), b) und c) erhält folgenden Wortlaut:

"Ein abgestufter Ansatz wird für die Leistungsvorgaben des RID angewendet, die durch drei Schweregrade charakterisiert sind:"

**1.7.1.5** Der Text nach der Überschrift wird zu **1.7.1.5.1**, wobei der Einleitungssatz und der Absatz a) folgenden Wortlaut erhalten:

**"1.7.1.5.1** Freigestellte Versandstücke, die gemäß Absatz 2.2.7.2.4.1 radioaktive Stoffe in begrenzten Mengen, Instrumente, Fabrikate und leere Verpackungen enthalten können, unterliegen nur den folgenden Vorschriften der Teile 5 bis 7:

a) die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 5.1.2, des Unterabschnitts 5.1.3.2, des Abschnitts 5.1.4, des Unterabschnitts 5.1.5.4, des Unterabschnitts 5.2.1.9 und des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (5.2);".

Der letzte Satz des Unterabschnitts 1.7.1.5 wird zu **1.7.1.5.2**.

[keine Folgeänderungen]

**1.7.2.3** Nach "1.7.2.5" einfügen:

"sowie des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (1.1)".

**1.7.2.5** "müssen eine angemessene Unterweisung bezüglich des Strahlenschutzes, einschließlich der zu beachtenden Vorsichtsmaßnahmen erhalten" ändern in:

"müssen bezüglich des Strahlenschutzes, einschließlich der zu beachtenden Vorsichtsmaßnahmen, angemessen unterwiesen sein".

## Kapitel 1.8

1.8.6 erhält folgenden Wortlaut:

**"1.8.6 Administrative Kontrollen für die Anwendung der in Abschnitt 1.8.7 beschriebenen Konformitätsbewertungen und wiederkehrenden und außerordentlichen Prüfungen**

### 1.8.6.1 Zulassung von Prüfstellen

Die zuständige Behörde kann für die in Abschnitt 1.8.7 festgelegten Konformitätsbewertungen, wiederkehrenden und außerordentlichen Prüfungen und die Überwachung des betriebseigenen Prüfdienstes Prüfstellen zulassen.

### 1.8.6.2 Verpflichtungen der zuständigen Behörde, ihres Beauftragten oder der Prüfstelle in Bezug auf ihre Arbeit

1.8.6.2.1 Die zuständige Behörde, ihr Beauftragter oder die Prüfstelle müssen Konformitätsbewertungsverfahren und wiederkehrende und außerordentliche Prüfungen unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit durchführen, wobei unnötige Belastungen vermieden werden. Die zuständige Behörde, ihr Beauftragter oder die Prüfstelle müssen ihre Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Größe, der Branche und der Struktur der betroffenen Unternehmen, der relativen Komplexität der Technologie und des Seriencharakters der Fertigung ausüben.

1.8.6.2.2 Allerdings muss die zuständige Behörde, ihr Beauftragter oder die Prüfstelle so streng vorgehen und ein Schutzniveau einhalten, wie dies für die Konformität des ortsbeweglichen Druckgeräts mit den Vorschriften des Teils 4 bzw. 6 erforderlich ist.

1.8.6.2.3 Wenn eine zuständige Behörde, ihr Beauftragter oder die Prüfstelle feststellt, dass ein Hersteller die in Teil 4 oder 6 enthaltenen Vorschriften nicht erfüllt hat, muss sie den Hersteller auffordern, angemessene Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, und darf keine Baumusterzulassungsbescheinigung oder Konformitätsbescheinigung ausstellen.

### 1.8.6.3 Meldepflichten

Die [RID-Vertragsstaaten] müssen ihre nationalen Verfahren für die Bewertung, Ernennung und Beaufsichtigung von Prüfstellen und alle Änderungen zu diesen Informationen veröffentlichen.

### 1.8.6.4 Delegation von Prüfaufgaben

**Bem.** Betriebseigene Prüfstellen gemäß Unterabschnitt 1.8.7.6 werden durch den Unterabschnitt 1.8.6.4 nicht erfasst.

1.8.6.4.1 Wenn sich eine Prüfstelle der Dienste anderer Betriebe (z.B. Unterauftragnehmer, Zweigniederlassung) für die Durchführung bestimmter mit der Konformitätsbewertung oder der wiederkehrenden oder außerordentlichen Prüfung verbundener Aufgaben bedient, muss dieser Betrieb in die Akkreditierung der Prüfstelle eingeschlossen werden oder getrennt akkreditiert werden. Die Prüfstelle muss sicherstellen, dass dieser Betrieb die Vorschriften für die delegierten Aufgaben mit demselben Maß an Sachkunde und Sicherheit erfüllt, wie es für die Prüfstellen (siehe Unterabschnitt 1.8.6.8) festgelegt ist, und

muss dies beaufsichtigen. Die Prüfstelle muss die zuständige Behörde über die oben genannten Vorkehrungen informieren.

**1.8.6.4.2** Die Prüfstelle muss die volle Verantwortung für die Arbeiten tragen, die von diesen Betrieben ausgeführt werden, unabhängig davon, wo die Aufgaben von diesen ausgeführt werden.

**1.8.6.4.3** Die Prüfstelle darf nicht die gesamte Aufgabe der Konformitätsbewertung oder der wiederkehrenden oder außerordentlichen Prüfung delegieren. In jedem Fall muss die Bewertung und die Ausstellung von Bescheinigungen von der Prüfstelle selbst vorgenommen werden.

**1.8.6.4.4** Arbeiten dürfen ohne Zustimmung des Antragstellers nicht delegiert werden.

**1.8.6.4.5** Die Prüfstelle muss für die zuständige Behörde die einschlägigen Unterlagen über die Begutachtung der Qualifikation und die von den oben genannten Betrieben ausgeführten Arbeiten bereit halten.

#### **1.8.6.5 Meldepflichten der Prüfstellen**

Jede Prüfstelle muss der zuständigen Behörde, die sie zugelassen hat, folgende Informationen melden:

- a) jede Verweigerung, Einschränkung, Aussetzung oder Rücknahme einer Baumusterzulassungsbescheinigung, ausgenommen in den Fällen, in denen die Vorschriften des Absatzes 1.8.7.2.4 Anwendung finden;
- b) alle Umstände, die Folgen für den Geltungsbereich und die Bedingungen der von der zuständigen Behörde erteilten Zulassung haben;
- c) jedes Auskunftersuchen über durchgeführte Tätigkeiten der Konformitätsbewertung, das sie von der Konformitätsüberwachung der zuständigen Behörde nach Abschnitt 1.8.1 oder Unterabschnitt 1.8.6.6 erhalten haben;
- d) auf Verlangen, welchen Konformitätsbewertungstätigkeiten sie im Geltungsbereich ihrer Zulassung nachgegangen und welche anderen Tätigkeiten, einschließlich der Delegation von Aufgaben, sie ausgeführt haben.

**1.8.6.6** Die zuständige Behörde muss die Überwachung der Prüfstellen sicherstellen und die erteilte Zulassung zurückziehen oder einschränken, wenn sie feststellt, dass eine zugelassene Stelle nicht mehr die Zulassung und die Anforderungen des Unterabschnitts 1.8.6.8 erfüllt oder die in den Vorschriften des RID festgelegten Verfahren nicht einhält.

**1.8.6.7** Wenn die Zulassung der Prüfstelle zurückgezogen oder eingeschränkt wurde oder wenn die Prüfstelle ihre Tätigkeit eingestellt hat, muss die zuständige Behörde die entsprechenden Schritte einleiten, um sicherzustellen, dass die Akten entweder von einer anderen Prüfstelle bearbeitet werden oder verfügbar bleiben.

**1.8.6.8** Die Prüfstelle muss:

- a) über in einer Organisationsstruktur eingebundenes, geeignetes, geschultes, sachkundiges und erfahrenes Personal verfügen, das seine technischen Aufgaben in zufrieden stellender Weise ausüben kann;

- b) Zugang zu geeigneten und hinreichenden Einrichtungen und Ausrüstungen haben;
- c) in unabhängiger Art und Weise arbeiten und frei von Einflüssen sein, die sie daran hindern könnten;
- d) geschäftliche Verschwiegenheit über die unternehmerischen und eigentumsrechtlich geschützten Tätigkeiten des Herstellers und anderer Stellen bewahren;
- e) eine klare Trennung zwischen den eigentlichen Aufgaben als Prüfstelle und den damit nicht zusammenhängenden Aufgaben einhalten;
- f) ein dokumentiertes Qualitätssicherungssystem haben;
- g) sicherstellen, dass die in der entsprechenden Norm und im RID festgelegten Prüfungen durchgeführt werden, und
- h) ein wirksames und geeignetes Berichts- und Aufzeichnungssystem in Übereinstimmung mit den Abschnitten 1.8.7 und 1.8.8 unterhalten.

Die Prüfstelle muss darüber hinaus, wie in den Unterabschnitten 6.2.2.9 und 6.2.3.6 sowie den Sondervorschriften TA 4 und TT 9 des Abschnitts 6.8.4 festgelegt, gemäß der Norm EN ISO/IEC 17020:2004 akkreditiert sein.

Eine Prüfstelle, die eine neue Tätigkeit aufnimmt, darf vorübergehend zugelassen werden. Vor einer vorübergehenden Zulassung muss die zuständige Behörde sicherstellen, dass die Prüfstelle die Anforderungen der Norm EN ISO/IEC 17020:2004 erfüllt. Die Prüfstelle muss im ersten Jahr ihrer Tätigkeit akkreditiert sein, um diese neue Tätigkeit fortsetzen zu können."

**1.8.7** In der Bem. "Unterabschnitt 6.2.2.9" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.10".

[Folgeänderung]

**1.8.7.1.1** Im ersten Satz streichen:

"der Tabelle in".

Im zweiten Unterabsatz "Unterabschnitt 6.2.2.9" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.10".

[Folgeänderung]

**1.8.7.1.4** "Unterabschnitt 6.2.2.9" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.10".

[Folgeänderung]



Folgende Absätze 1.8.7.1.5 und 1.8.7.1.6 einfügen:

**"1.8.7.1.5** Baumusterzulassungsbescheinigungen und Konformitätsbescheinigungen – einschließlich der technischen Unterlagen – müssen vom Hersteller oder vom Antragsteller der Baumusterzulassung, wenn dieser nicht der Hersteller ist, und von der Prüfstelle, welche die Bescheinigung ausgestellt hat, für eine Dauer von mindestens 20 Jahren, beginnend ab dem letzten Produktionszeitpunkt von Produkten desselben Baumusters, aufbewahrt werden.

**1.8.7.1.6** Wenn ein Hersteller oder Eigentümer beabsichtigt, seinen Betrieb einzustellen, muss er der zuständigen Behörde die Unterlagen zusenden. Die zuständige Behörde muss die Unterlagen dann für den restlichen in Absatz 1.8.7.1.5 festgelegten Zeitraum aufbewahren."

**1.8.7.2** Nach der Überschrift folgenden Satz einfügen:

"Baumusterzulassungen genehmigen die Herstellung von Druckgefäßen, Tanks, Batteriewagen oder MEGC während der Gültigkeitsdauer dieser Zulassung."

**1.8.7.2.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.8.7.2.3** Wenn das Baumuster allen anwendbaren Vorschriften entspricht, muss die zuständige Behörde, deren Beauftragter oder die Prüfstelle dem Antragsteller eine Baumusterzulassungsbescheinigung ausstellen.

Diese Bescheinigung muss enthalten:

- a) den Namen und die Adresse des Ausstellers;
- b) den Namen und die Adresse des Herstellers und, wenn der Antragsteller nicht der Hersteller ist, des Antragstellers;

[Die Absätze c) und d) bleiben unverändert.]

- e) die in der jeweiligen Norm für die Identifizierung des Baumusters und die Abweichungen vom Baumuster festgelegten erforderlichen Angaben;
- f) den Verweis auf den (die) Baumusterprüfbericht(e) und
- g) die maximale Gültigkeitsdauer der Baumusterzulassung.

[Der letzte Satz bleibt unverändert.]"

Folgenden neuen Absatz hinzufügen:

**"1.8.7.2.4** Die Baumusterzulassung darf höchstens zehn Jahre gültig sein. Wenn sich die entsprechenden technischen Vorschriften des RID (einschließlich der in Bezug genommenen Normen) während dieses Zeitraums geändert haben, so dass das zugelassene Baumuster nicht mehr in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften ist, muss die entsprechende Stelle, welche die Baumusterzulassung ausgestellt hat, die Baumusterzulassung zurückziehen und den Inhaber der Baumusterzulassung darüber in Kenntnis setzen.

**Bem.** Wegen des spätesten Zeitpunkts des Entzugs bestehender Baumusterzulassungen siehe Spalte (5) der Tabellen in Abschnitt 6.2.4, in Un-

terabschnitt 6.8.2.6 bzw. in Unterabschnitt 6.8.3.6.

Wenn eine Baumusterzulassung abgelaufen ist oder zurückgezogen wurde, ist die Herstellung von Druckgefäßen, Tanks, Batteriewagen oder MEGC in Übereinstimmung mit dieser Baumusterzulassung nicht mehr genehmigt.

In diesem Fall gelten die entsprechenden Vorschriften für die Verwendung und die wiederkehrende Prüfung von Druckgefäßen, Tanks, Batteriewagen oder MEGC, die in der abgelaufenen oder zurückgezogenen Baumusterzulassung enthalten sind, weiterhin für die vor dem Ablauf oder dem Entzug der Baumusterzulassung gebauten Druckgefäße, Tanks, Batteriewagen oder MEGC, sofern diese weiter verwendet werden dürfen.

Sie dürfen solange weiter verwendet werden, solange sie weiterhin mit den Vorschriften des RID übereinstimmen. Wenn sie mit den Vorschriften des RID nicht mehr übereinstimmen, dürfen sie nur dann weiter verwendet werden, wenn eine solche Verwendung durch entsprechende Übergangsvorschriften in Kapitel 1.6 zugelassen ist.

Baumusterzulassungen dürfen durch eine vollständige Überprüfung und Bewertung der Konformität mit den zum Zeitpunkt der Verlängerung anwendbaren Vorschriften des RID verlängert werden. Eine Verlängerung ist nicht zugelassen, wenn eine Baumusterzulassung zurückgezogen wurde. Zwischenzeitliche Änderungen einer bestehenden Baumusterzulassung (z.B. für Druckgefäße kleinere Änderungen wie die Hinzufügung weiterer Größen oder Volumen, welche keinen Einfluss auf die Konformität haben, oder für Tanks siehe Absatz 6.8.2.3.2) verlängern oder verändern nicht die ursprüngliche Gültigkeit der Bescheinigung.

**Bem.** Die Überprüfung und Bewertung der Konformität darf durch eine andere Stelle als diejenige Stelle, welche die ursprüngliche Baumusterzulassung ausgestellt hat, durchgeführt werden.

Die ausstellende Stelle muss alle Unterlagen für die Baumusterzulassung (siehe Absatz 1.8.7.7.1) während der gesamten Gültigkeitsdauer einschließlich ihrer gegebenenfalls eingeräumten Verlängerungen aufbewahren."

**1.8.7.4.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.8.7.4.2** Die entsprechende Stelle muss

[Die Absätze a) bis b) bleiben unverändert.]

- c) einen Bericht über die erstmalige Prüfung für den Antragsteller ausstellen, der auf die durchgeführten detaillierten Prüfungen und Überprüfungen und die überprüften technischen Unterlagen Bezug nimmt;
- d) schriftliche Bescheinigungen über die Konformität der Herstellung ausstellen und ihr eingetragenes Kennzeichen anbringen, wenn die Herstellung den Vorschriften entspricht und
- e) prüfen, ob die Baumusterzulassung gültig bleibt, nachdem sich die für die Baumusterzulassung relevanten Vorschriften des RID (einschließlich der in Bezug genommenen Normen) geändert haben.

Die Bescheinigung in Absatz d) und der Bericht in Absatz c) dürfen eine Anzahl von Gegenständen desselben Typs abdecken (Gruppenbescheinigung oder Gruppenbericht)."

**1.8.7.5** Der derzeitige Text unter der Überschrift von Unterabschnitt 1.8.7.5 wird zu **1.8.7.5.1**. Einen neuen Absatz 1.8.7.5.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"1.8.7.5.2** Berichte über die wiederkehrenden Prüfungen von Druckgefäßen müssen vom Antragsteller mindestens bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung aufbewahrt werden.

**Bem.** Für Tanks siehe die Vorschriften für die Tankakte in Absatz 4.3.2.1.7."

**1.8.7.7.2** Folgenden neuen Absatz b) einfügen:

"b) eine Kopie der Baumusterzulassungsbescheinigung;"

Die bisherigen Absätze b) bis h) werden zu c) bis i).

Einen neuen Abschnitt 1.8.8 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"1.8.8 Konformitätsbewertungsverfahren für Gaspatronen**

Bei der Konformitätsbewertung von Gaspatronen muss eines der folgenden Verfahren angewendet werden:

- a) das Verfahren in Abschnitt 1.8.7 für Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind, mit Ausnahme von Unterabschnitt 1.8.7.5 oder
- b) das Verfahren in den Unterabschnitten 1.8.8.1 bis 1.8.8.7.

**1.8.8.1 Allgemeine Vorschriften**

**1.8.8.1.1** Die Überwachung der Herstellung muss von einer Xa-Stelle und die in Abschnitt 6.2.6 vorgeschriebenen Prüfungen müssen entweder von dieser Xa-Stelle oder einer von dieser Xa-Stelle zugelassenen IS-Stelle durchgeführt werden; für die Definition der Xa- und IS-Stellen siehe Absatz 6.2.3.6.1. Die Konformitätsbewertung muss von der zuständigen Behörde, ihrem Beauftragten oder der von ihr zugelassenen Prüfstelle eines [RID-Vertragsstaates] durchgeführt werden.

**1.8.8.1.2** Bei Anwendung des Abschnitts 1.8.8 muss der Antragsteller unter alleiniger Verantwortung die Konformität der Gaspatronen mit den Vorschriften des Abschnitts 6.2.6 und allen weiteren anwendbaren Vorschriften des RID nachweisen, sicherstellen und erklären.

**1.8.8.1.3** Der Antragsteller muss

- a) eine Baumusterprüfung jedes Baumusters von Gaspatronen (einschließlich der zu verwendenden Werkstoffe und Variationen dieses Baumusters, z.B. Volumen, Drücke, Zeichnungen sowie Verschluss- und Entlastungseinrichtungen) gemäß Unterabschnitt 1.8.8.2 durchführen;
- b) ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für die Auslegung, Herstellung und Prüfung gemäß Unterabschnitt 1.8.8.3 betreiben;

- c) ein zugelassenes Prüfsystem gemäß Unterabschnitt 1.8.8.4 für die in Abschnitt 6.2.6 vorgeschriebenen Prüfungen betreiben;
- d) die Zulassung seines Qualitätssicherungssystems für die Überwachung der Herstellung und für die Prüfung bei einer Xa-Stelle seiner Wahl des [RID-Vertragsstaates] beantragen; wenn der Antragsteller nicht in einem [RID-Vertragsstaat] niedergelassen ist, muss er diese Zulassung vor der ersten Beförderung in einem [RID-Vertragsstaat] bei einer Xa-Stelle eines [RID-Vertragsstaates] beantragen;
- e) wenn die Gaspatrone aus vom Antragsteller hergestellten Teilen durch ein oder mehrere Unternehmen endgültig zusammengebaut wird, schriftliche Anweisungen zur Verfügung stellen, wie die Gaspatronen zusammengebaut und befüllt werden müssen, um die Vorschriften seiner Baumusterprüfbescheinigung zu erfüllen.

**1.8.8.1.4** Wenn der Antragsteller und die Unternehmen, welche die Gaspatronen nach den Anweisungen der Antragstellers zusammenbauen und/oder befüllen, zur Zufriedenheit der Xa-Stelle die Übereinstimmung mit den Vorschriften des Unterabschnitts 1.8.7.6 mit Ausnahme der Absätze 1.8.7.6.1 d) und 1.8.7.6.2 b) belegen können, dürfen sie einen betriebseigenen Prüfdienst einrichten, der die in Abschnitt 6.2.6 festgelegten Prüfungen teilweise oder in ihrer Gesamtheit durchführen.

## **1.8.8.2 Baumusterprüfung**

**1.8.8.2.1** Der Antragsteller muss für jedes Baumuster von Gaspatronen die [in Absatz 1.8.8.1.3 a) festgelegten] technischen Unterlagen einschließlich der angewandten technischen Norm(en) zusammenstellen. Wenn er die Anwendung einer in Abschnitt 6.2.6 nicht in Bezug genommenen Norm wählt, muss er den Unterlagen die angewandte Norm beifügen.

**1.8.8.2.2** Der Antragsteller muss die technischen Unterlagen zusammen mit Proben dieses Baumusters zur Verfügung der Xa-Stelle während der Produktion und danach für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren, beginnend ab dem letzten Produktionszeitpunkt von Gaspatronen nach dieser Baumusterprüfbescheinigung, aufbewahren.

**1.8.8.2.3** Der Antragsteller muss nach einer sorgfältigen Prüfung eine Baumusterbescheinigung ausstellen, die für einen Zeitraum von höchstens zehn Jahren gültig sein muss; diese Bescheinigung muss er den Unterlagen beifügen. Diese Bescheinigung gestattet ihm für diesen Zeitraum die Produktion von Gaspatronen dieses Baumusters.

**1.8.8.2.4** Wenn sich innerhalb dieses Zeitraums die entsprechenden technischen Vorschriften des RID (einschließlich der in Bezug genommenen Normen) geändert haben, so dass das Baumuster nicht mehr mit diesen Vorschriften übereinstimmt, muss der Antragsteller die Baumusterprüfbescheinigung zurückziehen und die Xa-Stelle informieren.

**1.8.8.2.5** Der Antragsteller darf die Bescheinigung nach einer sorgfältigen und vollständigen Überprüfung erneut für einen weiteren Zeitraum von höchstens zehn Jahren ausstellen.

### **1.8.8.3 Überwachung der Herstellung**

**1.8.8.3.1** Das Verfahren der Baumusterprüfung sowie der Herstellungsprozess müssen Gegenstand einer Begutachtung durch die Xa-Stelle sein, um sicherzustellen, dass das vom Antragsteller bescheinigte Baumuster und das hergestellte Produkt in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Baumusterbescheinigung und den anwendbaren Vorschriften des RID sind. Wenn der Absatz 1.8.8.1.3 e) Anwendung findet, müssen die Unternehmen, welche den Zusammenbau und das Befüllen vornehmen, in dieses Verfahren einbezogen werden.

**1.8.8.3.2** Der Antragsteller muss alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass der Herstellungsprozess mit den anwendbaren Vorschriften des RID und seiner Baumusterbescheinigung mit deren Anlagen übereinstimmt. Wenn der Absatz 1.8.8.1.3 e) Anwendung findet, müssen die Unternehmen, welche den Zusammenbau und das Befüllen vornehmen, in dieses Verfahren einbezogen werden.

**1.8.8.3.3** Die Xa-Stelle muss:

- a) die Konformität der Baumusterprüfung des Antragstellers und die Konformität des Baumusters von Gaspatronen mit den in Unterabschnitt 1.8.8.2 festgelegten technischen Unterlagen überprüfen;
- b) überprüfen, dass durch den Herstellungsprozess Produkte in Konformität mit den Vorschriften und den dafür geltenden Unterlagen hergestellt werden; wenn die Gaspatrone aus vom Antragsteller hergestellten Teilen durch ein oder mehrere Unternehmen endgültig zusammengebaut wird, muss die Xa-Stelle auch überprüfen, dass die Gaspatronen nach dem endgültigen Zusammenbau und dem Befüllen in voller Konformität mit allen anwendbaren Vorschriften sind und dass die Anweisungen des Antragstellers korrekt angewendet werden;
- c) überprüfen, dass das Personal, das die dauerhafte Verbindung der Bauteile herstellt und die Prüfungen durchführt, qualifiziert oder anerkannt ist;
- d) die Ergebnisse ihrer Begutachtungen aufzeichnen.

**1.8.8.3.4** Wenn die Ergebnisse der Xa-Stelle eine Nichtkonformität der Baumusterbescheinigung des Antragstellers oder des Herstellungsprozesses aufzeigen, muss sie geeignete Korrekturmaßnahmen oder die Rücknahme der Bescheinigung des Antragstellers anordnen.

### **1.8.8.4 Dichtheitsprüfung**

**1.8.8.4.1** Der Antragsteller und die Unternehmen, die den endgültigen Zusammenbau und das Befüllen der Gaspatronen nach den Anweisungen des Antragstellers vornehmen, müssen:

- a) die in Abschnitt 6.2.6 vorgeschriebenen Prüfungen vornehmen;
- b) die Prüfergebnisse aufzeichnen;
- c) eine Konformitätsbescheinigung nur für die Gaspatronen ausstellen, welche in voller Übereinstimmung mit den Vorschriften seiner Baumusterprüfung und den anwendbaren Vorschriften des RID sind und welche die in

Abschnitt 6.2.6 vorgeschriebenen Prüfungen erfolgreich bestanden haben;

- d) die in Unterabschnitt 1.8.8.7 vorgeschriebenen Unterlagen während der Produktion und danach für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren ab dem letzten Produktionszeitpunkt von Gaspatronen, die zu einer Baumusterbescheinigung gehören, zur Einsichtnahme in unregelmäßigen Abständen durch die Xa-Stelle aufbewahren;
- e) ein dauerhaftes und lesbares Kennzeichen für die Identifizierung des Baumusters der Gaspatrone, des Antragstellers und des Produktionszeitpunktes oder der Chargennummer anbringen; wenn das Kennzeichen wegen des begrenzt verfügbaren Platzes nicht vollständig auf dem Gehäuse der Gaspatrone angebracht werden kann, muss er ein dauerhaftes Anhängeschild mit diesen Informationen an der Gaspatrone befestigen oder zusammen mit einer Gaspatrone in eine Innenverpackung einlegen.

**1.8.8.4.2** Die Xa-Stelle muss:

- a) die notwendigen Untersuchungen und Prüfungen in unregelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch kurz nach Aufnahme der Herstellung eines Baumusters von Gaspatronen und danach mindestens einmal in drei Jahren durchführen, um zu überprüfen, dass das Verfahren der Baumusterprüfung des Antragstellers sowie die Herstellung und Prüfung des Produkts in Übereinstimmung mit der Baumusterbescheinigung und den entsprechenden Vorschriften durchgeführt werden;
- b) die vom Antragsteller zur Verfügung gestellten Bescheinigungen kontrollieren;
- c) die in Abschnitt 6.2.6 vorgeschriebenen Prüfungen durchführen oder das Prüfprogramm und den betriebseigenen Prüfdienst für die Durchführung der Prüfungen zulassen.

**1.8.8.4.3** Die Bescheinigung muss mindestens enthalten:

- a) den Namen und die Adresse des Antragstellers und, wenn diese unterschiedlich sind, das oder die Unternehmen, welche den endgültigen Zusammenbau nach den schriftlichen Anweisungen des Antragstellers vornehmen;
- b) einen Verweis auf die Ausgabe des RID und die Norm(en), die für die Herstellung und die Prüfungen verwendet wird (werden);
- c) das Ergebnis der Prüfungen;
- d) die in Absatz 1.8.8.4.1 e) vorgeschriebenen Einzelheiten für die Kennzeichnung.

**1.8.8.5** (bleibt offen)

**1.8.8.6** **Beaufsichtigung des betriebseigenen Prüfdienstes**

Der Antragsteller oder das Unternehmen, welches die Gaspatronen des Antragstellers zusammenbaut und/oder befüllt, einen betriebseigenen Prüfdienst eingerichtet hat, müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 1.8.7.6 mit Aus-

nahme der Absätze 1.8.7.6.1 d) und 1.8.7.6.2 b) angewendet werden. Das Unternehmen, welches die Gaspatronen zusammenbaut und/oder befüllt, muss die für den Antragsteller relevanten Vorschriften erfüllen.

#### **1.8.8.7 Unterlagen**

Die Vorschriften der Absätze 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 und 1.8.7.7.5 müssen angewendet werden."

### **Kapitel 1.10**

Folgende neue Unterabschnitte 1.10.2.3 und 1.10.2.4 einfügen:

**"1.10.2.3** Eine solche Unterweisung muss bei der Aufnahme einer Tätigkeit, welche die Beförderung gefährlicher Güter umfasst, erfolgen oder überprüft und in regelmäßigen Abständen durch Auffrischkurse ergänzt werden.

**1.10.2.4** Eine detaillierte Beschreibung der gesamten im Bereich der Sicherung erhaltenen Unterweisung ist vom Arbeitgeber aufzubewahren und dem Arbeitnehmer oder der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. Die detaillierten Beschreibungen müssen vom Arbeitgeber für den von der zuständigen Behörde festgelegten Zeitraum aufbewahrt werden."

**1.10.5** In der Tabelle unter "Klasse 6.2" in der Spalte 3 den Text in Klammern wie folgt ändern:

"(UN-Nummern 2814 und 2900 mit Ausnahme von tierischen Stoffen)".

**1.10.6** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.10.6** Bei Anwendung der Vorschriften der Convention on Physical Protection of Nuclear Material (Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial)<sup>19)</sup> und des IAEA circular on «The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities» (IAEA-Rundschreiben über den physischen Schutz von Kernmaterial und Atomanlagen)<sup>20)</sup> gelten die Vorschriften dieses Kapitels für radioaktive Stoffe als erfüllt.

<sup>19)</sup> IAEACIRC/274/Rev.1, IAEA, Wien (1980).

<sup>20)</sup> IAEACIRC/225/Rev.4 (korrigierte Fassung), IAEA, Wien (1999). Siehe auch «Guidance and Considerations for the Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA-TECDOC-967/Rev.1» (Leitlinie und Erwägungen für die Durchführung von INFCIRC/225/Rev.4, den physischen Schutz von Kernmaterial und Atomanlagen, IAEA-TECDOC-967/Rev.1."

[Folgeänderung unter Kapitel 1.11]

**1.11** Die bisherige Fußnote 19) wird zu 21).

[Folgeänderung; keine weiteren Folgeänderungen]

## TEIL 2

### Kapitel 2.1

#### 2.1.2.3 – 2.1.2.6

werden zu **2.1.2.4 – 2.1.2.7**.

[Folgeänderungen siehe unter 2.1.3.5 und 2.1.3.6]

Einen neuen Unterabschnitt 2.1.2.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"2.1.2.3** Stoffe können technische Unreinheiten (z.B. aus dem Produktionsprozess) oder Additive für die Stabilisierung oder für andere Zwecke enthalten, die keine Auswirkungen auf ihre Klassifizierung haben. Jedoch gilt ein namentlich genannter Stoff, d.h. ein in Kapitel 3.2 Tabelle A als Einzeleintragung aufgeführter Stoff, der technische Unreinheiten oder Additive für die Stabilisierung oder für andere Zwecke enthält, die Auswirkungen auf seine Klassifizierung haben, als Lösung oder Gemisch (siehe Unterabschnitt 2.1.3.3)."

**2.1.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"2.1.3.3** Eine Lösung oder ein Gemisch, die/das nur einen einzigen in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten überwiegenden gefährlichen Stoff und einen oder mehrere nicht dem RID unterliegende Stoffe und/oder Spuren eines oder mehrerer in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannter Stoffe enthält, ist der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung des in Kapitel 3.2 Tabelle A genannten überwiegenden Stoffes zuzuordnen, es sei denn:

- a) die Lösung oder das Gemisch ist in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannt;
- b) aus der Benennung und der Beschreibung des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes geht hervor, dass die Eintragung nur für den reinen Stoff gilt;
- c) die Klasse, der Klassifizierungscode, die Verpackungsgruppe oder der Aggregatzustand der Lösung oder des Gemisches unterscheidet sich von denen des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes oder
- d) die Gefahrenmerkmale und -eigenschaften der Lösung oder des Gemisches machen Notfallmaßnahmen erforderlich, die sich von denen des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes unterscheiden.

In anderen als den in Absatz a) beschriebenen Fällen ist die Lösung oder das Gemisch als nicht namentlich genannter Stoff in der entsprechenden Klasse einer in Unterabschnitt 2.2.x.3 dieser Klasse aufgeführten Sammeleintragung unter Berücksichtigung der eventuell vorhandenen Nebengefahren der Lösung oder des Gemisches zuzuordnen, es sei denn, die Lösung oder das Gemisch entspricht den Kriterien keiner Klasse und unterliegt deshalb nicht den Vorschriften des RID."

**2.1.3.4.1** "UN 2481 ETHYLISOCYANAT" aus dem ersten Spiegelstrich (Klasse 3) in den zweiten Spiegelstrich (Klasse 6.1) verschieben.

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der UN-Nummer 2481]



**2.1.3.5** "(siehe Unterabschnitt 2.1.2.4)" ändern in:

"(siehe Unterabschnitt 2.1.2.5)".

[Folgeänderung]

**2.1.3.5.3 a)** In dem in Klammern enthaltenen Text nach "in freigestellten Versandstücken," einfügen:

"für welche die Sondervorschrift 290 des Kapitels 3.3 gilt und".

**2.1.3.6** "(siehe Unterabschnitt 2.1.2.4)" ändern in:

"(siehe Unterabschnitt 2.1.2.5)".

[Folgeänderung]

## **Kapitel 2.2**

### **Abschnitt 2.2.1**

**2.2.1.1.1** Am Ende folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Im Sinne der Klasse 1 gilt folgende Begriffsbestimmung:

*Phlegmatisiert:* Einem explosiven Stoff wurde ein Stoff (oder ein «Phlegmatisierungsmittel») hinzugefügt, um die Sicherheit bei der Handhabung und Beförderung dieses explosiven Stoffes zu erhöhen. Das Phlegmatisierungsmittel macht den explosiven Stoff bei folgenden Einflüssen unempfindlich oder weniger empfindlich: Wärme, Stoß, Aufprall, Schlag oder Reibung. Typische Phlegmatisierungsmittel sind unter anderem: Wachs, Papier, Wasser, Polymere (wie Fluor-Chlor-Polymere), Alkohol und Öle (wie Vaseline und Paraffin)."

**2.2.1.1.6** In der Bem. 2 im letzten Satz vor "Versandstücke" einfügen:

"Gegenstände und".

**2.2.1.1.7.5** In der Bem. 1 "des gesamten pyrotechnischen Satzes" ändern in:

"aller pyrotechnischen Stoffe".

Die Bem. 2 erhält folgenden Wortlaut:

"2. Der in dieser Tabelle verwendete Ausdruck «Blitzknallsatz» bezieht sich auf pyrotechnische Stoffe in Pulverform oder als pyrotechnische Einheiten, wie sie in Feuerwerkskörpern vorhanden sind, die für die Erzeugung eines akustischen Knalleffekts oder als Zerlegerladung oder Treibladung verwendet werden, es sei denn, mit der HSL-Blitzknallsatz-Prüfung in Anhang X des Handbuchs Prüfungen und Kriterien wird nachgewiesen, dass die Zeit für den Druckanstieg mehr als 8 ms für 0,5 g eines pyrotechnischen Stoffes beträgt."

In der Tabelle an allen Stellen "pyrotechnischer Satz", "pyrotechnischem Satz", "pyrotechnischen Satz", "pyrotechnischen Satzes" bzw. "pyrotechnische Sätze" ändern in:

"pyrotechnischer Stoff", "pyrotechnischem Stoff", "pyrotechnischen Stoff", "pyrotechnischen Stoffes" bzw. "pyrotechnische Stoffe".

- 2.2.1.1.8** Bei "TREIBLADUNGSPULVER" nach "UN-Nummern 0160, 0161" hinzufügen:  
", 0509".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 0509]

## **Abschnitt 2.2.2**

- 2.2.2.1.1** Bem. 4 streichen.

- 2.2.2.1.5** Unter der Überschrift "Oxidierende Gase" erhält der zweite Satz ("Die Oxidationsfähigkeit ... festgestellt werden.") folgenden Wortlaut:

"Dies sind reine Gase oder Gasgemische mit einer Oxidationsfähigkeit von mehr als 23,5 %, die nach einer in der Norm ISO 10156:1996 oder ISO 10156-2:2005 festgelegten Methode bestimmt wird."

## **Abschnitt 2.2.3**

- 2.2.3.2.1** "des Unterabschnitts 2.3.3.2" ändern in:

"des Unterabschnitts 2.3.3.3".

[Folgeänderung]

- 2.2.3.3** Unter dem Klassifizierungscode "F1" erhält die Benennung für die UN-Nummer 1999 folgenden Wortlaut:

"TEERE, FLÜSSIG, einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen)".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der UN-Nummer 1999]

## **Abschnitt 2.2.42**

- 2.2.42.1.3** erhält folgenden Wortlaut:

- "2.2.42.1.3** Die Selbsterhitzung eines Stoffes ist ein Prozess, bei dem die fortschreitende Reaktion dieses Stoffes mit Sauerstoff (der Luft) Wärme erzeugt. Wenn die Menge der entstandenen Wärme größer ist als die Menge der abgeführten Wärme, führt dies zu einem Anstieg der Temperatur des Stoffes, was nach einer Induktionszeit zur Selbstentzündung und Verbrennung führen kann."

## **Abschnitt 2.2.43**

- 2.2.43.3** Unter dem Klassifizierungscode "W1" bei den beiden Eintragungen für UN 1391 streichen:

"mit einem Flammpunkt über 60 °C".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3482]

Unter dem Klassifizierungscode "WF1" die beiden Eintragungen für UN 1391 wie folgt ersetzen:

"3482 ALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR oder  
3482 ERDALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR".

[Folgeänderung in Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3482]

## Abschnitt 2.2.52

2.2.52.4 In der Tabelle nachstehende Eintragungen wie folgt ändern:

Organisches Peroxid	Spalte	Änderung
tert-AMYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT	Nebengefahr und Bemerkungen	streichen: "3)".
DI-(2-tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)-BENZEN(E)	Organisches Peroxid	erhält folgenden Wortlaut: "DI-(tert-BUTYLPEROXYISOPROPYL)-BENZEN(E)".
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXAN (Konzentration > 52 – 100)	(1. Zeile)	streichen.

Folgende neue Eintragungen einfügen:

Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXAN	> 90 – 100					OP5			3103	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXAN	> 52 – 90	≥ 10				OP7			3105	

## Abschnitt 2.2.61

2.2.61.1.1 Am Ende eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"**Bem.** Genetisch veränderte Mikroorganismen und Organismen sind dieser Klasse zuzuordnen, wenn sie deren Bedingungen erfüllen."

2.2.61.3 Unter dem Klassifizierungscode "TFC" am Ende hinzufügen (der Text in Klammern entfällt):

"3488 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC<sub>50</sub>

3489 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC<sub>50</sub>

- 3492 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC<sub>50</sub>
- 3493 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC<sub>50</sub>".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit den neuen UN-Nummern 3488, 3489, 3492 und 3493]

Nach dem Klassifizierungscode "TFC" einen weiteren Ast mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

entzündbar, mit Wasser reagierend	TFW	<p>3490 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC<sub>50</sub></p> <p>3491 BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m<sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC<sub>50</sub></p>
-----------------------------------	-----	---

[Folgeänderung im Zusammenhang mit den neuen UN-Nummern 3490 und 3491]

## Abschnitt 2.2.62

- 2.2.62.1.3** Den dritten Unterabsatz ("Genetisch veränderte Mikroorganismen ...") streichen.

## Abschnitt 2.2.7

- 2.2.7.1.3** In der Begriffsbestimmung für "**Spaltbare Stoffe**" erhält der Text vor den Absätzen a) und b) folgenden Wortlaut:

"**Spaltbare Nuklide** sind Uran-233, Uran-235, Plutonium-239 und Plutonium-241. **Spaltbare Stoffe** sind Stoffe die irgendein spaltbares Nuklid enthalten. Unter diese Begriffsbestimmung fallen nicht:".

- 2.2.7.2.2.1** In der Tabelle bei "Kr-79" den A<sub>2</sub>-Wert in der Spalte 3 wie folgt ersetzen:

"2 × 10<sup>0</sup>".

- 2.2.7.2.3.1.2** In Absatz a) (ii) "vorausgesetzt, diese sind unbestrahlt und in festem oder flüssigem Zustand;" ändern in:

"die unbestrahlt und in festem oder flüssigem Zustand sind;".

In den Absätzen a) (iii) und (iv) "außer Stoffe, die nach Absatz 2.2.7.2.3.5 als spaltbar klassifiziert sind" ändern in:

"außer spaltbare Stoffe, die nach Absatz 2.2.7.2.3.5 nicht freigestellt sind".

In Absatz c) vor "pulverförmigen Stoffen" einfügen:

"den Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.3.1.3 entsprechenden".

**2.2.7.2.3.4.1** Im zweiten Satz nach "Versandstück" einfügen:

"unter Berücksichtigung der Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.8.14".

**2.2.7.2.3.5** Der Einleitungssatz vor dem Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, müssen der jeweiligen Eintragung der Tabelle 2.2.7.2.1.1 zugeordnet werden, deren Beschreibung den Ausdruck «SPALTBAR» oder «spaltbar, freigestellt» enthält. Die Zuordnung als «spaltbar, freigestellt» ist nur zugelassen, wenn eine der Bedingungen in den nachfolgenden Absätzen a) bis d) erfüllt ist. Je Sendung ist nur eine Ausnahmere Art zulässig (siehe auch Unterabschnitt 6.4.7.2)."

Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) Eine Massebegrenzung je Sendung, vorausgesetzt, die kleinste äußere Abmessung jedes Versandstücks ist nicht kleiner als 10 cm, so dass gilt:

$$\frac{\text{Uran - 235 - Masse (g)}}{X} + \frac{\text{Masse der anderen spaltbaren Stoffe (g)}}{Y} < 1,$$

wobei X und Y die in Tabelle 2.2.7.2.3.5 definierten Massebegrenzungen darstellen, vorausgesetzt, entweder

- (i) jedes einzelne Versandstück enthält nicht mehr als 15 g an spaltbaren Nukliden; bei unverpackten Stoffen gilt diese Mengenbegrenzung für die in oder auf dem Fahrzeug/Wagen beförderte Sendung, oder
- (ii) der spaltbare Stoff ist eine homogene wasserstoffhaltige Lösung oder ein homogenes wasserstoffhaltiges Gemisch und das auf die Masse bezogene Verhältnis von spaltbaren Nukliden zum Wasserstoff ist kleiner als 5 %, oder
- (iii) in jedem beliebigen 10-Liter-Volumen des Stoffes sind nicht mehr als 5 g spaltbare Nuklide vorhanden.

Beryllium darf nicht in Mengen vorhanden sein, die 1 % der gemäß Tabelle 2.2.7.2.3.5 anwendbaren Massebegrenzungen je Sendung übersteigen, ausgenommen in den Fällen, in denen die Beryllium-Konzentration im Stoff nicht größer als 1 Gramm Beryllium je 1000 Gramm ist.

Deuterium darf ebenfalls nicht in Mengen vorhanden sein, die 1 % der gemäß Tabelle 2.2.7.2.3.5 anwendbaren Massebegrenzungen je Sendung übersteigen, ausgenommen in den Fällen, in denen Deuterium bis zur natürlichen Konzentration in Wasserstoff vorkommt."

Im ersten Satz des Absatzes b) "der spaltbare Stoff ist" ändern in:

"die spaltbaren Nuklide sind".

Der Absatz d) erhält folgenden Wortlaut:

"d) Plutonium, das höchstens 20 Masse-% spaltbare Nuklide bis zu einer Höchstmasse von 1 kg Plutonium je Sendung enthält. Beförderungen unter dieser Freistellung müssen unter ausschließlicher Verwendung erfolgen."

**2.2.7.2.4.1.1** In den Absätzen b) und d) vor "begrenzten Mengen" einfügen:

"den in Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 festgelegten".

**2.2.7.2.4.1.3** Im ersten Satz "zugeordnet werden, vorausgesetzt" ändern in:

"nur dann zugeordnet werden, wenn".

In Absatz a) "ist nicht größer als 0,1 mSv/h, und" ändern in:

"nicht größer als 0,1 mSv/h ist und".

In Absatz b) "ist mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen" ändern in:

"mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen ist".

In Absatz c) "sind vollständig von nicht aktiven Bestandteilen eingeschlossen" ändern in:

"vollständig von nicht aktiven Bestandteilen eingeschlossen sind".

In Absatz d) "werden eingehalten" ändern in:

"eingehalten werden".

**2.2.7.2.4.1.4** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Radioaktive Stoffe in anderer als der in Absatz 2.2.7.4.1.3 festgelegten Form mit einer Aktivität, welche die ...".

**2.2.7.2.4.1.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.7.2.4.1.5** Eine leere Verpackung, in der vorher radioaktive Stoffe enthalten waren, dürfen der UN-Nummer 2908 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – LEERE VERPACKUNG nur dann zugeordnet werden, wenn

- a) die Verpackung in einem gut erhaltenen Zustand und sicher verschlossen ist;
- b) die Außenfläche des Urans oder des Thoriums in der Verpackungskonstruktion eine inaktive Ummantelung aus Metall oder einem anderen festen Werkstoff besitzt;
- c) die innere nicht festhaftende Kontamination, gemittelt über 300 cm<sup>2</sup>,
  - (i) 400 Bq/cm<sup>2</sup> für Beta- und Gammastrahler sowie Alphastrahler geringer Toxizität und

(ii) 40 Bq/cm<sup>2</sup> für alle anderen Alphastrahler,  
nicht überschreitet und

d) alle Gefahrzettel, die in Übereinstimmung mit Absatz 5.2.2.1.11.1 gegebenenfalls auf der Verpackung angebracht waren, nicht mehr sichtbar sind."

**2.2.7.2.4.1.6** [Die erste Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

Der zweite Satzteil erhält folgenden Wortlaut:

"... dürfen der UN-Nummer 2909 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – FABRIKATE AUS NATÜRLICHEM URAN oder AUS ABGEREICHERTEM URAN oder AUS NATÜRLICHEM THORIUM nur dann zugeordnet werden, wenn die äußere Oberfläche des Urans oder des Thoriums eine inaktive Ummantelung aus Metall oder einem anderen festen Werkstoff besitzt."

**2.2.7.2.4.2** erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"..., wenn die Begriffsbestimmung für LSA in Absatz 2.2.7.1.3 und die Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.3.1, des Unterabschnitts 4.1.9.2 und des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (2) erfüllt sind."

**2.2.7.2.4.3** erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"..., wenn die Begriffsbestimmung für SCO in Absatz 2.2.7.1.3 und die Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.3.2, des Unterabschnitts 4.1.9.2 und des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (2) erfüllt sind."

## **Abschnitt 2.2.8**

**2.2.8.1.6** Die Fußnote 9) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>9)</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 404 «Acute Dermal Irritation/Corrosion» 2002".

Am Ende des zweiten Unterabsatzes "OECD-Guideline 404<sup>9)</sup> vorzunehmen" ändern in:

"OECD Test Guideline 404<sup>9)</sup> oder 435<sup>10)</sup> vorzunehmen. Ein Stoff, der in Übereinstimmung mit der OECD Test Guideline 430<sup>11)</sup> oder 431<sup>12)</sup> als nicht ätzend bestimmt ist, kann für Zwecke des RID ohne weitere Prüfungen als nicht ätzend in Bezug auf die Haut angesehen werden.

<sup>10)</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 435 «In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion» 2006.

<sup>11)</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 430 «In Vitro Skin Corrosion: Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)» 2004.

<sup>12)</sup> OECD Guideline for the testing of chemicals No. 431 «In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test» 2004."

**2.2.8.1.9** Die Fußnoten 10) und 11) werden zu 13) und 14).

## Abschnitt 2.2.9

### 2.2.9.1.1 [Die Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

Anmerkung des Sekretariats: Für die deutsche Fassung wird an dieser Stelle der gesamte Absatz 2.2.9.1.10 des RID 2009 mit den Änderungen 2011 wiedergegeben, um den Wortlaut möglichst stark an die deutsche Fassung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen anzupassen.

### 2.2.9.1.10 Umweltgefährdende Stoffe (aquatische Umwelt)

#### 2.2.9.1.10.1 Allgemeine Begriffsbestimmungen

##### 2.2.9.1.10.1.1 Umweltgefährdende Stoffe umfassen unter anderem flüssige oder feste gewässerverunreinigende Stoffe sowie Lösungen und Gemische mit solchen Stoffen (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle).

Im Sinne des Absatzes 2.2.9.1.10 sind «*Stoffe*» chemische Elemente und deren Zusammensetzungen, wie sie in der Natur vorkommen oder die durch ein Herstellungsverfahren gewonnen werden, einschließlich notwendiger Zusatzstoffe für die Aufrechterhaltung der Stabilität des Produkts und durch das verwendete Verfahren entstandene Unreinheiten, ausgenommen jedoch Lösungsmittel, die ohne Beeinträchtigung der Stabilität des Stoffes oder dessen Zusammensetzung extrahiert werden können.

##### 2.2.9.1.10.1.2 Als aquatische Umwelt können die im Wasser lebende Organismen und das aquatische Ökosystem, dessen Teil sie sind<sup>15)</sup>, angesehen werden. Die Grundlage für die Bestimmung der Gefahr ist daher die Giftigkeit des Stoffes oder Gemisches in Wasser, auch wenn diese Grundlage durch weitere Informationen über das Abbau- und Bioakkumulationsverhalten verändert werden kann.

<sup>15)</sup> Davon werden wasserverunreinigende Stoffe nicht erfasst, für die es notwendig sein kann, die Auswirkungen über die aquatische Umwelt hinaus, wie z.B. auf die menschliche Gesundheit, zu betrachten.

##### 2.2.9.1.10.1.3 Obwohl das folgende Einstufungsverfahren für alle Stoffe und Gemische zur Anwendung vorgesehen ist, wird anerkannt, dass in einigen Fällen, z.B. bei Metallen oder schwach löslichen anorganischen Verbindungen, besondere Richtlinien erforderlich sind<sup>16)</sup>.

<sup>16)</sup> Diese sind in Anlage 10 des GHS enthalten.

##### 2.2.9.1.10.1.4 Die folgenden Definitionen gelten für die in diesem Abschnitt verwendeten Abkürzungen oder Begriffe:

- BCF: Biokonzentrationsfaktor;
- BOD: biochemischer Sauerstoffbedarf;
- COD: chemischer Sauerstoffbedarf;



- GLP: gute Laborpraxis;
- EC<sub>x</sub>: die Konzentration, die mit x % der Reaktion verbunden ist;
- EC<sub>50</sub>: die wirksame Konzentration des Stoffes, die 50 % der höchsten Reaktion verursacht;
- ErC<sub>50</sub>: der EC<sub>50</sub>-Wert als Verringerung der Wachstumsrate;
- K<sub>ow</sub>: Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser;
- LC<sub>50</sub> (50 % der tödlichen Konzentration):  
die Konzentration des Stoffes in Wasser, die zum Tod von 50 % (der Hälfte) der Versuchstiere einer Gruppe führt;
- L(E)C<sub>50</sub>: LC<sub>50</sub> oder EC<sub>50</sub>;
- NOEC (Konzentration, bei der keine Wirkung festgestellt wird):  
die Prüfkonzentration unmittelbar unterhalb der niedrigsten geprüften Konzentration mit statistisch signifikanter schädlicher Wirkung. Die NOEC hat im Vergleich zur Kontrolle keine statistisch signifikante schädliche Wirkung;
- OECD-Prüfrichtlinien:  
die von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) veröffentlichten Prüfrichtlinien.

## **2.2.9.1.10.2 Begriffsbestimmungen und Anforderungen an die Daten**

**2.2.9.1.10.2.1** Die Grundelemente für die Einstufung umweltgefährdender Stoffe (aquatische Umwelt) sind:

- a) akute aquatische Toxizität;
- b) chronische aquatische Toxizität;
- c) potenzielle oder tatsächliche Bioakkumulation sowie
- d) Abbau (biotisch oder abiotisch) bei organischen Chemikalien.

**2.2.9.1.10.2.2** Obwohl Daten aus international harmonisierten Prüfverfahren bevorzugt werden, dürfen in der Praxis auch aus nationalen Methoden hervorgegangene Daten verwendet werden, wenn diese als gleichwertig gelten. Die Toxizitätsdaten von Süß- und Salzwasserarten gelten allgemein als gleichwertige Daten und sind bevorzugt unter Verwendung der OECD-Prüfrichtlinien oder von Verfahren, die nach den Grundsätzen guter Laborpraxis (GLP) gleichwertig sind, abzuleiten. Liegen keine derartigen Daten vor, erfolgt die Einstufung auf der Grundlage der besten verfügbaren Daten.

**2.2.9.1.10.2.3** **Akute aquatische Toxizität:** Die intrinsische Eigenschaft eines Stoffes, einen Organismus bei kurzzeitiger aquatischer Exposition zu schädigen.

**Akute (kurzfristige) Gefährdung:** Für Einstufungszwecke die durch die akute Toxizität einer Chemikalie für einen Organismus hervorgerufene Gefahr bei kurzfristiger aquatischer Exposition.

Die akute aquatische Toxizität muss normalerweise unter Verwendung eines 96-Stunden-LC<sub>50</sub>-Wertes für Fische (OECD-Prüfrichtlinie 203 oder ein gleichwertiges Verfahren), eines 48-Stunden-EC<sub>50</sub>-Wertes für Krebstiere (OECD-Prüfrichtlinie 202 oder ein gleichwertiges Verfahren) und/oder eines 72- oder 96-Stunden-EC<sub>50</sub>-Wertes für Algen (OECD-Prüfrichtlinie 201 oder ein gleichwertiges Verfahren) bestimmt werden. Diese Spezies werden stellvertretend für alle Wasserorganismen betrachtet, und Daten über andere Spezies, wie Lemna, dürfen bei geeigneter Testmethodik auch berücksichtigt werden.

#### 2.2.9.1.10.2.4

**Chronische aquatische Toxizität:** Die intrinsische Eigenschaft eines Stoffes, schädliche Wirkungen bei Wasserorganismen hervorzurufen im Zuge von aquatischen Expositionen, die im Verhältnis zum Lebenszyklus des Organismus bestimmt werden.

**Langfristige Gefährdung:** Für Einstufungszwecke die durch die chronische Toxizität einer Chemikalie hervorgerufene Gefahr bei langfristiger aquatischer Exposition.

Es existieren weniger Daten über die chronische Toxizität als über die akute Toxizität, und die Gesamtheit der Prüfmethode ist weniger standardisiert. Daten, die gemäß der OECD-Richtlinie 210 (Fisch in einem frühen Lebensstadium) oder 211 (Reproduktion von Daphnien) und 201 (Hemmung des Algenwachstums) gewonnen wurden, können akzeptiert werden. Andere validierte und international anerkannte Prüfungen dürfen ebenfalls verwendet werden. Es sind die NOEC-Werte oder andere gleichwertige EC<sub>x</sub>-Werte zu verwenden.

#### 2.2.9.1.10.2.5

**Bioakkumulation:** Das Nettoergebnis von Aufnahme, Umwandlung und Ausscheidung eines Stoffes in einem Organismus über sämtliche Expositionswege (d.h. Luft, Wasser, Sediment/ Boden und Nahrung).

Das **Bioakkumulationspotenzial** ist in der Regel durch den Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten zu ermitteln, der üblicherweise als der gemäß OECD-Prüfrichtlinie 107 oder 117 bestimmte log K<sub>ow</sub> ausgedrückt wird. Dies stellt dann zwar ein Bioakkumulationspotenzial dar, ein experimentell bestimmter Biokonzentrationsfaktor (BCF) eignet sich jedoch besser als Maßzahl und ist, falls verfügbar, vorzuziehen. Der BCF muss gemäß OECD-Prüfrichtlinie 305 bestimmt werden.

#### 2.2.9.1.10.2.6

**Abbau:** Die Zersetzung organischer Moleküle in kleinere Moleküle und schließlich in Kohlendioxid, Wasser und Salze.

**Abbau in der Umwelt** kann biotisch oder abiotisch (z.B. durch Hydrolyse) erfolgen; die verwendeten Kriterien geben diesen Umstand wieder. Die leichte biologische Abbaubarkeit wird am einfachsten unter Verwendung der Prüfungen für die biologische Abbaubarkeit (A – F) der OECD-Prüfrichtlinie 301 festgestellt. Ein Bestehen dieser Prüfungen kann als Indikator für die schnelle Abbaubarkeit in den meisten Umgebungen angesehen werden. Dies sind Süßwasser-Prüfungen; damit müssen auch die Ergebnisse aus der OECD-Prüfrichtlinie 306 berücksichtigt werden, die für die Meeresumwelt besser geeignet ist.

Sind derartige Daten nicht verfügbar, gilt ein BOD<sub>5</sub> (5 Tage)/COD-Verhältnis von  $\geq 0,5$  als Hinweis auf die schnelle Abbaubarkeit.

Abiotische Abbaubarkeit, wie Hydrolyse, abiotische und biotische Primärabbaubarkeit, Abbaubarkeit in nicht aquatischen Medien und eine nachgewiesene schnelle Abbaubarkeit in der Umwelt dürfen bei der Bestimmung der schnellen Abbaubarkeit berücksichtigt werden<sup>17)</sup>.

<sup>17)</sup> Eine besondere Anleitung für die Interpretation der Daten ist in Kapitel 4.1 und Anlage 9 des GHS enthalten.

Stoffe gelten als schnell in der Umwelt abbaubar, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- a) in 28tägigen Studien auf leichte Bioabbaubarkeit werden mindestens folgende Abbauwerte erreicht:
  - (i) Tests basierend auf gelöstem organischem Kohlenstoff: 70 %;
  - (ii) Tests basierend auf Sauerstoffverbrauch oder Kohlendioxidbildung: 60 % des theoretischen Maximums.

Diese Schwellenwerte der Bioabbaubarkeit müssen innerhalb von 10 Tagen nach dem Beginn des Abbauprozesses (Zeitpunkt, zu dem 10 % des Stoffes abgebaut sind) erreicht sein, sofern der Stoff nicht als komplexer Stoff mit mehreren Komponenten mit strukturell ähnlichen Bestandteilen identifiziert ist. In diesem Fall und in Fällen, in denen eine ausreichende Begründung vorliegt, kann auf die Bedingung des Intervalls von 10 Tagen verzichtet und das Niveau für das Bestehen der Prüfung auf 28 Tage<sup>18)</sup> angesetzt werden; oder

<sup>18)</sup> Siehe Kapitel 4.1 und Anlage 9 Absatz A9.4.2.2.3 des GHS.

- b) in Fällen, in denen nur BOD- und COD-Daten vorliegen, beträgt das Verhältnis BOD<sub>5</sub>/COD  $\geq 0,5$  ist, oder
- c) es liegen andere stichhaltige wissenschaftliche Nachweise darüber vor, dass der Stoff oder das Gemisch in Gewässern innerhalb von 28 Tagen zu  $> 70$  % (biotisch und/oder abiotisch) abgebaut werden kann.

### **2.2.9.1.10.3**

#### **Kategorien und Kriterien für die Einstufung von Stoffen**

##### **2.2.9.1.10.3.1**

Stoffe sind als «umweltgefährdende Stoffe (aquatische Umwelt)» einzustufen, wenn sie den Kriterien für Akut 1, Chronisch 1 oder Chronisch 2 gemäß der Tabelle 2.2.9.1.10.3.1 entsprechen. Diese Kriterien beschreiben genau die Einstufungskategorien. Sie sind in der Tabelle 2.2.9.1.10.3.2 als Diagramm zusammengefasst.

**Tabelle 2.2.9.1.10.3.1: Kategorien für gewässergefährdende Stoffe**  
(siehe Bem. 1)

**a) gewässergefährdend, akute (kurzfristige) Gefährdung**

<b><u>Kategorie Akut 1:</u></b> (siehe Bem. 2)	
96-Stunden-LC <sub>50</sub> -Wert (für Fische)	≤ 1 mg/l und/oder
48-Stunden-EC <sub>50</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 1 mg/l und/oder
72- oder 96-Stunden-ErC <sub>50</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 1 mg/l (siehe Bem. 3)

**b) gewässergefährdend, langfristige Gefährdung** (siehe auch Abbildung 2.2.9.1.10.3.1)

**(i) nicht schnell abbaubare Stoffe (siehe Bem. 4), für die hinreichende Daten über die chronische Toxizität vorhanden sind**

<b><u>Kategorie Chronisch 1:</u></b> (siehe Bem. 2)	
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Fische)	≤ 0,1 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 0,1 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 0,1 mg/l
<b><u>Kategorie Chronisch 2:</u></b>	
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Fische)	≤ 1 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 1 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 1 mg/l

**(ii) schnell abbaubare Stoffe, für die hinreichende Daten über die chronische Toxizität vorhanden sind**

<b><u>Kategorie Chronisch 1:</u></b> (siehe Bem. 2)	
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Fische)	≤ 0,01 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 0,01 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 0,01 mg/l
<b><u>Kategorie Chronisch 2:</u></b>	
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Fische)	≤ 0,1 mg/l und/oder
chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 0,1 mg/l und/oder

Krebstiere) chronischer NOEC- oder EC <sub>x</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 0,1 mg/l
---	------------

**(iii) Stoffe, für die keine hinreichende Daten über die chronische Toxizität vorhanden sind**

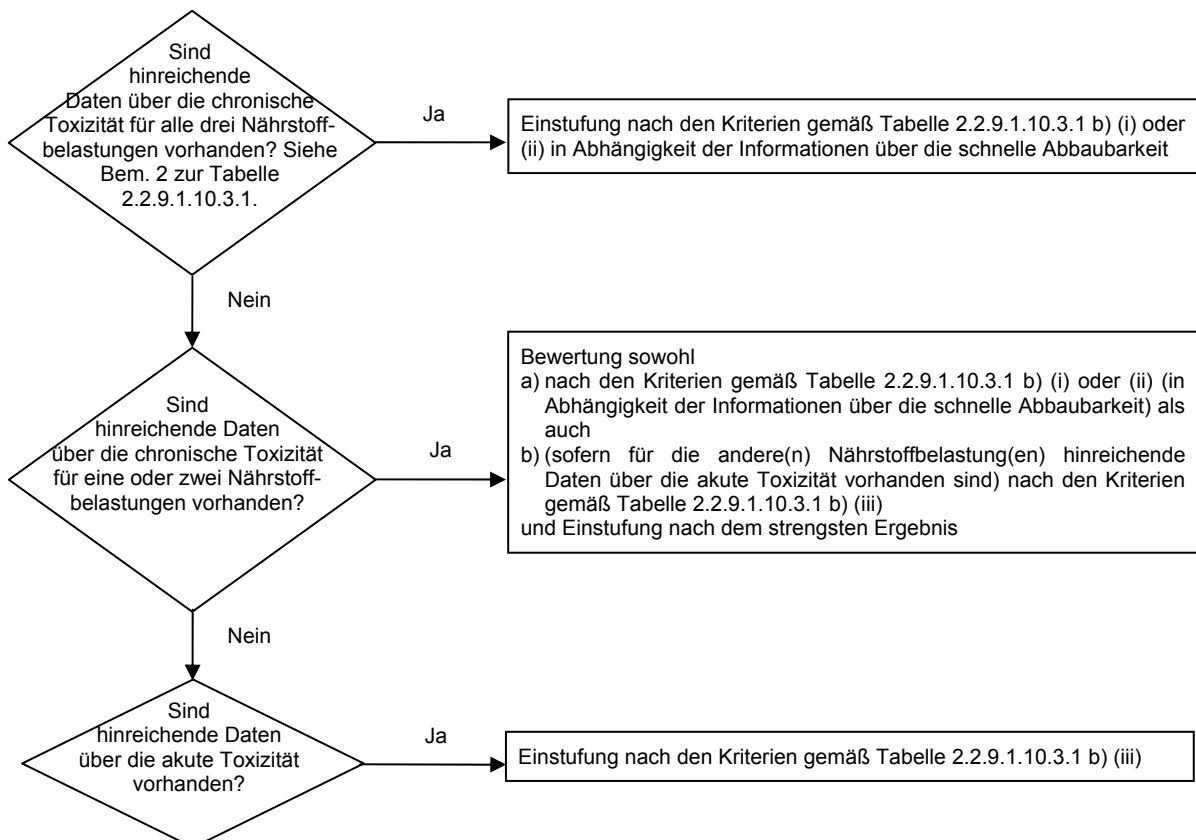
<b><u>Kategorie Chronisch 1:</u></b> (siehe Bem. 2)	
96-Stunden-LC <sub>50</sub> -Wert (für Fische)	≤ 1 mg/l und/oder
48-Stunden-EC <sub>50</sub> -Wert (für Krebstiere)	≤ 1 mg/l und/oder
72- oder 96-Stunden-ErC <sub>50</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	≤ 1 mg/l (siehe Bem. 3)
und der Stoff ist nicht schnell abbaubar und/oder der experimentell bestimmte BCF beträgt ≥ 500 (oder, wenn nicht vorhanden, log K <sub>ow</sub> ≥ 4) (siehe Bem. 4 und 5)	
<b><u>Kategorie Chronisch 2:</u></b>	
96-Stunden-LC <sub>50</sub> -Wert (für Fische)	> 1 bis ≤ 10 mg/l und/oder
48-Stunden-EC <sub>50</sub> -Wert (für Krebstiere)	> 1 bis ≤ 10 mg/l und/oder
72- oder 96-Stunden-ErC <sub>50</sub> -Wert (für Algen oder andere Wasserpflanzen)	> 1 bis ≤ 10 mg/l (siehe Bem. 3)
und der Stoff ist nicht schnell abbaubar und/oder der experimentell bestimmte BCF beträgt ≥ 500 (oder, wenn nicht vorhanden, log K <sub>ow</sub> ≥ 4) (siehe Bem. 4 und 5)	

- Bem.**
- Die Organismen Fisch, Krebstiere und Algen werden als stellvertretende Spezies geprüft, die eine Bandbreite von Nährstoffbelastungen und Gruppen von Lebewesen abdecken; die Prüfmethode sind stark standardisiert. Daten über andere Organismen können ebenfalls betrachtet werden, sofern sie gleichwertige Spezies und Prüfpunkte repräsentieren.
  - Bei der Einstufung von Stoffen als Akut 1 und/oder Chronisch 1 muss ein entsprechender M-Faktor für die Anwendung der Summiermethode angegeben werden (siehe Absatz 2.2.9.1.10.4.6.4).
  - Wenn die Toxizität für Algen ErC<sub>50</sub> (= EC<sub>50</sub> (Wachstumsgeschwindigkeit)) mehr als das Hundertfache unter der der nächst empfindlichsten Spezies liegt und die Einstufung einzig und allein auf dieser Wirkung basiert, muss abgewogen werden, ob diese Toxizität repräsentativ für die Toxizität für Wasserpflanzen ist. Wenn nachgewiesen werden kann, dass dies nicht der Fall ist, muss für die Entscheidung, ob die Einstufung so vorgenommen werden muss, von einem Sachverständigen eine Beurteilung durchgeführt werden. Die Einstufung erfolgt auf der Grundlage des ErC<sub>50</sub>-Wertes. Ist die Grundlage des EC<sub>50</sub>-Wertes nicht angegeben und wird kein ErC<sub>50</sub>-Wert berichtet, hat die Einstu-

fung auf dem niedrigsten verfügbaren EC<sub>50</sub>-Wert zu basieren.

4. Der Mangel an schneller Abbaubarkeit beruht entweder auf einem Mangel an leichter Bioabbaubarkeit oder auf anderen Anhaltspunkten für einen Mangel an schnellem Abbau. Wenn weder experimentell bestimmte noch geschätzte verwendbare Daten über die Abbaubarkeit verfügbar sind, gilt der Stoff als nicht schnell abbaubar.
5. Bioakkumulationspotenzial auf Grundlage eines experimentell abgeleiteten BCF  $\geq 500$  oder, sofern dieser nicht vorhanden ist, eines  $\log K_{ow} \geq 4$ , vorausgesetzt,  $\log K_{ow}$  ist ein geeigneter Deskriptor für das Bioakkumulationspotenzial des Stoffes. Gemessene  $\log K_{ow}$ -Werte haben den Vorrang vor geschätzten Werten und gemessene BCF-Werte haben den Vorrang vor  $\log K_{ow}$ -Werten.

**Abbildung 2.2.9.1.10.3.1: Kategorien für langfristig gewässergefährdende Stoffe**



### 2.2.9.1.10.3.2

Das Einstufungsschema in der nachstehenden Tabelle 2.2.9.1.10.3.2 fasst die Einstufungskriterien für Stoffe zusammen.

**Tabelle 2.2.9.1.10.3.2: Einstufungsschema für gewässergefährdende Stoffe**

<b>Einstufungskategorien</b>			
<b>akute Gefährdung</b> (siehe Bem. 1)	<b>langfristige Gefährdung</b> (siehe Bem. 2)		
	<b>hinreichende Daten über die chronische Toxizität vorhanden</b>		<b>hinreichende Daten über die chronische Toxizität nicht vorhanden</b> (siehe Bem. 1)
	<b>nicht schnell abbaubare Stoffe</b> (siehe Bem. 3)	<b>schnell abbaubare Stoffe</b> (siehe Bem. 3)	
<b>Kategorie: Akut 1</b>	<b>Kategorie: Chronisch 1</b>	<b>Kategorie: Chronisch 1</b>	<b>Kategorie: Chronisch 1</b>
$L(E)C_{50} \leq 1,00$	NOEC oder $EC_x \leq 0,1$	NOEC oder $EC_x \leq 0,01$	$L(E)C_{50} \leq 1,00$ und keine schnelle Abbaubarkeit und/oder $BCF \geq 500$ oder, wenn nicht vorhanden, $\log K_{ow} \geq 4$
	<b>Kategorie: Chronisch 2</b>	<b>Kategorie: Chronisch 2</b>	<b>Kategorie: Chronisch 2</b>
	$0,1 < NOEC$ oder $EC_x \leq 0,1$	$0,01 < NOEC$ oder $EC_x \leq 0,1$	$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ und keine schnelle Abbaubarkeit und/oder $BCF \geq 500$ oder, wenn nicht vorhanden, $\log K_{ow} \geq 4$

- Bem.**
1. Bandbreite der akuten Toxizität auf der Grundlage von  $L(E)C_{50}$ -Werten in mg/l für Fische, Krebstiere und/oder Algen oder andere Wasserpflanzen (oder, wenn keine experimentell bestimmten Daten vorliegen, Schätzung auf der Grundlage quantitativer Struktur-Wirkungs-Beziehungen (QSAR)<sup>19)</sup>).
  2. Die Stoffe werden in die verschiedenen Kategorien der chronischen Toxizität eingestuft, es sei denn, es sind hinreichende Daten über die chronische Toxizität für alle drei Nährstoffbelastungen über der Löslichkeit in Wasser oder über 1 mg/l verfügbar. («Hinreichend» bedeutet, dass die Daten den Endpunkt einer Bedeutung ausreichend abdecken. Im Allgemeinen wären dies gemessene Prüfdaten; um jedoch unnötige Versuche zu vermeiden, können dies fallweise auch geschätzte Daten, z.B. (Q)SAR, oder für offensichtliche Fälle eine Beurteilung durch einen Sachverständigen sein.)
  3. Bandbreite der chronischen Toxizität auf der Grundlage von NOEC-Werten oder gleichwertigen  $EC_x$ -Werten in mg/l für Fische oder Krebstiere oder andere anerkannte Maßeinheiten für die chronische Toxizität.

<sup>19)</sup> Eine besondere Anleitung ist in Kapitel 4.1 Absatz 4.1.2.13 und in Anlage 9 Abschnitt A9.6 des GHS enthalten.

#### **2.2.9.1.10.4 Kategorien und Kriterien für die Einstufung von Gemischen**

**2.2.9.1.10.4.1** Das System für die Einstufung von Gemischen umfasst die Einstufungskategorien, die für Stoffe verwendet werden, d.h. die Kategorien Akut 1 und Chronisch 1 und 2. Um alle verfügbaren Daten zur Einstufung eines Gemisches aufgrund seiner Gewässergefährdung zu nutzen, wird folgende Annahme getroffen und gegebenenfalls angewendet:

Als «relevante Bestandteile» eines Gemisches gelten jene, die für Bestandteile, die als Akut und/oder Chronisch 1 eingestuft sind, in Konzentrationen von mindestens 0,1 Masse-% und für andere Bestandteile in Konzentrationen von mindestens 1 % vorliegen, sofern (z.B. bei hochtoxischen Bestandteilen) kein Anlass zu der Annahme besteht, dass ein in einer Konzentration von weniger als 0,1 % enthaltener Bestandteil dennoch für die Einstufung des Gemisches auf Grund seiner Gefahren für die aquatische Umwelt relevant sein kann.

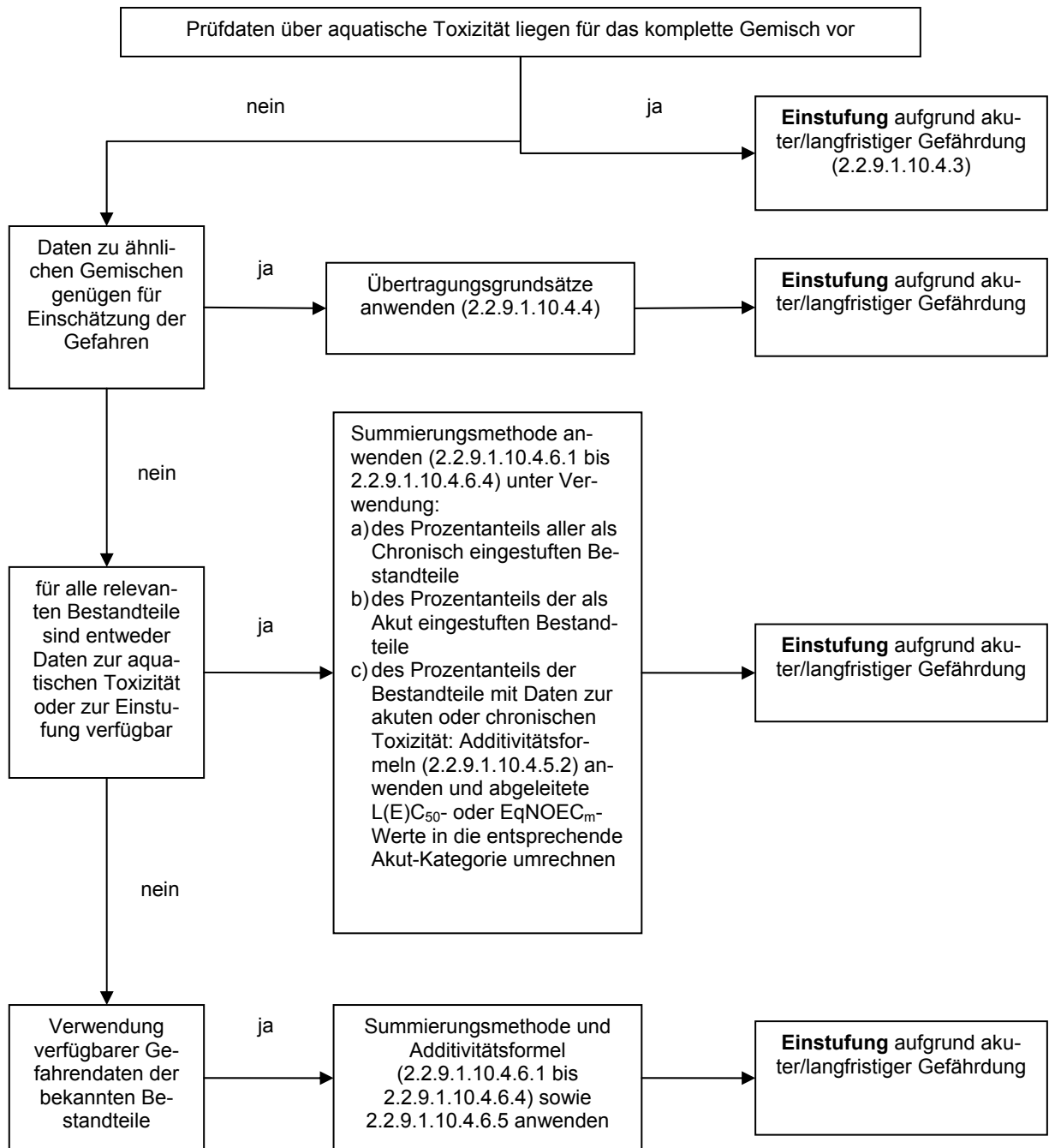
**2.2.9.1.10.4.2** Die Einstufung von Gefahren für die aquatische Umwelt ist ein mehrstufiger Prozess und von der Art der Information abhängig, die zu dem Gemisch selbst und seinen Bestandteilen verfügbar ist. Das Stufenkonzept beinhaltet folgende Elemente:

- a) die Einstufung auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches;
- b) die Einstufung auf der Grundlage von Übertragungsgrundsätzen;
- c) die «Summierung eingestufte Bestandteile» und/oder die Verwendung einer «Additivitätsformel».

Die nachstehende Abbildung 2.2.9.1.10.4.2 zeigt die Schritte des Verfahrens.

**Abbildung 2.2.9.1.10.4.2: Mehrstufiges Verfahren zur Einstufung von Gemischen nach ihrer akuten und langfristigen Gewässergefährdung**





### 2.2.9.1.10.4.3

Einstufung von Gemischen, wenn Toxizitätsdaten für das komplette Gemisch vorliegen

#### 2.2.9.1.10.4.3.1

Wurde das Gemisch als Ganzes auf seine aquatische Toxizität geprüft, muss diese Information für die Einstufung des Gemisches nach den Kriterien verwendet werden, die für Stoffe festgelegt wurden. Die Einstufung basiert üblicherweise auf Daten für Fische, Krebstiere und Algen/Pflanzen (siehe Absätze 2.2.9.1.10.2.3 und 2.2.9.1.10.2.4). Wenn hinreichende Daten über die akute oder chronische Toxizität des Gemisches als Ganzes nicht vorliegen, sind die «Übertragungsgrundsätze» oder die «Summiermethode» anzuwenden (siehe Absätze 2.2.9.1.10.4.4 und 2.2.9.1.10.4.5).

- 2.2.9.1.10.4.3.2** Die Einstufung von Gemischen nach der langfristigen Gefährdung erfordert zusätzliche Informationen über die Abbaubarkeit und in bestimmten Fällen über die Bioakkumulation. Es gibt keine Daten über die Abbaubarkeit und die Bioakkumulation von Gemischen als Ganzes. Abbaubarkeits- und Bioakkumulationsprüfungen werden bei Gemischen nicht eingesetzt, da sie normalerweise schwer zu interpretieren und nur für einzelne Stoffe aussagekräftig sind.
- 2.2.9.1.10.4.3.3** Einstufung als Kategorie Akut 1
- a) Wenn hinreichende Prüfdaten über die akute Toxizität (LC<sub>50</sub>- oder EC<sub>50</sub>-Wert) für das Gemisch als Ganzes vorliegen und L(E)C<sub>50</sub> ≤ 1 mg/l ist:
- Einstufung des Gemisches als Akut 1 gemäß der Tabelle 2.2.9.1.10.3.1 a).
- b) Wenn Prüfdaten über die akute Toxizität (LC<sub>50</sub>- oder EC<sub>50</sub>-Wert(e)) für das Gemisch als Ganzes vorliegen und der (die) L(E)C<sub>50</sub>-Wert(e) > 1 mg/l oder über der Löslichkeit in Wasser ist (sind):
- Gemäß RID keine Notwendigkeit der Einstufung als akut gewässergefährdend.
- 2.2.9.1.10.4.3.4** Einstufung als Kategorien Chronisch 1 und 2
- a) Wenn hinreichende Daten über die chronische Toxizität (EC<sub>x</sub>- oder NOEC-Wert) für das Gemisch als Ganzes vorliegen und der EC<sub>x</sub>- oder NOEC-Wert des geprüften Gemisches bei ≤ 1 mg/l ist:
- (i) Einstufung des Gemisches als Chronisch 1 oder 2 gemäß der Tabelle 2.2.9.1.10.3.1 b) (ii) (schnell abbaubar), wenn die verfügbaren Informationen die Schlussfolgerung zulassen, dass alle relevanten Bestandteile des Gemisches schnell abbaubar sind;
- (ii) Einstufung des Gemisches als Chronisch 1 oder 2 in allen anderen Fällen gemäß der Tabelle 2.2.9.1.10.3.1 b) (i) (nicht schnell abbaubar).
- b) Wenn hinreichende Daten über die chronische Toxizität (EC<sub>x</sub> oder NOEC) für das Gemisch als Ganzes vorliegen und der (die) EC<sub>x</sub>- oder NOEC-Wert(e) des geprüften Gemisches bei > 1 mg/l oder über der Löslichkeit in Wasser ist (sind):
- Gemäß RID keine Notwendigkeit der Einstufung als langfristig gewässergefährdend.
- 2.2.9.1.10.4.4** Einstufung von Gemischen, bei denen keine Toxizitätsdaten für das komplette Gemisch vorliegen: Übertragungsgrundsätze
- 2.2.9.1.10.4.4.1** Wurde das Gemisch selbst nicht auf seine Gefahren für die aquatische Umwelt geprüft, liegen jedoch ausreichende Daten über seine einzelnen Bestandteile und über ähnliche geprüfte Gemische vor, um die Gefahren des Gemisches angemessen zu beschreiben, dann sind die-

se Daten nach Maßgabe der nachstehenden Übertragungsregeln zu verwenden. Dies stellt sicher, dass für das Einstufungsverfahren in größtmöglichem Maße verfügbare Daten für die Beschreibung der Gefahren des Gemisches verwendet werden, ohne dass die Notwendigkeit für zusätzliche Tierversuche besteht.

#### **2.2.9.1.10.4.4.2** Verdünnung

Entsteht ein neues Gemisch durch Verdünnung eines geprüften Gemisches oder eines Stoffes, wobei der Verdünner in eine gleichwertige oder niedrigere Kategorie der Gewässergefährdung eingestuft wurde als der am wenigsten gewässergefährdende Bestandteil des Ausgangsgemisches, und ist nicht davon auszugehen, dass das Verdünnungsmittel die Gefahren anderer Bestandteile für die aquatische Umwelt beeinflusst, dann kann das neue Gemisch als ebenso gewässergefährdend wie das Ausgangsgemisch oder der Ausgangsstoff eingestuft werden. Alternativ darf die in Absatz 2.2.9.1.10.4.5 erläuterte Methode angewendet werden.

#### **2.2.9.1.10.4.4.3** Fertigungslose

Es wird angenommen, dass die Einstufung der gewässergefährdenden Eigenschaften eines geprüften Fertigungsloses eines Gemisches mit der eines anderen ungeprüften Fertigungsloses desselben Handelsproduktes, wenn es von oder unter Überwachung desselben Herstellers produziert wurde, im Wesentlichen gleichwertig ist, es sei denn, es besteht Grund zur Annahme, dass bedeutende Schwankungen auftreten, die zu einer Änderung der Einstufung der gewässergefährdenden Eigenschaften des ungeprüften Loses führen. In diesem Fall ist eine neue Einstufung erforderlich.

#### **2.2.9.1.10.4.4.4** Konzentration von Gemischen, die als strengste Kategorien (Chronisch 1 und Akut 1) eingestuft sind

Wenn ein geprüftes Gemisch als Chronisch 1 und/oder als Akut 1 eingestuft ist und die Bestandteile des Gemisches, die als Chronisch 1 und/oder als Akut 1 eingestuft sind, weiter ungeprüft konzentriert werden, ist das Gemisch mit der höheren Konzentration ohne zusätzliche Prüfungen in dieselbe Kategorie einzustufen wie das ursprüngliche geprüfte Gemisch.

#### **2.2.9.1.10.4.4.5** Interpolation innerhalb einer Toxizitätskategorie

Bei drei Gemischen (A, B und C) mit identischen Bestandteilen, wobei die Gemische A und B geprüft wurden und unter dieselbe Toxizitätskategorie fallen und das ungeprüfte Gemisch C dieselben toxikologisch aktiven Bestandteile wie die Gemische A und B hat, die Konzentrationen der toxikologisch aktiven Bestandteile dieses Gemisches jedoch zwischen den Konzentrationen in den Gemischen A und B liegen, wird angenommen, dass das Gemisch C in dieselbe Kategorie wie die Gemische A und B fällt.

#### 2.2.9.1.10.4.4.6 Im Wesentlichen ähnliche Gemische

Wenn Folgendes gegeben ist:

- a) zwei Gemische:
  - (i) A + B;
  - (ii) C + B;
- b) die Konzentration des Bestandteils B ist in beiden Gemischen im Wesentlichen gleich;
- c) die Konzentration des Bestandteils A im Gemisch (i) ist gleich hoch wie die Konzentration des Bestandteils C im Gemisch (ii);
- d) die Daten über die Gewässergefährdungseigenschaften der Bestandteile A und C sind verfügbar und substantiell gleichwertig, d.h. die Bestandteile fallen unter dieselbe Gefährdungskategorie, und es ist nicht zu erwarten, dass sie die aquatische Toxizität des Bestandteils B beeinträchtigen,

und die Gemische (i) und (ii) bereits auf der Grundlage von Prüfdaten eingestuft sind, dann kann das andere Gemisch in dieselbe Gefährdungskategorie eingestuft werden.

#### 2.2.9.1.10.4.5 **Einstufung von Gemischen, wenn Toxizitätsdaten für alle Bestandteile oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen**

2.2.9.1.10.4.5.1 Die Einstufung eines Gemisches muss auf der Summierung der Konzentrationen seiner eingestufteten Bestandteile basieren. Der Prozentanteil der als akut oder als chronisch gewässergefährdend eingestufteten Bestandteile fließt direkt in die Summiermethode ein. Diese Methode wird in den Absätzen 2.2.9.1.10.4.6.1 bis 2.2.9.1.10.4.6.4 detailliert beschrieben.

2.2.9.1.10.4.5.2 Gemische können aus einer Kombination sowohl von (als Akut 1 und/oder Chronisch 1, 2) eingestufteten Bestandteilen als auch von Bestandteilen bestehen, für die geeignete Prüfdaten für die Toxizität verfügbar sind. Sind geeignete Toxizitätsdaten für mehr als einen Bestandteil des Gemisches verfügbar, wird die kombinierte Toxizität dieser Bestandteile mit Hilfe der Additivitätsformel in Absatz a) oder b) in Abhängigkeit von der Art der Toxizitätsdaten berechnet:

- a) auf der Grundlage der akuten aquatischen Toxizität:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

wobei:

$C_i$  = Konzentration des Bestandteils i (Masseprozent);

$L(E)C_{50i}$  = (mg/l)  $LC_{50}$ - oder  $EC_{50}$ -Wert für Bestandteil i;

- N = Anzahl der Bestandteile, wobei i zwischen 1 und n liegt;
- L(E)C<sub>50m</sub> = L(E)C<sub>50</sub>-Wert des Teils des Gemisches mit Prüfdaten.

Die errechnete Toxizität dient dazu, diesen Anteil des Gemisches in eine Kategorie der akuten Gefährdung einzustufen, die anschließend in die Anwendung der Summiermethode einfließt.

b) auf der Grundlage der chronischen aquatischen Toxizität:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0,1 \cdot NOEC_j},$$

wobei:

- C<sub>i</sub> = Konzentration des Bestandteils i (Masseprozent), wobei i die schnell abbaubaren Bestandteile umfasst;
- C<sub>j</sub> = Konzentration des Bestandteils j (Masseprozent), wobei j die nicht schnell abbaubaren Bestandteile umfasst;
- NOEC<sub>i</sub> = NOEC (oder andere anerkannte Größenwerte für die chronische Toxizität) des Bestandteils i, wobei i die schnell abbaubaren Bestandteile umfasst, in mg/l;
- NOEC<sub>j</sub> = NOEC (oder andere anerkannte Größenwerte für die chronische Toxizität) des Bestandteils j, wobei j die nicht schnell abbaubaren Bestandteile umfasst, in mg/l;
- n = Anzahl der Bestandteile, wobei i und j zwischen 1 und n liegen;
- EqNOEC<sub>m</sub> = NOEC-Äquivalent des Teils des Gemisches mit Prüfdaten.

Die gleichwertige Toxizität spiegelt somit die Tatsache wider, dass nicht schnell abbaubare Stoffe eine Gefährdungskategorie-Stufe «strenger» als schnell abbaubare Stoffe eingestuft werden.

Die errechnete gleichwertige Toxizität dient dazu, diesen Anteil des Gemisches in Übereinstimmung mit den Kriterien für schnell abbaubare Stoffe (Tabelle 2.2.9.1.10.3.1 b) (ii)) in eine Kategorie der langfristigen Gefährdung einzustufen, die anschließend in die Anwendung der Summiermethode einfließt.

#### 2.2.9.1.10.4.5.3

Bei Anwendung der Additivitätsformel auf einen Teil des Gemisches sollten bei der Berechnung der Toxizität dieses Teils des Gemisches für jeden Bestandteil vorzugsweise Toxizitätswerte verwendet werden, die sich auf dieselbe taxonomische Gruppe beziehen (d. h. Fisch,

Krebstiere oder Algen); anschließend sollte die höchste errechnete Toxizität (niedrigster Wert) verwendet werden (d.h. Verwendung der sensibelsten der drei taxonomischen Gruppen). Sind die Toxizitätsdaten für die einzelnen Bestandteile jedoch nicht für dieselbe taxonomische Gruppe verfügbar, wird der Toxizitätswert der einzelnen Bestandteile auf dieselbe Art und Weise ausgewählt wie die Toxizitätswerte für die Einstufung von Stoffen, d.h. es wird die höhere Toxizität (des sensibelsten Prüforganismus) verwendet. Anhand der errechneten akuten und chronischen Toxizität wird dieser Teil des Gemisches in Anwendung der auch für Stoffe geltenden Kriterien als Akut 1 und/oder Chronisch 1 oder 2 eingestuft.

**2.2.9.1.10.4.5.4** Wird ein Gemisch nach mehreren Methoden eingestuft, ist dem Ergebnis der Methode zu folgen, die das konservativere Ergebnis erbringt.

**2.2.9.1.10.4.6 Summieremethode**

**2.2.9.1.10.4.6.1 Einstufungsverfahren**

Im Allgemeinen hebt eine strengere Einstufung von Gemischen eine weniger strenge auf, z.B. eine Einstufung als Chronisch 1 hebt eine Einstufung als Chronisch 2 auf. Folglich ist das Einstufungsverfahren bereits abgeschlossen, wenn das Ergebnis der Einstufung Chronisch 1 lautet. Eine strengere Einstufung als Chronisch 1 ist nicht möglich; daher ist es nicht erforderlich, das Einstufungsverfahren fortzusetzen.

**2.2.9.1.10.4.6.2 Einstufung als Kategorie Akut 1**

**2.2.9.1.10.4.6.2.1** Zunächst werden sämtliche als Akut 1 eingestuftene Bestandteile betrachtet. Übersteigt die Summe der Konzentrationen (in %) dieser Bestandteile 25 %, wird das gesamte Gemisch als Akut 1 eingestuft. Wenn das Ergebnis der Berechnung eine Einstufung des Gemisches als Akut 1 ergibt, ist das Einstufungsverfahren abgeschlossen.

**2.2.9.1.10.4.6.2.2** Die Einstufung von Gemischen aufgrund ihrer akuten Gewässergefährdung mit Hilfe dieser Summierung der Konzentrationen der eingestuftene Bestandteile ist in der nachstehenden Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.2.2 zusammengefasst.

**Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.2.2: Einstufung eines Gemisches nach seiner akuten Gewässergefährdung auf der Grundlage der Summierung der Konzentrationen der eingestuftene Bestandteile**

Summe der Konzentrationen (in %) der Bestandteile, die eingestuft sind als	Gemisch wird eingestuft als
Akut 1 x M <sup>a)</sup> ≥ 25 %	Akut 1

<sup>a)</sup> Siehe Absatz 2.2.9.1.10.4.6.4 zur Erläuterung des Faktors M.

**2.2.9.1.10.4.6.3 Einstufung als Kategorien Chronisch 1 und 2**

**2.2.9.1.10.4.6.3.1** Zunächst werden sämtliche als Chronisch 1 eingestuftene Bestandteile betrachtet. Ist die Summe der Konzentrationen (in %) dieser Bestandteile größer oder gleich 25 %, wird das gesamte Gemisch als Chronisch 1 eingestuft. Ergibt die Berechnung eine Einstufung des Gemisches als Chronisch 1, ist das Einstufungsverfahren abgeschlossen.

**2.2.9.1.10.4.6.3.2** Falls das Gemisch nicht als Chronisch 1 eingestuft wird, wird eine Einstufung als Chronisch 2 geprüft. Ein Gemisch ist dann als Chronisch 2 einzustufen, wenn die zehnfache Summe der Konzentrationen (in %) aller Bestandteile, die als Chronisch 1 eingestuft sind, zuzüglich der Summe der Konzentrationen (in %) aller Bestandteile, die als Chronisch 2 eingestuft sind, größer oder gleich 25 % ist. Ergibt die Berechnung eine Einstufung des Gemisches als Chronisch 2, ist das Einstufungsverfahren abgeschlossen.

**2.2.9.1.10.4.6.3.3** Die Einstufung von Gemischen nach ihrer langfristigen Gewässergefährdung mit Hilfe der Summierung der Konzentrationen von eingestufteten Bestandteilen wird in der nachstehenden Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.3.3 zusammengefasst.

**Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.3.3: Einstufung eines Gemisches nach seiner langfristigen Gewässergefährdung auf der Grundlage der Summierung der Konzentrationen von eingestufteten Bestandteilen**

Summe der Konzentrationen (in %) der Bestandteile, die eingestuft sind als	Gemisch wird eingestuft als
Chronisch 1 x M <sup>a)</sup> ≥ 25 %	Chronisch 1
(M x 10 x Chronisch 1) + Chronisch 2 ≥ 25 %	Chronisch 2

<sup>a)</sup> Siehe Absatz 2.2.9.1.10.4.6.4 zur Erläuterung des Faktors M.

**2.2.9.1.10.4.6.4** Gemische mit hochtoxischen Bestandteilen

Als Akut 1 oder Chronisch 1 eingestufte Bestandteile mit akuten Toxizitäten von weit unter 1 mg/l und/oder chronischen Toxizitäten weit unter 0,1 mg/l (für nicht schnell abbaubare Bestandteile) und 0,01 mg/l (für schnell abbaubare Bestandteile) tragen zur Toxizität des Gemisches bei und erhalten bei der Einstufung mit Hilfe der Summierungsmethode ein größeres Gewicht. Enthält ein Gemisch Bestandteile, die als Akut 1 oder Chronisch 1 eingestuft sind, ist das unter den Absätzen 2.2.9.1.10.4.6.2 und 2.2.9.1.10.4.6.3 beschriebene Stufenkonzept anzuwenden, das eine gewichtete Summe verwendet, die aus der Multiplikation der Konzentrationen der als Akut 1 und Chronisch 1 eingestufteten Bestandteile mit einem Faktor resultiert, anstatt lediglich Prozentanteile zu addieren. Dies bedeutet, dass die Konzentration von «Akut 1» in der linken Spalte der Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.2.2 und die Konzentration von «Chronisch 1» in der linken Spalte der Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.3.3 mit dem entsprechenden Multiplikationsfaktor multipliziert werden. Die auf diese Bestandteile anzuwendenden Multiplikationsfaktoren werden anhand des Toxizitätswertes bestimmt, wie in nachstehender Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.4 zusammenfassend dargestellt. Zur Einstufung eines Gemisches mit als Akut 1 und/oder Chronisch 1 eingestufteten Bestandteilen muss daher die für die Einstufung zuständige Person den Wert des Faktors M kennen, um die Summierungsmethode anwenden zu können. Alternativ darf die Additivitätsformel (siehe Absatz 2.2.9.1.10.4.5.2) verwendet werden, sofern für alle hochtoxischen Bestandteile des Gemisches Toxizitätsdaten vorliegen und es schlüssige Belege dafür gibt, dass sämtliche anderen Bestandteile (einschließlich derjenigen, für die keine spezifischen Daten über die akute und/oder chronische Toxizität vorliegen) wenig oder gar nicht toxisch sind und nicht deutlich zur Umweltgefahr des Gemisches beitragen.

**Tabelle 2.2.9.1.10.4.6.4: Multiplikationsfaktoren für hochtoxische Bestandteile von Gemischen**

akute Toxizität	M-Faktor	chronische Toxizität	M-Faktor	
L(E)C <sub>50</sub> -Wert		NOEC-Wert	nicht schnell abbaubare Bestandteile	schnell abbaubare Bestandteile
$0,1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	–
$0,01 < L(E)C_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(E)C_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,0001$	100	10
$0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0,001$	1000	$0,00001 < NOEC \leq 0,00001$	1000	100
$0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0,0001$	10000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10000	1000
(weiter in Faktor-10-Intervallen)		(weiter in Faktor-10-Intervallen)		

#### 2.2.9.1.10.4.6.5

Einstufung von Gemischen mit Bestandteilen, zu denen keine verwertbaren Informationen vorliegen

Liegen für einen oder mehrere relevante Bestandteile keinerlei verwertbare Informationen über eine akute und/oder chronische aquatische Toxizität vor, führt dies zu dem Schluss, dass eine endgültige Zuordnung des Gemisches zu einer oder mehreren Gefahrenkategorie/-n nicht möglich ist. In einem solchen Fall wird das Gemisch lediglich aufgrund der bekannten Bestandteile eingestuft und mit folgendem Zusatzhinweis versehen: «x Prozent des Gemisches bestehen aus einem Bestandteil (aus Bestandteilen) mit unbekannter Gewässergefährdung».

#### 2.2.9.1.10.5

**Im RID nicht anderweitig zugeordnete gewässergefährdende Stoffe oder Gemische**

#### 2.2.9.1.10.5.1

Im RID nicht anderweitig zugeordnete gewässergefährdende Stoffe oder Gemische werden wie folgt bezeichnet:

UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. oder

UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

Sie sind der Verpackungsgruppe III zuzuordnen.

#### 2.2.9.1.10.5.2

Ungeachtet der Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.10 müssen

- Stoffe, die keinen Eintragungen der Klasse 9 mit Ausnahme der UN-Nummern 3077 und 3082 oder keinen anderen Eintragungen der Klassen 1 bis 8 zugeordnet werden können, die jedoch in der Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe<sup>20)</sup> in der je-



weils geltenden Fassung als Stoffe identifiziert sind, denen der Buchstabe N «umweltgefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet worden ist, und

- b) Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle) von Stoffen, denen in der Richtlinie 67/548/EWG in der jeweils geltenden Fassung der Buchstabe N «umweltgefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet worden ist und denen nach der Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen<sup>21)</sup> in der jeweils geltenden Fassung ebenfalls der Buchstabe N «umweltgefährlich» (R50; R50/53; R51/53) zugeordnet worden ist und die keinen Eintragungen der Klasse 9 mit Ausnahme der UN-Nummern 3077 und 3082 oder keinen anderen Eintragungen der Klassen 1 bis 8 zugeordnet werden können,

je nach Fall der UN-Nummer 3077 oder 3082 der Klasse 9 zugeordnet werden, es sei denn, sie sind nach der EU-Verordnung 1272/2008/EG<sup>22)</sup> als nicht umweltgefährdend klassifiziert.

<sup>20)</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. 196 vom 16. August 1967, Seiten 1 bis 5.

<sup>21)</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 200 vom 30. Juli 1999, Seiten 1 bis 68.

<sup>22)</sup> Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 353 vom 30. Dezember 2008)."

**2.2.9.1.11** Im zweiten Satz vor "ansteckungsgefährliche Stoffe" einfügen:

"giftige Stoffe oder".

Am Ende der Bem. 3 folgenden Satz hinzufügen:

"Genetisch veränderte lebende Tiere müssen nach den von den zuständigen Behörden der Ursprungs- und Bestimmungsländer festgelegten Bedingungen befördert werden."

Die Fußnote 17) wird zu Fußnote 23).

**2.2.9.1.14** In der Bem. erhält die Eintragung für die UN-Nummer 3166 folgenden Wortlaut:

"UN 3166 VERBRENNUNGSMOTOR oder UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS oder UN 3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT oder UN 3166 BRENNSTOFFZELLEN-MOTOR MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS oder UN 3166 BRENNSTOFFZELLEN-MOTOR MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT oder UN 3166 BRENNSTOFFZELLEN-FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARES GAS oder UN 3166 BRENNSTOFF-

ZELLEN-FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT,“.

[Folgeänderung]

**2.2.9.3** Unter "M8" vor "GENTISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN" einfügen:  
"3245".

Unter "M11" "BEGASTE EINHEIT" ändern in:

"BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEIT (CTU)".

[Folgeänderung]

## **Kapitel 2.3**

**2.3.3.1** erhält folgenden Wortlaut:

### **"2.3.3.1 Bestimmung des Flammpunktes**

**2.3.3.1.1** Für die Bestimmung des Flammpunktes von entzündbaren flüssigen Stoffen dürfen folgende Methoden verwendet werden:

#### Internationale Normen:

ISO 1516 (Flammpunktbestimmung – Ja/Nein-Verfahren – Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel)

ISO 1523 (Bestimmung des Flammpunktes – Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel)

ISO 2719 (Bestimmung des Flammpunktes – Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel)

ISO 13736 (Bestimmung des Flammpunktes – Verfahren mit geschlossenen Tiegel nach Abel)

ISO 3679 (Bestimmung des Flammpunktes – Schnelles Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel)

ISO 3680 (Bestimmung des Flammpunktes – Ja/Nein-Verfahren – Schnelles Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel)

#### Nationale Normen:

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester (Standard-Prüfmethoden zur Bestimmung des Flammpunktes mit einem Kleinprüfgerät mit geschlossenem Tiegel)

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester (Standard-Prüfmethode zur Bestimmung des Flammpunktes mit einem Tag-Prüfgerät mit geschlossenem Tiegel)

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus (Standard-Prüfmethoden zur Bestimmung des Flammpunktes von flüssigen Stoffen mit einem Kleinprüfgerät mit geschlossenem Tiegel)

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester (Standard-Prüfmethoden zur Bestimmung des Flammpunktes durch Pensky-Martens-Prüfgeräte mit geschlossenem Tiegel)

*Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:*

Französische Norm NF M 07 - 019  
Französische Normen NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009  
Französische Norm NF M 07 - 036

*Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstraße 6, D-10787 Berlin:*

Norm DIN 51755 (Flammpunkte unter 65 °C)

*Staatskomitee des Ministerrates für Normung, RUS-113813, GSP, Moskau, M-49 Leninsky Prospect, 9:*

GOST 12.1.044-84.

**2.3.3.1.2** [Text des derzeitigen Absatzes 2.3.3.1.2 mit folgender Änderung:]

Der Unterabsatz d) erhält folgenden Wortlaut:

"d) Internationale Normen EN ISO 13736 und EN ISO 2719 (Methode B)."

**2.3.3.1.3** [Text des derzeitigen Absatzes 2.3.3.1.6 mit folgender Änderung:]

Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Die in Absatz 2.3.3.1.1 aufgeführten Normen sind nur für die darin angegebenen Flammpunktbereiche anzuwenden."

Im zweiten Satz "Methode" ändern in:

"Norm".

**2.3.3.1.4** [Text des derzeitigen Absatzes 2.3.3.1.7 mit folgender Änderung:]

Streichen:

"gemäß Absatz 2.3.3.1.5" und "nach Absatz 2.3.3.1.4".

**2.3.3.1.5** [Text des derzeitigen Absatzes 2.3.3.1.8.]

**2.3.3.2** wird zu **2.3.3.3**.

[Folgeänderungen im Inhaltsverzeichnis und in Absatz 2.2.3.2.1]

Einen neuen Unterabschnitt 2.3.3.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"2.3.3.2 Bestimmung des Siedebeginns**

Für die Bestimmung des Siedebeginns von entzündbaren flüssigen Stoffen dürfen folgende Methoden verwendet werden:

### Internationale Normen:

[ISO 3924 (Mineralölerzeugnisse – Bestimmung der Siedebereichsverteilung – Gaschromatographisches Verfahren)]

ISO 4626 (Flüchtige organische Flüssigkeiten – Bestimmung des Siedebereiches von organischen Lösemitteln, die als Rohstoffe verwendet werden)

ISO 3405 (Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Siedeverlaufes bei Atmosphärendruck)

### Nationale Normen:

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure (Standard-Prüfmethode für die Destillation von Erdölprodukten bei Atmosphärendruck)

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids (Standard-Prüfmethode für den Destillationsbereich flüchtiger organischer flüssiger Stoffe)

### Weitere anwendbare Methoden:

Die in Teil A des Anhangs zur Verordnung (EG) Nr. 440/2008<sup>1)</sup> der Kommission beschriebene Methode A.2.

<sup>1)</sup> Verordnung (EG) Nr. 440/2008 der Kommission vom 30. Mai 2008 zur Festlegung von Prüfmethoden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 142 vom 31. Mai 2008, Seiten 1 – 739 und Nr. L 143 vom 3. Juni 2008, Seite 55)."

[Folgeänderung unter Kapitel 3.3 Sondervorschrift 649]

## **TEIL 3**

### **Kapitel 3.1**

**3.1.2.8.1** Im ersten Satz nach "274" einfügen:

"oder 318".

**3.1.2.8.1.1** Im ersten Satz "eine anerkannte chemische Benennung, gegebenenfalls eine anerkannte biologische Benennung" ändern in:

"eine anerkannte chemische oder biologische Benennung".

**3.1.2.8.1.2** "brauchen nicht ... angegeben zu werden" ändern in:

"müssen nicht ... angegeben werden".

**3.1.2.9** streichen.

[keine Folgeänderungen]

Einen neuen Abschnitt 3.1.3 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

### **"3.1.3        Lösungen oder Gemische**

**Bem.** Wenn ein Stoff in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich aufgeführt ist, muss er bei der Beförderung durch die offizielle Benennung für die Beförderung gemäß Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 identifiziert werden. Solche Stoffe können technische Unreinheiten (die z.B. aus dem Produktionsprozess herrühren) oder Additive für die Stabilisierung oder für andere Zwecke enthalten, die keine Auswirkungen auf ihre Klassifizierung haben. Jedoch gilt ein namentlich genannter Stoff, der technische Unreinheiten oder Additive für die Stabilisierung oder für andere Zwecke enthält, die Auswirkungen auf seine Klassifizierung haben, als Lösung oder Gemisch (siehe Unterabschnitt 2.1.3.3).

**3.1.3.1**        Eine Lösung oder ein Gemisch unterliegt nicht dem RID, wenn die Merkmale, Eigenschaften, die Form oder der Aggregatzustand der Lösung oder des Gemisches so ausgeprägt sind, dass die Lösung oder das Gemisch nicht den Kriterien, einschließlich der Kriterien der menschlichen Erfahrung, für die Aufnahme in eine Klasse entspricht.

**3.1.3.2**        Eine Lösung oder ein Gemisch, die/das nur einen in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten überwiegenden Stoff und einen oder mehrere nicht dem RID unterliegende Stoffe und/oder Spuren eines oder mehrerer in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannter Stoffe enthält, ist der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung des in Kapitel 3.2 Tabelle A genannten überwiegenden Stoffes zuzuordnen, es sei denn:

- a) die Lösung oder das Gemisch ist in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannt;
- b) aus der Benennung und der Beschreibung des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes geht hervor, dass die Eintragung nur für den reinen Stoff gilt;
- c) die Klasse, der Klassifizierungscode, die Verpackungsgruppe oder der Aggregatzustand der Lösung oder des Gemisches unterscheidet sich von denen des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes oder
- d) die Gefahrenmerkmale und -eigenschaften der Lösung oder des Gemisches machen Notfallmaßnahmen erforderlich, die sich von denen des in Kapitel 3.2 Tabelle A namentlich genannten Stoffes unterscheiden.

Bezeichnende Ausdrücke, wie «LÖSUNG» bzw. «GEMISCH», sind als Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung hinzuzufügen, z.B. «ACETON, LÖSUNG». Darüber hinaus darf nach der Grundbeschreibung des Gemisches oder der Lösung auch die Konzentration des Gemisches oder der Lösung angegeben werden, z.B. «ACETON, LÖSUNG, 75 %».

**3.1.3.3**        Eine Lösung oder ein Gemisch, die/das in Kapitel 3.2 Tabelle A nicht namentlich genannt ist und mehrere gefährliche Güter enthält, ist einer Eintragung zuzuordnen, deren offizielle Benennung für die Beförderung, Beschreibung, Klasse, Klassifizierungscode und Verpackungsgruppe die Lösung oder das Gemisch am genauesten beschreibt."

## Kapitel 3.2

3.2.1 Die erläuternde Bemerkung zur Spalte (7a) erhält folgenden Wortlaut:

### "Spalte 7a «Begrenzte Mengen»

Diese Spalte enthält die Höchstmenge des Stoffes je Innenverpackung oder Gegenstand für die Beförderung gefährlicher Güter in begrenzten Mengen in Übereinstimmung mit Kapitel 3.4."

### Tabelle A

In **Spalte (7a)** die Höchstmengen je Innenverpackung oder Gegenstand für die Beförderung gefährlicher Güter in begrenzten Mengen einfügen, wie sie in Kapitel 3.2 der 16. überarbeiteten Ausgabe der UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter (Dokument ST/SG/AC.10/1/Rev.16) enthalten sind.

In **Spalte (7a)** die alphanumerischen Codes LQ an allen Stellen streichen.

[In **Spalte (13)** in folgenden Fällen "TE xx" eintragen:

- bei Tanks für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungscodes, die den/die Buchstaben F, T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten, sowie
- bei Tanks für Stoffe der Klassen 3 bis 8 mit der Tankcodierung L10BH, L10CH, L10DH, L15CH, L15DH oder L21DH.]

In **Spalte (16)**, an allen Stellen streichen:

"W12".

Für alle Eintragungen, denen die Verpackungsanweisung "IBC 100" in Spalte (8) zugeordnet ist, sowie für alle Eintragungen der Verpackungsgruppe III, denen die Verpackungsanweisung "IBC 03" in Spalte (8) zugeordnet ist, in **Spalte (16)** einfügen:

"W12".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
0323	(6)	einfügen: "347".
0366	(6)	einfügen: "347".
0441	(6)	einfügen: "347".
0445	(6)	einfügen: "347".
0455	(6)	einfügen: "347".
0456	(6)	einfügen: "347".
0460	(6)	einfügen: "347".

<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
0500	(6)	einfügen: "347".
1002	(6)	"292" ändern in: "655".
1040	(6)	einfügen: "342" (zweimal).
1066	(6)	einfügen: "653".
1072	(6)	einfügen: "355".
1092	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1098	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1135	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1143	(6)	hinzufügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
1163	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1182	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1185	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1238	(6)	einfügen: "354".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1239	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1244	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1251	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T22".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH". [evt. Folgeänderung in Absatz 4.3.4.1.2]
1266, VG II und III	(6)	einfügen: "163" (sechsmal).
1267, VG I, II und III	(6)	einfügen: "357" (viermal).
1353	(6)	streichen: "274".
1373	(6)	streichen: "274".
1389	(6)	streichen: "274".
1390	(6)	streichen: "274".
1391, erste Eintra- gung	(2)	streichen: ", mit einem Flammpunkt über 60 °C". [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3482; keine weiteren Folgeänderungen]
	(6)	streichen: "274".
1391, zweite Eintra- gung	(1) – (20)	Alle Angaben streichen. [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3482; keine weiteren Folgeänderungen]
1392	(6)	streichen: "274".
1393	(6)	streichen: "274".
1421	(6)	streichen: "274".



<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
1450	(6)	"604" ändern in: "350".
1461	(6)	"605" ändern in: "351".
1462	(6)	"606" ändern in: "352".
1477; VG II und III	(6)	streichen: "274".
1481; VG II und III	(6)	streichen: "274".
1482, VG II und III	(6)	"608" ändern in: "353".
1483; VG II und III	(6)	streichen: "274".
1510	(3a)	"5.1" ändern in: "6.1".
	(3b)	"OT1" ändern in: "TO1".
	(5)	"5.1+6.1" ändern in: "6.1+5.1".
	(6)	einfügen: "354".
	(9b)	"MP2" ändern in: "MP8 MP17".
	(12)	"L4BN" ändern in: "L10CH".
	(13)	"TU3 TU28" ändern in: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(16)	streichen: "W5".
	(18)	"CW24 CW28" ändern in: "CW13 CW28 CW31".
	(20)	"559" ändern in: "665".
1541	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1580	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P602" ändern in: "P601".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(10)	"T14" ändern in: "T22".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH". [evt. Folgeänderung in Absatz 4.3.4.1.2]
1595	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1605	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1642	(2)	"PHLEGMATISIERT" ändern in: "DESENSIBILISIERT".
1647	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1649, erste Eintra- gung	(2)	streichen: ", mit einem Flammpunkt über 60 °C". [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3483; keine weiteren Folgeänderungen]
1649, zweite Eintra- gung	(1) – (20)	Alle Angaben streichen. [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3483; keine weiteren Folgeänderungen]
1670	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1695	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
1740; VG II und III	(6)	streichen: "274".
1748, VG II	(6)	streichen: "313" und "589".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1748, VG III	(6)	streichen: "589".
	(9a)	Nach "B4" einfügen: "B13".
1752	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
1809	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
1810	(3a)	"8" ändern in: "6.1".
	(3b)	"C1" ändern in: "TC3".
	(4)	"II" ändern in: "I".
	(5)	"8" ändern in: "6.1+8".
	(6)	einfügen: "354".
	(7a)	"LQ22" ändern in: "0".
	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP15" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T7" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L4BN" ändern in: "L10CH".
	(13)	einfügen: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(15)	"2" ändern in: "1".
	(18)	einfügen: "CW13 CW28 CW31".
	(19)	streichen: "CE6".
(20)	"X80" ändern in: "X668".	
1834	(3a)	"8" ändern in: "6.1".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(3b)	"C1" ändern in: "TC3".
	(5)	"8" ändern in: "6.1+8".
	(6)	einfügen: "354".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L10BH" ändern in: "L10CH".
	(13)	"TU38 TE22" ändern in: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(18)	einfügen: "CW13 CW28 CW31".
	(20)	"X80" ändern in: "668".
1838	(3a)	"8" ändern in: "6.1".
	(3b)	"C1" ändern in: "TC3".
	(4)	"II" ändern in: "I".
	(5)	"8" ändern in: "6.1+8".
	(6)	einfügen: "354".
	(7a)	"LQ22" ändern in: "0".
	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
	(8)	"P001 IBC02" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP15" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T10" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L4BN" ändern in: "L10CH".
	(13)	einfügen: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(15)	"2" ändern in: "1".
(18)	einfügen: "CW13 CW28 CW31".	
(19)	streichen: "CE6".	
(20)	"X80" ändern in: "668".	

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1851, VG II und III	(6)	streichen: "274".
1892	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
1950	(6)	Nach "327" einfügen: "344" (zwölfmal).
1956	(6)	streichen: "292".
1977	(6)	Vor "593" einfügen: "345 346".
1994	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1999	(2)	erhält vor den Angaben über den Flammpunkt und/oder den Dampfdruck folgenden Wortlaut: "TEERE, FLÜSSIG, einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen)" (sechsmal). [Folgeänderungen unter Unterabschnitt 2.2.3.3]
2030, erste Eintragung	(2)	streichen: "und einem Flammpunkt über 60 °C". [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3484; keine weiteren Folgeänderungen]
2030, zweite Eintragung	(1) – (20)	Alle Angaben streichen. [Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3484; keine weiteren Folgeänderungen]
2037	(6)	Nach "327" einfügen: "344" (neunmal).
2208	(6)	streichen: "313".
2232	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2334	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".

<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
2337	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
2382	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2407	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2430; VG I, II und III	(6)	streichen: "274".
2447	(2)	Die offizielle Benennung für die Beförderung in Spalte (2) erhält folgenden Wortlaut: "PHOSPHOR, WEISS, GESCHMOLZEN".
2474	(4)	"II" ändern in: "I".
	(6)	hinzufügen: "354".
	(7a)	"LQ17" ändern in: "0".
	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP15" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T7" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L4BH" ändern in: "L10CH".
	(13)	"TU15" ändern in: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(15)	"2" ändern in: "1".
	(19)	streichen: "CE5".
(20)	"60" ändern in: "66".	

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2477	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2480	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2481	(3a)	"3" ändern in: "6.1".
	(3b)	"FT1" ändern in: "TF1".
	(5)	"3+6.1" ändern in: "6.1+3". [Folgeänderung unter Absatz 2.1.3.4.1]
	(6)	einfügen: "354".
	(8)	"P601" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP2" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(18)	einfügen: "CW31".
2482	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2483	(3a)	"3" ändern in: "6.1".
	(3b)	"FT1" ändern in: "TF1".
	(5)	"3+6.1" ändern in: "6.1+3".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(6)	einfügen: "354".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP7 MP17" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(18)	einfügen: "CW31".
	(20)	"336" ändern in: "663".
2484	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2485	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2486	(3a)	"3" ändern in: "6.1".
	(3b)	"FT1" ändern in: "TF1".
	(4)	"II" ändern in: "I".
	(5)	"3+6.1" ändern in: "6.1+3".
	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP19" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T8" ändern in: "T20".



<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L4BH" ändern in: "L10CH".
	(13)	"TU15" ändern in: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(15)	"2" ändern in: "1".
	(18)	einfügen: "CW31".
	(19)	streichen: "CE7".
	(20)	"336" ändern in: "663".
2487	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2488	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2521	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2583	(6)	streichen: "274".
2584	(6)	streichen: "274".
2585	(6)	streichen: "274".
2586	(6)	streichen: "274".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2605	(3a)	"3" ändern in: "6.1".
	(3b)	"FT1" ändern in: "TF1".
	(5)	"3+6.1" ändern in: "6.1+3".
	(6)	einfügen: "354".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP7 MP17" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(18)	einfügen: "CW31".
	(20)	"336" ändern in: "663".
2606	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2644	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
2646	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
2668	(4)	"II" ändern in: "I".
	(6)	einfügen: "354".
	(7a)	"LQ17" ändern in: "0".

<b>UN-Num-mer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
	(8)	"P001 IBC02" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP15" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T7" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(12)	"L4BH" ändern in: "L10CH".
	(13)	"TU15" ändern in: "TU14 TU15 TU38 TE21 TE22".
	(15)	"2" ändern in: "1".
	(18)	einfügen: "CW31".
	(19)	streichen: "CE5".
	(20)	"63" ändern in: "663".
2837, VG II und III	(6)	streichen: "274".
2880, VG II und III	(6)	streichen: "313".
2880, VG III	(9a)	Nach "B4" einfügen: "B13".
2910	(6)	hinzufügen: "325".
2916	(6)	einfügen: "325".
2917	(6)	einfügen: "325".
2919	(6)	hinzufügen: "325".
2985	(6)	streichen: "274".
2986	(6)	streichen: "274".
2987	(6)	streichen: "274".
2988	(6)	streichen: "274".
3023	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".

<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
3079	(3a)	"3" ändern in: "6.1". [Folgeänderung unter Absatz 4.1.1.19.6]
	(3b)	"FT1" ändern in: "TF1". [Folgeänderung unter Absatz 4.1.1.19.6]
	(5)	"3+6.1" ändern in: "6.1+3".
	(6)	einfügen: "354".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(9b)	"MP7 MP17" ändern in: "MP8 MP17".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
	(18)	einfügen: "CW31".
	(20)	"336" ändern in: "663".
3089, VG II und III	(6)	streichen: "274".
3145, VG I, II und III	(6)	streichen: "274".
3166	(2)	Am Ende der Benennung hinzufügen: "oder Brennstoffzellen-Motor mit Antrieb durch entzündbares Gas oder Brennstoffzellen-Motor mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit oder Brennstoffzellen-Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbares Gas oder Brennstoffzellen-Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit". [Folgeänderung unter Absatz 2.2.9.1.14]
3167	(6)	streichen: "274".
3168	(6)	streichen: "274".
3169	(6)	streichen: "274".
3210, VG II und III	(6)	"605" ändern in: "351".
3211, VG II und III	(6)	streichen: "274".
3212	(6)	"559" ändern in: "349".
3213, VG II und III	(6)	"604" ändern in: "350".

<b>UN-Nummer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
3214	(6)	"608" ändern in: "353".
3215	(6)	streichen: "274".
3216	(6)	streichen: "274".
3218, VG II und III	(6)	streichen: "274".
3246	(6)	einfügen: "354".
	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(8)	"P001" ändern in: "P602".
	(10)	"T14" ändern in: "T20".
	(11)	hinzufügen: "TP37".
3248, VG II und III	(6)	streichen: "274".
3249, VG II und III	(6)	streichen: "274".
3323	(6)	hinzufügen: "325".
3328	(6)	einfügen: "326".
3329	(6)	einfügen: "326".
3330	(6)	hinzufügen: "326".
3331	(6)	hinzufügen: "326".
3359	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEIT (CTU)". [Folgeänderung unter 2.2.9.3]
3381	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH".
3382	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3383	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH".
3384	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3385	(7b)	"E5" ändern in: "E0".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH".
3386	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3387	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH".
3388	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3389	(12)	"L10CH" ändern in: "L15CH".
3390	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3391	(11)	hinzufügen: "TP36".
3392	(11)	hinzufügen: "TP36".
3393	(11)	hinzufügen: "TP36".
3394	(11)	hinzufügen: "TP36".
3395, VG I, II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3396, VG I, II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3397, VG I, II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3398, VG I, II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3399, VG I, II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3400, VG II und III	(11)	hinzufügen: "TP36".
3401	(6)	streichen: "274".
3402	(6)	streichen: "274".
3468	(6)	hinzufügen: "356".
	(8)	"P099" ändern in: "P205".
3474	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "1-HYDROXYBENZOTRIAZOL-MONOHYDRAT".
3480	(6)	Nach "310" einfügen: "348".

<b>UN-Num-mer</b>	<b>Spalte</b>	<b>Änderung</b>
3481	(6)	Nach "310" einfügen: "348".

Folgende neue Eintragungen hinzufügen:

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID-Tanks		Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften		Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0509	TREIBLADUNGSPULVER	1	1.4C		1.4		0	E0	P114b	PP48	MP20					2	W2		CW1		1.4C
1471	LITHIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN oder LITHIUMHYPOCHLORIT, GEMISCH	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV	TU3	3			CW24	CE11	50
3482	ALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR oder ERDALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0	P402	RR8	MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	1	W1		CW23		X323
3483	ANTI-KLOPFMISCHUNG FÜR MOTORKRAFTSTOFF, ENTZÜNDBAR	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22 TT6	1			CW13 CW28 CW31		663
3484	HYDRAZIN, WÄSSERIGE LÖSUNG, ENTZÜNDBAR, mit mehr als 37 Masse-% Hydrazin	8	CFT	I	8+3 +6.1	530	0	E0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH	TU38 TE22	1			CW13 CW28		886
3485	CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN, ÄTZEND oder CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN, ÄTZEND mit mehr als 39 % aktivem Chlor (8,8 % aktivem Sauerstoff)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	LQ11	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58
3486	CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN, ÄTZEND mit mehr als 10 %, aber höchstens 39 % aktivem Chlor	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58
3487	CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND oder CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG, ÄTZEND mit mindestens 5,5 %, aber höchstens 16 % Wasser	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	2	W11		CW24 CW35	CE10	58



UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID-Tanks		Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften		Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3487	CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND oder CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG, ÄTZEND mit mindestens 5,5 %, aber höchstens 16 % Wasser	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B4 B13	MP2			SGAN	TU3	3			CW24 CW35	CE11	58
3488	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	6.1	TFC	I	6.1+3 +8	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3489	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	6.1	TFC	I	6.1+3 +8	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		663
3490	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	6.1	TF W	I	6.1+ 4.3+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623
3491	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	6.1	TF W	I	6.1+ 4.3+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		623

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID-Tanks		Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften		Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
3492	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	6.1	TFC	I	6.1+8+3	274	0	E0	P601		MP8 MP17	T22	TP2	L15CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	
3493	BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	6.1	TFC	I	6.1+8+3	274	0	E0	P602		MP8 MP17	T20	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28 CW31		668	
3494	SCHWEFELREICHES ROHERD-ÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	I	3+6.1	343 649	0	E0	P001		MP7 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TU38 TE21 TE22	1			CW13 CW28		336	
3494	SCHWEFELREICHES ROHERD-ÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	II	3+6.1	343 649	1 I	E2	P001 IBC02		MP19	T7	TP2	L4BH	TU15	2			CW13 CW28	CE7	336	
3494	SCHWEFELREICHES ROHERD-ÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3	FT1	III	3+6.1	343 649	5 I	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BH	TU15	3			CW13 CW28	CE4	36	
3495	IOD	8	CT2	III	8+6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	B3	MP10	T1	TP33	SGAV L4BN		3		VW9	CW13 CW28	CE11	86	
3496	Batterien, Nickelmetallhydrid	9	M11																			frei

[Folgeänderung zu UN 0509 unter Absatz 2.2.1.1.8]

[Folgeänderungen zu UN 3482 unter Unterabschnitt 2.2.43.3 und unter UN 1391, Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 402 Sondervorschrift RR 8, Absatz 4.3.4.1.3 c)]

[Folgeänderungen zu UN 3485, 3486 und 3487 unter Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC 08 Sondervorschrift B 13]

[Folgeänderungen zu UN 3488, 3489, 3492 und 3493 unter Unterabschnitt 2.2.61.3]

[Folgeänderungen zu UN 3490 und 3491 unter Unterabschnitt 2.2.61.3]

## Tabelle B

Folgende neue Eintragungen einfügen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Bem.	NHM-Code
ALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR	3482		280519
ANTIKLOPFMISCHUNG FÜR MOTORKRAFTSTOFF, ENTZÜNDBAR	3483		381111
Batterien, Nickelmetallhydrid	3496	frei	850680
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	3492		++++++
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	3493		++++++
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	3488		++++++
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	3489		++++++
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 200 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 500 LC <sub>50</sub>	3490		++++++
BEIM EINATMEN GIFTIGER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, ENTZÜNDBAR, N.A.G., mit einer Giftigkeit beim Einatmen von höchstens 1000 ml/m <sup>3</sup> und einer gesättigten Dampfkonzentration von mindestens 10 LC <sub>50</sub>	3491		++++++
CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND mit mindestes 5,5 %, aber höchstens 16 % Wasser	3487		282810
CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG, ÄTZEND mit mindestes 5,5 %, aber höchstens 16 % Wasser	3487		282810
CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN, ÄTZEND	3485		282810
CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN, ÄTZEND mit mehr als 10 %, aber höchstens 39 % aktivem Chlor	3486		282810
CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN, ÄTZEND mit mehr als 39 % aktivem Chlor (8,8 % aktivem Sauerstoff)	3485		282810
ERDALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR	3482		280519

<b>Benennung und Beschreibung des Gutes</b>	<b>UN-Nummer</b>	<b>Bem.</b>	<b>NHM-Code</b>
HYDRAZIN, WÄSSERIGE LÖSUNG, ENTZÜNDBAR mit mehr als 37 Masse-% Hydrazin	3484		282510
IOD	3495		280120
LITHIUMHYPOCHLORIT, GEMISCH	1471		282890
LITHIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN	1471		282890
Rubidiumnitrat: siehe [Folgeänderung zu 7.5.2.1]	1477		283429
SCHWEFELREICHES ROHERDÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG	3494		270900
TREIBLADUNGSPULVER	0509		360200

Folgende Änderungen vornehmen:

<b>Benennung und Beschreibung des Gutes</b>	<b>UN-Nummer</b>	<b>Änderung</b>
BEGASTE EINHEIT	3359	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEIT (CTU)".
Bitumen bei oder über 100 °C und unter seinem Flammpunkt: siehe	3257	streichen.
Bitumen mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt: siehe	3256	streichen.
Bitumen mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C: siehe	1999	streichen.
Cutback bei oder über 100 °C und unter seinem Flammpunkt: siehe	3257	In der Benennung "Cutback" ändern in: "Cutback-Bitumen".
Cutback mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt: siehe	3256	In der Benennung "Cutback" ändern in: "Cutback-Bitumen".
Cutback mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C: siehe	1999	In der Benennung "Cutback" ändern in: "Cutback-Bitumen".
1-HYDROXYBENZOTRIAZOL, WASSERFREI, ANGEFEUCHTET mit mindestens 20 Masse-% Wasser	3474	Die Benennung und Beschreibung erhält folgenden Wortlaut: "1-HYDROXYBENZOTRIAZOL-MONOHYDRAT".
PHOSPHOR, GELB, GESCHMOLZEN	2447	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Phosphor, gelb, geschmolzen, siehe".
QUECKSILBEROXYCYANID, PHLEGMATISIERT	1642	"PHLEGMATISIERT" ändern in: "DESENSIBILISIERT".
Straßenasphalt bei oder über 100 °C und unter seinem Flammpunkt: siehe	3257	In der Benennung "Straßenasphalt" ändern in: "Straßenöl".
Straßenasphalt mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt: siehe	3256	In der Benennung "Straßenasphalt" ändern in: "Straßenöl".

<b>Benennung und Beschreibung des Gutes</b>	<b>UN-Nummer</b>	<b>Änderung</b>
Straßenasphalt mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C: siehe	1999	In der Benennung "Straßenasphalt" ändern in: "Straßenöl".
Teere, flüssig, einschließlich Straßenasphalt und Öle, Bitumen und Cutback (Verschnittbitumen), bei oder über 100 °C und unter seinem Flammpunkt: siehe	3257	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Teere, flüssig, einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen), bei oder über 100 °C und unter seinem Flammpunkt: siehe".
Teere, flüssig, einschließlich Straßenasphalt und Öle, Bitumen und Cutback (Verschnittbitumen), mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt: siehe	3256	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Teere, flüssig, einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen), mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über seinem Flammpunkt: siehe".
TEERE, FLÜSSIG, einschließlich Straßenasphalt und Öle, Bitumen und Cutback (Verschnittbitumen), mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C	1999	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "TEERE, FLÜSSIG, einschließlich Straßenöle und Cutback-Bitumen (Verschnittbitumen) mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C".
Teeröle bei oder über 100 °C und unter ihrem Flammpunkt: siehe	3257	streichen.
Teeröle mit einem Flammpunkt über 60 °C, bei oder über ihrem Flammpunkt: siehe	3256	streichen.
Teeröle mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C: siehe	1999	streichen.
Verbrennungsmotor oder Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbares Gas oder Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit	3166	Am Ende der Benennung hinzufügen: "oder Brennstoffzellen-Motor mit Antrieb durch entzündbares Gas oder Brennstoffzellen-Motor mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit oder Brennstoffzellen-Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbares Gas oder Brennstoffzellen-Fahrzeug mit Antrieb durch entzündbare Flüssigkeit".

### Kapitel 3.3

**SV 172** Am Ende hinzufügen:

"Für das Verpacken siehe auch Absatz 4.1.9.1.5."

**SV 188** Am Ende des Absatzes b) streichen:

", ausgenommen vor dem 1. Januar 2009 hergestellte Batterien, die bis zum 31. Dezember 2010 ohne die Kennzeichnung gemäß dieser Sondervorschrift befördert werden dürfen".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit dem Ablauf der Übergangsvorschrift und mit der neuen Sondervorschrift 348]

Der Absatz f) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Jedes Versandstück mit Ausnahme von Versandstücken, die in Ausrüstungen (einschließlich Platinen) eingebaute Knopfzellen-Batterien oder höchstens vier ...".

**SV 198** "Farbe bzw. Druckfarbe" ändern in:

"Farbe, Druckfarbe bzw. Parfümerieerzeugnis".

Nach "1263," einfügen:

"1266,".

**SV 219** erhält folgenden Wortlaut:

**"219** Genetisch veränderte Mikroorganismen (GMMO) und genetisch veränderte Organismen (GMO), die in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 904 des Unterabschnitts 4.1.4.1 verpackt und gekennzeichnet sind, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID.

Wenn GMMO oder GMO den Kriterien für eine Aufnahme in die Klasse 6.1 oder 6.2 (siehe Unterabschnitte 2.2.61.1 und 2.2.62.1) entsprechen, gelten die Vorschriften des RID für die Beförderung giftiger oder ansteckungsgefährlicher Stoffe."

**SV 290** erhält folgenden Wortlaut:

**"290** Wenn dieser radioaktive Stoff den Begriffsbestimmungen und Kriterien anderer in Teil 2 aufgeführter Klassen entspricht, ist er wie folgt zu klassifizieren:

- a) Wenn der Stoff den in Kapitel 3.5 aufgeführten Kriterien für gefährliche Güter in freigestellten Mengen entspricht, müssen die Verpackungen dem Abschnitt 3.5.2 entsprechen und die Prüfvorschriften des Abschnitts 3.5.3 erfüllen. Alle übrigen für freigestellte Versandstücke radioaktiver Stoffe in Unterabschnitt 1.7.1.5 aufgeführten anwendbaren Vorschriften gelten ohne Verweis auf die andere Klasse.
- b) Wenn die Menge die in Unterabschnitt 3.5.1.2 festgelegten Grenzwerte überschreitet, muss der Stoff nach der überwiegenden Nebengefahr klassifiziert werden. Das Beförderungspapier muss den Stoff mit der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung beschreiben, die für die andere Klasse gelten, und durch die gemäß Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 für das freigestellte Versandstück radioaktiver Stoffe geltende Benennung ergänzt werden. Der Stoff muss nach den für diese UN-Nummer anwendbaren Vorschriften befördert werden. Nachfolgend ist ein Beispiel für die Angaben im Beförderungspapier dargestellt:

«UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Gemisch aus Ethanol und Toluol), radioaktive Stoffe, freigestelltes Versandstück – begrenzte Stoffmenge, 3, VG II».

Darüber hinaus gelten die Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.4.1.

- c) Die Vorschriften des Kapitels 3.4 für die Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern gelten nicht für gemäß Absatz b) klassifizierte Stoffe.
- d) Wenn der Stoff einer Sondervorschrift entspricht, welche diesen Stoff von allen Vorschriften für gefährliche Güter der übrigen Klassen freistellt, muss er in Übereinstimmung mit der anwendbaren UN-Nummer der Klasse 7 zugeordnet werden und es gelten alle in Unterabschnitt 1.7.1.5 festgelegten Vorschriften."

**SV 292** erhält folgenden Wortlaut:

**"292** (gestrichen)".

**SV 302** erhält folgenden Wortlaut:

**"302** Begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU), die keine anderen gefährlichen Güter enthalten, unterliegen nur den Vorschriften des Abschnitts 5.5.2."

**SV 304** erhält folgenden Wortlaut:

**"304** Diese Eintragung darf nur für die Beförderung nicht aktivierter Batterien verwendet werden, die Kaliumhydroxid, trocken, enthalten und die dazu bestimmt sind, vor der Verwendung durch die Hinzufügung einer geeigneten Menge von Wasser in die einzelnen Zellen aktiviert zu werden."

**SV 313** erhält folgenden Wortlaut:

**"313** (gestrichen)".

[keine Folgeänderungen]

**SV 503** streichen:

"oder gelb".

**SV 559** erhält folgenden Wortlaut:

**"559** (gestrichen)".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit SV 349; keine weiteren Folgeänderungen]

**SV 589** erhält folgenden Wortlaut:

**"589** (gestrichen)".

**SV 593** "Verpackungsanweisung P 203 (12)" ändern in:

"Verpackungsanweisung P 203 Vorschriften für offene Kryo-Behälter Absatz (6)".

- SV 604** erhält folgenden Wortlaut:
- "604** (gestrichen)".
- [Folgeänderung im Zusammenhang mit SV 350; keine weiteren Folgeänderungen]
- SV 605** erhält folgenden Wortlaut:
- "605** (gestrichen)".
- [Folgeänderung im Zusammenhang mit SV 351; keine weiteren Folgeänderungen]
- SV 606** erhält folgenden Wortlaut:
- "606** (gestrichen)".
- [Folgeänderung im Zusammenhang mit SV 352; keine weiteren Folgeänderungen]
- SV 608** erhält folgenden Wortlaut:
- "608** (gestrichen)".
- [Folgeänderung im Zusammenhang mit SV 353; keine weiteren Folgeänderungen]
- 635** "brauchen ... versehen zu werden" ändern in:
- "müssen ... versehen werden".
- SV 645** Einen neuen zweiten Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "Die Zustimmung muss schriftlich in Form einer Klassifizierungsbestätigung (siehe Absatz 5.4.1.2.1 g)) erfolgen und mit einer unverwechselbaren Referenz versehen sein."
- SV 649** "ASTM-Norm D86-01" ändern in:
- "Norm ASTM D86-07a oder Norm ISO 3405".
- In der Fußnote 2) (neue Fußnote 3)) "im September 2001" ändern in:
- "im April 2007".
- [oder
- SV 649** erhält folgenden Wortlaut:
- "649** (gestrichen)].]



**SV 653**

erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Die Beförderung dieses Gases unterliegt in Flaschen, deren Produkt aus Prüfdruck und Fassungsraum höchstens 15 MPa·Liter (150 bar·Liter) beträgt, nicht den ...".

Im fünften Spiegelstrich "mit der Aufschrift «UN 1013»" ändern in:

"mit der Aufschrift «UN 1013» für Kohlendioxid oder «UN 1066» für Stickstoff, verdichtet,".

Folgende neue Sondervorschriften einfügen:

**"342**

Innengefäße aus Glas (wie Ampullen oder Kapseln), die nur für die Verwendung in Sterilisationsgeräten vorgesehen sind, dürfen, wenn sie weniger als 30 ml Ethylenoxid je Innenverpackung und höchstens 300 ml je Außenverpackung enthalten, unabhängig von der Angabe «E 0» in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 7b nach den Vorschriften des Kapitels 3.5 befördert werden, vorausgesetzt:

- a) nach dem Befüllen wurde für jedes Innengefäß aus Glas die Dichtheit festgestellt, indem das Innengefäß aus Glas in ein Heißwasserbad mit einer Temperatur und für eine Dauer eingesetzt wird, die ausreichend sind, um sicherzustellen, dass ein Innendruck erreicht wird, der dem Dampfdruck von Ethylenoxid bei 55 °C entspricht. Innengefäße aus Glas, die bei dieser Prüfung Anzeichen für eine Undichtheit, eine Verformung oder einen anderen Mangel liefern, dürfen nicht nach dieser Sondervorschrift befördert werden;
- b) zusätzlich zu der in Abschnitt 3.5.2 vorgeschriebenen Verpackung wird jedes Innengefäß aus Glas in einen dichten Kunststoff sack eingesetzt, der mit Ethylenoxid verträglich und in der Lage ist, den Inhalt im Fall eines Bruchs oder einer Undichtheit des Innengefäßes aus Glas aufzunehmen, und
- c) jedes Innengefäß aus Glas ist durch Mittel (z.B. Schutzhülsen oder Polsterung) geschützt, die ein Durchstoßen des Kunststoff sacks im Fall einer Beschädigung der Verpackung (z.B. durch Zerdrücken) verhindern.

**343**

Diese Eintragung gilt für Roherdöl, das Wasserstoffsulfid in Konzentrationen enthält, die ausreichen, dass die vom Roherdöl entwickelten Dämpfe eine Gefahr beim Einatmen darstellen können. Die zugeordnete Verpackungsgruppe muss anhand der Gefahr der Entzündbarkeit und der Gefahr beim Einatmen nach dem Gefahrengrad bestimmt werden.

**344**

Die Vorschriften des Abschnitts 6.2.6 müssen eingehalten werden.

**345**

Dieses Gas, das in offenen Kryo-Behältern mit einem höchsten Fassungsraum von einem Liter und Doppelwänden aus Glas enthalten ist, bei denen der Zwischenraum zwischen der Innen- und Außenwand luftleer (vakuumisoliert) ist, unterliegt nicht den Vorschriften des RID, vorausgesetzt, jeder Behälter wird in einer Außenverpackung mit ausreichendem Polstermaterial oder saugfähigem Material befördert, um ihn vor Beschädigungen durch Stoß zu schützen.

- 346** Offene Kryo-Behälter, die den Vorschriften der Verpackungsanweisung P 203 des Unterabschnitts 4.1.4.1 entsprechen und keine gefährlichen Güter mit Ausnahme von UN 1977 Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig, der vollständig von einem porösen Material aufgesaugt ist, enthalten, unterliegen keinen weiteren Vorschriften des RID.
- 347** Diese Eintragung darf nur verwendet werden, wenn die Ergebnisse der Prüfreihe 6 d) des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I gezeigt haben, dass alle aus der Funktion herrührenden Gefahren auf das Innere des Versandstücks beschränkt bleiben.
- 348** Batterien, die nach dem 31. Dezember 2011 hergestellt werden, müssen auf dem Außengehäuse mit der Nennenergie in Wattstunden gekennzeichnet sein.
- 349** Gemische eines Hypochlorits mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen. UN 1791 Hypochloritlösung ist ein Stoff der Klasse 8.
- 350** Ammoniumbromat und seine wässrigen Lösungen sowie Gemische eines Bromats mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- 351** Ammoniumchlorat und seine wässrigen Lösungen sowie Gemische eines Chlorats mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- 352** Ammoniumchlorit und seine wässrigen Lösungen sowie Gemische eines Chlorits mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- 353** Ammoniumpermanganat und seine wässrigen Lösungen sowie Gemische eines Permanganats mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- 354** Dieser Stoff ist beim Einatmen giftig.
- 355** Sauerstoffflaschen für Notfallzwecke, die unter dieser Eintragung befördert werden, dürfen eingebaute Auslösekartuschen (Kartusche mit Antriebseinrichtung der Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe C oder S) enthalten, ohne dass dadurch der Klassifizierungscode 1 O verändert wird, vorausgesetzt, die Gesamtmenge der deflagrierenden (antreibenden) explosiven Stoffe je Sauerstoffflasche überschreitet nicht 3,2 g. Die versandfertigen Flaschen mit den eingebauten Auslösekartuschen müssen über eine wirksame Vorrichtung zum Schutz vor unbeabsichtigtem Auslösen versehen sein.
- 356** (Ein) Metallhydrid-Speichersystem(e), das (die) in Beförderungsmitteln oder in vervollständigtem Bauteilen von Beförderungsmitteln eingebaut ist (sind) oder für einen Einbau in Beförderungsmitteln vorgesehen ist (sind), muss (müssen) vor der Annahme zur Beförderung von der zuständigen Behörde des Herstellungslandes<sup>1)</sup> zugelassen werden. Das Beförderungspapier muss die Angabe enthalten, dass das Versandstück von der zuständigen Behörde des Herstellungslandes<sup>1)</sup> zugelassen wurde, oder jede Sendung muss durch eine Kopie der Zulassung der zuständigen Behörde des Herstellungslandes<sup>1)</sup> begleitet werden.

<sup>1)</sup> Ist das Herstellungsland kein [RID-Vertragsstaat], muss die Zulassung von der zuständigen Behörde eines [RID-Vertragsstaates] anerkannt werden.

Die Fußnoten 1) und 2) werden zu 2) und 3).

**357** Roherdöl, das Wasserstoffsulfid in ausreichender Konzentration enthält, dass die vom Roherdöl entwickelten Dämpfe eine Gefahr beim Einatmen darstellen können, muss unter der Eintragung UN 3494 SCHWEFELREICHES ROHERDÖL, ENTZÜNDBAR, GIFTIG versandt werden.

**655** Flaschen und ihre Verschlüsse, die nach der Richtlinie 97/23/EG<sup>4)</sup> ausgelegt, gebaut, zugelassen und gekennzeichnet wurden und für Atemgeräte verwendet werden, dürfen, ohne dem Kapitel 6.2 zu entsprechen, befördert werden, vorausgesetzt, sie werden den Prüfungen des Absatzes 6.2.1.6.1 unterzogen und die in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200 festgelegte Frist zwischen den Prüfungen wird nicht überschritten. Der für die Wasserdrukprüfung anzuwendende Druck ist der auf der Flasche gemäß Richtlinie 97/23/EG angegebene Druck.

<sup>4)</sup> Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 181 vom 9. Juli 1997, Seiten 1 bis 55).

**656** Die Vorschrift des ersten Satzes der Sondervorschrift 188 Absatz e) gilt nicht für Einrichtungen, die während der Beförderung absichtlich aktiv sind (Sender für die Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen (RFID), Uhren, Sensoren usw.) und die nicht in der Lage sind eine gefährliche Hitzeentwicklung zu erzeugen.

Abweichend von den Vorschriften der Sondervorschrift 188 Absatz b) dürfen vor dem 1. Januar 2009 hergestellte Batterien nach dem 31. Dezember 2010 weiterhin ohne Angabe der Nennleistung in Wattstunden auf dem Außengehäuse befördert werden."

## **Kapitel 3.4**

erhält folgenden Wortlaut:

### **"Kapitel 3.4**

#### **In begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter**

**3.4.1** Dieses Kapitel enthält die Vorschriften, die für die Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern bestimmter Klassen anzuwenden sind. Die für die Innenverpackung oder den Gegenstand anwendbare Mengengrenze ist für jeden Stoff in der Spalte 7a der Tabelle A in Kapitel 3.2 festgelegt. Darüber hinaus ist in dieser Spalte bei jeder Eintragung, die nicht für die Beförderung nach diesem Kapitel zugelassen ist, die Menge «0» angegeben.

In derartigen begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter, die den Vorschriften dieses Kapitels entsprechen, unterliegen keinen anderen Vorschriften des RID mit Ausnahme der entsprechenden Vorschriften von:

a) Teil 1 Kapitel 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8 und 1.9,

b) Teil 2,

- c) Teil 3 Kapitel 3.1, 3.2 und 3.3 (mit Ausnahme der Sondervorschriften 61, 178, 181, 220, 274, 313, 625, 633 und 650 e)),
- d) Teil 4 Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8,
- e) Teil 5 Unterabschnitte 5.1.2.1 a) (i) und b), 5.1.2.2, 5.1.2.3 und 5.2.1.9 sowie Abschnitt 5.4.2,
- f) Teil 6 Bauvorschriften des Abschnitts 6.1.4 sowie Unterabschnitte 6.2.5.1 und 6.2.6.1 bis 6.2.6.3,
- g) Teil 7 Kapitel 7.1 sowie Abschnitte 7.2.1, 7.2.2, 7.5.1 (mit Ausnahme von Unterabschnitt 7.5.1.4), 7.5.7, 7.5.8 und 7.5.9.

**3.4.2** Gefährliche Güter müssen nur in Innenverpackungen verpackt sein, die in geeignete Außenverpackungen eingesetzt sind. Zwischenverpackungen dürfen verwendet werden. Für die Beförderung von Gegenständen, wie Druckgaspackungen oder «Gefäße, klein, mit Gas», ist die Verwendung von Innenverpackungen jedoch nicht erforderlich. Die gesamte Bruttomasse des Versandstücks darf 30 kg nicht überschreiten.

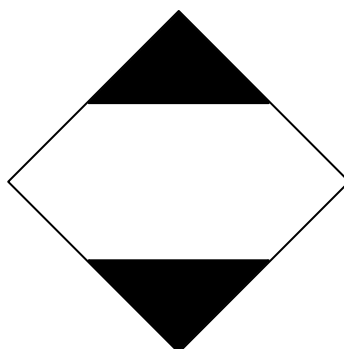
**3.4.3** Trays in Dehn- oder Schrumpffolie, die den Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 entsprechen, sind als Außenverpackungen für Gegenstände oder Innenverpackungen mit gefährlichen Gütern, die nach den Vorschriften dieses Kapitels befördert werden, zulässig. Innenverpackungen, die bruchanfällig sind oder leicht durchstoßen werden können, wie Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder gewissen Kunststoffen, müssen in geeignete Zwischenverpackungen eingesetzt werden, die den Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 entsprechen und so ausgelegt sein müssen, dass sie den Bauvorschriften des Abschnitts 6.1.4 entsprechen. Die gesamte Bruttomasse des Versandstücks darf 20 kg nicht überschreiten.

**3.4.4** Flüssige Stoffe der Klasse 8 Verpackungsgruppe II in Innenverpackungen aus Glas, Porzellan oder Steinzeug müssen in einer verträglichen und starren Zwischenverpackung eingeschlossen sein.

**3.4.5** (bleibt offen)

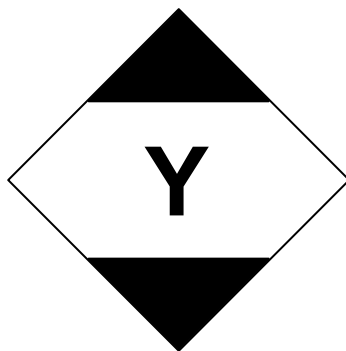
**3.4.6** (bleibt offen)

**3.4.7** Ausgenommen für die Luftbeförderung müssen Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen mit der unten abgebildeten Kennzeichnung versehen sein.



Die Kennzeichnung muss leicht erkennbar und lesbar sein und der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihrer Wirkung standhalten können. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Randlinie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder in einer mit dem Hintergrund ausreichend kontrastierenden Farbe sein. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm und die Mindestbreite der Begrenzungslinie der Raute 2 mm betragen. Wenn es die Größe des Versandstücks erfordert, dürfen die Abmessungen auf bis zu 50 mm × 50 mm reduziert werden, sofern die Kennzeichnung deutlich sichtbar bleibt.

- 3.4.8** Versandstücke mit gefährlichen Gütern, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Teils 3 Kapitel 4 der Technischen Anweisungen der ICAO für eine Luftbeförderung aufgegeben werden, müssen mit der unten abgebildeten Kennzeichnung versehen sein.



Die Kennzeichnung muss leicht erkennbar und lesbar sein und der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihrer Wirkung standhalten können. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Randlinie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder in einer mit dem Hintergrund ausreichend kontrastierenden Farbe sein. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm und die Mindestbreite der Begrenzungslinie der Raute 2 mm betragen. Das Symbol «Y» muss in der Mitte der Kennzeichnung angebracht und deutlich erkennbar sein. Wenn es die Größe des Versandstücks erfordert, dürfen die Abmessungen auf bis zu 50 mm × 50 mm reduziert werden, sofern die Kennzeichnung deutlich sichtbar bleibt.

- 3.4.9** Versandstücke mit gefährlichen Gütern, die mit der in Abschnitt 3.4.8 abgebildeten Kennzeichnung versehen sind, gelten als den Vorschriften der Abschnitte 3.4.1 bis 3.4.4 dieses Kapitels entsprechend und müssen nicht mit der in Abschnitt 3.4.7 abgebildeten Kennzeichnung versehen sein.

- 3.4.10** (bleibt offen)

- 3.4.11** Wenn Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen in eine Umverpackung eingesetzt werden, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.1.2. Darüber hinaus muss die Umverpackung mit den in diesem Kapitel vorgeschriebenen Kennzeichnungen gekennzeichnet sein, es sei denn, die für alle in der Umverpackung enthaltenen gefährlichen Güter repräsentativen Kennzeichnungen sind sichtbar. Die Vorschriften der Unterabschnitte 5.1.2.1 a) (ii) und 5.2.1.4 gelten nur, wenn andere gefährliche Güter enthalten sind, die nicht in begrenzten Mengen verpackt sind, und nur in Bezug auf diese anderen gefährlichen Güter.

**3.4.12** Absender von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern müssen den Beförderer vor der Beförderung in nachweisbarer Form über die Bruttomasse der so zu versendenden Güter informieren.

**[Bem.** Wenn eine Kennzeichnung gemäß Abschnitt 3.4.15 auf dem Wagen oder Großcontainer angebracht ist, ist eine Information über die gesamte Bruttomasse nicht erforderlich.]

**3.4.13** a) Wagen, mit denen Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen befördert werden, müssen gemäß Abschnitt 3.4.15 auf beiden Längsseiten gekennzeichnet sein, sofern sie nicht bereits gemäß Abschnitt 5.3.1 mit Großzetteln (Placards) versehen sind.

b) Großcontainer, mit denen Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen befördert werden, müssen gemäß Abschnitt 3.4.15 auf allen vier Seiten gekennzeichnet sein, sofern sie nicht bereits gemäß Abschnitt 5.3.1 mit Großzetteln (Placards) versehen sind.

Wenn die an Großcontainern angebrachte Kennzeichnung außerhalb des Tragwagens nicht sichtbar ist, muss dieselbe Kennzeichnung auch an beiden Längsseiten des Wagens angebracht werden.

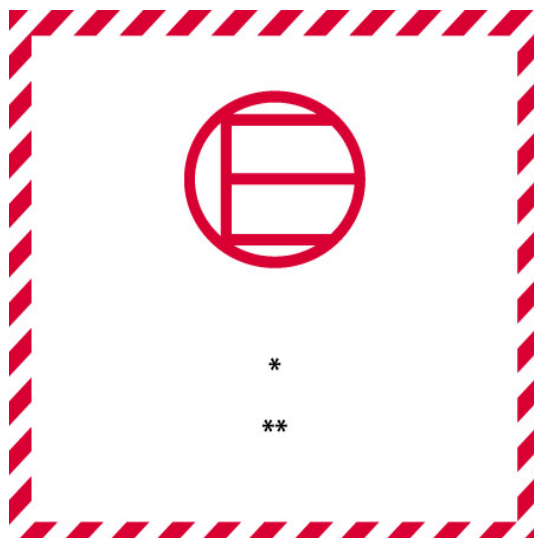
**3.4.14** Auf die in Abschnitt 3.4.13 festgelegte Kennzeichnung kann verzichtet werden, wenn die Bruttogesamtmasse der beförderten Versandstücke, die in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter enthalten, 8 Tonnen je Wagen oder Großcontainer nicht überschreitet.

**3.4.15** Die Kennzeichnung entspricht der in Abschnitt 3.4.7 vorgeschriebenen Kennzeichnung mit der Ausnahme, dass die Mindestabmessungen 250 mm × 250 mm betragen müssen."

## Kapitel 3.5

**3.5.4.2** Die Abbildung wie folgt ersetzen:

"



Kennzeichen für freigestellte Mengen

Schraffierung und Symbol in derselben Farbe,  
schwarz oder rot, auf weißem oder geeignetem  
kontrastierendem Grund

- \* An dieser Stelle ist die Nummer des ersten oder einzigen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 angegebenen Gefahrzettels anzugeben.
- \*\* Sofern nicht bereits an anderer Stelle auf dem Versandstück angegeben, ist an dieser Stelle der Name des Absenders oder des Empfängers anzugeben."

## TEIL 4

### Kapitel 4.1

**4.1.1.1** Am Ende "oder wiederverwendete Großverpackungen" ändern in:  
", wiederverwendete oder wiederaufgearbeitete Großverpackungen".

**4.1.1.2** Am Ende von Absatz a) streichen:  
"und".

Am Ende von Absatz b) den Punkt ersetzen durch:

", und".

Einen neuen Absatz c) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"c) dürfen keine Permeation der gefährlichen Güter ermöglichen, die unter normalen Beförderungsbedingungen eine Gefahr darstellen könnte."

**4.1.1.19.6** In der Tabelle unter UN 3079 in Spalte (3a) "3" ändern in:

"6.1" und in der Spalte (3b) "FT1" ändern in:

"TF1".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der UN-Nummer 3079]

#### 4.1.4.1

**P 114b** Die Sondervorschrift für die Verpackung PP 48 erhält folgenden Wortlaut:

**"PP 48** Für die UN-Nummern 0508 und 0509 dürfen keine Metallverpackungen verwendet werden."

**P 200** In Absatz (10) in der Sondervorschrift für die Verpackung "k" folgende Änderungen vornehmen:

– Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Ventilöffnungen müssen mit druckfesten gasdichten Stopfen oder Kappen mit einem zu den Ventilöffnungen passenden Gewinde versehen

sein, die aus einem Werkstoff hergestellt sein müssen, der vom Inhalt des Druckgefäßes nicht angegriffen wird.

- Der siebte Absatz der Sondervorschrift für die Verpackung "k" ("Jedes Ventil ... standhalten können.") erhält folgenden Wortlaut:

"Jedes Ventil muss dem Prüfdruck des Druckgefäßes standhalten können und muss entweder durch ein kegeliges Gewinde oder durch andere Mittel, die den Anforderungen der Norm ISO 10692-2:2001 entsprechen, direkt mit dem Druckgefäß verbunden sein."

In Absatz (10) in der Sondervorschrift für die Verpackung "q" folgende Änderungen vornehmen:

- Im ersten Satz "Ventile" ändern in:  
"Ventilöffnungen".
- Im zweiten Satz "das Auslassventil der Sammelleitung" ändern in:  
"die Öffnung des Sammelleitungsventils".
- Im zweiten Satz vor "gasdichten" einfügen:  
"druckfesten" (zweimal).
- Einen neuen dritten Satz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:  
"Gasdichte Stopfen oder Kappen müssen mit zu den Ventilöffnungen passenden Gewinden versehen sein."

In Absatz (10) in der Sondervorschrift "ra" erhält der Einleitungssatz folgenden Wortlaut:

"Dieses Gas darf unter den folgenden Bedingungen auch in Kapseln verpackt werden:".

In Absatz (10) erhält die Sondervorschrift für die Verpackung v folgenden Wortlaut:

- "v: (1) Die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen für Flaschen aus Stahl, ausgenommen nachfüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für die UN-Nummer 1011, 1075, 1965, 1969 oder 1978, darf auf 15 Jahre ausgedehnt werden:
- a) mit Zustimmung der zuständigen Behörde(n) des Staates (der Staaten), in dem (denen) die wiederkehrende Prüfung und die Beförderung durchgeführt werden, und
  - b) in Übereinstimmung mit den Vorschriften eines von der zuständigen Behörde anerkannten technischen Regelwerks.
- (2) Für nachfüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für die UN-Nummer 1011, 1075, 1965, 1969 oder 1978 darf diese Frist auf 15 Jahre ausgedehnt werden, wenn die Vorschriften des Absatzes (12) dieser Verpackungsanweisung angewendet werden."



Folgenden neuen Absatz (12) einfügen:

"(12) Für die wiederkehrende Prüfung von nachfüllbaren geschweißten Flaschen aus Stahl darf in Übereinstimmung mit der Sondervorschrift für die Verpackung v (2) des Absatzes (10) eine Frist von 15 Jahren gewährt werden, wenn folgende Vorschriften eingehalten werden.

### **1. Allgemeine Vorschriften**

1.1 Für die Anwendung dieses Absatzes darf die zuständige Behörde ihre Aufgaben und Pflichten nicht an Xb-Stellen (Prüfstellen des Typs B) oder IS-Stellen (betriebseigene Prüfdienste) delegieren.

1.2 Der Eigentümer der Flaschen muss bei der zuständigen Behörde die Gewährung der Prüffrist von 15 Jahren beantragen und nachweisen, dass die Vorschriften der Unterabsätze 2, 3 und 4 eingehalten werden.

1.3 Seit dem 1. Januar 1999 hergestellte Flaschen müssen in Übereinstimmung mit den folgenden Normen in der jeweils gemäß der Tabelle in Abschnitt 6.2.4 des RID anwendbaren Fassung hergestellt sein:

- Norm EN 1442 oder
- Norm EN 13322-1 oder
- Anlage I Teile 1 bis 3 der Richtlinie des Rates 84/527/EWG<sup>3)</sup>.

Andere Flaschen, die vor dem 1. Januar 2009 nach den Vorschriften des RID in Übereinstimmung mit einem von der zuständigen Behörde anerkannten technischen Regelwerk hergestellt wurden, dürfen für eine Prüffrist von 15 Jahren zugelassen werden, wenn sie eine gleichwertige Sicherheit aufweisen wie die zum Zeitpunkt der Beantragung anwendbaren Vorschriften des RID.

1.4 Der Eigentümer muss der zuständigen Behörde Dokumentationsmaterial unterbreiten, mit dem gezeigt wird, dass die Flaschen den Vorschriften des Unterabsatzes 1.3 entsprechen. Die zuständige Behörde muss prüfen, ob diese Vorschriften eingehalten werden.

1.5 Die zuständige Behörde muss prüfen, ob die Vorschriften der Unterabsätze 2 und 3 erfüllt und richtig angewendet werden. Wenn alle Vorschriften erfüllt sind, muss sie die Prüffrist von 15 Jahren für die Flaschen genehmigen. In dieser Genehmigung muss das Baumuster der Flasche (gemäß der genauen Beschreibung in der Baumusterzulassung) oder eine erfasste Gruppe von Flaschen (siehe Bem.) eindeutig bestimmt werden. Die Genehmigung muss dem Eigentümer zugestellt werden; die zuständige Behörde muss eine Kopie aufbewahren. Der Eigentümer muss die Dokumente so lange aufbewahren, wie die Flaschen für eine Prüffrist von 15 Jahren zugelassen sind.

**Bem.** Eine Gruppe von Flaschen wird durch die Produktionszeitpunkte identischer Flaschen in einem Zeitraum bestimmt, in dem sich die anwendbaren Vorschriften des RID und des von der zuständigen Behörde anerkannten Regelwerks in ih-

rem technischen Inhalt nicht geändert haben. Beispiel: Flaschen identischer Auslegung und identischen Volumens, die nach den zwischen dem 1. Januar 1985 und dem 31. Dezember 1988 anwendbaren Vorschriften des RID in Kombination mit dem in demselben Zeitraum anwendbaren, von der zuständigen Behörde anerkannten Regelwerk gebaut wurden, bilden im Sinne der Vorschriften dieses Absatzes eine Gruppe.

- 1.6 Die zuständige Behörde muss den Eigentümer der Flaschen hinsichtlich der Einhaltung der Vorschriften des RID und der erteilten Genehmigung in angemessener Weise beaufsichtigen, mindestens jedoch alle drei Jahre oder wenn in den Verfahren Änderungen eingeführt werden.

## **2. Betriebliche Vorschriften**

- 2.1 Flaschen, für die eine Frist von 15 Jahren für die wiederkehrende Prüfung gewährt wurde, dürfen nur in Befüllzentren befüllt werden, die für die Gewährleistung, dass alle Vorschriften des Absatzes (7) dieser Verpackungsanweisung und die Vorschriften und Pflichten der Norm EN 1439:2008 erfüllt und richtig angewendet werden, ein dokumentiertes Qualitätssystem anwenden.
- 2.2 Die zuständige Behörde muss nachprüfen, dass diese Vorschriften erfüllt werden, und in angemessener Weise überprüfen, mindestens jedoch alle drei Jahre oder wenn in den Verfahren Änderungen eingeführt werden.
- 2.3 Der Eigentümer muss der zuständigen Behörde Dokumentationsmaterial zur Verfügung stellen, mit dem gezeigt wird, dass das Befüllzentrum die Vorschriften des Unterabsatzes 2.1 einhält.
- 2.4 Wenn ein Befüllzentrum in einem anderen [RID-Vertragsstaat] angesiedelt ist, muss der Eigentümer zusätzliches Dokumentationsmaterial zur Verfügung stellen, mit dem gezeigt wird, dass das Befüllzentrum von der zuständigen Behörde dieses [RID-Vertragsstaates] entsprechend beaufsichtigt wird.
- 2.5 Um innere Korrosion zu vermeiden, dürfen nur Gase hoher Qualität mit sehr geringer potenzieller Kontamination in diese Flaschen eingefüllt werden. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn die Gase dem Korrosionskontaminationsgrad der Norm EN 1440:2008 Anlage E.1 Buchstabe b entsprechen.

## **3. Vorschriften für die Qualifizierung und die wiederkehrende Prüfung**

- 3.1 Flaschen eines bereits verwendeten Baumusters oder einer bereits verwendeten Gruppe, für die eine Prüffrist von 15 Jahren gewährt und auf die die Prüffrist von 15 Jahren angewendet wurde, müssen einer wiederkehrenden Prüfung gemäß Unterabschnitt 6.2.3.5 unterzogen werden.

**Bem.** Für die Definition einer Gruppe von Flaschen siehe Bem. zu Unterabsatz 1.5.

- 3.2 Wenn eine Flasche mit einer Prüffrist von 15 Jahren bei einer wiederkehrenden Prüfung die Flüssigkeitsdruckprüfung nicht besteht, z.B. wegen Berstens oder Undichtheit, muss der Eigentümer die Ursache des Versagens und die Auswirkungen auf andere Flaschen (z.B. desselben Baumusters oder derselben Gruppe) untersuchen und einen Bericht darüber anfertigen. Sofern andere Flaschen betroffen sind, muss der Eigentümer die zuständige Behörde informieren. Die zuständige Behörde muss dann über geeignete Maßnahmen entscheiden und die zuständigen Behörden der übrigen [RID-Vertragsstaaten] entsprechend informieren.
- 3.3 Wenn eine in der angewendeten Norm (siehe Unterabsatz 1.3) definierte interne Korrosion festgestellt wurde, muss die Flasche aus der Verwendung zurückgezogen werden und darf nicht für die Befüllung und die Beförderung für einen weiteren Zeitraum freigegeben werden.
- 3.4 Flaschen, für die eine Prüffrist von 15 Jahren gewährt wurde, dürfen nur mit Ventilen ausgerüstet sein, die nach der Norm EN 13152:2001 + A1:2003 oder EN 13153:2001 + A1:2003 für eine Mindestverwendungsdauer von 15 Jahren ausgelegt und hergestellt wurden. Nach einer wiederkehrenden Prüfung muss die Flasche mit einem neuen Ventil ausgerüstet werden, ausgenommen davon sind nach der Norm EN 14912:2005 wiederaufgearbeitete und geprüfte manuell betätigte Ventile, die wiederangebracht werden dürfen, wenn sie für einen weiteren Verwendungszeitraum von 15 Jahren geeignet sind. Die Wiederaufarbeitung oder Prüfung darf nur vom Hersteller der Ventile oder nach dessen technischen Anweisungen von einem für diese Arbeit qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden, das mit einem dokumentierten Qualitätssystem arbeitet.

#### 4. Kennzeichnung

Flaschen, für die nach diesem Absatz eine Frist von 15 Jahren für die wiederkehrende Prüfung gewährt wurde, müssen zusätzlich deutlich und lesbar mit der Angabe «P15Y» gekennzeichnet sein. Diese Kennzeichnung muss von der Flasche entfernt werden, wenn sie nicht mehr für eine Prüffrist von 15 Jahren zugelassen ist.

**Bem.** Diese Kennzeichnung darf nicht für Flaschen verwendet werden, die unter die Übergangsvorschrift des Unterabschnitts 1.6.2.9, 1.6.2.10 oder unter die Vorschriften der Sondervorschrift für die Verpackung v (1) in Absatz (10) dieser Verpackungsanweisung fallen.

<sup>3)</sup> Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über geschweißte Gasflaschen aus unlegiertem Stahl, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19. November 1984."

Die Fußnoten 3) und 4) werden zu 4) und 5).

**P 203** erhält folgenden Wortlaut:  
"

<b>P 203</b>	<b>VERPACKUNGSANWEISUNG</b>	<b>P 203</b>
--------------	-----------------------------	--------------

Diese Anweisung gilt für tiefgekühlt verflüssigte Gase der Klasse 2.

#### **Vorschriften für verschlossene Kryo-Behälter**

- (1) Die besonderen Vorschriften des Abschnitts 4.1.6 müssen eingehalten werden.
- (2) Die Vorschriften des Kapitels 6.2 müssen eingehalten werden.
- (3) Die verschlossenen Kryo-Behälter müssen so isoliert sein, dass kein Reifbeschlag auftreten kann.
- (4) Prüfdruck  
Tiefgekühlte flüssige Stoffe sind in verschlossene Kryo-Behälter mit den folgenden Mindestprüfdrücken einzufüllen:
  - a) Für verschlossene Kryo-Behälter mit Vakuumisolierung darf der Prüfdruck nicht geringer sein als das 1,3fache der Summe aus höchstem inneren Druck des gefüllten Behälters, einschließlich des inneren Drucks während des Füllens und Entleerens, plus 100 kPa (1 bar);
  - b) für andere verschlossene Kryo-Behälter darf der Prüfdruck nicht geringer sein als das 1,3fache des höchsten inneren Drucks des gefüllten Behälters, wobei der während des Füllens und Entleerens entwickelte Druck zu berücksichtigen ist.
- (5) Füllungsgrad  
Für tiefgekühlt verflüssigte nicht entzündbare und nicht giftige Gase (Klassifizierungscodes 3 A und 3 O) darf das Volumen der flüssigen Phase bei der Fülltemperatur und einem Druck von 100 kPa (1 bar) 98 % des (mit Wasser) ausgeliterten Fassungsraums des Druckgefäßes nicht überschreiten.  
Für tiefgekühlt verflüssigte entzündbare Gase (Klassifizierungscode 3 F) muss bei Erwärmung des Inhalts auf diejenige Temperatur, bei der der Dampfdruck dem Öffnungsdruck der Druckentlastungsventile entspricht, der Füllungsgrad unter einem Wert bleiben, bei dem das Volumen der flüssigen Phase 98 % des (mit Wasser) ausgeliterten Fassungsraums bei dieser Temperatur erreicht.
- (6) Druckentlastungseinrichtungen  
Verschlossene Kryo-Behälter müssen mit mindestens einer Druckentlastungseinrichtung ausgerüstet sein.
- (7) Verträglichkeit  
Die zur Gewährleistung der Dichtheit von Verbindungsstellen oder zur Wartung der Verschlusseinrichtungen verwendeten Werkstoffe müssen mit dem Inhalt verträglich sein. Bei Behältern für die Beförderung von oxidierenden Gasen (Klassifizierungscode 3 O) dürfen diese Werkstoffe mit den Gasen nicht gefährlich reagieren.

#### **Vorschriften für offene Kryo-Behälter**

Nur die folgenden nicht oxidierenden tiefgekühlt verflüssigten Gase des Klassifizierungscodes 3 A dürfen in offenen Kryo-Behältern befördert werden: UN-Nummern 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 und 3158.

Offene Kryo-Behälter müssen so gebaut sein, dass sie den folgenden Vorschriften entsprechen:

- (1) Die Behälter sind so auszulegen, herzustellen, zu prüfen und auszurüsten, dass sie allen Bedingungen, einschließlich Ermüdung, standhalten, denen sie während ihres normalen Gebrauchs und unter normalen Beförderungsbedingungen ausgesetzt sind.
- (2) Der Fassungsraum darf nicht größer als 450 Liter sein.
- (3) Der Behälter muss eine Doppelwandkonstruktion haben, bei welcher der Raum zwischen der Innen- und Außenwand luftleer ist (Vakuumisolierung). Die Isolierung muss die Bildung von Raureif auf der Außenseite des Behälters verhindern.
- (4) Die Bauwerkstoffe müssen bei der Betriebstemperatur geeignete mechanische Eigenschaften haben.
- (5) Werkstoffe in direktem Kontakt mit den gefährlichen Gütern dürfen durch die zur Beförderung vorgesehenen gefährlichen Güter nicht angegriffen oder geschwächt werden und dürfen keine gefährliche Wirkungen verursachen, z.B. Katalyse einer Reaktion oder Reaktion mit den gefährlichen Gütern.
- (6) Behälter mit einer Doppelwandkonstruktion aus Glas müssen mit einer Außenverpackung mit geeignetem Polstermaterial oder saugfähigem Material versehen sein, das den Drücken und Stößen standhält, die unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten können.
- (7) Der Behälter muss so ausgelegt sein, dass er während der Beförderung in aufrechter Position verbleibt, z.B. durch einen Boden, dessen kleinere horizontale Abmessung größer als die Höhe des Schwerpunktes des vollständig befüllten Behälters ist, oder durch Anbringung in einem Tragrahmen.
- (8) Die Öffnungen der Behälter müssen mit gasdurchlässigen Einrichtungen versehen sein, die das Herausspritzen von Flüssigkeit verhindern und so angeordnet sind, dass sie während der Beförderung an Ort und Stelle verbleiben.
- (9) Offene Kryo-Behälter müssen mit folgenden Kennzeichen versehen sein, die dauerhaft angebracht sind, z.B. gestempelt, graviert oder geätzt:
  - Name und Adresse des Herstellers;
  - Modellnummer oder -bezeichnung;
  - Serien- oder Losnummer;
  - UN-Nummer und offizielle Benennung der Gase für die Beförderung, für die der Behälter vorgesehen ist;
  - Fassungsraum des Behälters in Litern.

"

Eine neue Verpackungsanweisung P 205 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

<b>P 205</b>	<b>VERPACKUNGSANWEISUNG</b>	<b>P 205</b>
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3468.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Für Metallhydrid-Speichersysteme sind die besonderen Verpackungsvorschriften des Abschnitts 4.1.6 einzuhalten.</li> <li>(2) Durch diese Verpackungsanweisung sind nur Druckgefäße abgedeckt, deren mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum 150 Liter und deren höchster entwickelter Druck 25 MPa nicht übersteigt.</li> </ol>		

- (3) Metallhydrid-Speichersysteme, die den anwendbaren Vorschriften für den Bau und die Prüfung von Gas-Druckgefäßen des Kapitels 6.2 entsprechen, sind nur für die Beförderung von Wasserstoff zugelassen.
- (4) Sofern Druckgefäße aus Stahl oder Druckgefäße aus Verbundwerkstoff mit Stahlauskleidung verwendet werden, dürfen nur solche eingesetzt werden, die gemäß Absatz 6.2.2.9.2 j) mit der Kennzeichnung «H» versehen sind.
- (5) Metallhydrid-Speichersysteme müssen den Betriebsbedingungen, den Auslegungskriterien, dem nominalen Fassungsraum, den Bauartprüfungen, den Losprüfungen, den Routineprüfungen, dem Prüfdruck, dem nominalen Füllungsdruck und den Vorschriften für Druckentlastungseinrichtungen für ortsbewegliche Metallhydrid-Speichersystem entsprechen, wie sie in der Norm ISO 16111:2008 (Ortsveränderliche Gasspeichersysteme – In reversiblen Metallhydrid absorbierter Wasserstoff [endgültiger deutscher Titel der Norm noch zu prüfen]) festgelegt sind, und ihre Konformität und Zulassung muss in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 6.2.2.5 bewertet werden.
- (6) Metallhydrid-Speichersysteme müssen mit Wasserstoff bei einem Druck befüllt werden, der den gemäß Norm ISO 16111:2008 festgelegten und in den dauerhaften Kennzeichnungen auf dem System angegebenen nominalen Füllungsdruck nicht überschreitet.
- (7) Die Vorschriften für die wiederkehrende Prüfung von Metallhydrid-Speichersystemen müssen der Norm ISO 16111:2008 entsprechen und in Übereinstimmung mit dem Unterabschnitt 6.2.2.6 durchgeführt werden; die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen darf fünf Jahre nicht überschreiten.

"

**P 402** In der RID- und ADR-spezifischen Sondervorschrift für die Verpackung RR 8 "und 3148" ändern in:

", 3148 und 3482".

[Folgeänderung im Zusammenhang mit der neuen UN-Nummer 3482]

**P 601 (1) und**

**P 602 (1)** Im ersten Spiegelstrich "mit einem höchsten Fassungsraum" ändern in:

"mit einer höchsten Nettomenge".

**P 620** Folgende neue zusätzliche Vorschrift 4 einfügen:

"4. Andere gefährliche Güter dürfen nicht mit ansteckungsgefährlichen Stoffen der Klasse 6.2 in ein und derselben Verpackung zusammengepackt werden, sofern diese nicht für die Aufrechterhaltung der Lebensfähigkeit, für die Stabilisierung, für die Verhinderung des Abbaus oder für die Neutralisierung der Gefahren der ansteckungsgefährlichen Stoffe erforderlich sind. Gefährliche Güter der Klasse 3, 8 oder 9 dürfen in Mengen von höchstens 30 ml in jedes Primärgefäß, das ansteckungsgefährliche Stoffe enthält, verpackt werden. Diese geringen Mengen gefährlicher Güter der Klasse 3, 8 oder 9 unterliegen keinen zusätzlichen Vorschriften des RID, wenn sie in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung verpackt sind."

Die bisherige zusätzliche Vorschrift 4 wird zu 5.

**P 621** Im zweiten Satz nach "4.1.1" einfügen:

", ausgenommen Absatz 4.1.1.15,".

**P 650 (9) a)** Im ersten Satz der Bem. vor "Vorschriften" einfügen:

"anderen".

**P 901** "Höchste Menge gefährlicher Güter je Außenverpackung: 10 kg." ändern in:

"Die Menge gefährlicher Güter je Außenverpackung darf 10 kg nicht überschreiten, wobei die Masse für gegebenenfalls vorhandenes Kohlendioxid, fest (Trockeneis), das als Kühlmittel verwendet wird, unberücksichtigt bleibt."

"Zusätzliche Vorschrift" ändern in:

"Zusätzliche Vorschriften".

Unter "Zusätzliche Vorschriften" folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Trockeneis"

Bei Verwendung von Kohlendioxid, fest (Trockeneis) als Kühlmittel muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass das Kohlendioxidgas entweichen kann, um einen Druckaufbau zu verhindern, der zu einem Bersten der Verpackung führen könnte."

**P 904** erhält folgenden Wortlaut:

"

<b>P 904</b>	<b>VERPACKUNGSANWEISUNG</b>	<b>P 904</b>
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3245.		
Die folgenden Verpackungen sind zugelassen:		
(1) Verpackungen, die den Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 und 4.1.1.8 und des Abschnitts 4.1.3 entsprechen und so ausgelegt sind, dass sie den Bauvorschriften des Abschnitts 6.1.4 entsprechen. Es sind Außenverpackungen zu verwenden, die aus einem geeigneten Werkstoff ausreichender Festigkeit hergestellt und dem Fassungsraum der Verpackung und ihrem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend ausgelegt sind. Wenn diese Verpackungsanweisung für die Beförderung von Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen verwendet wird, muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen eine unbeabsichtigte Entleerung verhindert wird.		
(2) Verpackungen, die nicht unbedingt den Prüfvorschriften für Verpackungen des Teils 6 entsprechen müssen, aber folgenden Vorschriften entsprechen:		
a) Eine Innenverpackung, bestehend aus:		
(i) (einem) flüssigkeitsdichten Primärgefäß(en) und einer Sekundärverpackung, wobei das (die) Primärgefäß(e) oder die Sekundärverpackung für flüssige Stoffe flüssigkeitsdicht oder für feste Stoffe staubdicht sein muss (müssen);		
(ii) bei flüssigen Stoffen absorbierendem Material, das zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung eingesetzt ist. Das absorbierende Material muss ausreichend sein um die gesamte im (in den) Primärgefäß(en) enthaltene		

Menge aufzunehmen, so dass ein Austreten des flüssigen Stoffes nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führt;

(iii) wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.

b) Eine Außenverpackung muss in Bezug auf ihren Fassungsraum, ihre Masse und ihren vorgesehenen Verwendungszweck ausreichend widerstandsfähig sein, und ihre kleinste Außenabmessung muss mindestens 100 mm betragen.

Für die Beförderung ist das nachstehend abgebildete Kennzeichen auf der äußeren Oberfläche der Außenverpackung vor einem kontrastierenden Hintergrund anzubringen; es muss deutlich sichtbar und lesbar sein. Das Kennzeichen muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) mit einer Mindestabmessung von 50 mm × 50 mm haben; die Linie muss mindestens 2 mm breit sein und die Buchstaben und Ziffern müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 6 mm haben.



#### **Zusätzliche Vorschrift**

##### Eis, Trockeneis und flüssiger Stickstoff

Bei der Verwendung von Trockeneis oder flüssigem Stickstoff sind alle anwendbaren Vorschriften des RID einzuhalten. Wenn Eis oder Trockeneis verwendet wird, ist dieses außerhalb der Sekundärverpackungen, in die Außenverpackung oder in eine Umverpackung einzusetzen. Damit die Sekundärverpackungen nach dem Schmelzen des Eises oder dem Verdampfen des Trockeneises sicher in ihrer ursprünglichen Lage verbleiben, sind Innenhalterungen vorzusehen. Bei Verwendung von Eis muss die Außenverpackung oder Umverpackung flüssigkeitsdicht sein. Bei Verwendung von Kohlendioxid, fest (Trockeneis) muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass das Kohlendioxidgas entweichen kann, um einen Druckaufbau zu verhindern, der zu einem Bersten der Verpackung führen könnte; das Versandstück (die Außenverpackung oder die Umverpackung) ist mit der Aufschrift «Kohlendioxid, fest» oder «Trockeneis» zu versehen.

**Bem.** Bei der Verwendung von Trockeneis müssen keine anderen Vorschriften erfüllt werden (siehe Absatz 2.2.9.1.14). Bei der Verwendung von flüssigem Stickstoff ist es ausreichend, die Sondervorschrift 593 des Kapitels 3.3 zu erfüllen.

Das Primärgefäß und die Sekundärverpackung dürfen durch die Temperatur des verwendeten Kühlmittels sowie durch die Temperaturen und Drücke, die bei einem Ausfall der Kühlung entstehen können, in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden.

"

#### **4.1.4.2**

**IBC 04** ", 21N, 31A, 31B und 31N" ändern in:

"und 21N".



**IBC 05** In Absatz (1) ", 21N, 31A, 31B und 31N" ändern in:  
"und 21N".  
In Absatz (2) ", 21H2, 31H1 und 31H2" ändern in:  
"und 21H2".  
In Absatz (3) ", 21HZ1 und 31HZ1" ändern in:  
"und 21HZ1".

**IBC 06,  
IBC 07 und  
IBC 08** In Absatz (1) ", 21N, 31A, 31B und 31N" ändern in:  
"und 21N".  
In Absatz (2) ", 21H2, 31H1 und 31H2" ändern in:  
"und 21H2".  
In Absatz (3) ", 21HZ2, 31HZ1 und 31HZ2" ändern in:  
"und 21HZ2".

**IBC 06** Die zusätzliche Vorschrift erhält folgenden Wortlaut:  
**"Zusätzliche Vorschrift**  
Wenn sich der feste Stoff während der Beförderung verflüssigen kann, siehe Unterabschnitt 4.1.3.4."

**IBC 07** Die zusätzliche Vorschrift erhält folgenden Wortlaut:  
**"Zusätzliche Vorschriften**  
1. Wenn sich der feste Stoff während der Beförderung verflüssigen kann, siehe Unterabschnitt 4.1.3.4.  
2. Die Auskleidungen der IBC aus Holz müssen staubdicht sein."

**IBC 08** In der Sondervorschrift für die Verpackung B 13 "und 2880" ändern in:  
", 2880, 3485, 3486 und 3487".  
[Folgeänderung im Zusammenhang mit den neuen UN-Nummer 3485, 3486 und 3487]  
Folgende neue zusätzliche Vorschrift hinzufügen:  
**"Zusätzliche Vorschrift**  
Wenn sich der feste Stoff während der Beförderung verflüssigen kann, siehe Unterabschnitt 4.1.3.4."

**IBC 520** Unter "UN 3109" bei der letzten Eintragung ("PEROXYESSIGSÄURE, STABILISIERT, höchstens 17 %") in der Spalte "IBC-Typ" nach "31H1" einfügen:

"31H2" und in der Spalte "Höchstmenge (Liter/kg)" bei diesem IBC-Typ einfügen:

"1500".

**IBC 620** Im zweiten Satz nach "4.1.1," einfügen:

"ausgenommen Absatz 4.1.1.15,".

**4.1.5.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.5.5** Sofern im RID nicht etwas anderes festgelegt ist, müssen Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen, den Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.5 bzw. 6.6 entsprechen und die Prüfvorschriften für die Verpackungsgruppe II erfüllen."

**4.1.6.10** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Nachfüllbare Druckgefäße mit Ausnahme von Kryo-Behältern sind wiederkehrenden Prüfungen entsprechend den Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.1.6 oder für Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind, entsprechend den Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.3.5 und der jeweils geltenden Verpackungsanweisung P 200 oder P 205 zu unterziehen."

**4.1.6.14** wird zu **4.1.6.15**. Am Ende der Tabelle folgende zusätzliche Zeile hinzufügen:

4.1.6.8 b) und c)	ISO 16111:2008	Ortsbewegliche Gasspeichereinrichtungen – In reversiblen Metallhydriden absorbierter Wasserstoff [endgültiger deutscher Titel der Norm noch zu prüfen]
-------------------	----------------	---

Einen neuen Unterabschnitt 4.1.6.14 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"4.1.6.14** Die Eigentümer müssen der zuständigen Behörde auf deren begründetes Verlangen alle Informationen, die für den Nachweis der Konformität des Druckgefäßes erforderlich sind, in einer Sprache aushändigen, die von der zuständigen Behörde leicht verstanden werden kann. Sie müssen mit dieser Behörde auf deren Verlangen bei allen Maßnahmen zur Abwendung der Nichtkonformität der in ihrem Eigentum stehenden Druckgefäße kooperieren."

**4.1.7.1** erhält folgenden Wortlaut:

"Verwendung von Verpackungen (ausgenommen Großpackmittel (IBC))".

[Folgeänderung im Inhaltsverzeichnis]

**4.1.7.1.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.7.1.1** Verpackungen für organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe müssen den Vorschriften des Kapitels 6.1 entsprechen und die Prüfvorschriften für die Verpackungsgruppe II erfüllen."

**4.1.7.2.1** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Großpackmittel (IBC) müssen den Vorschriften des Kapitels 6.5 entsprechen und die Prüfvorschriften für die Verpackungsgruppe II erfüllen."

**4.1.9.1.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.9.1.5** Bei radioaktiven Stoffen mit anderen gefährlichen Eigenschaften müssen diese Eigenschaften bei der Auslegung des Versandstücks berücksichtigt werden. Radioaktive Stoffe mit einer Nebengefahr, die in Versandstücken verpackt sind, für die keine Zulassung der zuständigen Behörde erforderlich ist, müssen in Verpackungen, Großpackmitteln (IBC), Tanks oder Schüttgut-Containern befördert werden, die vollständig dem jeweils zutreffenden Kapitel des Teils 6 sowie der für diese Nebengefahr anwendbaren Vorschriften des Kapitels 4.1, 4.2 oder 4.3 entsprechen."

**4.1.9.3 a)** Nach "eine Masse an spaltbaren Stoffen" einfügen:

"(oder gegebenenfalls bei Gemischen die Masse jedes spaltbaren Nuklids)".

## **Kapitel 4.2**

**4.2.5.2.6** In der Tabelle für die Anweisungen für ortsbewegliche Tanks T 1 – T 22 in der Spaltenüberschrift der letzten Spalte nach "Bodenöffnungen" einen Verweis auf eine neue Fußnote b) aufnehmen.

Die Fußnote b) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>b)</sup> Wenn in dieser Spalte «nicht zugelassen» angegeben ist, sind Bodenöffnungen nicht zugelassen, wenn der zu befördernde Stoff flüssig ist (siehe Absatz 6.7.2.6.1). Wenn der zu befördernde Stoff bei allen unter normalen Beförderungsbedingungen auftretenden Temperaturen ein fester Stoff ist, sind Bodenöffnungen, die den Vorschriften des Absatzes 6.7.2.6.2 entsprechen, zugelassen."

**4.2.5.3** Neue Sondervorschriften TP 36 und TP 37 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"TP 36** In ortsbeweglichen Tanks dürfen Schmelzsicherungen im Dampf-  
raum verwendet werden.

**TP 37** Die im bis zum 31. Dezember 2010 anwendbaren RID beschriebene  
Tankanweisung darf bis zum 31. Dezember 2016 angewendet werden."

[Folgeänderung siehe unter 1.6.4.36]

## **Kapitel 4.3**

**4.3.4.1.3** In Absatz b) in der Benennung für UN-Nummer 2447 streichen:

"oder GELB".

In Absatz c) "und UN 3404 KALIUM-NITRAT-LEGIERUNGEN" ändern in:

", UN 3404 KALIUM-NITRAT-LEGIERUNGEN und UN 3482 ALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR oder UN 3482 ERDALKALIMETALLDISPERSION, ENTZÜNDBAR ".

## TEIL 5

### Kapitel 5.1

**5.1.5.1.4** In Absatz a) vor "der zuständigen Behörde eines jeden Staates" einfügen:

"der zuständigen Behörde des Ursprungslandes der Beförderung und".

In Absatz b) vor "die zuständige Behörde eines jeden Staates" einfügen:

"die zuständige Behörde des Ursprungslandes der Beförderung und".

In Absatz d) (v) nach "die Masse der spaltbaren Stoffe" einfügen:

"(oder gegebenenfalls bei Gemischen die Masse jedes spaltbaren Nuklids)".

**5.1.5.3.4** In den Absätzen d) und e) "Sofern im Zulassungszeugnis der zuständigen Behörde des Ursprungslandes des Versandstückmusters nichts anderes festgelegt ist (siehe Absatz 2.2.7.2.4.6)," ändern in:

"Nach den Vorschriften des Absatzes 5.1.5.3.5".

Einen neuen Absatz 5.1.5.3.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"5.1.5.3.5** Bei allen internationalen Beförderungen von Versandstücken, für die eine Zulassung der Bauart oder eine Genehmigung der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen von der Beförderung berührten Staaten unterschiedliche Zulassungs- oder Genehmigungstypen gelten, muss die vorgeschriebene Zuordnung zu den Kategorien in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

**5.1.5.4** wird zu **5.1.5.5**.

[Folgeänderung im Inhaltsverzeichnis]

Einen neuen Unterabschnitt 5.1.5.4 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"5.1.5.4 Besondere Vorschriften für freigestellte Versandstücke**

**5.1.5.4.1** Freigestellte Versandstücke müssen auf der Außenseite der Verpackung deutlich lesbar und dauerhaft gekennzeichnet sein mit:

- a) der UN-Nummer, der die Buchstaben «UN» vorangestellt werden;
- b) die Angabe des Absenders und/oder des Empfängers und
- c) die höchstzulässige Bruttomasse, sofern diese 50 kg überschreitet.

**5.1.5.4.2** Die Dokumentationsvorschriften des Kapitels 5.4 gelten nicht für freigestellte Versandstücke mit radioaktiven Stoffen, mit der Ausnahme, dass die UN-Nummer, der die Buchstaben «UN» vorangestellt sind, sowie der Name und die Adresse des Absenders und des Empfängers auf einem Beförderungspapier, wie ein Konnossement, Luftfrachtbrief oder CIM/CMR-Frachtbrief, angegeben werden müssen."

[Folgeänderung im Inhaltsverzeichnis]

## **Kapitel 5.2**

**5.2.1.6 a)** "brauchen nicht ... angegeben zu werden" ändern in:

"müssen nicht ... angegeben werden".

**5.2.1.7.2** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Kennzeichnung freigestellter Versandstücke muss dem Absatz 5.1.5.4.1 entsprechen."

**5.2.1.7.8** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.1.7.8** Bei allen internationalen Beförderungen von Versandstücken, für die eine Zulassung der Bauart oder eine Genehmigung der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen von der Beförderung berührten Staaten unterschiedliche Zulassungs- oder Genehmigungstypen gelten, muss die Kennzeichnung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

**5.2.1.8.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.1.8.1** Versandstücke mit umweltgefährdenden Stoffen, die den Kriterien des Absatzes 2.2.9.1.10 entsprechen, müssen dauerhaft mit dem in Absatz 5.2.1.8.3 abgebildeten Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe gekennzeichnet sein, ausgenommen Einzelverpackungen und zusammengesetzte Verpackungen, sofern diese Einzelverpackungen oder die Innenverpackungen dieser zusammengesetzten Verpackungen

– für flüssige Stoffe eine Nettomenge von höchstens 5 l haben oder

– für feste Stoffe eine Nettomasse von 5 kg haben."

**5.2.1.9.1** "ISO-Norm 780:1985" ändern in:

"Norm ISO 780:1997".

**5.2.1.9.2** Am Ende von Absatz d) "oder" ändern in:

",".

Am Ende von Absatz e) "." ändern in:

", oder".

Einen neuen Absatz f) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"f) zusammengesetzten Verpackungen mit dicht verschlossenen Innenverpackungen, die jeweils höchstens 500 ml enthalten."

**5.2.2.1.8** "brauchen ... versehen zu sein" ändern in:

"müssen ... versehen sein".

**5.2.2.1.11.2** Im zweiten Satz des Absatzes b) nach "die Masse der spaltbaren Stoffe" einfügen:

"(oder gegebenenfalls bei Gemischen die Masse jedes spaltbaren Nuklids)".

**5.2.2.1.11.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.2.1.11.5** Bei allen internationalen Beförderungen von Versandstücken, für die eine Zulassung der Bauart oder eine Genehmigung der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen von der Beförderung berührten Staaten unterschiedliche Zulassungs- oder Genehmigungstypen gelten, muss die Bezettelung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

**5.2.2.2.2** Im Titel des Gefahrzettels nach Muster 4.1 "desensibilisierte explosive Stoffe" ändern in:

"desensibilisierte explosive feste Stoffe".

## **Kapitel 5.3**

**5.3.2.1.5** In der Bem. "braucht nicht ... angewendet zu werden" ändern in:

"muss nicht ... angewendet werden".

**5.3.2.3.2** Nach der Zeile für die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr "668" folgende neue Zeile einfügen:

"X668 sehr giftiger Stoff, ätzend, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>3)</sup>".

**5.3.4.1** Im zweiten Satz des zweiten Unterabsatzes "brauchen nur ... darzustellen" ändern in:

"müssen nur ... darstellen".

## **Kapitel 5.4**

**5.4.0** erhält folgenden Wortlaut:

### **"5.4.0 Allgemeine Vorschriften**

**5.4.0.1** Sofern nichts anderes festgelegt ist, sind bei jeder durch das RID geregelten Beförderung von Gütern die in diesem Kapitel jeweils vorgeschriebenen Dokumente mitzuführen.

**5.4.0.2** Arbeitsverfahren der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) oder des elektronischen Datenaustauschs (EDI) zur Unterstützung oder anstelle der schriftlichen Dokumentation sind zugelassen, sofern die zur Aufzeichnung und Verarbeitung der elektronischen Daten verwendeten Verfahren den juristischen Anforderungen hinsichtlich der Beweiskraft und der Verfügbarkeit während der Beförderung mindestens den Verfahren mit schriftlichen Dokumenten entsprechen.

**5.4.0.3** Wenn die Informationen über die Beförderung gefährlicher Güter dem Beförderer durch Arbeitsverfahren mit elektronischer Datenverarbeitung (EDV) oder elektronischem Datenaustausch (EDI) übermittelt werden, muss der Absender in der Lage sein, dem Beförderer die Informationen als Papierdokument zu übergeben, wobei die Informationen in der in diesem Kapitel vorgeschriebenen Reihenfolge erscheinen müssen."

**5.4.1.1.1 e)** Folgende Bem. hinzufügen:

**"Bem.** Die Angabe der Anzahl, des Typs und des Fassungsraums jeder Innenverpackung innerhalb der Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung ist nicht erforderlich.

**5.4.1.1.3** Im ersten Satz streichen:

"der UN-Nummer und".

Im ersten Unterabsatz erhalten die verschiedenen Beispiele folgenden Wortlaut:

- «UN 1230 ABFALL METHANOL, 3 (6.1), II» oder
- «UN 1230 ABFALL METHANOL, 3 (6.1), VG II» oder
- «UN 1993 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluol und Ethylalkohol), 3, II» oder
- «UN 1993 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluol und Ethylalkohol), 3, VG II»."

Den zweiten Unterabsatz, der die Beispiele mit der Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr enthält, streichen.

Im letzten Unterabsatz "braucht nicht hinzugefügt zu werden" ändern in:

"muss nicht hinzugefügt werden".

**5.4.1.1.6.1** "vor oder nach der gemäß Absatz 5.4.1.1.1 b) vorgeschriebenen offiziellen Benennung für die Beförderung" ändern in:

"vor oder nach der gemäß Absatz 5.4.1.1.1 j) und a) bis d) festgelegten Beschreibung der gefährlichen Güter".

**5.4.1.1.7** In der Fußnote 5) "Abschnitt 5.4.4" ändern in:

"Abschnitt 5.4.5" (zweimal).

[Folgeänderung]

Einen neuen Absatz 5.4.1.1.18 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"5.4.1.1.18 Sondervorschriften für die Beförderung umweltgefährdender Stoffe (aquatische Umwelt)**

Wenn ein Stoff der Klassen 1 bis 9 den Klassifizierungskriterien des Absatzes 2.2.9.1.10 entspricht, muss im Beförderungspapier der zusätzliche Ausdruck «UMWELTGEFÄHRDEND» angegeben sein. Diese zusätzliche Vorschrift gilt nicht für die UN-Nummern 3077 und 3082 und für die in Absatz 5.2.1.8.1 aufgeführten Ausnahmen.

Für Beförderungen in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt, ist anstelle der Angabe «UMWELTGEFÄHRDEND» die Angabe «MEERESSCHADSTOFF» (gemäß Absatz 5.4.1.4.3 des IMDG-Codes) zugelassen."

**5.4.1.2.1** Der Absatz g) erhält folgenden Wortlaut:

"g) Bei der Beförderung von Feuerwerkskörpern der UN-Nummern 0333, 0334, 0335, 0336 und 0337 ist im Beförderungspapier zu vermerken:

«KLASSIFIZIERUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN DURCH DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE VON XX MIT DER REFERENZ FÜR FEUERWERKSKÖRPER XX/YYZZZZ BESTÄTIGT».

Die Klassifizierungsbestätigung muss während der Beförderung nicht mitgeführt werden, ist jedoch vom Absender dem Beförderer oder den zuständigen Behörden bei Kontrollen zugänglich zu machen. Die Klassifizierungsbestätigung oder eine Kopie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch."

Bisherige Bem. wird zu Bem. 1.

Eine neue Bem. 2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"2. Diese Klassifizierungsreferenz(en) müssen aus der Angabe des [RID-Vertragsstaates], in dem gemäß Sondervorschrift 645 des Abschnitts 3.3.1 dem Klassifizierungscode zugestimmt wurde, angegeben durch das Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr (XX)<sup>6)</sup>, der Identifikation der zuständigen Behörde (YY) und einer einmal vergebenen Serienreferenz (ZZZZ) bestehen. Beispiel solcher Klassifizierungsreferenzen:

GB/HSE123456  
D/BAM1234.

<sup>6)</sup> Das im Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (1968) vorgesehene Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr."

Die Fußnoten 6) bis 8) werden zu 7) bis 9).



- 5.4.1.2.2 a)** Im ersten Satz "brauchen dabei nicht aufgeführt zu werden" ändern in:  
"müssen dabei nicht aufgeführt werden".  
Im zweiten Satz "braucht nicht angegeben zu werden" ändern in:  
"muss nicht angegeben werden".
- 5.4.1.2.5.1** Im zweiten Satz des Absatzes c) nach "die Gesamtmasse der spaltbaren Stoffe" ersetzen durch:  
"die Masse der spaltbaren Stoffe (oder gegebenenfalls bei Gemischen die Masse jedes spaltbaren Nuklids)".  
Am Ende des Absatzes j) folgenden Satz hinzufügen:  
"Bei radioaktiven Stoffen, bei denen der  $A_2$ -Wert unbegrenzt ist, muss das Vielfache des  $A_2$ -wertes Null sein."
- 5.4.1.2.5.3** erhält folgenden Wortlaut:
- "5.4.1.2.5.3** Bei allen internationalen Beförderungen von Versandstücken, für die eine Zulassung der Bauart oder eine Genehmigung der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen von der Beförderung berührten Staaten unterschiedliche Zulassungs- oder Genehmigungstypen gelten, muss die in Absatz 5.4.1.1.1 vorgeschriebene Angabe der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."
- 5.4.1.4.2** Im letzten Unterabsatz "Abschnitt 5.4.4" ändern in:  
"Abschnitt 5.4.5".  
[Folgeänderung]
- 5.4.2** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
- "5.4.2 Großcontainer- oder Wagen-Packzertifikat".**
- [In der Fußnote 9) (bisherige Fußnote 8) erhält der Unterabschnitt 5.4.2.3 folgenden Wortlaut:
- "5.4.2.3** Wenn die Dokumentation über gefährliche Güter dem Beförderer durch Arbeitsverfahren der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) oder des elektronischen Datenaustausches (EDI) übermittelt werden, darf (dürfen) die Unterschrift(en) elektronisch erfolgen oder durch den (die) Namen der zur Unterzeichnung berechtigten Person (in Großbuchstaben) ersetzt werden."]
- [nach der Fertigstellung des Änderungsentwurfs zu Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes zu überprüfen]

[In der Fußnote 9) (bisherige Fußnote 8) einen neuen Unterabschnitt 5.4.2.4 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"5.4.2.4** Wenn die Informationen über die Beförderung gefährlicher Güter dem Beförderer durch EDV- oder EDI-Arbeitsverfahren übermittelt werden und die gefährlichen Güter anschließend einem Beförderer übergeben werden, der ein Beförderungspapier für gefährliche Güter in Papierform benötigt, muss der Beförderer sicherstellen, dass auf dem Papierdokument die Angabe «ursprünglich elektronisch erhalten» und der Name des Unterzeichners in Großbuchstaben erscheint."]

[nach der Fertigstellung des Änderungsentwurfs zu Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes zu überprüfen]

**5.4.4** wird zu **5.4.5**.

[Folgeänderung im Inhaltsverzeichnis, in der Fußnote zu Absatz 5.4.1.1.7 und in Absatz 5.4.1.4.2]

Einen neuen Abschnitt 5.4.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"5.4.4** **Aufbewahrung von Informationen über die Beförderung gefährlicher Güter**

**5.4.4.1** Der Absender und der Beförderer müssen eine Kopie des Beförderungspapiers für gefährliche Güter und der im RID festgelegten zusätzlichen Informationen und Dokumentation für einen Mindestzeitraum von drei Monaten aufbewahren.

**5.4.4.2** Wenn die Dokumente elektronisch oder in einem EDV-System gespeichert werden, müssen der Absender und der Beförderer in der Lage sein, einen Ausdruck herzustellen."

**Kapitel 5.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"Kapitel 5.5**

**Sondervorschriften**

**5.5.1** (gestrichen)

**5.5.2** **Sondervorschriften für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) (UN-Nummer 3359)**

**5.5.2.1** **Allgemeine Vorschriften**

**5.5.2.1.1** Begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) (UN-Nummer 3359), die keine anderen gefährlichen Güter enthalten, unterliegen neben den Vorschriften dieses Abschnitts keinen weiteren Vorschriften des RID.

**Bem.** Im Sinne dieses Kapitels ist eine Güterbeförderungseinheit (CTU) ein Wagen, ein Tankcontainer, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC.

**5.5.2.1.2** Wenn die begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) zusätzlich zu dem Begasungsmittel auch mit gefährlichen Gütern beladen wird, gelten neben den Vorschriften dieses Abschnitts alle für diese Güter anwendbaren Vorschriften des RID (einschließlich Anbringen von Großzetteln (Placards), Bezettelung und Dokumentation).

**5.5.2.1.3** Für die Beförderung von Gütern unter Begasung dürfen nur Güterbeförderungseinheiten (CTU) verwendet werden, die so verschlossen werden können, dass das Entweichen von Gas auf ein Minimum reduziert wird.

## **5.5.2.2 Unterweisung**

Die mit der Handhabung von begasten Güterbeförderungseinheiten (CTU) befassten Personen müssen entsprechend ihren Pflichten unterwiesen sein.

## **5.5.2.3 Kennzeichnung und Anbringen von Großzetteln (Placards)**

**5.5.2.3.1** Eine begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) muss an jedem Zugang an einer von Personen, welche die Güterbeförderungseinheit (CTU) öffnen oder betreten, leicht einsehbaren Stelle mit einem Warnkennzeichen gemäß Absatz 5.5.2.3.2 versehen sein. Das vorgeschriebene Warnkennzeichen muss solange auf der Güterbeförderungseinheit (CTU) verbleiben, bis folgende Vorschriften erfüllt sind:

- a) die begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) wurde belüftet, um schädliche Konzentrationen des Begasungsmittels abzubauen, und
- b) die begasten Güter oder Werkstoffe wurden entladen.

**5.5.2.3.2** Das Warnkennzeichen für Begasung muss rechteckig, mindestens 300 mm breit und mindestens 250 mm hoch sein. Die Aufschriften müssen schwarz auf weißem Grund sein, die Buchstabenhöhe muss mindestens 25 mm betragen. Eine Abbildung dieses Kennzeichens ist nachstehend dargestellt.

### **Warnkennzeichen für Begasung** [Abbildung unverändert]

**5.5.2.3.3** Wenn die begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) entweder durch Öffnen der Türen oder durch mechanische Belüftung nach der Begasung vollständig belüftet wurde, muss das Datum der Belüftung auf dem Warnkennzeichen für Begasung angegeben werden.

**5.5.2.3.4** Wenn die begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) belüftet und entladen wurde, muss das Warnkennzeichen für Begasung entfernt werden.

**5.5.2.3.5** Großzettel (Placard) nach Muster 9 (siehe Absatz 5.2.2.2.2) dürfen nicht an einer begasten Güterbeförderungseinheit (CTU) angebracht werden, sofern sie nicht für andere in der Güterbeförderungseinheit (CTU) verladene Stoffe oder Gegenstände der Klasse 9 erforderlich sind.

## **5.5.2.4 Dokumentation**

**5.5.2.4.1** Dokumente im Zusammenhang mit der Beförderung von Güterbeförderungseinheiten (CTU), die begast und vor der Beförderung nicht vollständig belüftet wurden, müssen folgende Angaben enthalten:

- «UN 3359 BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEIT (CTU), 9» oder «UN 3359 BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEIT (CTU), Klasse 9»;
- das Datum und den Zeitpunkt der Begasung und
- Typ und Menge des verwendeten Begasungsmittels.

Diese Angaben sind in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Italienisch, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben.

**5.5.2.4.2** Das Beförderungspapier kann formlos sein, vorausgesetzt, es enthält die in Absatz 5.5.2.4.1 vorgeschriebenen Angaben. Diese Angaben müssen leicht erkennbar, lesbar und dauerhaft sein.

**5.5.2.4.3** Es müssen Anweisungen für die Beseitigung von Rückständen des Begasungsmittels einschließlich Angaben über die (gegebenenfalls) verwendeten Begasungsgeräte bereitgestellt werden.

**5.5.2.4.4** Dokumente sind nicht erforderlich, wenn die begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) vollständig belüftet und das Datum der Belüftung auf dem Warnkennzeichen angegeben wurde (siehe Absätze 5.5.2.3.3 und 5.5.2.3.4)."

[Folgeänderung im Inhaltsverzeichnis]

## TEIL 6

### Kapitel 6.1

**6.1.3.1 a) (i)** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht."

**6.1.4** Einen neuen Unterabschnitt 6.1.4.0 mit folgendem Wortlaut einfügen:

#### **"6.1.4.0 Allgemeine Vorschriften**

Eine Permeation des in der Verpackung enthaltenen Stoffes darf unter normalen Beförderungsbedingungen keine Gefahr darstellen."

**6.1.5.3.6.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.1.5.3.6.3** Die Verpackung oder die Außenverpackung von Kombinationsverpackungen oder zusammengesetzten Verpackungen darf keine Beschädigungen aufweisen, welche die Sicherheit während der Beförderung beeinträchtigen können. Innengefäße, Innenverpackungen oder Gegenstände müssen vollständig in der Außenverpackung verbleiben, und aus dem (den) Innengefäß(en) oder der (den) Innenverpackung(en) darf kein Füllgut austreten."

## Kapitel 6.2

Nach der Kapitelüberschrift folgende Bem. einfügen:

**"Bem.** Druckgaspackungen, Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) und Brennstoffzellen-Kartuschen mit verflüssigtem entzündbarem Gas unterliegen nicht den Vorschriften der Abschnitte 6.2.1 bis 6.2.5."

**6.2.1** Die Bem. nach der Überschrift streichen.

[keine Folgeänderungen]

**6.2.1.1.5** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Der Prüfdruck eines Metallhydrid-Speichersystems muss mit der Verpackungsanweisung P 205 des Unterabschnitts 4.1.4.1 übereinstimmen."

**6.2.1.3.4** Nach "P 200 (2)" einfügen:

"oder P 205".

**6.2.1.5.1** Nach "Kryo-Behältern" einfügen:

"und Metallhydrid-Speichersystemen".

Einen neuen Absatz 6.2.1.5.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.2.1.5.3** Bei Metallhydrid-Speichersystemen muss überprüft werden, ob die in Absatz 6.2.1.5.1 a), b), c), d), e) (sofern anwendbar), f), g), h) und i) festgelegten Prüfungen an einem angemessenen Prüfmuster der im Metallhydrid-Speichersystem verwendeten Gefäße durchgeführt wurden. Darüber hinaus müssen an einem angemessenen Prüfmuster von Metallhydrid-Speichersystemen die in Absatz 6.2.1.5.1 c) und f) und, sofern anwendbar, in Absatz 6.2.1.5.1 e) vorgeschriebenen Prüfungen und die Prüfung der äußeren Beschaffenheit des Metallhydrid-Speichersystems durchgeführt werden.

Außerdem müssen alle Metallhydrid-Speichersysteme den in Absatz 6.2.1.5.1 h) und i) festgelegten erstmaligen Prüfungen sowie einer Dichtheitsprüfung und einer Prüfung der zufriedenstellenden Funktion ihrer Bedienungseinrichtung unterzogen werden."

**6.2.1.6.1** In der Bem. 2 streichen:

", Ultraschalluntersuchung".

In der Bem. 2 am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Die Norm ISO 16148:2006 darf als Leitlinie für akustische Emissionsprüfverfahren verwendet werden."

Eine neue Bem. 3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"3. Die hydraulische Druckprüfung darf durch eine Ultraschalluntersuchung ersetzt werden, die für nahtlose Flaschen aus Aluminiumlegierung in Übereinstimmung mit der Norm ISO 10461:2005 + A1:2006 und für naht-

lose Flaschen und Großflaschen aus Stahl in Übereinstimmung mit der Norm ISO 6406:2005 durchgeführt wird."

Die bisherige Bem. 3 wird zu Bem. 4.

[keine Folgeänderungen]

**6.2.2.1.1** In der Tabelle nach "ISO 7866:1999" folgende Zeilen einfügen:

"

ISO 4706:2008	Nachfüllbare, geschweißte Stahlgasflaschen – Teil 1: Prüfdruck bis 60 bar
ISO 18172-1:2007	Gasflaschen – Wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus nichtrostendem Stahl – Teil 1: bis zu einem Prüfdruck von 60 bar
ISO 20703:2006	Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Gasflaschen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung

"

Folgenden neuen Absatz 6.2.2.1.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.2.2.1.5** Für die Auslegung, den Bau und die erstmalige Prüfung von UN-Metallhydrid-Speichersystemen gilt folgende Norm, mit der Ausnahme, dass die Prüfvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.2.5 entsprechen müssen:

ISO 16111:2008	Ortsbewegliche Gasspeichereinrichtungen – In reversiblen Metallhydriden absorbierter Wasserstoff [endgültiger deutscher Titel der Norm noch zu prüfen]
----------------	---

"

**6.2.2.2** Im ersten Unterabsatz in dem in Klammern enthaltenen Text nach "P 200" einfügen:

"oder P 205".

**6.2.2.3** Am Ende folgenden neuen Unterabsatz hinzufügen:

"Für UN-Metallhydrid-Speichersysteme gelten die in der folgenden Norm festgelegten Vorschriften für die Verschlüsse und deren Schutz:

ISO 16111:2008	Ortsbewegliche Gasspeichereinrichtungen – In reversiblen Metallhydriden absorbierter Wasserstoff [endgültiger deutscher Titel der Norm noch zu prüfen]
----------------	---

"

**6.2.2.4** Im ersten Unterabsatz nach "UN-Flaschen" einfügen:

"und UN-Metallhydrid-Speichersystemen".

Am Ende der Tabelle folgende neue Zeile hinzufügen:

"

ISO 16111:2008	Ortsbewegliche Gasspeichereinrichtungen – In reversiblen Metallhydriden absorbierter Wasserstoff [endgültiger deutscher Titel der Norm noch zu prüfen]
----------------	---

"

**6.2.2.6.5** Am Ende des ersten Unterabsatzes "(siehe Absatz 6.2.2.7.6)" ändern in:

"(siehe Absatz 6.2.2.7.7)".

[Folgeänderung]

**6.2.2.7** Nach der Überschrift folgende Bem. einfügen:

**"Bem.** Die Kennzeichnungsvorschriften für UN-Metallhydrid-Speichersysteme sind in Unterabschnitt 6.2.2.9 enthalten."

Der nachfolgende Absatz erhält die Absatzbezeichnung **6.2.2.7.1**.

Die Absätze **6.2.2.7.1** bis **6.2.2.7.7** werden zu **6.2.2.7.2** bis **6.2.2.7.8**.

[Folgeänderungen unter den Absätzen 6.2.2.6.5, 6.2.2.7.5 (bisheriger Absatz 6.2.2.7.4), 6.2.2.8.2 (bisheriger Absatz 6.2.2.8.1), 6.2.2.8.3 (bisheriger Absatz 6.2.2.8.2), 6.2.3.9.2 bis 6.2.3.9.6 und 6.2.3.10.1]

**6.2.2.7.2 a)** (bisheriger Absatz 6.2.2.7.1 a)) Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht."

**6.2.2.7.5** (bisheriger Absatz 6.2.2.7.4) Im ersten Spiegelstrich "6.2.2.7.3" ändern in:

"6.2.2.7.4".

Im zweiten Spiegelstrich "des Absatzes 6.2.2.7.2" ändern in:

"des Absatzes 6.2.2.7.3".

Im dritten Spiegelstrich "Absatz 6.2.2.7.1" ändern in:

"Absatz 6.2.2.7.2".

[Folgeänderungen]

Einen neuen Absatz 6.2.2.7.9 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"6.2.2.7.9** Bei Flaschenbündeln gelten die Vorschriften für die Kennzeichnung der Druckgefäße nur für die einzelnen Flaschen und nicht für eine Gruppenanordnung."

**6.2.2.8** Der Absatz unter der Überschrift erhält die Absatzbezeichnung **6.2.2.8.1**.

Die Absätze **6.2.2.8.1** bis **6.2.2.8.3** werden zu **6.2.2.8.2** bis **6.2.2.8.4**.

[keine Folgeänderungen]

**6.2.2.8.2** (bisheriger Absatz 6.2.2.8.1) "in den Absätzen 6.2.2.7.1 bis 6.2.2.7.3" ändern in:

"in den Absätzen 6.2.2.7.2 bis 6.2.2.7.4".

[Folgeänderung]

**6.2.2.8.3** (bisheriger Absatz 6.2.2.8.2) "des Absatzes 6.2.2.7.4" ändern in:  
"des Absatzes 6.2.2.7.5".

[Folgeänderung]

**6.2.2.9** wird zu **6.2.2.10**.

"1.8.6.4" ändern in:

"1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 und 1.8.6.8" (dreimal).

[Folgeänderungen unter Inhaltsverzeichnis, Unterabschnitt 1.6.2.7, Abschnitt 1.8.7 Bem. und den Absätzen 1.8.7.1.1 und 1.8.7.1.4]


Einen neuen Unterabschnitt 6.2.2.9 mit folgendem Wortlaut einfügen:

[Folgeänderung unter Inhaltsverzeichnis]

### **"6.2.2.9 Kennzeichnung von UN-Metallhydrid-Speichersystemen**

**6.2.2.9.1** UN-Metallhydrid-Speichersysteme sind deutlich und lesbar mit den nachstehenden Kennzeichen zu versehen. Diese Kennzeichen müssen auf dem Metallhydrid-Speichersystem dauerhaft angebracht sein (z.B. geprägt, graviert oder geätzt). Die Kennzeichen müssen auf der Schulter, dem oberen Ende oder dem Hals des Metallhydrid-Speichersystems oder auf einem dauerhaft angebrachten Bestandteil des Metallhydrid-Speichersystems erscheinen. Mit Ausnahme des Symbols der Vereinten Nationen für Verpackungen beträgt die Mindestgröße der Kennzeichen 5 mm für Metallhydrid-Speichersysteme, deren geringste Abmessung über alles mindestens 140 mm beträgt, und 2,5 mm für Metallhydrid-Speichersysteme, deren geringste Abmessung über alles weniger als 140 mm beträgt. Die Mindestgröße des Symbols der Vereinten Nationen für Verpackungen beträgt 10 mm für Metallhydrid-Speichersysteme, deren geringste Abmessung über alles mindestens 140 mm beträgt, und 5 mm für Metallhydrid-Speichersysteme, deren geringste Abmessung über alles weniger als 140 mm beträgt.

**6.2.2.9.2** Folgende Kennzeichen sind anzubringen:

- a) das Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen .  
Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;
- b) «ISO 16111» (die für die Auslegung, die Herstellung und die Prüfung verwendete technische Norm);
- c) der (die) Buchstabe(n) für die Angabe des Zulassungslandes, angegeben durch das Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr<sup>2)</sup>;

**Bem.** Als Zulassungsland gilt dasjenige Land, das diejenige Stelle zugelassen hat, welche das einzelne Druckgefäß zum Zeitpunkt der Herstellung geprüft hat.



- d) das Unterscheidungszeichen oder der Stempel der Prüfstelle, das/der bei der zuständigen Behörde des Landes, in dem die Kennzeichnung zugelassen wurde, registriert ist;
- e) das Datum der erstmaligen Prüfung durch Angabe des Jahres (vier Ziffern), gefolgt von der Angabe des Monats (zwei Ziffern) und getrennt durch einen Schrägstrich (d.h. «/»);
- f) der Prüfdruck des Gefäßes in bar, dem die Buchstaben «PH» vorangestellt und die Buchstaben «BAR» hinzugefügt werden;
- g) der nominale Füllungsdruck des Metallhydrid-Speichersystems in bar, dem die Buchstaben «RCP» vorangestellt und die Buchstaben «BAR» hinzugefügt werden;
- h) das von der zuständigen Behörde registrierte Kennzeichen des Herstellers. Ist das Herstellungsland mit dem Zulassungsland nicht identisch, ist (sind) dem Kennzeichen des Herstellers der (die) Buchstabe(n) für die Angabe des Herstellungslandes, angegeben durch das Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr<sup>2)</sup>, voranzustellen. Das Kennzeichen des Landes und das Kennzeichen des Herstellers sind durch eine Leerstelle oder einen Schrägstrich zu trennen;
- i) die vom Hersteller zugeordnete Seriennummer;
- j) bei Druckgefäßen aus Stahl und Druckgefäßen aus Verbundwerkstoff mit Stahlauskleidung der Buchstabe «H», der die Verträglichkeit des Stahls angibt (siehe ISO-Norm 11114-1:1997), und
- k) bei Metallhydrid-Speichersystemen mit einer begrenzten Lebensdauer das Ablaufdatum, angegeben durch die Buchstaben «FINAL», gefolgt durch die Angabe des Jahres (vier Ziffern) und des Monats (zwei Ziffern) und getrennt durch einen Schrägstrich (d.h. «/»).

Die in den Absätzen a) bis e) festgelegten Zertifizierungskennzeichen müssen in der angegebenen Reihenfolge erscheinen. Dem Prüfdruck (Absatz f)) muss der nominale Füllungsdruck (Absatz g)) unmittelbar vorangestellt sein. Die in den Absätzen h) bis k) festgelegten Herstellungskennzeichen müssen in der angegebenen Reihenfolge erscheinen.

**6.2.2.9.3** Andere Kennzeichen in anderen Bereichen als der Seitenwand sind zugelassen, vorausgesetzt, sie sind in Bereichen mit niedrigen Spannungen angebracht und ihre Größe und Tiefe führen nicht zu schädlichen Spannungskonzentrationen. Solche Kennzeichen dürfen nicht in Widerspruch zu den vorgeschriebenen Kennzeichen stehen.

**6.2.2.9.4** Zusätzlich zu den vorausgehenden Kennzeichen muss jedes Metallhydrid-Speichersystem, das die Vorschriften für die wiederkehrende Prüfung des Unterabschnitts 6.2.2.4 erfüllt, mit Kennzeichen versehen sein, die folgende Angaben enthalten:

- a) der (die) Buchstabe(n) des Unterscheidungszeichens des Staates<sup>2)</sup>, der die Stelle, welche die wiederkehrende Prüfung durchführt, zugelassen hat. Dieses Kennzeichen ist nicht erforderlich, wenn diese Stelle von der zuständigen Behörde des Landes zugelassen wurde, in dem die Zulassung der Herstellung erfolgt ist;

- b) das eingetragene Zeichen der von der zuständigen Behörde für die Durchführung von wiederkehrenden Prüfungen zugelassenen Stelle;
- c) das Datum der wiederkehrenden Prüfung durch Angabe des Jahres (zwei Ziffern), gefolgt von der Angabe des Monats (zwei Ziffern) und getrennt durch einen Schrägstrich (d.h. «/»). Für die Angabe des Jahres dürfen auch vier Ziffern verwendet werden.

Die oben angegebenen Kennzeichen müssen nacheinander in der angegebenen Reihenfolge erscheinen.

<sup>2)</sup> Das im Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (1968) vorgesehene Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr."

- 6.2.3.5.1** "Flaschen aus geschweißtem Stahl" ändern in:  
"geschweißte Flaschen aus Stahl".
- 6.2.3.5.2** erhält folgenden Wortlaut:  
"6.2.3.5.2 (gestrichen)".
- 6.2.3.6.1** "1.8.6.4" ändern in:  
"1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 und 1.8.6.8" (dreimal).
- 6.2.3.9.2** "Absatz 6.2.2.7.1 a)" ändern in:  
"Absatz 6.2.2.7.2 a)".  
[Folgeänderung]
- 6.2.3.9.3** "des Absatzes 6.2.2.7.2 j)" ändern in:  
"des Absatzes 6.2.2.7.3 j)".  
[Folgeänderung]
- 6.2.3.9.4** "in den Absätzen 6.2.2.7.2 g) und h) und 6.2.2.7.3 m)" ändern in:  
"in den Absätzen 6.2.2.7.3 g) und h) und 6.2.2.7.4 m)".  
[Folgeänderung]
- 6.2.3.9.5** "Absatz 6.2.2.7.6 c)" ändern in:  
"Absatz 6.2.2.7.7 c)".  
[Folgeänderung]  
"braucht ... nicht angegeben zu werden" ändern in:  
"muss ... nicht angegeben werden".

**6.2.3.9.6** "Absatz 6.2.2.7.6" ändern in:

"Absatz 6.2.2.7.7".

[Folgeänderung]

**6.2.3.10.1** "Absatz 6.2.2.7.1 a)" ändern in:

"Absatz 6.2.2.7.2 a)".

[Folgeänderung]

**6.2.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.4 Vorschriften für in Übereinstimmung mit Normen ausgelegte, gebaute und geprüfte Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind**

**Bem.** Personen oder Organe, die in den Normen als Verantwortliche gemäß RID ausgewiesen sind, müssen die Vorschriften des RID einhalten.

**6.2.4.1 Auslegung, Bau und erstmalige Prüfung**

Die in der nachstehenden Tabelle in Bezug genommenen Normen müssen wie in der Spalte (4) angegeben für die Ausstellung von Baumusterzulassungen angewendet werden, um die in Spalte (3) der Tabelle genannten Vorschriften des Kapitels 6.2 zu erfüllen. Die in der Spalte (3) genannten Vorschriften des Kapitels 6.2 sind in jedem Fall maßgebend. In der Spalte (5) ist der späteste Zeitpunkt angegeben, zu dem bestehende Baumusterzulassungen gemäß Absatz 1.8.7.2.4 zurückgezogen werden müssen; wenn kein Datum angegeben ist, bleibt die Baumusterzulassung bis zur ihrem Ablauf gültig.

Seit dem 1. Januar 2009 ist die Anwendung in Bezug genommener Normen rechtsverbindlich. Ausnahmen sind in Abschnitt 6.2.5 aufgeführt.

Wenn mehrere Normen für die Anwendung derselben Vorschriften in Bezug genommen sind, ist nur eine dieser Normen, jedoch in ihrer Gesamtheit anzuwenden, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes angegeben ist.

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>für die Auslegung und den Bau</b>				
Anlage I Teile 1 bis 3 der Richtlinie des Rates 84/525/EWG	Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten (der Europäischen Gemeinschaften) über nahtlose Gasflaschen aus Stahl, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19.11.1984.	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Anlage I Teile 1 bis 3 der Richtlinie des Rates 84/526/EWG	Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten (der Europäischen Gemeinschaften) über nahtlose Gasflaschen aus unlegiertem Aluminium und Aluminiumlegierungen, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19.11.1984.	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
Anlage I Teile 1 bis 3 der Richtlinie des Rates 84/527/EWG	Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten (der Europäischen Gemeinschaften) über geschweißte Gasflaschen aus unlegiertem Stahl, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19.11.1984.	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1442:1998 + AC:1999	Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	zwischen dem 1. Juli 2001 und dem 30. Juni 2007	31. Dezember 2012
EN 1442:1998 + A2:2005	Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	zwischen dem 1. Januar 2007 und dem 31. Dezember 2010	
EN 1442:2006 + A1:2008	Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1800:1998 + AC:1999	Ortsbewegliche Gasflaschen – Acetylen-Flaschen – Grundanforderungen und Definitionen	6.2.1.1.9	zwischen dem 1. Juli 2001 und dem 31. Dezember 2010	
EN 1800:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Acetylenflaschen – Grundanforderungen, Definitionen und Typprüfung	6.2.1.1.9	bis auf Weiteres	
EN 1964-1:1999	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter – Teil 1: Nahtlose Flaschen aus Stahl mit einem Rm-Wert weniger als 1100 MPa	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1975:1999 (ausgenommen Anlage G)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen nahtlosen Gasflaschen aus Aluminium und Aluminiumlegierung mit einem Fassungsraum von 0,5 l bis einschließlich 150 l	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Juli 2005	

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 1975:1999 + A1:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen nahtlosen Gasflaschen aus Aluminium und Aluminiumlegierung mit einem Fassungsraum von 0,5 l bis einschließlich 150 l	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN ISO 11120:1999	Ortsbewegliche Gasflaschen – Nahtlose wiederbefüllbare Großflaschen aus Stahl für den Transport verdichteter Gase mit einem Fassungsraum zwischen 150 l und 3000 l – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1964-3:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsvermögen von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter – Teil 3: Nahtlose Flaschen aus nichtrostendem Stahl mit einem Rm-Wert von weniger als 1100 MPa	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 12862:2000	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen geschweißten Gasflaschen aus Aluminiumlegierung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1251-2:2000	Kryo-Behälter – Ortsbewegliche, vakuumisolierte Behälter mit einem Fassungsraum von nicht mehr als 1000 Liter – Teil 2: Bemessung, Herstellung und Prüfung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 12257:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Nahtlose umfangsgewickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 12807:2001 (ausgenommen Anlage A)	Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Konstruktion und Herstellung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Januar 2013	[noch zu entscheiden]
EN 12807:2008	Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Konstruktion und Herstellung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1964-2:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von nahtlosen wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus Stahl mit einem Fassungsraum von 0,5 Liter bis einschließlich 150 Liter – Teil 2: Nahtlose Flaschen aus Stahl mit einem Rm-Wert von 1100 MPa und darüber	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13293:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gestaltung und Konstruktion von wiederbefüllbaren ortsbeweglichen Gasflaschen aus nahtlosem normalgeglühtem Kohlenstoff-Mangan-Stahl mit einem Fassungsraum bis einschließlich 0,5 Liter für verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase und bis einschließlich 1 Liter für Kohlendioxid	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 13322-1:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 1: Geschweißt, aus Stahl	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Juli 2007	
EN 13322-1:2003 + A1:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 1: Geschweißt, aus Stahl	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 13322-2:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus nichtrostendem Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 2: Geschweißt, aus nichtrostendem Stahl	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Juli 2007	
EN 13322-2:2003 + A1:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus nichtrostendem Stahl; Gestaltung und Konstruktion – Teil 2: Geschweißt, aus nichtrostendem Stahl	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 12245:2002	Ortsbewegliche Gasflaschen – Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 12205:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Metallische Einwegflaschen	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 13110:2002	Ortsveränderliche, wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Aluminium für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 14427:2004	Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion <b>Bem.</b> Diese Norm gilt nur für Flaschen, die mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sind.	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Juli 2007	

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14427:2004 + A1:2005	Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion <b>Bem.</b> 1. Diese Norm gilt nur für Flaschen, die mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sind. 2. In den Absätzen 5.2.9.2.1 und 5.2.9.3.1 sind beide Flaschen der Berstprüfung zu unterziehen, wenn sie Schäden aufweisen, die mindestens so groß sind wie die Ausschlusskriterien.	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 14208:2004	Ortsbewegliche Gasflaschen – Spezifikation für geschweißte Druckfässer mit einem Fassungsraum bis zu 1000 Liter für den Transport von Gasen – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 14140:2003	Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Alternative Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2010	
EN 14140:2003 + A1:2006	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) – Alternative Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 13769:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenbündel – Konstruktion, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	vor dem 1. Juli 2007	
EN 13769:2003 + A1:2005	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenbündel – Konstruktion, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 14638-1:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Gefäße mit einem Fassungsraum von nicht mehr als 150 Liter – Teil 1: Flaschen aus geschweißtem, austenitischem, nichtrostendem Stahl, ausgelegt nach experimentellen Verfahren	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 14893:2006 + AC:2007	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, geschweißte Druckfässer aus Stahl für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum zwischen 150 Liter und 1000 Liter	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
<b>für Verschlüsse</b>				

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 849:1996 (ausgenommen Anlage A)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschenventile – Spezifikation und Typprüfung	6.2.3.1	vor dem 1. Juli 2003	
EN 849:1996/A2:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschenventile – Spezifikation und Typprüfung	6.2.3.1	vor dem 1. Juli 2007	
EN ISO 10297:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschenventile – Spezifikation und Typprüfung	6.2.3.1	bis auf Weiteres	
EN 13152:2001	Spezifikation und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, selbstschließend	6.2.3.3	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2010	
EN 13152:2001 + A1:2003	Spezifikation und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, selbstschließend	6.2.3.3	bis auf Weiteres	
EN 13153:2001	Spezifikationen und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, handbetätigt	6.2.3.3	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2010	
EN 13153:2001 + A1:2003	Spezifikationen und Prüfung für Flüssiggas (LPG) – Flaschenventile, handbetätigt	6.2.3.3	bis auf Weiteres	

#### 6.2.4.2 Wiederkehrende Prüfung

Die in der nachstehenden Tabelle in Bezug genommenen Normen müssen wie in der Spalte (3) angegeben für die wiederkehrende Prüfung von Druckgefäßen angewendet werden, um die in jedem Fall maßgebenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.2.3.5 zu erfüllen.

Die Anwendung einer in Bezug genommenen Norm ist rechtsverbindlich.

Wenn ein Druckgefäß in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Abschnitts 6.2.5 gebaut wird, muss das gegebenenfalls in der Baumusterzulassung festgelegte Verfahren angewendet werden.

Wenn mehrere Normen für die Anwendung derselben Vorschriften in Bezug genommen sind, ist nur eine dieser Normen, jedoch in ihrer Gesamtheit anzuwenden, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes angegeben ist.

Referenz	Titel des Dokuments	Anwendung zugelassen
(1)	(2)	(3)
<b>für die wiederkehrende Prüfung</b>		
EN 1251-3:2000	Kryo-Behälter – Ortsbewegliche, vakuumisolierte Behälter mit einem Fassungsraum von nicht mehr als 1000 Liter – Teil 3: Betriebsanforderungen	bis auf Weiteres
EN 1968:2002 + A1:2005 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von nahtlosen Gasflaschen aus Stahl	bis auf Weiteres



Referenz	Titel des Dokuments	Anwendung zugelassen
(1)	(2)	(3)
EN 1802:2002 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von nahtlosen Gasflaschen aus Aluminiumlegierung	bis auf Weiteres
EN 12863:2002 + A1:2005	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung und Instandhaltung von Gasflaschen für gelöstes Acetylen <b>Bem.</b> Der in dieser Norm verwendete Begriff «erstmalige Prüfung» bedeutet «erste wiederkehrende Prüfung» nach der endgültigen Zulassung einer neuen Acetylen-Flasche.	bis auf Weiteres
EN 1803:2002 (ausgenommen Anlage B)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von geschweißten Gasflaschen aus Kohlenstoffstahl	bis auf Weiteres
EN ISO 11623:2002 (ausgenommen Abschnitt 4)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen	bis auf Weiteres
EN 14189:2003	Ortsbewegliche Gasflaschen – Prüfung und Wartung von Gasflaschenventilen zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung von Gasflaschen	bis auf Weiteres
EN 14876:2007	Ortsbewegliche Gasflaschen – Wiederkehrende Prüfung von geschweißten Fässern aus Stahl	bis auf Weiteres
EN 14912:2005	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Prüfung und Wartung von Ventilen für Flüssiggas (LPG)-Flaschen zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung bei Flaschen	bis auf Weiteres

"

**6.2.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.5 Vorschriften für nicht in Übereinstimmung mit in Bezug genommenen Normen ausgelegte, gebaute und geprüfte Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind**

Um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, oder in Fällen, in denen in Abschnitt 6.2.2 oder 6.2.4 keine Normen in Bezug genommen sind, oder um bestimmten Aspekten Rechnung zu tragen, die in einer in Abschnitt 6.2.2 oder 6.2.4 in Bezug genommenen Norm nicht vorgesehen sind, kann die zuständige Behörde die Anwendung eines technischen Regelwerks anerkennen, das ein gleiches Sicherheitsniveau gewährleistet.

In der Baumusterzulassung muss die ausstellende Stelle das Verfahren für die wiederkehrenden Prüfungen festlegen, wenn die in Abschnitt 6.2.2 oder 6.2.4 in Bezug genommenen Normen nicht anwendbar sind oder nicht angewendet werden dürfen.

Die zuständige Behörde muss dem Sekretariat der OTIF ein Verzeichnis der von ihr anerkannten technischen Regelwerke übermitteln. Das Verzeichnis sollte folgende Angaben enthalten: Name und Datum des Regelwerks, Gegenstand des Regelwerks und Angaben darüber, wo dieses bezogen werden kann. Das Sekretariat muss diese Informationen auf seiner Website öffentlich zugänglich machen.

Eine Norm, die für eine Inbezugnahme in einer zukünftigen Ausgabe des RID angenommen wurde, darf von der zuständigen Behörde zur Anwendung zugelassen werden, ohne dies dem Sekretariat der OTIF mitzuteilen.

Die Vorschriften der Abschnitte 6.2.1 und 6.2.3 sowie die folgenden Vorschriften müssen jedoch erfüllt sein.

**Bem.** In diesem Abschnitt gelten Verweise auf technische Normen in Abschnitt 6.2.1 als Verweise auf technische Regelwerke.

[Die Unterabschnitte/Absätze 6.2.5.1 bis 6.2.5.6.3 bleiben unverändert.]"

**6.2.6.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.6.3.3** Mit Zustimmung der zuständigen Behörde unterliegen Druckgaspackungen und Gefäße, klein, nicht den Vorschriften der Unterabschnitte 6.2.6.3.1 und 6.2.6.3.2, wenn sie steril sein müssen, jedoch durch eine Prüfung im Wasserbad nachteilig beeinflusst werden können, vorausgesetzt:

- a) sie enthalten ein nicht entzündbares Gas und
  - (i) sie enthalten entweder andere Stoffe, die Bestandteile pharmazeutischer Produkte für medizinische, veterinärmedizinische oder ähnliche Zwecke sind, oder
  - (ii) sie enthalten andere Stoffe, die im Herstellungsverfahren für pharmazeutische Produkte verwendet werden, oder
  - (iii) sie werden in medizinischen, veterinärmedizinischen oder ähnlichen Anwendungen eingesetzt;
- b) durch die vom Hersteller verwendeten alternativen Methoden für die Feststellung von Undichtheiten und für die Druckfestigkeit wird ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht, wie Heliumnachweis und Prüfung einer statistischen Probe von mindestens 1 von 2000 jeder Fertigungscharge im Wasserbad, und
- c) sie werden für pharmazeutische Produkte gemäß den Absätzen a) (i) und (iii) unter der Ermächtigung einer staatlichen Gesundheitsverwaltung hergestellt. Sofern dies von der zuständigen Behörde vorgeschrieben wird, müssen die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO)<sup>3)</sup> aufgestellten Grundsätze der «guten Herstellungspraxis» (GMP) eingehalten werden.

<sup>3)</sup> WHO-Veröffentlichung: «Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection» (Qualitätssicherung pharmazeutischer Produkte. Eine Übersicht von Richtlinien und ähnlichen Dokumenten. Band 2: Gute Herstellungspraxis und Inspektion)."

## **Kapitel 6.3**

**6.3.4.2 a)** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;"

**6.3.5.4.1** Im zweiten Satz nach "höchstens 6 mm" einfügen:

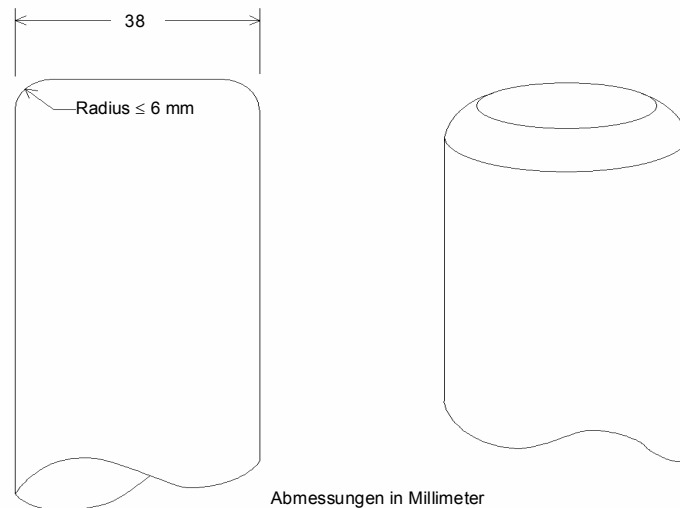
"(siehe Abbildung 6.3.5.4.2)".

**6.3.5.4.2** Am Ende des dritten Satz hinzufügen:

"(siehe Abbildung 6.3.5.4.2)".

Am Ende des Absatzes folgende Abbildung 6.3.5.4.2 hinzufügen:

**"Abbildung 6.3.5.4.2**



"

## Kapitel 6.4

**6.4.2.9** [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

**6.4.5.4.3 c)** [Die Änderung in der englischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

**6.4.5.4.4** Im Einleitungssatz ", die eine dauerhafte Umschließungsfunktion haben," ändern in:

"mit den Eigenschaften einer dauerhaften Umschließung".

Im ersten Satz des Absatzes c) vor "erfüllt werden" einfügen:

"und die späteren Änderungen 1:1993, 2:1998, 3:2005, 4:2006 und 5:2006".

**6.4.6.1** "ISO-Norm 7195:1993 «Packaging of Uranium Hexafluoride (UF<sub>6</sub>) for Transport» («Verpackung von Uranhexafluorid für den Transport»)" ändern in:

"Norm ISO 7195:2005 «Nuclear Energy – Packaging of Uranium Hexafluoride (UF<sub>6</sub>) for Transport» («Kernenergie – Verpackung von Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>) für den Transport»)".

**6.4.6.2 a)** "Norm ISO 7195:1993" ändern in:

"Norm ISO 7195:2005".

- 6.4.6.4 a)** "Norm ISO 7195:1993" ändern in:  
"Norm ISO 7195:2005".
- 6.4.7.16** Der Absatz b) (ii) erhält am Ende folgenden Wortlaut:  
"wobei die sekundären äußeren Umschließungsbestandteile so ausgelegt sein müssen, dass sie auch im Falle der Undichtheit der primären inneren Umschließungsbestandteile den flüssigen Inhalt vollständig umschließen und dessen Rückhaltung gewährleisten."
- 6.4.11.5** erhält folgenden Wortlaut:
- "6.4.11.5** Das Versandstück muss, nachdem es den Prüfungen des Abschnitts 6.4.15 unterzogen wurde,
- a) die Mindestaußenabmessungen des Versandstücks über alles auf mindestens 10 cm erhalten und
- b) das Eindringen eines Würfels mit 10 cm Seitenlänge verhindern."
- 6.4.11.7** In Absatz a) "von denen jede" ändern in:  
"von denen mindestens zwei".  
[Die zweite Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]
- 6.4.13 c)** "6.4.11.1 bis 6.4.11.12" ändern in:  
"6.4.11.1 bis 6.4.11.13".
- 6.4.15.5** [Die erste Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]  
Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:  
"a) einer Gesamtmasse, die dem Fünffachen der Höchstmasse des Versandstücks entspricht und".
- 6.4.22.6 a)** Im ersten Satz "Versandstück" ändern in:  
"Versandstückmuster".
- 6.4.23.10 a)** Im zweiten Satz "brauchen ... nicht wiederholt zu werden" ändern in:  
"müssen ... nicht wiederholt werden".
- 6.4.23.11 h),**  
**6.4.23.12 j),**  
**6.4.23.13 j) und**  
**6.4.23.14 l)** [Die Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]
- 6.4.23.12 h)** [Die Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

- 6.4.23.12 j),  
6.4.23.13 j) und  
6.4.23.14 l) Im zweiten Satz "(für spaltbare Stoffe)" ändern in:

"(für spaltbare Stoffe oder gegebenenfalls für jedes spaltbare Nuklid)".

- 6.4.23.14 g) [Die Änderung in der französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]  
6.4.23.14 j) [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung betrifft nicht den deutschen Text.]

## Kapitel 6.5

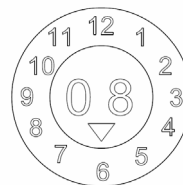
- 6.5.2.1.1 a) Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht."

- 6.5.2.2.4 erhält folgenden Wortlaut:

- "6.5.2.2.4 Der Innenbehälter von nach dem 1. Januar 2011 hergestellten Kombinations-IBC muss mit den Kennzeichnungen versehen sein, die in Absatz 6.5.2.1.1 b), c), d), wobei dieses Datum das der Herstellung des Kunststoff-Innenbehälters ist, e) und f) angegeben sind. Das Verpackungssymbol der Vereinten Nationen darf nicht angebracht werden. Die Kennzeichnung muss in der in Absatz 6.5.2.1.1 angegebenen Reihenfolge angebracht werden. Sie muss dauerhaft, lesbar und an einer Stelle angebracht sein, die beim Einsetzen des Innenbehälters in die Außenverpackung gut sichtbar ist.

Alternativ darf das Datum der Herstellung des Kunststoff-Innenbehälters auf dem Innenbehälter neben der übrigen Kennzeichnung angebracht werden. Beispiel für eine geeignete Kennzeichnungsmethode:



"

Folgenden neuen Unterabschnitt 6.5.2.4 einfügen:

### "6.5.2.4 Kennzeichnung von wiederaufgearbeiteten Kombinations-IBC (31HZ1)

Die in Absatz 6.5.2.1.1 und in Unterabschnitt 6.5.2.2 festgelegte Kennzeichnung muss vom ursprünglichen IBC entfernt oder dauerhaft unlesbar gemacht werden; neue Kennzeichnungen müssen an einem in Übereinstimmung mit den Vorschriften des RID wiederaufgearbeiteten IBC angebracht werden."

- 6.5.4.1 Im ersten Satz "jeder hergestellte IBC" ändern in:

"jeder hergestellte, wiederaufgearbeitete oder reparierte IBC".

Im ersten Satz "hergestellt und geprüft werden" ändern in:

"hergestellt, wiederaufgearbeitet oder repariert und geprüft werden".

**6.5.4.4.1** Im letzten Unterabsatz der Absätze a) und b) "braucht nur soweit entfernt zu werden" ändern in:

"muss nur soweit entfernt werden".

**6.5.6.9.5** Nach Absatz d) eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"Bem.** Die Kriterien des Absatzes d) gelten für IBC-Bauarten, die ab dem 1. Januar 2011 hergestellt werden."

**6.5.6.13.3.1** "(Phasenverschiebung)" ändern in:

"(Wegamplitude Spitze-Spitze)".

## **Kapitel 6.6**

**6.6.1.2** "hergestellt und geprüft sein" ändern in:

"hergestellt, geprüft und wiederaufgearbeitet sein".

"jede hergestellte Verpackung" ändern in:

"jede hergestellte oder wiederaufgearbeitete Großverpackung".

**6.6.3.1 a)** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht."

**6.6.5.2.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.6.5.2.2** Wird bei der Fallprüfung für flüssige Stoffe ein anderer Stoff verwendet, so muss dieser eine vergleichbare relative Dichte und Viskosität haben wie der zu befördernde Stoff. Unter den Bedingungen des Absatzes 6.6.5.3.4.4 darf auch Wasser für die Fallprüfung für flüssige Stoffe verwendet werden."

**6.6.5.3.4.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.6.5.3.4.4** Fallhöhe

**Bem.** Großverpackungen für Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 müssen nach den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II geprüft werden."

**6.6.5.3.4.4.1** Für Innenverpackungen, die feste oder flüssige Stoffe oder Gegenstände enthalten, wenn die Prüfung mit dem zu befördernden festen oder flüssigen Stoff oder Gegenstand oder mit einem anderen Stoff durchgeführt wird, der im Wesentlichen dieselben Eigenschaften hat:

Verpackungsgruppe I	Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

**6.6.5.3.4.4.2** Für Innenverpackungen, die flüssige Stoffe enthalten, wenn die Prüfung mit Wasser durchgeführt wird:

a) wenn der zu befördernde Stoff eine relative Dichte von höchstens 1,2 hat:

Verpackungsgruppe I	Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) wenn der zu befördernde Stoff eine relative Dichte von mehr als 1,2 hat, ist die Fallhöhe auf Grund der relativen Dichte (d) des zu befördernden Stoffes, aufgerundet auf die erste Dezimalstelle, wie folgt zu berechnen:

Verpackungsgruppe I	Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
$d \times 1,5$ (m)	$d \times 1,0$ (m)	$d \times 0,67$ (m)

"

## Kapitel 6.7

**6.7.2.6.2 a)** erhält folgenden Wortlaut:

"a) eine äußere Absperreinrichtung, die so nahe wie möglich am Tankkörper angebracht ist, und so ausgelegt ist, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen durch Stoß oder andere unachtsame Handlungen verhindert wird, und".

**6.7.2.8.4** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Darüber hinaus dürfen auch Schmelzsicherungen gemäß Absatz 6.7.2.10.1 verwendet werden."

**6.7.2.10.1** Im ersten Satz "110 °C" ändern in:

"100 °C".

Im zweiten Satz "sie dürfen auf keinen Fall" ändern in:

"sie dürfen, wenn sie für Zwecke der Beförderungssicherheit verwendet werden, nicht".

Am Ende des dritten Satzes hinzufügen:

", sofern dies nicht in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 11 durch die Sondervorschrift TP 36 festgelegt ist."

**6.7.2.17.4** Im dritten Satz "brauchen nicht ... ausgerüstet zu sein" ändern in:

"müssen nicht ... ausgerüstet sein".

**6.7.2.20.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.7.2.20.1** Jeder ortsbewegliche Tank muss mit einem korrosionsbeständigen Metallschild ausgerüstet sein, das dauerhaft an einer auffallenden und für die Prüfung leicht zugänglichen Stelle angebracht ist. Wenn das Schild aus Gründen der Anordnung von Einrichtungen am ortsbeweglichen Tank nicht dauerhaft am Tankkörper angebracht werden kann, muss der Tankkörper mindestens mit den im Regelwerk für Druckbehälter vorgeschriebenen Informationen ge-

kennzeichnet sein. Auf dem Schild müssen mindestens die folgenden Angaben eingeprägt oder durch ein ähnliches Verfahren angebracht sein:


a) Eigentümerinformationen

- (i) Registriernummer des Eigentümers;

b) Herstellungsinformationen

- (i) Herstellungsland;
- (ii) Herstellungsjahr;
- (iii) Name oder Zeichen des Herstellers;
- (iv) Seriennummer des Herstellers

c) Zulassungsinformationen

- (i) das Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen . Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;
- (ii) Zulassungsland;
- (iii) für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle;
- (iv) Baumusterzulassungsnummer;
- (v) die Buchstaben «AA», wenn das Baumuster nach alternativen Vereinbarungen zugelassen wurde (siehe Unterabschnitt 6.7.1.2);
- (vi) Regelwerk für Druckbehälter, nach dem der Tankkörper ausgelegt wurde;

d) Drücke

- (i) höchstzulässiger Betriebsdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>2)</sup>;
- (ii) Prüfdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>2)</sup>;
- (iii) Datum der erstmaligen Druckprüfung (Monat und Jahr);
- (iv) Identifizierungskennzeichen des Sachverständigen der erstmaligen Druckprüfung;
- (v) äußerer Auslegungsdruck<sup>3)</sup> (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>2)</sup>;
- (vi) höchstzulässiger Betriebsdruck für das Heizungs-/Kühlsystem (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>2)</sup> (sofern vorhanden);



- e) Temperaturen
  - (i) Auslegungstemperaturbereich (in °C)<sup>2)</sup>;
- f) Werkstoffe
  - (i) Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en);
  - (ii) gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl (in mm)<sup>2)</sup>;
  - (iii) Werkstoff der Auskleidung (sofern vorhanden);
- g) Fassungsraum
  - (i) mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C (in Litern)<sup>2)</sup>.  
Auf diese Angabe muss das Symbol «S» folgen, wenn der Tankkörper durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt ist;
  - (ii) mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum der einzelnen Kammern bei 20 °C (in Litern)<sup>2)</sup> (sofern vorhanden, bei Mehrkammertanks).  
Auf diese Angabe muss das Symbol «S» folgen, wenn die Kammer durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt ist;
- h) wiederkehrende Prüfungen
  - (i) Art der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (2,5-Jahres-, 5-Jahres-Prüfung oder außerordentliche Prüfung);
  - (ii) Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (Monat und Jahr);
  - (iii) Prüfdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>2)</sup> der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (sofern anwendbar);
  - (iv) Identifizierungskennzeichen der zugelassenen Stelle, welche die letzte Prüfung durchgeführt oder beglaubigt hat.

<sup>2)</sup> Die verwendete Einheit ist anzugeben.

<sup>3)</sup> Siehe Absatz 6.7.2.2.10.

**Abbildung 6.7.2.20.1: Beispiel einer Kennzeichnung des Identifizierungsschilds**

Registriernummer des Eigentümers		
<b>HERSTELLUNGSMITTELSINFORMATIONEN</b>		
Herstellungsland		
Herstellungsjahr		
Hersteller		
Seriennummer des Herstellers		
<b>ZULASSUNGSMITTELSINFORMATIONEN</b>		
Zulassungsland		



		für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle					
		Baumusterzulassungsnummer		«AA» (sofern anwendbar)			
Regelwerk für die Auslegung des Tankkörpers (Druckbehälter-Regelwerk)							
<b>DRÜCKE</b>							
höchstzulässiger Betriebsdruck				bar oder kPa			
Prüfdruck				bar oder kPa			
Datum der erstmaligen Druckprüfung:		(MM/JJJJ)	Stempel des Sachverständigen:				
äußerer Auslegungsdruck				bar oder kPa			
höchstzulässiger Betriebsdruck für das das Heizungs-/Kühlsystem (sofern vorhanden)				bar oder kPa			
<b>TEMPERATUREN</b>							
Auslegungstemperaturbereich				°C bis °C			
<b>WERKSTOFFE</b>							
Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en)							
gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl				mm			
Werkstoff der Auskleidung (sofern vorhanden)							
<b>FASSUNGSRAUM</b>							
mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C				Liter	«S» (sofern anwendbar)		
mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum der Kammer ___ bei 20 °C (sofern vorhanden, bei Mehrkammertanks)				Liter	«S» (sofern anwendbar)		
<b>WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN</b>							
Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen und Prüfdruck <sup>a)</sup>		Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen und Prüfdruck <sup>a)</sup>	
	(MM/JJJJ)		bar oder kPa		(MM/JJJJ)		bar oder kPa

<sup>a)</sup> Prüfdruck (sofern anwendbar)."

**6.7.2.20.2** Bei den Angaben hinzufügen:


"Anweisung für ortsbewegliche Tanks gemäß Absatz 4.2.5.2.6".

**6.7.3.13.4** Im dritten Satz "brauchen nicht ... ausgerüstet zu sein" ändern in:

"müssen nicht ... ausgerüstet sein".

**6.7.3.16.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.7.3.16.1** Jeder ortsbewegliche Tank muss mit einem korrosionsbeständigen Metallschild ausgerüstet sein, das dauerhaft an einer auffallenden und für die Prüfung leicht zugänglichen Stelle angebracht ist. Wenn das Schild aus Gründen der Anordnung von Einrichtungen am ortsbeweglichen Tank nicht dauerhaft am Tankkörper angebracht werden kann, muss der Tankkörper mindestens mit den im Regelwerk für Druckbehälter vorgeschriebenen Informationen gekennzeichnet sein. Auf dem Schild müssen mindestens die folgenden Angaben eingeprägt oder durch ein ähnliches Verfahren angebracht sein:


- a) Eigentümerinformationen
  - (i) Registriernummer des Eigentümers;
- b) Herstellungsinformationen
  - (i) Herstellungsland;
  - (ii) Herstellungsjahr;
  - (iii) Name oder Zeichen des Herstellers;
  - (iv) Seriennummer des Herstellers
- c) Zulassungsinformationen
  - (i) Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen . Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;
  - (ii) Zulassungsland;
  - (iii) für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle;
  - (iv) Baumusterzulassungsnummer;
  - (v) die Buchstaben «AA», wenn das Baumuster nach alternativen Vereinbarungen zugelassen wurde (siehe Unterabschnitt 6.7.1.2);
  - (vi) Regelwerk für Druckbehälter, nach dem der Tankkörper ausgelegt wurde;
- d) Drücke
  - (i) höchstzulässiger Betriebsdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>6)</sup>;
  - (ii) Prüfdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>6)</sup>;
  - (iii) Datum der erstmaligen Druckprüfung (Monat und Jahr);
  - (iv) Identifizierungskennzeichen des Sachverständigen der erstmaligen Druckprüfung;

- (v) äußerer Auslegungsdruck<sup>7)</sup> (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>6)</sup>;
- e) Temperaturen
  - (i) Auslegungstemperaturbereich (in °C)<sup>6)</sup>;
  - (ii) Auslegungsreferenztemperatur (in °C)<sup>6)</sup>;
- f) Werkstoffe
  - (i) Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en);
  - (ii) gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl (in mm)<sup>6)</sup>;
- g) Fassungsraum
  - (i) mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C (in Litern)<sup>6)</sup>;
- h) wiederkehrende Prüfungen
  - (i) Art der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (2,5-Jahres-, 5-Jahres-Prüfung oder außerordentliche Prüfung);
  - (ii) Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (Monat und Jahr);
  - (iii) Prüfdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>6)</sup> der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (sofern anwendbar);
  - (iv) Identifizierungskennzeichen der zugelassenen Stelle, welche die letzte Prüfung durchgeführt oder beglaubigt hat.

<sup>6)</sup> Die verwendete Einheit ist anzugeben.

<sup>7)</sup> Siehe Absatz 6.7.3.2.8.

**Abbildung 6.7.3.16.1: Beispiel einer Kennzeichnung des Identifizierungsschildes**

Registriernummer des Eigentümers			
<b>HERSTELLUNGSINFORMATIONEN</b>			
Herstellungsland			
Herstellungsjahr			
Hersteller			
Seriennummer des Herstellers			
<b>ZULASSUNGSINFORMATIONEN</b>			
	Zulassungsland		
	für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle		
	Baumusterzulassungsnummer		«AA» (sofern anwendbar)
Regelwerk für die Auslegung des Tankkörpers (Druckbehälter-Regelwerk)			

<b>DRÜCKE</b>							
höchstzulässiger Betriebsdruck				bar <i>oder</i> kPa			
Prüfdruck				bar <i>oder</i> kPa			
Datum der erstmaligen Druckprüfung:		(MM/JJJJ)		Stempel des Sachverständigen:			
äußerer Auslegungsdruck				bar <i>oder</i> kPa			
<b>TEMPERATUREN</b>							
Auslegungstemperaturbereich				°C bis °C			
Auslegungsreferenztemperatur				°C			
<b>WERKSTOFFE</b>							
Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en)							
gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl				mm			
<b>FASSUNGSRAUM</b>							
mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C				Liter			
<b>WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN</b>							
Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen und Prüfdruck <sup>a)</sup>		Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen und Prüfdruck <sup>a)</sup>	
	(MM/JJJJ)		bar <i>oder</i> kPa		(MM/JJJJ)		bar <i>oder</i> kPa

<sup>a)</sup> Prüfdruck (sofern anwendbar)."

**6.7.3.16.2** Bei den Angaben hinzufügen:

"Anweisung für ortsbewegliche Tanks gemäß Absatz 4.2.5.2.6".

**6.7.4.12.4** Im dritten Satz "brauchen nicht ... ausgerüstet zu sein" ändern in:


"müssen nicht ... ausgerüstet sein".

**6.7.4.15.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.7.4.15.1** Jeder ortsbewegliche Tank muss mit einem korrosionsbeständigen Metallschild ausgerüstet sein, das dauerhaft an einer auffallenden und für die Prüfung leicht zugänglichen Stelle angebracht ist. Wenn das Schild aus Gründen der Anordnung von Einrichtungen am ortsbeweglichen Tank nicht dauerhaft am Tankkörper angebracht werden kann, muss der Tankkörper mindestens mit den im Regelwerk für Druckbehälter vorgeschriebenen Informationen gekennzeichnet sein. Auf dem Schild müssen mindestens die folgenden Angaben eingeprägt oder durch ein ähnliches Verfahren angebracht sein:

a) Eigentümerinformationen


(i) Registriernummer des Eigentümers;

- b) Herstellungsinformationen
- (i) Herstellungsland;
  - (ii) Herstellungsjahr;
  - (iii) Name oder Zeichen des Herstellers;
  - (iv) Seriennummer des Herstellers
- c) Zulassungsinformationen
- (i) Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen . Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;
  - (ii) Zulassungsland;
  - (iii) für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle;
  - (iv) Baumusterzulassungsnummer;
  - (v) die Buchstaben «AA», wenn das Baumuster nach alternativen Vereinbarungen zugelassen wurde (siehe Unterabschnitt 6.7.1.2);
  - (vi) Regelwerk für Druckbehälter, nach dem der Tankkörper ausgelegt wurde;
- d) Drücke
- (i) höchstzulässiger Betriebsdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>10)</sup>;
  - (ii) Prüfdruck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>10)</sup>;
  - (iii) Datum der erstmaligen Druckprüfung (Monat und Jahr);
  - (iv) Identifizierungskennzeichen des Sachverständigen der erstmaligen Druckprüfung;
- e) Temperaturen
- (i) Mindestauslegungstemperatur (in °C)<sup>10)</sup>;
- f) Werkstoffe
- (i) Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en);
  - (ii) gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl (in mm)<sup>10)</sup>;
- g) Fassungsraum
- (i) mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C (in Litern)<sup>10)</sup>;

- h) Isolierung
- (i) die Angabe «wärmeisoliert» bzw. «vakuumisoliert»;
  - (ii) Wirksamkeit des Isolierungssystems (Wärmezufuhr) (in Watt)<sup>10)</sup>
- i) Haltezeiten – für jedes zur Beförderung im ortsbeweglichen Tank zugelassene tiefgekühlt verflüssigte Gas
- (i) vollständige Bezeichnung des tiefgekühlt verflüssigten Gases;
  - (ii) Referenzhaltezeit (in Tagen oder Stunden)<sup>10)</sup>;
  - (iii) ursprünglicher Druck (in bar oder kPa (Überdruck))<sup>10)</sup>;
  - (iv) Füllungsgrad (in kg)<sup>10)</sup>;
- j) wiederkehrende Prüfungen
- (i) Art der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (2,5-Jahres-, 5-Jahres-Prüfung oder außerordentliche Prüfung);
  - (ii) Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (Monat und Jahr);
  - (iii) Identifizierungskennzeichen der zugelassenen Stelle, welche die letzte Prüfung durchgeführt oder beglaubigt hat.

<sup>10)</sup> Die verwendete Einheit ist anzugeben.

**Abbildung 6.7.4.15.1: Beispiel einer Kennzeichnung des Identifizierungsschilds**

Registriernummer des Eigentümers			
<b>HERSTELLUNGSINFORMATIONEN</b>			
Herstellungsland			
Herstellungsjahr			
Hersteller			
Seriennummer des Herstellers			
<b>ZULASSUNGSINFORMATIONEN</b>			
	Zulassungsland		
	für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle		
	Baumusterzulassungsnummer		«AA» (sofern anwendbar)
Regelwerk für die Auslegung des Tankkörpers (Druckbehälter-Regelwerk)			
<b>DRÜCKE</b>			
höchstzulässiger Betriebsdruck		bar oder kPa	
Prüfdruck		bar oder kPa	
Datum der erstmaligen Druckprüfung:	(MM/JJJJ)	Stempel des Sachverständigen:	
<b>TEMPERATUREN</b>			

Mindestauslegungstemperatur				°C	
<b>WERKSTOFFE</b>					
Werkstoff(e) des Tankkörpers und Verweis(e) auf Werkstoffnorm(en)					
gleichwertige Wanddicke für Bezugsstahl				mm	
<b>FASSUNGSRAUM</b>					
mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum des Tanks bei 20 °C				Liter	
<b>ISOLIERUNG</b>					
«wärmeisoliert» bzw. «vakuumisoliert»					
Wärmezufuhr				Watt	
<b>HALTEZEITEN</b>					
zugelassene(s) tiefgekühlt verflüssigte(s) Gas(e)	Referenzhaltezeit	ursprünglicher Druck	Füllungsgrad		
	Tage oder Stunden	bar oder kPa	kg		
<b>WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN</b>					
Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen	Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen
	(MM/JJJJ)			(MM/JJJJ)	

"

**6.7.4.15.2** Bei den Angaben hinzufügen:

"Anweisung für ortsbewegliche Tanks gemäß Absatz 4.2.5.2.6".

**6.7.5.4.1** Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Sofern dies von der zuständigen Behörde des Verwendungslandes vorgeschrieben ist, müssen MEGC für andere Gase mit den von dieser zuständigen Behörde festgelegten Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sein."


**6.7.5.13.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.7.5.13.1** Jeder MEGC muss mit einem korrosionsbeständigen Metallschild ausgerüstet sein, das dauerhaft an einer auffallenden und für die Prüfung leicht zugänglichen Stelle angebracht ist. Das Metallschild darf nicht an den Elementen angebracht sein. Die Elemente müssen gemäß Kapitel 6.2 gekennzeichnet sein. Auf dem Schild müssen mindestens die folgenden Angaben eingeprägt oder durch ein ähnliches Verfahren angebracht sein:

a) Eigentümerinformationen

(i) Registriernummer des Eigentümers;



- b) Herstellungsinformationen
  - (i) Herstellungsland;
  - (ii) Herstellungsjahr;
  - (iii) Name oder Zeichen des Herstellers;
  - (iv) Seriennummer des Herstellers
- c) Zulassungsinformationen
  - (i) Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen . Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 oder 6.7 entspricht;
  - (ii) Zulassungsland;
  - (iii) für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle;
  - (iv) Baumusterzulassungsnummer;
  - (v) die Buchstaben «AA», wenn das Baumuster nach alternativen Vereinbarungen zugelassen wurde (siehe Unterabschnitt 6.7.1.2);
- d) Drücke
  - (i) Prüfdruck (in bar (Überdruck))<sup>12)</sup>;
  - (ii) Datum der erstmaligen Druckprüfung (Monat und Jahr);
  - (iii) Identifizierungskennzeichen des Sachverständigen der erstmaligen Druckprüfung;
- e) Temperaturen
  - (i) Auslegungstemperaturbereich (in °C)<sup>12)</sup>;
- f) Elemente/Fassungsraum
  - (i) Anzahl der Elemente;
  - (ii) gesamter mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum (in Litern)<sup>12)</sup>;
- g) wiederkehrende Prüfungen
  - (i) Art der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (5-Jahres-Prüfung oder außerordentliche Prüfung);
  - (ii) Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung (Monat und Jahr);
  - (iii) Identifizierungskennzeichen der zugelassenen Stelle, welche die letzte Prüfung durchgeführt oder beglaubigt hat.

<sup>12)</sup> Die verwendete Einheit ist anzugeben.

**Abbildung 6.7.5.13.1: Beispiel einer Kennzeichnung des Identifizierungsschildes**

Registriernummer des Eigentümers					
<b>HERSTELLUNGSINFORMATIONEN</b>					
Herstellungsland					
Herstellungsjahr					
Hersteller					
Seriennummer des Herstellers					
<b>ZULASSUNGSINFORMATIONEN</b>					
	Zulassungsland				
	für die Baumusterzulassung zugelassene Stelle				
	Baumusterzulassungsnummer				«AA» (sofern anwendbar)
<b>DRÜCKE</b>					
Prüfdruck					bar
Datum der erstmaligen Druckprüfung:		(MM/JJJJ)	Stempel des Sachverständigen:		
<b>TEMPERATUREN</b>					
Auslegungstemperaturbereich					°C bis °C
<b>ELEMENTE/FASSUNGSRAUM</b>					
Anzahl der Elemente gesamt mit Wasser ausgeliterter Fassungsraum					Liter
<b>WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN</b>					
Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen	Art der Prüfung	Prüfdatum	Stempel des Sachverständigen
	(MM/JJJJ)			(MM/JJJJ)	

## Kapitel 6.8

**[6.8.2.1.2** Am Ende einen Verweis auf folgende Fußnote aufnehmen:

"\*) Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die nach der Technischen Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem "Fahrzeuge – Güterwagen" des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems (Entscheidung 2006/861/EG der Kommission vom 28. Juli 2006, veröffentlicht im Amtsblatt L 344 vom 8. Dezember 2006) zuständige Stelle diese Bewertung im Rahmen der EG-Konformitätsbewertung des Wagens vorgenommen hat."]

**6.8.2.1.18** In der Fußnote 2) folgenden Satz hinzufügen:

"«Baustahl» deckt in diesem Fall auch Stähle ab, die in EN-Werkstoffnormen als «Baustahl» bezeichnet sind und eine Mindestzugfestigkeit zwischen 360 N/mm<sup>2</sup> und 490 N/mm<sup>2</sup> und eine Mindestbruchdehnung gemäß Absatz 6.8.2.1.12 aufweisen."

Einen neuen Absatz 6.8.2.1.29 mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

**"6.8.2.1.29** Kesselwagen müssen einen Mindestabstand zwischen der Kopfrägerebene und dem am weitesten vorstehenden Punkt am Tankkörper von 300 mm haben.

Alternativ müssen Kesselwagen für Stoffe, für welche die Vorschriften der Sondervorschrift TE 25 des Abschnitts 6.8.4 b) nicht gelten, mit einer Überpufferungsschutzeinrichtung versehen sein, deren Bauart von der zuständigen Behörde zugelassen ist. Diese Alternative gilt nur für Kesselwagen, die ausschließlich auf Eisenbahninfrastrukturen verwendet werden, für die ein Güterwagen-Lademaß kleiner als G1<sup>5)</sup> vorgeschrieben ist.

<sup>5)</sup> Das Güterwagen-Lademaß G1 ist in der Technischen Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem "Fahrzeuge – Güterwagen" des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems (Entscheidung 2006/861/EG der Kommission vom 28. Juli 2006, veröffentlicht im Amtsblatt L 344 vom 8. Dezember 2006) in Bezug genommen."

Die Fußnoten 5) bis 19) werden zu 6) bis 20).

**6.8.2.2.3** Der zweite Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:

"Vakuumentile  
und zwangsbetätigte Belüftungsventile  
und Lüftungseinrichtungen (siehe Absatz 6.8.2.2.6), die für Tanks zur Beförderung von Stoffen verwendet werden, die wegen ihres Flammpunktes die Kriterien der Klasse 3 erfüllen, müssen durch eine geeignete Einrichtung den unmittelbaren Flammendurchschlag in den Tank verhindern, oder der Tankkörper des Tanks muss einer Explosion infolge des Flammendurchschlags in den Tank standhalten können, ohne dass der Tank undicht wird."

Folgenden neuen letzten Unterabsatz einfügen:

"Wenn der Schutz aus einem geeigneten Flammensieb oder einer geeigneten Flammendurchschlagsicherung besteht, muss diese(s) so nahe wie möglich am Tankkörper oder am Tankkörperabteil angeordnet sein. Wenn der Tank aus mehreren Abteilen besteht, muss jedes Abteil getrennt geschützt werden."

Einen neuen Absatz 6.8.2.3.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.8.2.3.3** Die nachfolgenden Vorschriften gelten für Tanks, für welche die Sondervorschrift TA 4 des Abschnitts 6.8.4 (und damit der Absatz 1.8.7.2.4) nicht anwendbar ist.

Die Baumusterzulassung darf höchstens zehn Jahre gültig sein. Wenn sich die entsprechenden technischen Vorschriften des RID (einschließlich der in Bezug genommenen Normen) während dieses Zeitraums geändert haben, so dass das zugelassene Baumuster nicht mehr in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften ist, muss die zuständige Behörde oder die von dieser Behörde benannte Stelle, welche die Baumusterzulassung ausgestellt hat, die Baumusterzulassung zurückziehen und den Inhaber der Baumusterzulassung darüber in Kenntnis setzen.

**Bem.** Wegen des spätesten Zeitpunkts des Entzugs bestehender Baumusterzulassungen siehe Spalte (5) der Tabellen in Unterabschnitt 6.8.2.6 bzw. in Unterabschnitt 6.8.3.6.

Wenn eine Baumusterzulassung abgelaufen ist oder zurückgezogen wurde, ist die Herstellung von Tanks, Batteriewagen oder MEGC in Übereinstimmung mit dieser Baumusterzulassung nicht mehr genehmigt.

In diesem Fall gelten die entsprechenden Vorschriften für die Verwendung und die wiederkehrende Prüfung von Tanks, Batteriewagen oder MEGC, die in der abgelaufenen oder zurückgezogenen Baumusterzulassung enthalten sind, weiterhin für die vor dem Ablauf oder dem Entzug der Baumusterzulassung gebauten Tanks, Batteriewagen oder MEGC, sofern diese weiter verwendet werden dürfen.

Sie dürfen solange weiter verwendet werden, solange sie weiterhin mit den Vorschriften des RID übereinstimmen. Wenn sie mit den Vorschriften des RID nicht mehr übereinstimmen, dürfen sie nur dann weiter verwendet werden, wenn eine solche Verwendung durch eine entsprechende Übergangsvorschrift in Kapitel 1.6 zugelassen ist.

Baumusterzulassungen dürfen durch eine vollständige Überprüfung und Bewertung der Konformität mit den zum Zeitpunkt der Verlängerung anwendbaren Vorschriften des RID verlängert werden. Eine Verlängerung ist nicht zugelassen, wenn eine Baumusterzulassung zurückgezogen wurde. Zwischenzeitliche Änderungen einer bestehenden Baumusterzulassung, welche keinen Einfluss auf die Konformität haben (siehe Absatz 6.8.2.3.2), verlängern oder verändern nicht die ursprüngliche Gültigkeit der Bescheinigung.

**Bem.** Die Überprüfung und Bewertung der Konformität darf durch eine andere Stelle als diejenige Stelle, welche die ursprüngliche Baumusterzulassung ausgestellt hat, durchgeführt werden.

Die ausstellende Stelle muss alle Unterlagen für die Baumusterzulassung während der gesamten Gültigkeitsdauer einschließlich ihrer gegebenenfalls eingeräumten Verlängerungen aufbewahren.

Wenn die Benennung der ausstellenden Stelle zurückgezogen oder eingeschränkt wurde oder wenn die Stelle ihre Tätigkeit eingestellt hat, muss die zuständige Behörde die entsprechenden Schritte einleiten, um sicherzustellen, dass die Akten entweder von einer anderen Stelle bearbeitet werden oder verfügbar bleiben."

**6.8.2.5.1** Der 7. Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

"– Fassungsraum – bei unterteilten Tankkörpern Fassungsraum jedes Abteils<sup>13)</sup> –,

gefolgt durch das Symbol «S», wenn die Tankkörper oder die Abteile mit einem Fassungsraum von mehr als 7500 Litern durch Schwallwände in Abschnitte von höchstens 7500 Liter Fassungsraum unterteilt sind;"

**6.8.2.6** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.8.2.6 Vorschriften für Tanks, die nach Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind**

**Bem.** Personen oder Organe, die in den Normen als Verantwortliche gemäß RID ausgewiesen sind, müssen die Vorschriften des RID einhalten.

**6.8.2.6.1 Auslegung und Bau**

Die in der nachstehenden Tabelle in Bezug genommenen Normen müssen wie in der Spalte (4) der Tabelle angegeben für die Ausstellung von Baumusterzulassungen angewendet werden, um die in Spalte (3) der Tabelle genannten Vorschriften des Kapitels 6.8 zu erfüllen. Die in der Spalte (3) genannten Vorschriften des Kapitels 6.8 sind in jedem Fall maßgebend. In der Spalte (5) ist der späteste Zeitpunkt angegeben, zu dem bestehende Baumusterzulassungen gemäß Absatz 1.8.7.2.4 oder 6.8.2.3.3 zurückgezogen werden müssen; wenn kein Datum angegeben ist, bleibt die Baumusterzulassung bis zur ihrem Ablauf gültig.

Seit dem 1. Januar 2009 ist die Anwendung in Bezug genommener Normen rechtsverbindlich. Ausnahmen sind in den Unterabschnitten 6.8.2.7 und 6.8.3.7 aufgeführt.

Wenn mehrere Normen für die Anwendung derselben Vorschriften in Bezug genommen sind, ist nur eine dieser Normen, jedoch in ihrer Gesamtheit anzuwenden, sofern in der nachstehenden Tabelle nicht etwas anderes angegeben ist.

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	anwendbar für neue oder Verlängerungen von Baumusterzulassungen	letzter Zeitpunkt für den Entzug bestehender Baumusterzulassungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>für alle Tanks</b>				
EN 14025:2003 + AC:2005	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metallische Drucktanks – Auslegung und Bau	6.8.2.1	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 30. Juni 2009	
EN 14025:2008	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metallische Drucktanks – Auslegung und Bau	6.8.2.1 und 6.8.3.1	bis auf Weiteres	
EN 14432:2006	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Ausrüstung für Tanks für die Beförderung flüssiger Chemieprodukte – Produktauslass- und Gaswechselventile	6.8.2.2.1	bis auf Weiteres	
EN 14433:2006	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Ausrüstung für Tanks für die Beförderung flüssiger Chemieprodukte – Bodenventile	6.8.2.2.1	bis auf Weiteres	
<b>für Tanks mit einem höchsten Betriebsdruck von höchstens 50 kPa zur Beförderung von Stoffen, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 eine Tankcodierung mit dem Buchstaben «G» angegeben ist</b>				
EN 13094:2004	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit einem Betriebsdruck von höchstens 0,5 bar – Auslegung und Bau	6.8.2.1	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit einem Betriebsdruck von höchstens 0,5 bar – Auslegung und Bau	6.8.2.1	bis auf Weiteres	
<b>für Tanks zur Beförderung flüssiger Erdölprodukte, anderer gefährlicher Stoffe der Klasse 3 mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 110 kPa und von Benzin, die keine Nebengefahr giftig oder ätzend haben</b>				
EN 13094:2004	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit einem Betriebsdruck von höchstens 0,5 bar – Auslegung und Bau	6.8.2.1	zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2009	
EN 13094:2008 + AC:2008	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Metalltanks mit einem Betriebsdruck von höchstens 0,5 bar – Auslegung und Bau	6.8.2.1	bis auf Weiteres	

#### 6.8.2.6.2 Prüfung

Die in der nachstehenden Tabelle in Bezug genommene Norm muss wie in der Spalte (4) angegeben für die Prüfung von Tanks angewendet werden, um die in Spalte (3) angegebenen Vorschriften des Kapitels 6.8 zu erfüllen, die in jedem Fall maßgebend sind.

Die Anwendung einer in Bezug genommenen Norm ist rechtsverbindlich.

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	Anwendung zugelassen
(1)	(2)	(3)	(4)
EN 12972:2007	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Prüfung, Inspektion und Kennzeichnung von Metalltanks	6.8.2.4 6.8.3.4	bis auf Weiteres

"

**6.8.2.7** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.8.2.7 Anforderungen an Tanks, die nicht nach in Bezug genommenen Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind**

Um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, oder in Fällen, in denen in Unterabschnitt 6.8.2.6 keine Normen in Bezug genommen sind, oder um bestimmten Aspekten Rechnung zu tragen, die in einer in Unterabschnitt 6.8.2.6 in Bezug genommenen Norm nicht vorgesehen sind, kann die zuständige Behörde die Anwendung eines technischen Regelwerks anerkennen, das ein gleiches Sicherheitsniveau gewährleistet. Die Tanks müssen jedoch den Mindestanforderungen des Abschnitts 6.8.2 entsprechen.

Die zuständige Behörde muss dem Sekretariat der OTIF ein Verzeichnis der von ihr anerkannten technischen Regelwerke übermitteln. Das Verzeichnis muss folgende Angaben enthalten: Name und Datum des Regelwerks, Gegenstand des Regelwerks und Angaben darüber, wo dieses bezogen werden kann. Das Sekretariat muss diese Informationen auf seiner Website öffentlich zugänglich machen.

Eine Norm, die für eine Inbezugnahme in einer zukünftigen Ausgabe des RID angenommen wurde, darf von der zuständigen Behörde zur Anwendung zugelassen werden, ohne dies dem Sekretariat der OTIF mitzuteilen.

Für die Prüfung und die Kennzeichnung darf auch die anwendbare Norm verwendet werden, die in Unterabschnitt 6.8.2.6 in Bezug genommen wird."

**6.8.3.2.3** Die beiden ersten Sätze erhalten folgenden Wortlaut:

**"6.8.3.2.3** Die innere Absperrereinrichtung für alle Öffnungen für das Füllen und alle Öffnungen für das Entleeren der Tanks

| mit einem Fassungsraum über 1 m<sup>3</sup>

zur Beförderung verflüssigter entzündbarer und/oder giftiger Gase müssen schnellschließend sein und sich bei einem ungewollten Verschieben des Tanks oder einem Brand automatisch schließen. Das Schließen der inneren Absperrereinrichtung muss auch fernausgelöst werden können.

**6.8.3.6** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.8.3.6 Anforderungen an Batteriewagen und MEGC, die nach in Bezug genommenen Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind**

(bleibt offen)".

**6.8.3.7** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.8.3.7 Anforderungen an Batteriewagen und MEGC, die nicht nach in Bezug genommenen Normen ausgelegt, gebaut und geprüft sind**

Um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, oder in Fällen, in denen in Unterabschnitt 6.8.3.6 keine Normen in Bezug genommen sind, oder um bestimmten Aspekten Rechnung zu tragen, die in einer in Unterabschnitt 6.8.3.6 in Bezug genommenen Norm nicht vorgesehen sind, kann die zuständige Behörde die Anwendung eines technischen Regelwerks anerkennen, das ein gleiches Sicherheitsniveau gewährleistet. Die Batteriewagen und MEGC müssen jedoch den Mindestanforderungen des Abschnitts 6.8.3 entsprechen.

In der Baumusterzulassung muss die ausstellende Stelle das Verfahren für die wiederkehrenden Prüfungen festlegen, wenn die in Abschnitt 6.2.2 oder 6.2.4 oder in Unterabschnitt 6.8.2.6 in Bezug genommenen Normen nicht anwendbar sind oder nicht angewendet werden dürfen.

Die zuständige Behörde muss dem Sekretariat der OTIF ein Verzeichnis der von ihr anerkannten technischen Regelwerke übermitteln. Das Verzeichnis sollte folgende Angaben enthalten: Name und Datum des Regelwerks, Gegenstand des Regelwerks und Angaben darüber, wo dieses bezogen werden kann. Das Sekretariat muss diese Informationen auf seiner Website öffentlich zugänglich machen.

Eine Norm, die für eine Inbezugnahme in einer zukünftigen Ausgabe des RID angenommen wurde, darf von der zuständigen Behörde zur Anwendung zugelassen werden, ohne dies dem Sekretariat der OTIF mitzuteilen."

**6.8.4 a)**

**TC 2** Im zweiten Satz "braucht ... zu betragen" ändern in:

"muss ... betragen".

**TC 6** "braucht ... zu betragen" ändern in:

"muss ... betragen".

**[6.8.4 b)** Folgende neue Sondervorschrift TE xx aufnehmen (nur linke Spalte):

**"TE xx** Kesselwagen für Stoffe, die in flüssigem Zustand befördert werden, und Gase sowie Batteriewagen müssen mit einer Einrichtung zur Detektion von Entgleisungen ausgerüstet sein. Diese Einrichtung muss dem Triebfahrzeugführer eine erkannte Entgleisung unverzüglich und eindeutig signalisieren. Das Entleeren der Hauptluftleitung wird als eindeutiges Signal angesehen.

Die Anforderungen werden als erfüllt angesehen, wenn die Einrichtung ge-



mäß UIC-Merkblatt 541-08 (Stand Juni 2007, 4. Ausgabe) zugelassen ist. "] |

#### **6.8.4 c)**

**TA 4** "1.8.6.4" ändern in:  
"1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 und 1.8.6.8".

#### **6.8.4 d)**

**TT 8** Im ersten Unterabsatz "die zur Beförderung von UN 1005 AMMONIAK, WASSERFREI, zugelassen" ändern in:

"die gemäß den Absätzen 6.8.3.5.1 bis 6.8.3.5.3 mit der für die Eintragung UN 1005 AMMONIAK, WASSERFREI vorgeschriebenen offiziellen Benennung für die Beförderung versehen".

Folgenden dritten Unterabsatz hinzufügen:

"Wenn die Angabe des Stoffes auf dem Tank und/oder dem Tankschild entfernt wird, muss eine Magnetpulverprüfung durchgeführt werden; diese Tätigkeiten müssen in der der Tankakte beigefügten Prüfbescheinigung protokolliert sein."

**TT 9** "1.8.6.4" ändern in:  
"1.8.6.2, 1.8.6.4, 1.8.6.5 und 1.8.6.8".

## **TEIL 7**

### **Kapitel 7.2**

#### **7.2.4**

**W 12** Nach "31HZ2" einfügen:  
"(31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 und 31HH2)".

### **Kapitel 7.5**

**7.5** In der Bem. "Beladen" ändern in:  
"Verladen".

**7.5.2.1** In der Fußnote d) zur Tabelle die folgenden beiden Sätze hinzufügen:

"Zu den Alkalimetall-Nitraten gehören Caesiumnitrat (UN 1451), Lithiumnitrat (UN 2722), Kaliumnitrat (UN 1486), Rubidiumnitrat (UN 1477) und Natriumnitrat (UN 1498). Zu den Erdalkalimetall-Nitraten gehören Bariumnitrat (UN 1446), Berylliumnitrat (UN 2464), Calciumnitrat (UN 1454), Magnesiumnitrat (UN 1474) und Strontiumnitrat (UN 1507)."

[Folgeänderung zu Rubidiumnitrat unter der Tabelle B]

## **Prüfvorschriften für Kunststoffgefäße**

**3.3.2** Im zweiten Satz des ersten Unterabsatzes "brauchen nicht abgewartet zu werden" ändern in:

"müssen nicht abgewartet werden".

---