

**OTIF**



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR  
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN  
INTERNATIONALEN EISENBahnVERKEHR**

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

[OTIF/RID/NOT/2015]

5. Mai 2014

(Original: Englisch)

### Notifikation

### RID-Ausgabe vom 1. Januar 2015

### Von der 2. Tagung der ständigen Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses (Kopenhagen, 18. bis 22. November 2013) für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2015 angenommene Texte

Das Sekretariat hat nachstehend eine konsolidierte Fassung der Änderungen zum RID zusammengestellt, die für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2015 angenommen werden sollen. Diese konsolidierte Fassung soll es den Mitgliedstaaten ermöglichen, rechtzeitig mit der Übersetzungsarbeit zu beginnen.

In dieser konsolidierten Fassung der Änderungstexte sind verschiedene Texte in eckigen Klammern enthalten, die von der 3. Tagung der ständigen Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses (Bern, 20. und 21. Mai 2014) noch angenommen werden müssen. Darunter fallen auch diejenigen Änderungen, die von der Gemeinsamen RID/ADR/ADN-Tagung (Bern, 17. bis 21. März 2014) für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2015 beschlossen wurden (siehe auch Dokument OTIF/RID/RC/2014-A/Add.2 Anlage II).

Da darüber hinaus alle Änderungen auch noch von der 53. Tagung des RID-Fachausschusses (Bern, 22. Mai 2014) bestätigt werden müssen, haben die vorliegenden Änderungstexte daher nur vorläufigen Charakter. Die Mitteilung der endgültigen Änderungen an die Staaten wird wie im Artikel 35 § 3, 2. Satz des am 1. Juli 2006 in Kraft getretenen COTIF 1999 vorgesehen bis spätestens zum 31. Juli 2014 erfolgen.

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.

## TITELBLATT

"Gültig ab 1. Januar 2013" ändern in:

"Gültig ab 1. Januar 2015".

"Dieser Text ersetzt die Vorschriften vom 1. Januar 2011." ändern in:

"Dieser Text ersetzt die Vorschriften vom 1. Januar 2013."

"RID-Vertragsstaaten sind (Stand 1. Juli 2012):" ändern in:

"RID-Vertragsstaaten sind (Stand 1. Juli 2014):".

[Unter den RID-Vertragsstaaten einfügen:

....]

## INHALTSVERZEICHNIS

**Kapitel 1.7** erhält folgenden Wortlaut:

"Kapitel 1.7 Allgemeine Vorschriften für radioaktive Stoffe".

**1.7.3** erhält folgenden Wortlaut:

"1.7.3 Managementsystem".

**4.1.9** erhält folgenden Wortlaut:

"4.1.9 Besondere Vorschriften für das Verpacken von radioaktiven Stoffen".

**5.1.5.4** erhält folgenden Wortlaut:

"5.1.5.4 Besondere Vorschriften für freigestellte Versandstücke radioaktiver Stoffe der Klasse 7".

**5.3.3** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.2.2.10** wird zu **6.2.2.11**.

**Kapitel 6.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"Kapitel 6.4 Vorschriften für den Bau, die Prüfung und die Zulassung von Versandstücken für radioaktive Stoffe sowie für die Zulassung solcher Stoffe".**

**7.3.2** Streichen:

"Zusätzliche".

Folgende neuen Zeilen einfügen:

"1.1.3.10 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Leuchtmitteln, die gefährliche Güter enthalten".

"6.2.2.10 Kennzeichnung von UN-Flaschenbündeln".

## TEIL 1

### Kapitel 1.1

1.1.2.2 Streichen:

"internationale".

"des Kapitels 7.6" ändern in:

"der Kapitel 7.6 und 7.8".

1.1.2.3 Streichen:

"internationale".

1.1.3.1 Im ersten Satz des Absatzes c) nach "je Verpackung" einfügen:

", einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen,".

In der Bem. "siehe Unterabschnitt 1.7.1.4" ändern in:

"siehe auch Unterabschnitt 1.7.1.4".

1.1.3.2 Am Ende des Absatzes c) folgende Bem. hinzufügen:

**"Bem.** Diese Freistellung gilt nicht für Leuchtmittel. Für Leuchtmittel siehe Unterabschnitt 1.1.3.10."

Absatz h) erhält folgenden Wortlaut:

"h) (gestrichen)".

**1.1.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.1.3.3 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von flüssigen Kraftstoffen**

Die Vorschriften des RID gelten nicht für die Beförderung von:

- a) In Kraftstoffbehältern von Beförderungsmitteln enthaltenen Kraftstoff, der zu deren Antrieb oder zum Betrieb ihrer besonderen Einrichtungen dient, die während der Beförderung verwendet werden oder für den Gebrauch während der Beförderung bestimmt sind (z.B. Kühleinrichtungen). Der Absperrhahn zwischen Motor und Kraftstoffbehälter der Motorräder und Fahrräder mit Hilfsmotor, deren Behälter Kraftstoff enthalten, muss bei der Beförderung geschlossen sein; diese Motorräder und Fahrräder mit Hilfs-

motor müssen außerdem aufrecht verladen und gegen Umkippen gesichert werden

- b) (bleibt offen)
- c) Kraftstoff in Behältern von als Ladung beförderten mobilen Maschinen und Geräten gemäß Definition in Artikel 2 der Richtlinie 97/68/EG<sup>1)</sup>, wenn er für den Antrieb oder den Betrieb einer ihrer Einrichtungen dient. Der Kraftstoff darf in befestigten Kraftstoffbehältern, die direkt mit dem Fahrzeugmotor und/oder der Einrichtung verbunden sind und den gesetzlichen Vorschriften entsprechen, befördert werden. Soweit erforderlich müssen diese Maschinen oder Geräte aufrecht verladen und gegen Umfallen gesichert werden.

<sup>1)</sup> Richtlinie 97/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 059 vom 27. Februar 1998."

Die Fußnoten 1) bis 17) werden zu 2) bis 18).]

~~1.1.3.3~~ Der erste Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

~~"...oder zum Betrieb ihrer besonderen Einrichtungen dient, die während der Beförderung verwendet werden oder für den Gebrauch während der Beförderung bestimmt sind (z.B. Kühleinrichtungen)."~~

1.1.3.4 In der Bem. "siehe Unterabschnitt 1.7.1.4" ändern in:

"siehe auch Unterabschnitt 1.7.1.4".

1.1.3.6.3 [In der Tabelle erhält die Eintragung zu "Klasse 9" unter der Beförderungskategorie 4 folgenden Wortlaut:

"Klasse 9: UN-Nummern 3268, 3499 und 3509".]

Der letzte Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

- für flüssige Stoffe die Gesamtmenge der enthaltenen gefährlichen Güter in Litern;
- für verdichtete Gase, adsorbierte Gase und Chemikalien unter Druck der mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum des Gefäßes in Litern."

1.1.3.6.5 [Die erste Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

"gemäß den Unterabschnitten 1.1.3.2 bis 1.1.3.5" ändern in:

"gemäß den Unterabschnitten 1.1.3.1 a), b) und d) bis f), 1.1.3.2 bis 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.8 und 1.1.3.9".

**1.1.3** Einen neuen Unterabschnitt 1.1.3.10 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"1.1.3.10 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Leuchtmitteln, die gefährliche Güter enthalten**

Folgende Leuchtmittel unterliegen nicht den Vorschriften des RID, vorausgesetzt, sie enthalten keine radioaktiven Stoffe und sie enthalten kein Quecksilber in größeren als den in der Sondervorschrift 366 des Kapitels 3.3 festgelegten Mengen:

a) Leuchtmittel, die direkt von Privatpersonen und Haushalten gesammelt werden, wenn sie zu einer Sammelstelle oder Recyclingeinrichtung befördert werden;

**Bem.** Dies schließt auch Leuchtmittel ein, die von Privatpersonen zu einer ersten Sammelstelle gebracht und anschließend zu einer anderen Sammelstelle, einer Zwischenverarbeitungsstelle oder Recyclingeinrichtung befördert werden.

b) Leuchtmittel, die jeweils höchstens 1 g gefährliche Güter enthalten und so verpackt sind, dass in einem Versandstück höchstens 30 g gefährliche Güter enthalten sind, vorausgesetzt:

(i) die Leuchtmittel sind nach einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem hergestellt;

**Bem.** Die Norm ISO 9001:2008 darf für diesen Zweck verwendet werden.

und

(ii) jedes Leuchtmittel ist zum Schutz entweder einzeln in Innenverpackungen verpackt, durch Unterteilungen abgetrennt oder mit Polstermaterial umgeben und in widerstandsfähige Außenverpackungen verpackt, die den allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.1 entsprechen und in der Lage sind, eine Fallprüfung aus 1,2 m Höhe zu bestehen;

c) gebrauchte, beschädigte oder defekte Leuchtmittel, die jeweils höchstens 1 g gefährliche Güter enthalten, mit höchstens 30 g gefährliche Güter je Versandstück, wenn sie von einer Sammelstelle oder Recyclingeinrichtung befördert werden. Die Leuchtmittel müssen in Außenverpackungen verpackt sein, die ausreichend widerstandsfähig sind, um unter normalen Beförderungsbedingungen das Austreten von Füllgut zu verhindern, die den allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.1 entsprechen und die in der Lage sind, eine Fallprüfung aus mindestens 1,2 m Höhe zu bestehen;

d) Leuchtmittel, die nur Gase der Gruppen A und O (gemäß Unterabschnitt 2.2.2.1) enthalten, vorausgesetzt, diese sind so verpackt, dass die durch ein Zubruchgehen des Leuchtmittels verursachte Splitterwirkung auf das Innere des Versandstücks begrenzt bleibt.

**Bem.** Leuchtmittel, die radioaktive Stoffe enthalten, werden in Absatz 2.2.7.2.2.2 b) behandelt."

1.1.4.2.1 Im ersten Satz "und Tankcontainer" ändern in:

", Tankcontainer und MEGC".

Im ersten Satz des Absatzes c) "und die Tankcontainer" ändern in:

", die Tankcontainer und die MEGC".

Im zweiten Satz des Absatzes c) "und Tankcontainer" ändern in:

", Tankcontainer und MEGC".

1.1.4.4.1 [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die Änderung zu **Absatz 1.1.4.5.3** in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

1.1.5 Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Die Anforderungen der Norm, die nicht in Widerspruch zum RID stehen, müssen wie festgelegt angewendet werden, einschließlich Anforderungen einer anderen Norm oder von Teilen einer Norm, auf die in dieser Norm normativ verwiesen wird."

## Kapitel 1.2

1.2.1 In der Begriffsbestimmung für "**ausschließliche Verwendung**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**ausschließliche Verwendung**" nach "der Beförderung" einfügen:

"und die *Beförderung* selbst".

In der Begriffsbestimmung für "**ausschließliche Verwendung**" am Ende hinzufügen:

", sofern dies im RID vorgeschrieben ist".

In der Begriffsbestimmung für "**Bauart**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**Bauart**" im ersten Satz nach "Die Beschreibung" einfügen:

"eines gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) freigestellten spaltbaren Stoffes,".

In der Begriffsbestimmung für "**Beförderung in loser Schüttung**" "in Wagen oder *Containern*" ändern in:

"in *Wagen, Containern* oder *Schüttgut-Containern*".

[Die erste Änderung zur Begriffsbestimmung von "**Bedienungsausrüstung**" in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[In der Begriffsbestimmung von "**Bedienungsausrüstung**" in Absatz a) "Lüftungseinrichtungen" ändern in:

"Über- und Unterdruckbelüftungseinrichtungen".]

In der Begriffsbestimmung für "**Kleincontainer**" unter der Begriffsbestimmung für "**Container**" streichen:

"entweder Außenabmessungen (Länge, Breite oder Höhe) von weniger als 1,50 m oder".

In der Begriffsbestimmung für "**dichte Umschließung**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**Dosisleistung**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**Dosisleistung**" vor dem Punkt einfügen:

"oder Mikrosievert pro Stunde".

In der Begriffsbestimmung für "**durch oder in**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**Einschließungssystem**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

Die Begriffsbestimmung von "**Gefäß, klein, mit Gas (Gaspatrone)**" erhält folgenden Wortlaut:

"**Gefäß, klein, mit Gas (Gaspatrone)**: Ein nicht nachfüllbares *Gefäß*, das im Falle von *Gefäßen* aus Metall einen mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von höchstens 1000 ml und im Falle von *Gefäßen* aus Kunststoff oder Glas von höchstens 500 ml hat und das ein Gas oder Gasgemisch unter Druck enthält. Es kann mit einem Ventil ausgerüstet sein."

In der Begriffsbestimmung für "**Genehmigung/Zulassung**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe" (zweimal).

In der Begriffsbestimmung für "**Genehmigung/Zulassung, unilaterale Zulassung**" "6.4.22.6" ändern in:

"6.4.22.8".

In der Bem. zur Begriffsbestimmung für "**geschlossene Ladung**" "für Zwecke der Klasse 7" ändern in:

"für Zwecke radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**GHS**" "mit Dokument ST/SG/AC.10/30/Rev.4 veröffentlichte vierte überarbeitete Ausgabe" ändern in:

"mit Dokument ST/SG/AC.10/30/Rev.5 veröffentlichte fünfte überarbeitete Ausgabe".

In der Begriffsbestimmung für "**Handbuch Prüfungen und Kriterien**" erhält der Wortlaut in Klammern am Ende folgenden Wortlaut:

"(ST/SG/AC.10/11/Rev.5 in der durch die Dokumente ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 und ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.2 geänderten Fassung)".

In der Begriffsbestimmung für "**höchster normaler Betriebsdruck**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

Die Begriffsbestimmung für "**Kombinationsverpackung (Kunststoff)**" erhält folgenden Wortlaut:

**"Kombinationsverpackung:** Aus einer *Außenverpackung* und einem *Innengefäß* bestehende *Verpackung*, die so gebaut ist, dass das *Innengefäß* und die *Außenverpackung* eine integrale Verpackung bilden. Ist sie einmal zusammengebaut, so bildet sie eine untrennbare Einheit, die als solche gefüllt, gelagert, befördert und entleert wird.

**Bem.** Der Begriff «*Innengefäß*» einer *Kombinationsverpackung* darf nicht mit dem Begriff «*Innenverpackung*» einer *zusammengesetzten Verpackung* verwechselt werden. So ist zum Beispiel der Innenteil einer 6HA1-*Kombinationsverpackung* (Kunststoff) ein solches *Innengefäß*, da er normalerweise nicht dazu bestimmt ist, eine Behältnisfunktion ohne seine *Außenverpackung* auszuüben, daher ist er keine *Innenverpackung*.

Wenn nach dem Begriff "*Kombinationsverpackung*" in Klammern ein Werkstoff angegeben ist, bezieht sich dieser auf das *Innengefäß*."

Die Begriffsbestimmung für "**Kombinationsverpackung (Glas, Porzellan oder Steinzeug)**" und die dazugehörige Bem. streichen.

In der Begriffsbestimmung für "**Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI)**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".



[Die Änderung zur Begriffsbestimmung für "**n.a.g.-Eintragung**" in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Die Begriffsbestimmung von "**nominaler Fassungsraum (Nenninhalt) des Gefäßes**" streichen.

[Die Änderung zur Begriffsbestimmung für "**Offener Wagen**" in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In der Begriffsbestimmung für "**radioaktiver Inhalt**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

Am Ende der Begriffsbestimmung für "**Schüttgut-Container**" folgende Bem. hinzufügen:

"**Bem.** Diese Begriffsbestimmung gilt nur für *Schüttgut-Container*, die den Vorschriften des Kapitels 6.11 entsprechen."

■ Nach der Begriffsbestimmung von "**Schüttgut-Container**" folgende Begriffsbestimmung einfügen:

"**Flexibler Schüttgut-Container:** Ein flexibler Container mit einem Fassungsraum von höchstens 15 m<sup>3</sup>, einschließlich Auskleidungen, angebrachte Handhabungseinrichtungen und Bedienungsausrüstung."

Vor dieser neuen Begriffsbestimmung die Definition für "**Bedeckter Schüttgut-Container**" und nach dieser neuen Begriffsbestimmung die Definition für "**Geschlossener Schüttgut-Container**" aus Abschnitt 6.11.1 aufnehmen. ■

[Die Änderung zur Begriffsbestimmung für "**Tank**" in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

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

"**Tankkörper** (für Tanks): Der Teil des *Tanks*, der den zu befördernden Stoff enthält, einschließlich der Öffnungen und ihrer Verschlüsse, jedoch mit Ausnahme der *Bedienungsausrüstung* und der äußeren *baulichen Ausrüstung*.

**Bem.** Für *ortsbewegliche Tanks* siehe Kapitel 6.7."

In der Begriffsbestimmung für "**Transportkennzahl**" "für die Beförderung von Stoffen der Klasse 7" ändern in:

"für die Beförderung radioaktiver Stoffe".

In der Begriffsbestimmung für "**Umverpackung**" "im Falle der Klasse 7" ändern in:

"im Falle radioaktiver Stoffe".

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

"achtzehnten" und "(ST/SG/AC.10/1/Rev.17)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/1/Rev.18)".

In der Begriffsbestimmung für "**Verpackung**" "*Kombinationsverpackung (Kunststoff), Kombinationsverpackung (Glas, Porzellan, Steinzeug)*" ändern in:

"*Kombinationsverpackung*".

[Die Änderung zur Begriffsbestimmung für "**Verschluss**" in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In der Bem. zur Begriffsbestimmung für "**Wagenladung**" "für Zwecke der Klasse 7" ändern in:

"für Zwecke radioaktiver Stoffe".

Die Bem. zur Begriffsbestimmung für "**zusammengesetzte Verpackung**" erhält folgenden Wortlaut:

"**Bem.** Der Begriff «*Innenverpackung*» einer *zusammengesetzten Verpackung* darf nicht mit dem Begriff «*Innengefäß*» einer *Kombinationsverpackung* verwechselt werden."

Folgende neue Begriffsbestimmungen in alphabetischer Reihenfolge einfügen:

["**Bedeckter Schüttgut-Container:** siehe *Schüttgut-Container.*"]

"**Bergungsgroßverpackung:** Sonderverpackung, die

- a) für eine mechanische Handhabung ausgelegt ist und
- b) eine Nettomasse von mehr als 400 kg oder einen Fassungsraum von mehr als 450 Liter, aber ein Höchstvolumen von 3 m<sup>3</sup> hat,

und in die beschädigte, defekte oder undichte *Versandstücke* mit *gefährlichen Gütern* oder *gefährliche Güter*, die verschüttet wurden oder ausgetreten sind, eingesetzt werden, um diese zu Zwecken der Wiedergewinnung oder der Entsorgung zu befördern."

["**Flexibler Schüttgut-Container:** siehe *Schüttgut-Container.*"]

"**Geschlossener Schüttgut-Container:** siehe *Schüttgut-Container.*"

"**Managementsystem** für die Beförderung radioaktiver Stoffe: Eine Reihe zusammenhängender oder sich gegenseitig beeinflussender Elemente (System) für die Festlegung von Strategien und Zielen und die Ermöglichung der Erreichung der Ziele in einer wirksamen und nachhaltigen Weise."

"**Neutronenstrahlungsdetektor:** Eine Einrichtung zum Feststellen von Neutronenstrahlung. In einer derartigen Einrichtung kann ein Gas in einem dicht verschlossenen Elektronenröhrenwandler, der Neutronenstrahlung in ein messbares elektrisches Signal umwandelt, enthalten sein."

**"Strahlungsdetektionssystem:** Ein Gerät, das als Bestandteile Strahlungsdetektoren enthält."

### Kapitel 1.3

1.3.2.2.2 b) [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### Kapitel 1.4

**1.4.2.2.1** In Absatz b) "zu den zu befördernden Gütern" ändern in:

"zu den zu befördernden gefährlichen Gütern".

[Die Änderung zu Absatz f) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

1.4.2.2.2 Nach "b)," einfügen:

"d),".

### Kapitel 1.5

1.5.1.1 [Die Änderungen in der englischen und französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### Kapitel 1.6

1.6.1.1 erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.1.1** Sofern nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen Stoffe und Gegenstände des RID bis zum 30. Juni 2015 nach den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des RID<sup>15)</sup> befördert werden.

**Bem.** Wegen der Angabe im Beförderungspapier siehe Absatz 5.4.1.1.12.

<sup>15)</sup> Fassung des ab 1. Januar 2013 geltenden RID."

1.6.1.10 erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.1.10** (gestrichen)".

1.6.1.15 Am Ende einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Zwischen dem 1. Januar 2011 und dem 31. Dezember 2016 gebaute, wiederaufgearbeitete oder reparierte Großpackmittel (IBC), die gemäß den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.5.2.2.2 mit der höchstzulässigen Stapellast gekennzeichnet sind, dürfen weiterverwendet werden."

1.6.1.16 erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.1.16** (gestrichen)".

- 1.6.1.19** erhält folgenden Wortlaut:
- "**1.6.1.19** (gestrichen)".
- 1.6.1.24** erhält folgenden Wortlaut:
- "**1.6.1.24** (gestrichen)".
- 1.6.1.25** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 1.6.1.26** Am Ende einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "Zwischen dem 1. Januar 2011 und dem 31. Dezember 2016 gebaute, wiederaufgearbeitete oder reparierte Großverpackungen, die gemäß den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.6.3.3 mit der höchstzulässigen Stapellast gekennzeichnet sind, dürfen weiterverwendet werden."
- 1.6.1** Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:
- "**1.6.1.28** In Abweichung von den Vorschriften des Unterabschnitts 1.6.1.1 dürfen Akkreditierungen gemäß Norm EN ISO/IEC 17020:2004 für Zwecke der Unterabschnitte 1.8.6.8 und 6.2.2.11, der Absätze 6.2.3.6.1 und 6.8.2.4.6 sowie der Sondervorschriften TA 4 und TT 9 des Abschnitts 6.8.4 nach dem 28. Februar 2015 nicht mehr anerkannt werden.
- 1.6.1.29** Sofern im RID nichts anderes vorgesehen ist, dürfen Lithiumzellen und -batterien, die nach einem Typ hergestellt wurden, der den Vorschriften des Unterabschnitts 38.3 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien, dritte überarbeitete Ausgabe, Änderung 1 oder einer zum Zeitpunkt der Typprüfung anwendbaren nachfolgenden überarbeiteten Ausgabe und Änderung entspricht, weiter befördert werden.
- Lithiumzellen und -batterien, die vor dem 1. Juli 2003 hergestellt wurden und den Vorschriften der dritten überarbeiteten Ausgabe des Handbuchs Prüfungen und Kriterien entsprechen, dürfen weiter befördert werden, wenn alle übrigen anwendbaren Vorschriften erfüllt sind.
- 1.6.1.30** Gefahrzettel, Großzettel und Kennzeichen, die den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften der Abschnitte 3.4.7 und 3.4.8, des Unterabschnitts 3.5.4.2, der Absätze 5.2.1.8.3, 5.2.2.2.1.1 und 5.3.1.7.1, der Abschnitte 5.3.3 und 5.3.6 und der Absätze 5.5.2.3.2 und 5.5.3.6.2 entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2016 weiterverwendet werden.
- 1.6.1.31** Umverpackungen, die gemäß den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des RID mit dem Ausdruck «UMVERPACKUNG» gekennzeichnet sind, jedoch nicht den ab 1. Januar 2015 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 5.1.2.1 a) hinsichtlich der Größe der Buchstaben entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2015 weiterverwendet werden.
- 1.6.1.32** Bergungsverpackungen und Bergungsdruckgefäße, die gemäß den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des RID mit dem Ausdruck «BERGUNG» gekennzeichnet sind, jedoch nicht den ab 1. Januar 2015 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 5.2.1.3 hinsichtlich der Größe der

Buchstaben entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2015 weiterverwendet werden.

- 1.6.1.33** Vor dem 1. Januar 2014 hergestellte elektrische Doppelschicht-Kondensatoren der UN-Nummer 3499 müssen nicht mit der gemäß Absatz e) der Sondervorschrift 361 in Kapitel 3.3 vorgeschriebenen Energiespeicherkapazität in Wattstunden (Wh) gekennzeichnet sein.
- 1.6.1.34** Vor dem 1. Januar 2016 hergestellte asymmetrische Kondensatoren der UN-Nummer 3508, müssen nicht mit der gemäß Absatz c) der Sondervorschrift 372 in Kapitel 3.3 vorgeschriebenen Energiespeicherkapazität in Wattstunden (Wh) gekennzeichnet sein.
- 1.6.1.35** (bleibt offen)
- 1.6.1.36** (bleibt offen)
- 1.6.1.37** Verkleinerte Großzettel (Placards), die vor dem 1. Januar 2015 gemäß den bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Vorschriften des Absatzes 5.3.1.7.4 an Wagen angebracht werden durften, bei denen jedoch die Voraussetzung für die Anbringung verkleinerter Großzettel (Placards) gemäß den ab 1. Januar 2015 geltenden Vorschriften des Absatzes 5.3.1.7.4 nicht erfüllt ist, müssen bis spätestens 1. Januar 2018 ersetzt werden."
- 1.6.2** Folgende neue Übergangsvorschriften hinzufügen:
- "1.6.2.13** Flaschenbündel, die vor dem 1. Juli 2013 hergestellt wurden und nicht nach den Vorschriften der [ab 1. Januar 2013 anwendbaren] Absätze 6.2.3.9.7.2 und 6.2.3.9.7.3 [oder des ab 1. Januar 2015 anwendbaren Absatzes 6.2.3.9.7.2] gekennzeichnet sind, dürfen bis zur nächsten, nach dem 1. Juli 2015 vorzunehmenden wiederkehrenden Prüfung weiterverwendet werden.
- 1.6.2.14** Flaschen, die vor dem 1. Januar 2016 gemäß Abschnitt 6.2.3 und einer von den zuständigen Behörden der Beförderungs- und Verwendungsländer zugelassenen Spezifikation, nicht jedoch nach der in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 208 (1) vorgeschriebenen Norm ISO 11513:2011 oder ISO 9809-1:2010 gebaut wurden, dürfen für die Beförderung adsorbierter Gase verwendet werden, vorausgesetzt, die allgemeinen Verpackungsvorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.1 werden erfüllt.
- [1.6.2.15** Flaschenbündel, die vor dem 1. Juli 2015 wiederkehrend geprüft wurden und nicht nach den Vorschriften des ab 1. Januar 2015 anwendbaren Absatzes 6.2.3.9.7.3 gekennzeichnet sind, dürfen bis zur nächsten, nach dem 1. Juli 2015 vorzunehmenden wiederkehrenden Prüfung weiterverwendet werden."**]**
- 1.6.3.1 –**  
**1.6.3.3** erhalten folgenden Wortlaut:
- "1.6.3.1** (gestrichen)
- 1.6.3.2** (gestrichen)
- 1.6.3.3** Kesselwagen, deren Tankkörper vor dem Inkrafttreten der ab 1. Oktober 1978 geltenden Vorschriften gebaut wurden, dürfen weiterverwendet werden, wenn sie hinsichtlich Wanddicke und Ausrüstung den Vorschriften des Kapitels 6.8 entsprechen.

- 1.6.3.3.1** Kesselwagen für die Beförderung von Gasen der Klasse 2, deren Tankkörper zwischen dem 1. Januar 1967 und dem 31. Dezember 1970 gebaut wurden, dürfen bis zum 31. Dezember 2021 weiterverwendet werden, wenn sie hinsichtlich der Ausrüstung, nicht aber hinsichtlich der Wanddicke den Vorschriften des Kapitels 6.8 entsprechen.
- 1.6.3.3.2** Kesselwagen für die Beförderung von Gasen der Klasse 2, deren Tankkörper zwischen dem 1. Januar 1971 und dem 31. Dezember 1975 gebaut wurden, dürfen bis zum 31. Dezember 2025 weiterverwendet werden, wenn sie hinsichtlich der Ausrüstung, nicht aber hinsichtlich der Wanddicke den Vorschriften des Kapitels 6.8 entsprechen.
- 1.6.3.3.3** Kesselwagen für die Beförderung von Gasen der Klasse 2, deren Tankkörper zwischen dem 1. Januar 1976 und dem 30. September 1978 gebaut wurden, dürfen bis zum 31. Dezember 2029 weiterverwendet werden, wenn sie hinsichtlich der Ausrüstung, nicht aber hinsichtlich der Wanddicke den Vorschriften des Kapitels 6.8 entsprechen."
- 1.6.3.24** "von ätzenden Gasen, UN 1052, UN 1790 und UN 2073" ändern in:  
"von Gasen der UN-Nummern 1052, 1790 und 2073".
- 1.6.3.27** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 1.6.3.40** Folgenden Unterabsatz hinzufügen:  
"Darüber hinaus muss in diesem Fall die für diese Stoffe in der ab dem 1. Januar 2015 anwendbaren Spalte 13 der Tabelle A des Kapitels 3.2 angegebene Sondervorschrift TE 25 nicht angewendet werden."
- 1.6.3** Folgende neue Übergangsvorschrift einfügen:
- 1.6.3.44** (bleibt offen)".  
Folgende neue Übergangsvorschrift hinzufügen:
- 1.6.3.x** Kesselwagen und Batteriewagen
- für Gase der Klasse 2 mit Klassifizierungscodes, 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 2015 gebaut wurden, jedoch nicht den Anforderungen der ab 1. Januar 2015 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.8.4 b) Sondervorschrift TE xx entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."
- 1.6.4.8** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.6.4.31** erhält folgenden Wortlaut:

"1.6.4.31 (gestrichen)".

**1.6.4.37** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.6.6.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.6.1 Versandstücke, für die nach den Ausgaben 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 keine Bauartzulassung durch die zuständige Behörde erforderlich war**

Versandstücke, für die eine Bauartzulassung durch die zuständige Behörde nicht erforderlich ist (freigestellte Versandstücke, Industrierversandstücke Typ IP-1, Typ IP-2 und Typ IP-3 sowie Typ A-Versandstücke), müssen den Vorschriften des RID vollständig entsprechen, mit der Ausnahme, dass Versandstücke, die den Vorschriften der Ausgabe 1985 oder 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (IAEA Safety Series No. 6) entsprechen:

- a) weiter befördert werden dürfen, vorausgesetzt, sie wurden vor dem 31. Dezember 2003 für den Versand vorbereitet und sie unterliegen, sofern anwendbar, den Vorschriften des Unterabschnitts 1.6.6.3;
- b) weiterverwendet werden dürfen, vorausgesetzt:
  - (i) sie sind nicht für die Aufnahme von Uranhexafluorid ausgelegt;
  - (ii) die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 1.7.3 werden angewendet;
  - (iii) die Aktivitätsgrenzwerte und die Zuordnung in Abschnitt 2.2.7 werden angewendet;
  - (iv) die Vorschriften und Beförderungskontrollen in den Teilen 1, 3, 4, 5 und 7 werden angewendet;
  - (v) die Verpackung wurde nicht nach dem 31. Dezember 2013 hergestellt oder verändert."

**1.6.6.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.6.2 Versandstücke, die nach den Vorschriften der Ausgaben 1973, 1973 (in der geänderten Fassung), 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 zugelassen wurden**

**1.6.6.2.1** Versandstücke, für die eine Bauartzulassung durch die zuständige Behörde erforderlich ist, müssen den Vorschriften des RID vollständig entsprechen, es sei denn, die folgenden Bedingungen werden erfüllt:

- a) die Verpackungen wurden nach einem Versandstückmuster hergestellt, das von der zuständigen Behörde nach den Vorschriften der Ausgabe 1973 oder 1973 (in der geänderten Fassung) oder der Ausgabe 1985 oder 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 zugelassen wurde;

- b) das Versandstückmuster unterliegt einer multilateralen Zulassung;
- c) die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 1.7.3 werden angewendet;
- d) die Aktivitätsgrenzwerte und die Zuordnung in Abschnitt 2.2.7 werden angewendet;
- e) die Vorschriften und Beförderungskontrollen in den Teilen 1, 3, 4, 5 und 7 werden angewendet;
- f) (bleibt offen)
- g) für Versandstücke, die den Vorschriften der Ausgabe 1973 oder 1973 (in der geänderten Fassung) der IAEA Safety Series No. 6 entsprechen:
  - (i) die Versandstücke behalten eine ausreichende Abschirmung, um sicherzustellen, dass bei den in der Ausgabe 1973 oder 1973 (in der geänderten Fassung) der IAEA Safety Series No. 6 definierten Unfall-Beförderungsbedingungen mit dem höchsten radioaktiven Inhalt, für den das Versandstück zugelassen ist, die Dosisleistung in 1 m Abstand von der Oberfläche des Versandstücks nicht größer als 10 mSv/h ist;
  - (ii) die Versandstücke verfügen nicht über eine dauerhafte Belüftung;
  - (iii) nach den Vorschriften des Absatzes 5.2.1.7.5 ist jeder Verpackung eine Seriennummer zugeteilt und diese ist an der Außenseite der Verpackung angebracht.

**1.6.6.2.2** Die Neuaufnahme der Herstellung von Verpackungen eines Versandstückmusters, das den Vorschriften der Ausgaben 1973, 1973 (in der geänderten Fassung), 1985 und 1985 (in der Fassung 1990) der IAEA Safety Series No. 6 entspricht, darf nicht genehmigt werden."

**1.6.6** Einen neuen Unterabschnitt 1.6.6.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.6.6.3 Versandstücke, die nach den Ausgaben 2011 und 2013 des RID (Ausgabe 2009 der IAEA Safety Standard Series No. TS-R-1) von den Vorschriften für spaltbare Stoffe freigestellt waren**

Versandstücke mit spaltbaren Stoffen, die nach den Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.3.5 a) (i) oder (iii) der Ausgaben 2011 und 2013 des RID (Absatz 417 a) (i) oder (iii) der Ausgabe 2009 der IAEA-Vorschriften für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe) von der Klassifizierung als «SPALTBAR» freigestellt sind und die vor dem 31. Dezember 2014 für den Versand vorbereitet wurden, dürfen weiter befördert und weiterhin als «nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt» klassifiziert werden, mit der Ausnahme, dass die Begrenzungen je Sendung in der Tabelle 2.2.7.2.3.5 dieser Ausgaben für den Wagen gelten. Die Sendung muss unter ausschließlicher Verwendung befördert werden."

Der bisherige Unterabschnitt **1.6.6.3** wird zu **1.6.6.4**.



**1.6.6.4** (bisheriger Unterabschnitt 1.6.6.3) Im ersten Satz "Qualitätssicherungsprogramm" ändern in:

"Managementsystem".

Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Neuaufnahme der Herstellung solcher radioaktiver Stoffe in besonderer Form darf nicht genehmigt werden."

**Kapitel 1.7** Der Titel erhält folgenden Wortlaut:

**"Kapitel 1.7 Allgemeine Vorschriften für radioaktive Stoffe".**

**1.7.1.1** Der zweite und dritte Satz erhalten folgenden Wortlaut:

"Diese Standards basieren auf den IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, Ausgabe 2012, IAEA Safety Standards Series No. SSR-6, IAEA, Wien (2012). Das erläuternde Material ist in «Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2012 edition)», IAEA Safety Standards Series No. SSG-26, IAEA, Wien (2014) enthalten."

**1.7.1.2** Im zweiten Satz des letzten Unterabsatzes "das Aufstellen von Anforderungen an" ändern in:

"das Aufstellen von Bedingungen für".

**1.7.1.4** Der Einleitungssatz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Vorschriften des RID gelten nicht für:".

In den Absätzen a), b) und c) "radioaktiver Stoffe" ändern in:

"radioaktive Stoffe".

Einen neuen Absatz d) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"d) radioaktive Stoffe, die sich im Organismus oder auf dem Körper einer Person befinden, die nach einer zufälligen oder unfreiwilligen Aufnahme radioaktiver Stoffe oder nach einer Kontamination zur medizinischen Behandlung befördert wird;".

Die bisherigen Absätze d) bis f) werden zu e) bis g).

Im neuen Absatz e) (bisheriger Absatz d)) "radioaktiver Stoffe" ändern in:

"radioaktive Stoffe".

Der neue Absatz f) (bisheriger Absatz e)) erhält folgenden Wortlaut:

"f) natürliche Stoffe und Erze, die in der Natur vorkommende Radionuklide enthalten (und die bearbeitet worden sein können), vorausgesetzt, die Aktivitätskonzentration dieser Stoffe überschreitet nicht das Zehnfache der in der Tabelle in Absatz 2.2.7.2.2.1 angegebenen oder gemäß den Absätzen 2.2.7.2.2.2 a) und 2.2.7.2.2.3 bis 2.2.7.2.2.6 berechneten Werte. Bei na-

türlichen Stoffen und Erzen, die in der Natur vorkommende Radionuklide enthalten, die sich nicht im säkularen Gleichgewicht befinden, muss die Berechnung der Aktivitätskonzentration gemäß Absatz 2.2.7.2.2.4 erfolgen;"

Im neuen Absatz g) (bisheriger Absatz f)) "nicht radioaktiver fester Gegenstände" ändern in:

"nicht radioaktive feste Gegenstände".

**1.7.1.5.1** erhält folgenden Wortlaut:

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

- a) den anwendbaren Vorschriften des Unterabschnitts 5.1.2.1, des Unterabschnitts 5.1.3.2, des Absatzes 5.1.5.2.2, des Absatzes 5.1.5.2.3, der Unterabschnitte 5.1.5.4 und 5.2.1.9 und des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (3.1), (5.1) bis (5.4) und (6) und
- b) den in Abschnitt 6.4.4 aufgeführten Vorschriften für freigestellte Versandstücke,

es sei denn, die radioaktiven Stoffe besitzen andere Gefahreneigenschaften und müssen gemäß Sondervorschrift 290 oder 369 des Kapitels 3.3 einer anderen Klasse als der Klasse 7 zugeordnet werden, wobei die in den Absätzen a) und b) aufgeführten Vorschriften nur sofern zutreffend und zusätzlich zu den für die Hauptklasse geltenden Vorschriften gelten."

**1.7.1.5.2** Folgenden neuen zweiten Satz einfügen:

"Wenn das freigestellte Versandstück spaltbare Stoffe enthält, muss eines der in Absatz 2.2.7.2.3.5 vorgesehenen Ausschlusskriterien für spaltbare Stoffe anwendbar und die Vorschriften des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) erfüllt sein."

**1.7.2.2** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.7.2.4** Am Ende des Einleitungssatzes hinzufügen:

"entweder".

Am Ende von Absatz a) ";" ändern in:

", oder".

**1.7.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.7.3** **Managementsystem**

**1.7.3.1** Für alle Tätigkeiten in dem durch Unterabschnitt 1.7.1.3 festgelegten Anwendungsbereich des RID muss ein Managementsystem, das auf internationalen, nationalen oder anderen Standards basiert und durch die zuständige Behörde akzeptiert ist, erstellt und umgesetzt werden, um die Einhaltung der zutreffen-

den Vorschriften des RID zu gewährleisten. Die Bescheinigung, dass die Spezifikation der Bauart in vollem Umfang umgesetzt worden ist, muss der zuständigen Behörde zur Verfügung stehen. Der Hersteller, Absender oder Verwender muss auf Anfrage

- a) Einrichtungen für die Inspektion während der Herstellung und Verwendung zur Verfügung stellen und
- b) der zuständigen Behörde die Einhaltung der Vorschriften des RID nachweisen.

Soweit eine Genehmigung/Zulassung der zuständigen Behörde erforderlich ist, muss diese Genehmigung/Zulassung die Angemessenheit des Managementsystems berücksichtigen und davon abhängig sein."

**1.7.4.2** "mit den Vorschriften der Klasse 7" ändern in:

"mit den Vorschriften für radioaktive Stoffe" (zweimal).

**1.7.6** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.7.6.1** [Die erste Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz a) erhält der Einleitungssatz folgenden Wortlaut:

"müssen der Absender, der Empfänger, der Beförderer und jede gegebenenfalls in die Beförderung eingebundene Stelle, der oder die davon betroffen sein könnte, über die Nichteinhaltung informiert werden".

In Absatz b) (iv) am Ende ", und" ändern in:

";".

[Die übrigen Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

## **Kapitel 1.8**

**1.8.3.9** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.8.3.11 b)** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.8.5.3** Streichen:

"der Klasse 7".

**[1.8.6.4.1** Nach dem ersten Satz einfügen:

"Im Fall der getrennten Akkreditierung muss dieser Betrieb gemäß der Norm EN ISO/IEC 17025:2005 in geeigneter Weise akkreditiert und von der Prüfstelle als ein unabhängiges und unparteiisches Prüflaboratorium anerkannt sein, um Prüfaufgaben gemäß seiner Akkreditierung durchführen zu können, oder

er muss gemäß der Norm EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Nr. 8.1.3) akkreditiert sein." ]

**1.8.6.8** Im vorletzten Unterabsatz "6.2.2.10" ändern in:

"6.2.2.11".

Im vorletzten und letzten Unterabsatz "EN ISO/IEC 17020:2004" ändern in:

"EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Absatz 8.1.3)".

**1.8.7** In der Bem. "Unterabschnitt 6.2.2.10" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.11".

**1.8.7.1.1** Im letzten Unterabsatz "Unterabschnitt 6.2.2.10" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.11".

**1.8.7.1.4** "Unterabschnitt 6.2.2.10" ändern in:

"Unterabschnitt 6.2.2.11".

## **Kapitel 1.10**

**1.10.1** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**1.10.4** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

## **TEIL 2**

### **Kapitel 2.1**

**2.1.1.3** Am Ende folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Gegenstände sind keinen Verpackungsgruppen zugeordnet. Für Zwecke der Verpackung sind eventuelle Prüfanforderungen an die Verpackung in der anwendbaren Verpackungsanweisung festgelegt."

**2.1.3.5.3 a)** "für welche die Sondervorschrift 290 des Kapitels 3.3 gilt" ändern in:

"für welche mit Ausnahme von UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK die Sondervorschrift 290 des Kapitels 3.3 gilt".

**[2.1.3.10** In der Bem. 1 unter der Überschrift "Beschreibung des zuzuordnenden Gemisches" "einem ätzenden flüssigen Stoff" ändern in:

"einem ätzenden Stoff". ]

2.1 Einen neuen Abschnitt 2.1.5 mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

**"2.1.5 Klassifizierung von Altverpackungen, leer, ungereinigt**

Leere ungereinigte Verpackungen, Großverpackungen oder Großpackmittel (IBC) oder Teile davon, die zur Entsorgung, zum Recycling oder zur Wiederverwendung ihrer Werkstoffe, nicht aber zur Rekonditionierung, Reparatur, regelmäßigen Wartung, Wiederaufarbeitung oder Wiederverwendung befördert werden, dürfen der UN-Nummer 3509 zugeordnet werden, wenn sie den Vorschriften dieser Eintragung entsprechen."

**Kapitel 2.2**

**Abschnitt 2.2.1**

2.2.1.1.7.5 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 Effekts oder als Zerlegerladung oder Treibladung verwendet werden, es sei denn, mit der HSL-Blitzknallsatz-Prüfung in Anhang 7 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien wird nachgewiesen, dass die Zeit für den Druckanstieg mehr als 6 ms für 0,5 g eines pyrotechnischen Stoffes beträgt."

2.2.1.4 Die Eintragung "**AIRBAG-GASGENERATOREN** oder **AIRBAG-MODULE** oder **GURTSTRAFFER**: UN-Nummer 0503" streichen.

Folgende neue Eintragung einfügen:

**"SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, PYROTECHNISCH**: UN-Nummer 0503

Gegenstände, die pyrotechnische Stoffe oder gefährliche Güter anderer Klassen enthalten und zur Erhöhung der Sicherheit von Personen in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen verwendet werden. Beispiele sind: Airbag-Gasgeneratoren, Airbag-Module, Gurtstraffer und pyromechanische Einrichtungen. Bei diesen pyromechanischen Einrichtungen handelt es sich um montierte Bauteile für Aufgaben wie beispielsweise Trennung, Verschluss oder Rückhalt von Insassen."

Bei der Benennung "**EXPLOSIVE STOFFE, SEHR UNEMPFINDLICH (STOFFE, EVI), N.A.G.**" "Prüfserie 5" ändern in:

"Prüfreihe 5".

Bei der Benennung "**GEGENSTÄNDE MIT EXPLOSIVSTOFF, EXTREM UNEMPFINDLICH (GEGENSTÄNDE, EEI)**" "Prüfserie 7" ändern in:

"Prüfreihe 7".

## Abschnitt 2.2.2

2.2.2.1.2 Eine neue Ziffer 9 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"9. *Adsorbiertes Gas*: Ein Gas, das im für die Beförderung verpackten Zustand an einem festen porösen Werkstoff adsorbiert ist, was zu einem Gefäßinnendruck bei 20 °C von weniger als 101,3 kPa und bei 50 °C von weniger als 300 kPa führt."

2.2.2.3 Am Ende folgenden neuen Kasten einfügen:

"

<b>Adsorbierte Gase</b>		
Klassifizierungscode	UN-Nummer	Benennung des Stoffes oder Gegenstandes
<b>9 A</b>	3511	ADSORBIERTES GAS, N.A.G.
<b>9 O</b>	3513	ADSORBIERTES GAS, OXIDIEREND, N.A.G.
<b>9 F</b>	3510	ADSORBIERTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G.
<b>9 T</b>	3512	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, N.A.G.
<b>9 TF</b>	3514	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.
<b>9 TC</b>	3516	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.
<b>9 TO</b>	3515	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, N.A.G.
<b>9 TFC</b>	3517	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G.
<b>9 TOC</b>	3518	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, ÄTZEND, N.A.G.

"

## Abschnitt 2.2.3

2.2.3.1.1 [Die erste Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Der Text der Bem. 3 erhält folgenden Wortlaut:

"3. Entzündbare flüssige Stoffe, die nach den Absätzen 2.2.61.1.4 bis 2.2.61.1.9 beim Einatmen sehr giftig sind, und giftige Stoffe mit einem Flammpunkt von 23 °C oder darüber sind Stoffe der Klasse 6.1 (siehe Unterabschnitt 2.2.61.1). Flüssige Stoffe, die beim Einatmen sehr giftig sind, sind in ihrer offiziellen Benennung für die Beförderung in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (2) als «beim Einatmen giftig» bezeichnet oder in Spalte (6) durch die Sondervorschrift 354 gekennzeichnet."

**2.2.3.1.4** erhält folgenden Wortlaut:

"**2.2.3.1.4** Viskose entzündbare flüssige Stoffe, wie Farben, Emailen, Lacke, Firnisse, Klebstoffe und Polituren, mit einem Flammpunkt unter 23 °C dürfen in Übereinstimmung mit den im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 32.3 ~~[mit Ausnahme von Unterabsatz 32.3.1.7 d)]~~ vorgeschriebenen Verfahren der Verpackungsgruppe III zugeordnet werden, vorausgesetzt:

a) die Viskosität<sup>2)</sup>, ~~die als Auslaufzeit in Sekunden ausgedrückt wird~~, und der Flammpunkt stimmen mit der folgenden Tabelle überein:

Extrapolierte kinematische Viskosität $\nu$ (bei einer Schergeschwindigkeit nahe 0) $\text{mm}^2/\text{s}$ bei $23\text{ °C}$	Auslaufzeit $t$ in Sekunden	Durchmesser der Auslaufdüse (mm)	Flammpunkt, geschlossener Tiegel ( $^{\circ}\text{C}$ )
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	über 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	über 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	über 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	über -1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	über -5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	keine Begrenzung

Auslaufzeit $t$ in Sekunden	Durchmesser der Auslaufdüse (mm)	Flammpunkt, geschlossener Tiegel ( $^{\circ}\text{C}$ )
$20 < t \leq 60$	4	über 17
$60 < t \leq 100$	4	über 10
$20 < t \leq 32$	6	über 5
$32 < t \leq 44$	6	über -1
$44 < t \leq 100$	6	über -5
$100 < t$	6	keine Begrenzung

- b) bei der Lösungsmittel-Trennprüfung werden weniger als 3 % der Schicht des klaren Lösungsmittels abgetrennt;
- c) das Gemisch oder das eventuell abgetrennte Lösungsmittel entspricht nicht den Kriterien der Klasse 6.1 oder 8;
- {d) die Stoffe werden in Gefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 450 Litern verpackt.}

**Bem.** Diese Vorschriften gelten auch für Gemische mit höchstens 20 % Nitrocellulose mit einem Stickstoffgehalt von höchstens 12,6 % in der Trockenmasse. Gemische mit mehr als 20 %, aber höchstens 55 % Nitrocellulose mit einem Stickstoffgehalt von höchstens 12,6 % in der Trockenmasse sind der UN-Nummer 2059 zugeordnet.

Gemische mit einem Flammpunkt unter  $23\text{ °C}$

- mit mehr als 55 % Nitrocellulose mit beliebigem Stickstoffgehalt oder
- mit höchstens 55 % Nitrocellulose mit einem Stickstoffgehalt von mehr als 12,6 % in der Trockenmasse

sind Stoffe der Klasse 1 (UN-Nummer 0340 oder 0342) oder der Klasse 4.1 (UN-Nummer 2555, 2556 oder 2557)."

Die Fußnote 2) erhält folgenden Wortlaut:

- 2) Bestimmung der Viskosität: Wenn der betreffende Stoff sich nicht newtonisch verhält oder wenn die Auslaufbecher-Methode zur Bestimmung der Viskosität ungeeignet ist, muss ein Viskosimeter mit variabler Scherge-

schwindigkeit verwendet werden, um den Koeffizienten der dynamischen Viskosität des Stoffes bei 23 °C bei einer Anzahl von Schergeschwindigkeiten zu bestimmen. Die ermittelten Werte müssen in Abhängigkeit von den Schergeschwindigkeiten auf eine Schergeschwindigkeit 0 extrapoliert werden. Die auf diese Weise festgestellte dynamische Viskosität dividiert durch die Dichte ergibt die scheinbare kinematische Viskosität bei einer Schergeschwindigkeit nahe 0." ]

**2.2.3.1.5** erhält folgenden Wortlaut:

"**2.2.3.1.5** Viskose flüssige Stoffe, die

- einen Flammpunkt von mindestens 23 °C und höchstens 60 °C haben,
- nicht giftig, ätzend oder umweltgefährdend sind,
- höchstens 20 % Nitrocellulose enthalten, vorausgesetzt, die Nitrocellulose enthält höchstens 12,6 % Stickstoff in der Trockenmasse, und
- in Gefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 450 Litern verpackt sind,

unterliegen nicht den Vorschriften des RID, wenn

- a) bei der Lösungsmittel-Trennprüfung (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 32.5.1) die Höhe der sich abtrennenden Schicht des Lösungsmittels weniger als 3 % der Gesamthöhe beträgt und
- b) die Auslaufzeit bei der Viskositätsprüfung (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Abschnitt 32.4.3) mit einer Auslaufdüse von 6 mm
  - (i) mindestens 60 Sekunden beträgt oder
  - (ii) mindestens 40 Sekunden beträgt, wenn der viskose flüssige Stoff höchstens 60 % Stoffe der Klasse 3 enthält."

## **Abschnitt 2.2.43**

**2.2.43.1.3** Im ersten Satz "Glühbirnen" ändern in:

"Leuchtmittel".

## **Abschnitt 2.2.51**

**2.2.51.1.6** und  
**2.2.51.1.7** erhalten folgenden Wortlaut:

**"Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe"**

*Zuordnung*

**2.2.51.1.6** Wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A nicht namentlich genannte entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe auf Grund der Prüfverfahren gemäß Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 34.4.1 (Prüfung O.1) oder alternativ Unterabschnitt 34.4.3 (Prüfung O.3) einer der in Unterabschnitt 2.2.51.3 aufgeführten Eintragungen zugeordnet werden, gelten folgende Kriterien:



- a) bei der Prüfung O.1 ist ein fester Stoff der Klasse 5.1 zuzuordnen, wenn er sich in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) entzündet oder brennt oder eine gleiche oder kürzere durchschnittliche Brenndauer aufweist als ein Gemisch von Kaliumbromat/Cellulose von 3:7 (Masseverhältnis), oder
- b) bei der Prüfung O.3 ist ein fester Stoff der Klasse 5.1 zuzuordnen, wenn er in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine gleiche oder größere durchschnittliche Abbrandgeschwindigkeit aufweist als ein Gemisch von Calciumperoxid/Cellulose von 1:2 (Masseverhältnis).

*Zuordnung zu Verpackungsgruppen*

**2.2.51.1.7**

Die den verschiedenen Eintragungen des Kapitels 3.2 Tabelle A zugeordneten entzündend (oxidierend) wirkenden festen Stoffe sind auf Grund der Prüfverfahren des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 34.4.1 (Prüfung O.1) oder Unterabschnitt 34.4.3 (Prüfung O.3) in Übereinstimmung mit den folgenden Kriterien der Verpackungsgruppe I, II oder III zuzuordnen:

- a) Prüfung O.1:
  - (i) Verpackungsgruppe I: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine geringere durchschnittliche Brenndauer als die durchschnittliche Brenndauer eines Gemisches Kaliumbromat/Cellulose von 3:2 (Masseverhältnis) aufweisen;
  - (ii) Verpackungsgruppe II: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine gleiche oder geringere durchschnittliche Brenndauer als die durchschnittliche Brenndauer eines Gemisches Kaliumbromat/Cellulose von 2:3 (Masseverhältnis) aufweisen und die Zuordnungskriterien der Verpackungsgruppe I nicht erfüllt werden;
  - (iii) Verpackungsgruppe III: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine gleiche oder geringere durchschnittliche Brenndauer als die durchschnittliche Brenndauer eines Gemisches Kaliumbromat/Cellulose von 3:7 (Masseverhältnis) aufweisen und die Zuordnungskriterien der Verpackungsgruppen I und II nicht erfüllt werden.
- b) Prüfung O.3:
  - (i) Verpackungsgruppe I: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine größere durchschnittliche Abbrandgeschwindigkeit aufweisen als ein Gemisch von Calciumperoxid/Cellulose von 3:1 (Masseverhältnis);
  - (ii) Verpackungsgruppe II: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine gleiche oder größere durchschnittliche Abbrandgeschwindigkeit aufweisen als ein Gemisch von Calciumperoxid/Cellulose von 1:1 (Masseverhältnis) und die Kriterien der Verpackungsgruppe I nicht erfüllt werden;

- (iii) Verpackungsgruppe III: Stoffe, die in einem Gemisch mit Cellulose von 4:1 oder 1:1 (Masseverhältnis) eine gleiche oder größere durchschnittliche Abbrandgeschwindigkeit aufweisen als ein Gemisch von Calciumperoxid/Cellulose von 1:2 (Masseverhältnis) und die Kriterien der Verpackungsgruppe II nicht erfüllt werden."

## **Abschnitt 2.2.52**

- 2.2.52.1.8** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

## **Abschnitt 2.2.61**

- 2.2.61.1.7.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

- 2.2.61.2.2** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

- 2.2.61.3** Die Fußnote j) erhält folgenden Wortlaut:

- "i) Sehr giftige und giftige entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 23 °C, ausgenommen Stoffe, die nach den Absätzen 2.2.61.1.4 bis 2.2.61.1.9 beim Einatmen sehr giftig sind, sind Stoffe der Klasse 3. Flüssige Stoffe, die beim Einatmen sehr giftig sind, sind in ihrer offiziellen Benennung für die Beförderung in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (2) als «beim Einatmen giftig» bezeichnet oder in Spalte (6) durch die Sondervorschrift 354 gekennzeichnet."

## **Abschnitt 2.2.62**

- 2.2.62.1.5.5** erhält folgenden Wortlaut:

- "**2.2.62.1.5.5** Getrocknetes Blut, das durch Aufbringen eines Bluttröpfens auf ein saugfähiges Material gewonnen wird, unterliegt nicht den Vorschriften des RID."

- 2.2.62.1.5** Folgende neue Absätze 2.2.62.1.5.6 und 2.2.62.1.5.7 einfügen:

- "**2.2.62.1.5.6** Vorsorgeuntersuchungsproben (Screening-Proben) für im Stuhl enthaltenes Blut unterliegen nicht den Vorschriften des RID.

- 2.2.62.1.5.7** Blut oder Blutbestandteile, die für Zwecke der Transfusion oder der Zubereitung von Blutprodukten für die Verwendung bei der Transfusion oder der Transplantation gesammelt wurden, und alle Gewebe oder Organe, die zur Transplantation bestimmt sind, sowie Proben, die zu diesen Zwecken entnommen wurden, unterliegen nicht den Vorschriften des RID."

Die bisherigen Absätze **2.2.62.1.5.6** und **2.2.62.1.5.7** werden zu **2.2.62.1.5.8** und **2.2.62.1.5.9**.

## **Abschnitt 2.2.7**

- 2.2.7** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**2.2.7.1.3** In der Begriffsbestimmung für "**Oberflächenkontaminierter Gegenstand (SCO)**" "Oberflächen" ändern in:

"Oberfläche".

In der Begriffsbestimmung für "**Spaltbare Stoffe**" folgende Änderungen vornehmen:

– [Die erste Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

– Am Ende von Absatz a) "und" ändern in:

",".

– Am Ende von Absatz b) "." ändern in:

",".

– Folgenden Text hinzufügen:

"c) Stoffe mit spaltbaren Nukliden mit einer Gesamtmasse von weniger als 0,25 g;

d) alle Kombinationen von a), b) und/oder c).

Diese Ausnahmen gelten nur, wenn im Versandstück oder in der unverpackt beförderten Sendung kein anderer Stoff mit spaltbaren Nukliden enthalten ist."

**2.2.7.2.1.1** Der Satz vor der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"Radioaktive Stoffe sind nach den Vorschriften der Absätze 2.2.7.2.4 und 2.2.7.2.5 unter Berücksichtigung der in Absatz 2.2.7.2.3 bestimmten Stoffeigenschaften einer der in der Tabelle 2.2.7.2.1.1 festgelegten UN-Nummern zuzuordnen."

In der Tabelle 2.2.7.2.1.1 folgenden Tabellenkopf einfügen:

"

UN- Num- mer	offizielle Benennung für die Beförderung und Beschreibung <sup>a)</sup>
--------------------	---

"

In der Tabelle 2.2.7.2.1.1 unter "Freigestellte Versandstücke" folgende neue Eintragung hinzufügen:

"UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt<sup>b),c)</sup>".

In der Tabelle 2.2.7.2.1.1 bei den UN-Nummern 2912, 3321, 3322, 2913, 2915, 3332, 2916, 2917, 3323, 2919 und 2978 nach dem Ausdruck "spaltbar, freigestellt" einen Verweis auf die neue Fußnote b) aufnehmen.

In der Tabelle 2.2.7.2.1.1 unter "Uranhexafluorid" am Ende folgende Eintragung hinzufügen:

"UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt<sup>b),c)</sup>".

[Die Änderung zu den UN-Nummern 2909, 2910 und 2911 in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Nach der Tabelle 2.2.7.2.1.1 folgende Fußnoten hinzufügen:

- <sup>a)</sup> Die offizielle Benennung für die Beförderung ist in der Spalte «offizielle Benennung für die Beförderung und Beschreibung» enthalten und beschränkt sich auf die Teile, die in Großbuchstaben angegeben sind. In den Fällen der UN-Nummern 2909, 2911, 2913 und 3326, in denen alternative offizielle Benennungen für die Beförderung durch den Ausdruck "oder" getrennt werden, darf nur die zutreffende offizielle Benennung für die Beförderung verwendet werden.
- <sup>b)</sup> Der Ausdruck «spaltbar, freigestellt» bezieht sich nur auf Stoffe, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 freigestellt sind.
- <sup>c)</sup> Für UN-Nummer 3507 siehe auch Kapitel 3.3 Sondervorschrift 369."

**2.2.7.2.2** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.7.2.2 Bestimmung grundlegender Radionuklidwerte".**

**2.2.7.2.2.1** In Absatz b) "Aktivitätskonzentration" ändern in:

"Aktivitätskonzentrationsgrenzwert".

In der Tabelle 2.2.7.2.2.1 in der Spaltenüberschrift der Spalte 4 "Aktivitätskonzentration" ändern in:

"Aktivitätskonzentrationsgrenzwert".

In der Fußnote a) nach der Tabelle "der Tochternuklide" ändern in:

"ihrer Zerfallsprodukte".

In der Fußnote b) nach der Tabelle "im ständigen Gleichgewicht" ändern in:

"im säkularen Gleichgewicht".

**2.2.7.2.2.2** Der Text vor der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"Für einzelne Radionuklide

- a) die nicht in Tabelle 2.2.7.2.2.1 aufgeführt sind, ist für die Bestimmung der in Absatz 2.2.7.2.2.1 genannten grundlegenden Radionuklidwerte eine multilaterale Genehmigung erforderlich. Für diese Radionuklide müssen die Aktivitätskonzentrationsgrenzwerte für freigestellte Stoffe und die Aktivitätsgrenzwerte für freigestellte Sendungen gemäß den in den «International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and

for Safety of Radiation Sources» (Internationale grundlegende Sicherheitsnormen für den Schutz vor ionisierender Strahlung und für die Sicherheit von Strahlungsquellen), Safety Series No. 115, IAEA, Wien (1996) aufgestellten Grundsätzen berechnet werden. Es ist zulässig, einen  $A_2$ -Wert zu verwenden, der gemäß der Empfehlung der Internationalen Strahlenschutzkommission (International Commission on Radiological Protection – ICRP) unter Verwendung eines Dosiskoeffizienten für den entsprechenden Lungenabsorptionstyp berechnet wird, sofern die chemischen Formen jedes Radionuklids sowohl unter normalen Beförderungsbedingungen als auch unter Unfall-Beförderungsbedingungen berücksichtigt werden. Alternativ dürfen ohne Genehmigung der zuständigen Behörde die Radionuklidwerte der Tabelle 2.2.7.2.2.2 verwendet werden;

- b) in Instrumenten oder Fabrikaten, in denen die radioaktiven Stoffe eingeschlossen oder als Bauteil des Instruments oder eines anderen Fabrikats enthalten sind und die den Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.4.1.3 c) entsprechen, sind zu dem in der Tabelle 2.2.7.2.2.1 angegebenen Aktivitätsgrenzwert für eine freigestellte Sendung alternative grundlegende Radionuklidwerte zugelassen, für die eine multilaterale Genehmigung erforderlich ist. Solche alternativen Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung müssen gemäß den in den «International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for Safety of Radiation Sources» (Internationale grundlegende Sicherheitsnormen für den Schutz vor ionisierender Strahlung und für die Sicherheit von Strahlungsquellen), Safety Series No. 115, IAEA, Wien (1996) aufgestellten Grundsätzen berechnet werden."

In der Tabelle 2.2.7.2.2.2 in der Spaltenüberschrift der Spalte 4 "Aktivitätskonzentration" ändern in:

"Aktivitätskonzentrationsgrenzwert".

**2.2.7.2.2.4** [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In der Erläuterung zu " $X(i)$ " und " $X_m$ " "die Aktivitätskonzentration" ändern in:

"der Aktivitätskonzentrationswert".

**2.2.7.2.3.1.2** Am Ende von Absatz a) (i) streichen:

"und deren Verarbeitung für die Nutzung dieser Radionuklide vorgesehen ist".

Der Absatz a) (iii) erhält folgenden Wortlaut:

"(iii)radioaktive Stoffe, für die der  $A_2$ -Wert unbegrenzt ist. Spaltbare Stoffe dürfen nur eingeschlossen werden, wenn sie nach Absatz 2.2.7.2.3.5 freigestellt sind;"

Der Absatz a) (iv) erhält folgenden Wortlaut:

"(iv)andere radioaktive Stoffe, in denen die Aktivität über den gesamten Stoff verteilt ist und die geschätzte mittlere spezifische Aktivität das Dreißigfache der Werte der in den Absätzen 2.2.7.2.2.1 bis 2.2.7.2.2.6 festgelegten Aktivitätskonzentration nicht überschreitet.

Spaltbare Stoffe dürfen nur eingeschlossen werden, wenn sie nach Absatz 2.2.7.2.3.5 freigestellt sind;"

In Absatz b) (i) "oder" ändern in:

";".

Der Absatz b) (ii) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"andere Stoffe, in denen die Aktivität über den gesamten Stoff verteilt ist ...".

[Die Änderung zum Einleitungssatz des Absatzes c) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Der Absatz c) (i) erhält folgenden Wortlaut:

"(i) die radioaktiven Stoffe über einen gesamten festen Stoff oder eine gesamte Ansammlung fester Gegenstände verteilt sind oder in einem festen kompakten Bindemittel (wie Beton, Bitumen, Keramik) im Wesentlichen gleichmäßig verteilt sind;"

**2.2.7.2.3.3.5** [Die Änderung zu d) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**2.2.7.2.3.3.6** [Die Änderung zum Einleitungssatz in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) den in den Absätzen 2.2.7.2.3.3.5 a) und b) vorgeschriebenen Prüfungen, vorausgesetzt, die Prüfmuster werden alternativ der Stoßempfindlichkeitsprüfung gemäß Norm ISO 2919:2012 «Strahlenschutz – Umschlossene radioaktive Stoffe – Allgemeine Anforderungen und Klassifikation» unterzogen:

- (i) Stoßempfindlichkeitsprüfung der Klasse 4, sofern die Masse der radioaktiven Stoffe in besonderer Form kleiner als 200 g ist;
- (ii) Stoßempfindlichkeitsprüfung der Klasse 5, sofern die Masse der radioaktiven Stoffe in besonderer Form mindestens 200 g, aber kleiner als 500 g ist;"

In Absatz b) "ISO 2919:1999" ändern in:

"ISO 2919:2012".

**2.2.7.2.3.3.8** In Absatz b) "die für die zuständige Behörde annehmbar sind" ändern in:

"sofern sie für die zuständige Behörde annehmbar sind".

**2.2.7.2.3.5** Der erste Absatz erhält folgenden Wortlaut:

"Spaltbare Stoffe und Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, müssen der jeweiligen Eintragung gemäß Tabelle 2.2.7.2.1.1 als «SPALTBAR» klassifiziert werden, es sei denn, sie sind durch eine der Vorschriften der nachfolgenden Absätze a) bis f) ausgenommen und werden nach den Vorschriften

des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) befördert. Alle Vorschriften gelten nur für Stoffe in Versandstücken, welche die Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.7.2 erfüllen, es sei denn, unverpackte Stoffe sind in der Vorschrift ausdrücklich zugelassen."

Die Absätze a) und d) streichen.

Die Absätze b) und c) werden zu a) und b).

Der Absatz a) (bisheriger Absatz b) erhält am Ende des ersten Satzes folgenden Wortlaut:

", die spaltbaren Nuklide sind im Wesentlichen homogen über den gesamten Stoff verteilt."

Folgende neue Absätze c) bis f) hinzufügen:

"c) Uran mit einer maximalen Uran-Anreicherung von 5 Masse-% Uran-235, vorausgesetzt:

- (i) in jedem Versandstück sind höchstens 3,5 g Uran-235 enthalten;
- (ii) der Gehalt an Plutonium und Uran-233 je Versandstück überschreitet nicht 1 % der Masse an Uran-235 im Versandstück;
- (iii) die Beförderung des Versandstücks unterliegt dem in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) c) vorgesehenen Sendungsgrenzwert.

d) Spaltbare Nuklide mit einer Gesamtmasse von höchstens 2,0 g je Versandstück, vorausgesetzt, das Versandstück wird unter dem in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) d) vorgesehenen Sendungsgrenzwert befördert.

e) Spaltbare Nuklide mit einer Gesamtmasse von höchstens 45 g entweder verpackt oder unverpackt unter den in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) e) vorgesehenen Grenzwerten.

f) Ein spaltbarer Stoff, der den Vorschriften des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (4.3) b) und der Absätze 2.2.7.2.3.6 und 5.1.5.2.1 entspricht."

Tabelle 2.2.7.2.3.5 streichen.

**2.2.7.2.3** Folgenden neuen Absatz 2.2.7.2.3.6 einfügen:

**"2.2.7.2.3.6** Ein spaltbarer Stoff, der gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) von der Klassifizierung als «SPALTBAR» ausgenommen ist, muss unter den folgenden Bedingungen unterkritisch sein, ohne dass eine Überwachung der Ansammlung notwendig ist:

- a) den Bedingungen des Unterabschnitts 6.4.11.1 a);
- b) den Bedingungen, die mit den in den Unterabschnitten 6.4.11.12 b) und 6.4.11.13 b) für Versandstücke festgelegten Bewertungsvorschriften im Einklang sind."

**2.2.7.2.4.1.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.7.2.4.1.1** Ein Versandstück darf als freigestelltes Versandstück klassifiziert werden, wenn es eine der folgenden Bedingungen erfüllt:

- a) es handelt sich um ein leeres Versandstück, das radioaktive Stoffe enthalten hat;
- b) es enthält Instrumente oder Fabrikate, welche die in den Spalten 2 und 3 der Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 festgelegten Aktivitätsgrenzwerte nicht überschreiten;
- c) es enthält Fabrikate, die aus natürlichem Uran, abgereichertem Uran oder natürlichem Thorium hergestellt sind;
- d) es enthält radioaktive Stoffe, welche die in der Spalte 4 der Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 festgelegten Aktivitätsgrenzwerte nicht überschreiten, oder
- e) es enthält weniger als 0,1 kg Uranhexafluorid, das die in Spalte 4 der Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 festgelegten Aktivitätsgrenzwerte nicht überschreitet."

**2.2.7.2.4.1.3** Am Ende des Einleitungssatzes "nur dann zugeordnet werden, wenn:" ändern in:

"zugeordnet werden, vorausgesetzt:".

[Die erste Änderung zu Absatz a) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Am Ende von Absatz a) "und" ändern in:

",".

Der Einleitungssatz des Absatzes b) erhält folgenden Wortlaut:

"jedes Instrument oder Fabrikat auf seiner Außenfläche mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen ist, mit Ausnahme von:".

[Die Änderung zu b) (i) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Absatz b) (ii) erhält folgenden Wortlaut:

"(ii) Konsumgütern, die entweder eine vorschriftsmäßige Genehmigung/Zulassung gemäß Absatz 1.7.1.4 e) erhalten haben oder einzeln nicht die Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung in Spalte 5 der Tabelle 2.2.7.2.2.1 überschreiten, vorausgesetzt, solche Produkte werden in einem Versandstück befördert, das auf seiner Innenfläche so mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen ist, dass beim Öffnen des Versandstücks vor dem Vorhandensein radioaktiver Stoffe gewarnt wird, und".



Unter Absatz b) folgenden neuen Unterabsatz (iii) einfügen:

"(iii) anderen Instrumenten oder Fabrikaten, die für die Kennzeichnung «RADIOACTIVE» zu klein sind, vorausgesetzt, sie werden in einem Versandstück befördert, das auf seiner Innenfläche so mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen ist, dass beim Öffnen des Versandstücks vor dem Vorhandensein radioaktiver Stoffe gewarnt wird;"

**2.2.7.2.4.1.4** Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

"b) das Versandstück ist mit der Kennzeichnung «RADIOACTIVE» versehen, und zwar

- (i) entweder so auf einer Innenfläche, dass beim Öffnen des Versandstücks vor dem Vorhandensein radioaktiver Stoffe gewarnt wird,
- (ii) oder auf der Außenseite des Versandstücks, sofern die Kennzeichnung einer Innenfläche unmöglich ist."

**2.2.7.4.1** Einen neuen Absatz 2.2.7.2.4.1.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"2.2.7.2.4.1.5** Uranhexafluorid, das die in Spalte 4 der Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 festgelegten Aktivitätsgrenzwerte nicht überschreitet, darf der Eintragung UN 3507 URAN-HEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt zugeordnet werden, vorausgesetzt:

- a) die Masse an Uranhexafluorid im Versandstück ist kleiner als 0,1 kg;
- b) die Vorschriften der Absätze 2.2.7.2.4.5.1 und 2.2.7.2.4.1.4 a) und b) werden erfüllt."

Der bisherige Absatz **2.2.7.2.4.1.5** wird zu **2.2.7.2.4.1.7**.

**2.2.7.2.4.1.6** Am Ende "nur dann zugeordnet werden, wenn die äußere Oberfläche des Urans oder des Thoriums eine inaktive Ummantelung aus Metall oder einem anderen festen Werkstoff besitzt" ändern in:

"zugeordnet werden, vorausgesetzt, die äußere Oberfläche des Urans oder des Thoriums besitzt eine inaktive Ummantelung aus Metall oder einem anderen festen Werkstoff".

[Die zweite Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**2.2.7.2.4.1.7** (bisheriger Absatz 2.2.7.2.4.1.5) erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.7.2.4.1.7** Eine leere Verpackung, in der vorher radioaktive Stoffe enthalten waren, darf der UN-Nummer 2908 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – LEERE VERPACKUNG zugeordnet werden, vorausgesetzt:

- a) die Verpackung ist in einem gut erhaltenen Zustand und sicher verschlossen;

- b) die Außenfläche des Urans oder des Thoriums in der Verpackungskonstruktion besitzt eine inaktive Ummantelung aus Metall oder einem anderen festen Werkstoff;
- c) die innere nicht festhaftende Kontamination, gemittelt über 300 cm<sup>2</sup>, überschreitet nicht:
  - (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 und
- d) alle Gefahrzettel, die in Übereinstimmung mit Absatz 5.2.2.1.11.1 gegebenenfalls auf der Verpackung angebracht waren, sind nicht mehr sichtbar."

**2.2.7.2.4.4** Der Satz vor Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"Typ A-Versandstücke dürfen höchstens eine der beiden folgenden Aktivitäten enthalten:"

Am Ende von Absatz a) streichen:

"oder".

Am Ende der Erläuterung zu "C(j)" ", und" ändern in:

";".

**2.2.7.2.4.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.7.2.4.5 Klassifizierung von Uranhexafluorid**

**2.2.7.2.4.5.1** Uranhexafluorid darf nur einer der folgenden UN-Nummern zugeordnet werden:

- a) UN 2977 RADIOAKTIVE STOFFE, URANHEXAFLUORID, SPALTBAR;
- b) UN 2978 RADIOAKTIVE STOFFE, URANHEXAFLUORID, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt, oder
- c) UN 3507 URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt.

**2.2.7.2.4.5.2** Der Inhalt eines Versandstücks mit Uranhexafluorid muss folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) für die UN-Nummern 2977 und 2978 darf die Masse an Uranhexafluorid nicht von der für das Versandstückmuster zugelassenen Masse abweichen, für die UN-Nummer 3507 muss die Masse an Uranhexafluorid geringer sein als 0,1 kg;
- b) die Masse an Uranhexafluorid darf nicht größer als ein Wert sein, der bei der höchsten Temperatur des Versandstücks, die für die Betriebsanlagen festgelegt ist, in denen das Versandstück verwendet werden soll, zu einem Leerraum von weniger als 5 % führen würde, und

- c) das Uranhexafluorid muss in fester Form vorliegen, und der Innendruck darf bei der Übergabe zur Beförderung nicht oberhalb des Luftdrucks liegen."

**2.2.7.2.4.6.1** [Die Änderung in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**2.2.7.2.4.6.2,**

**2.2.7.2.4.6.3** und

**2.2.7.2.4.6.4** durch folgenden neuen Absatz ersetzen:

"**2.2.7.2.4.6.2** Der Inhalt eines Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstücks muss den Festlegungen im Zulassungszeugnis entsprechen."

## **Abschnitt 2.2.9**

**2.2.9.1.10.1.3** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**2.2.9.2** Im ersten Spiegelstrich nach "230" einfügen:

", 310".

**2.2.9.3** Die Eintragungen unter dem Klassifizierungscode M1 erhalten folgenden Wortlaut:

"2212 ASBEST, AMPHIBOL (Amosit, Tremolit, Aktinolith, Anthophyllit, Krokydolith)

2590 ASBEST, CHRYSOTIL".

Unter "M 5" die drei Eintragungen für UN 3268 durch folgende Eintragung ersetzen:

"3268 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, elektrische Auslösung".

Unter dem Klassifizierungscode M11 erhält die Benennung für UN 3499 folgenden Wortlaut:

"3499 KONDENSATOR, ELEKTRISCHE DOPPELSCHICHT (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)".

Unter dem Klassifizierungscode M11 nach der Eintragung für UN 3499 folgende Eintragungen hinzufügen:

"3508 KONDENSATOR, ASYMMETRISCH (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)

3509 ALTVERPACKUNGEN, LEER, UNGEREINIGT".

## TEIL 3

### Kapitel 3.2

**3.2.1** Unter "Erläuterungen zur Tabelle A" am Ende des zweiten Spiegelstriches des zweiten Unterabsatzes folgenden Satz hinzufügen:

"Ein in dieser Tabelle verwendeter mit den Buchstaben "SV" beginnender alphanumerischer Code bezeichnet eine Sondervorschrift des Kapitels 3.3."

[Die Änderung zur Erläuterung zur Spalte 1 in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Die Erläuterung zu Spalte 17 erhält folgenden Wortlaut:

**"Spalte 17 «Sondervorschriften für die Beförderung – lose Schüttung»**

Diese Spalte enthält den (die) mit den Buchstaben «VC» beginnenden alphanumerischen Code(s) sowie den (die) mit den Buchstaben «AP» beginnenden alphanumerischen Code(s) der für die Beförderung in loser Schüttung anwendbaren Vorschriften. Diese Vorschriften sind in Abschnitt 7.3.3 aufgeführt. Wenn kein Code oder kein Verweis auf einen besonderen Absatz angegeben ist, ist die Beförderung in loser Schüttung nicht zugelassen. Die allgemeinen und zusätzlichen Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung sind in den Kapiteln 7.1 und 7.3 aufgeführt.

**Bem.** Darüber hinaus sind die in Spalte 18 angegebenen Sondervorschriften für die Be- und Entladung sowie die Handhabung zu beachten."

### Tabelle A

**In Spalte (13)** in folgenden Fällen "TExx" eintragen:

- Gase der Klasse 2, deren Klassifizierungscode in der Spalte (3b) den/die Buchstaben F, T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthält und denen in Spalte (12) eine Tankcodierung zugeordnet ist, sowie
- Stoffe der Klassen 3 bis 8, denen in Spalte (12) die Tankcodierung L10BH, L10CH, L10DH, L15CH, L15DH oder L21DH zugeordnet ist.]

In **Spalte (17)** folgende Änderungen vornehmen:

- Bei Eintragungen, denen in Spalte (17) nur der Code "VW1" zugeordnet ist, "VW1" ändern in:

"VC1 VC2".

[betrifft die UN-Nummern 1309 VG III, 1312, 1313, 1314, 1318, 1325 VG III, 1328, 1330, 1332, 1338, 1346, 1350, 1408, 1869, 2001, 2213, 2538, 2687, 2714, 2715, 2717, 2858, 2878, 2989 VG III, 3077, 3089 VG III, 3178 VG III, 3181 VG III und 3182 VG III]

- Bei Eintragungen, denen in Spalte (17) der Code "VW4" zugeordnet ist, "VW4" ändern in:

"VC1 VC2 AP1".

[betrifft die UN-Nummern 1361 VG III, 1362, 1363, 1364, 1365, 1373, 1376, 1379, 1386, 1932, 2008 VG III, 2009, 2210, 2217, 2545 VG III, 2546 VG III, 2793, 2881 VG III, 3189 VG III, 3190 VG III und 3497 VG III]

- Bei Eintragungen, denen in Spalte (17) der Code "VW8" zugeordnet ist, "VW8" ändern in:

"VC1 VC2 AP6 AP7".

[betrifft die UN Nummern 1438, 1442, 1444, 1450, 1451, 1452, 1454, 1455, 1458 VG II und III, 1459 VG II und III, 1461, 1465, 1466, 1467, 1473, 1474, 1475, 1477 VG III, 1481 VG II und III, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1492, 1493, 1494, 1495, 1498, 1499, 1502, 1505, 1506, 1507, 1508, 1513, 1942, 2067, 2469, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2728, 2880 VG III, 3215, 3377 und 3378 VG II und III]

- Bei UN 1841, Verpackungsgruppe III, UN 1931, Verpackungsgruppe III und UN 2969, Verpackungsgruppe II in Spalte (17) "VW9" ändern in:

"VC1 VC2".

- Bei den übrigen Eintragungen, denen in Spalte (17) der Code "VW9" zugeordnet ist, "VW9" ändern in:

"VC1 VC2 AP7".

[betrifft die UN-Nummern 1544 VG III, 1548, 1549, 1550, 1551, 1557 VG III, 1564 VG III, 1566 VG III, 1579, 1588 VG III, 1601 VG III, 1616, 1655 VG III, 1663, 1673, 1690, 1709, 1740 VG III, 1759 VG III, 1773, 1794, 1812, 1884, 1907, 2020, 2025 VG III, 2026 VG III, 2074, 2077, 2214, 2215 VG III, 2233, 2237, 2239, 2280, 2291, 2331, 2430 VG III, 2440, 2446, 2473, 2475, 2503, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2512, 2516, 2570 VG III, 2578, 2579, 2585, 2588 VG III, 2651, 2655, 2659, 2660, 2674, 2698, 2713, 2716, 2729, 2757 VG III, 2759 VG III, 2761 VG III, 2763 VG III, 2771 VG III, 2775 VG III, 2777 VG III, 2779 VG III, 2781 VG III, 2783 VG III, 2786 VG III, 2802, 2803, 2811 VG III, 2823, 2834, 2853, 2854, 2855, 2856, 2862, 2865, 2869 VG III, 2871, 2875, 2876, 2905, 2923 VG III, 2967, 3027 VG III, 3143 VG III, 3146 VG III, 3147 VG III, 3249 VG III, 3253, 3259 VG III, 3260 VG III, 3261 VG III, 3262 VG III, 3263 VG III, 3283 VG III, 3284 VG III, 3285 VG III, 3288 VG III, 3345 VG III, 3349 VG III, 3427, 3438, 3439 VG III, 3453, 3457, 3458, 3459, 3460, 3462 VG III, 3464 VG III, 3465 VG III, 3466 VG III, 3467 VG III und 3495]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
0082	(9a)	streichen: "PP65".
0222	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "AMMONIUMNITRAT".
	(6)	einfügen: "370".
	(8)	hinzufügen: "IBC100".
	(9a)	In der Höhe von "IBC100" hinzufügen: "B3 B17".
0241	(9a)	streichen: "PP65".
0331	(9a)	streichen: "PP65".
0332	(9a)	streichen: "PP65".
0503	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, PYROTECHNISCH".
1001	(6)	hinzufügen: "662".
1002	(6)	hinzufügen: "662".
1006	(6)	hinzufügen: "662".
1008	(6)	einfügen: "373".
1009	(6)	hinzufügen: "662".
1010	(6)	hinzufügen: "662".
1011	(6)	hinzufügen: "662".
1012	(6)	hinzufügen: "662".
1013	(6)	hinzufügen: "662".
1018	(6)	hinzufügen: "662".
1020	(6)	hinzufügen: "662".
1021	(6)	hinzufügen: "662".
1022	(6)	hinzufügen: "662".
1027	(6)	hinzufügen: "662".
1028	(6)	hinzufügen: "662".
1029	(6)	hinzufügen: "662".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1030	(6)	hinzufügen: "662".
1032	(6)	hinzufügen: "662".
1033	(6)	hinzufügen: "662".
1035	(6)	hinzufügen: "662".
1036	(6)	hinzufügen: "662".
1037	(6)	hinzufügen: "662".
1039	(6)	hinzufügen: "662".
1041	(6)	hinzufügen: "662".
1044	(9a)	einfügen: "PP91".
1046	(6)	hinzufügen: "662".
1049	(6)	hinzufügen: "662".
1051	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1055	(6)	hinzufügen: "662".
1056	(6)	hinzufügen: "662".
1058	(6)	hinzufügen: "662".
1060	(6)	hinzufügen: "662".
1061	(6)	hinzufügen: "662".
1063	(6)	hinzufügen: "662".
1065	(6)	hinzufügen: "662".
1066	(6)	hinzufügen: "662".
1070	(6)	hinzufügen: "662".
1072	(6)	hinzufügen: "662".
1075	(6)	hinzufügen: "662".
1077	(6)	hinzufügen: "662".
1078	(6)	hinzufügen: "662".
1080	(6)	hinzufügen: "662".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1081	(6)	hinzufügen: "662".
1082	(2)	Am Ende hinzufügen: "(GAS ALS KÄLTEMITTEL R 1113)".
1083	(6)	hinzufügen: "662".
1085	(6)	hinzufügen: "662".
1086	(6)	hinzufügen: "662".
1087	(6)	hinzufügen: "662".
1089	(7b)	"E3" ändern in: "E0".
1092	(13)	einfügen: "TE25".
1131	(13)	einfügen: "TU2".
1133, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1133, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1139, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1139, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1169, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.



UN-Nummer	Spalte	Änderung
1169, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
1197, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1197, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
1202, zweite Eintragung	(2)	"EN 590:2004" ändern in: "EN 590:2009 + A1:2010".
1210 (alle Eintragungen)	(6)	einfügen: "367".
1210, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1210, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
1228, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1238	(13)	einfügen: "TE25".
1239	(13)	einfügen: "TE25".
1244	(13)	einfügen: "TE25".
1251	(13)	einfügen: "TE25".
1259	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1261	(7b)	"E2" ändern in: "E0".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1263 (alle Eintragungen)	(6)	einfügen: "367".
1263, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1263, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1266, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1266, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1278	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1286, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1286, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1287, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1287, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
[1306, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1306, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
1308, VG I	(7b)	"E3" ändern in: "E0".
1331	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1334	[(10)	hinzufügen: "BK3". ]
	(17)	"VW2" ändern in: "VC1 VC2 AP1".
[1350	(10)	hinzufügen: "BK3". ]
1361, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1361, VG III	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1363	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1364	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1365	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1373	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1376	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1378	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1379	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1386	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1394	(17)	"VW5" ändern in: "[VC1] VC2 [AP3] AP4 AP5".
1396, VG III	(17)	"VW5" ändern in: "VC2 AP4 AP5".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1398	(17)	"VW5" ändern in: "VC2 AP4 AP5".
1402, VG II	(17)	"VW5" ändern in: " <del>VC1</del> VC2 <del>AP3</del> AP4 AP5".
1405, VG II	(17)	"VW7" ändern in: "VC1 VC2 AP3 AP4 AP5".
1405, VG III	(17)	"VW5 VW7" ändern in: "VC1 VC2 AP3 AP4 AP5".
1408	(17)	Nach "VC1 VC2" hinzufügen: " <del>AP3</del> AP4 AP5".
1418, VG III	(17)	"VW5" ändern in: "VC2 AP4 AP5".
1435	(17)	"VW5" ändern in: " <del>VC1</del> VC2 <del>AP3</del> AP4 AP5".
1436, VG III	(17)	"VW5" ändern in: "VC2 AP4 AP5".
<del>1454</del>	(10)	hinzufügen: "BK3".
<del>1474</del>	(10)	hinzufügen: "BK3".
<del>1486</del>	(10)	hinzufügen: "BK3".
<del>1498</del>	(10)	hinzufügen: "BK3".
<del>1499</del>	(10)	hinzufügen: "BK3".
1545	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1560	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1569	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1580	(13)	einfügen: "TE25".
1583, VG I	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1583, VG II	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1583, VG III	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1603	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1613	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1614	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1649	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1672	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1693, VG I	(7b)	"E5" ändern in: "E0".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1693, VG II	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1694	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1697	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1698	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1699	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1700	(4)	streichen: "II".
1701	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
1722	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1732	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1792	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1796, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1802	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1806	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1808	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1826, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1832	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1837	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1858	(6)	hinzufügen: "662".
1860	(6)	hinzufügen: "662".
1866, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1866, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4".
1868	(7b)	"E2" ändern in: "E0".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1889	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
1906	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1912	(6)	hinzufügen: "662".
1932	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
1939	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
1942	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "AMMONIUMNITRAT mit höchstens 0,2 % brennbaren Stoffen, einschließlich jedes als Kohlenstoff berechneten organischen Stoffes, unter Ausschluss jedes anderen zugesetzten Stoffes".
	[(10)	hinzufügen: "BK3".]
1952	(6)	hinzufügen: "662".
1954	(6)	hinzufügen: "662".
1956	(6)	hinzufügen: "662".
1957	(6)	hinzufügen: "662".
1958	(6)	hinzufügen: "662".
1959	(6)	hinzufügen: "662".
1962	(6)	hinzufügen: "662".
1964	(6)	hinzufügen: "662".
1965	(6)	hinzufügen: "662".
1968	(6)	hinzufügen: "662".
1969	(6)	hinzufügen: "662".
1971	(6)	hinzufügen: "662".
1973	(6)	hinzufügen: "662".
1974	(6)	hinzufügen: "662".
1976	(6)	hinzufügen: "662".
1978	(6)	hinzufügen: "662".
1982	(6)	hinzufügen: "662".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1983	(6)	hinzufügen: "662".
1984	(6)	hinzufügen: "662".
1993, fünfte, sechste und siebte Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1993, siebte Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
1999, vierte, fünfte und sechste Eintragung	(8)	streichen: "LP01".
	(10)	Alle Angaben streichen.
	(11)	Alle Angaben streichen.
	(12)	Alle Angaben streichen.
1999, sechste Eintragung	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "BB4". ]
2002	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2006	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2016	(4)	streichen: "II".
2017	(4)	streichen: "II".
2025 (VG I, II und III)	(6)	Nach "43" einfügen: "66". Am Ende streichen: "585".
2030, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2034	(6)	hinzufügen: "662".
2035	(6)	hinzufügen: "662".
2036	(6)	hinzufügen: "662".
2044	(6)	hinzufügen: "662".
2067	(10)	hinzufügen: "BK3". ]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2073	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2187	(6)	streichen: "593".
2193	(6)	hinzufügen: "662".
2200	(6)	hinzufügen: "662".
2203	(6)	hinzufügen: "662".
2211	(17)	"VW3" ändern in: "VC1 VC2 AP2".
2212	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "ASBEST, AMPHIBOL (Amosit, Tremolit, Aktinolith, Anthophyllit, Krokydolith)".
	(6)	hinzufügen: "274".
	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2213	(10)	hinzufügen: "BK3".
2217	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2254	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2295	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2315	(17)	"VW15" ändern in: "VC1 VC2 AP9".
2363	(7b)	"E3" ändern in: "E0".
2381	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2404	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2419	(6)	hinzufügen: "662".
2422	(6)	hinzufügen: "662".
2424	(6)	hinzufügen: "662".
2438	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2442	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2443	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2451	(6)	hinzufügen: "662".
2452	(6)	hinzufügen: "662".



UN-Nummer	Spalte	Änderung
2453	(6)	hinzufügen: "662".
2454	(6)	hinzufügen: "662".
2517	(6)	hinzufügen: "662".
2558	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2590	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "ASBEST, CHRYSOTIL".
2599	(6)	hinzufügen: "662".
2601	(6)	hinzufügen: "662".
2602	(6)	hinzufügen: "662".
2626	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2691	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2740	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
2743	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
2749	(7b)	"E3" ändern in: "E0".
2794	(17)	"VW14" ändern in: "VC1 VC2 AP8".
2795	(17)	"VW14" ändern in: "VC1 VC2 AP8".
2798	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2799	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2800	(17)	"VW14" ändern in: "VC1 VC2 AP8".
2813, VG III	(17)	"VW5" ändern in: "VC1 VC2 AP3 AP4 AP5".
2826	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2835	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2844	(17)	"VW5 VW7" ändern in: "VC1 VC2 AP3 AP4 AP5".
2881, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
2908	(18)	hinzufügen: "(siehe 1.7.1.5.1)".
2909	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
	(18)	hinzufügen: "(siehe 1.7.1.5.1)".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2910	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
	(6)	"325" ändern in: "368".
	(18)	hinzufügen: "(siehe 1.7.1.5.1)".
2911	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
	(18)	hinzufügen: "(siehe 1.7.1.5.1)".
2912	(10)	hinzufügen: "siehe 4.1.9.2.4".
	(17)	Streichen: "VW16". Hinzufügen: "siehe 4.1.9.2.4".
2913	(10)	hinzufügen: "siehe 4.1.9.2.4".
	(17)	Streichen: "VW17". Hinzufügen: "siehe 4.1.9.2.4".
2950	(17)	"VW5" ändern in: "VC2 AP4 AP5".
2956	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
2968	(17)	"VW5" ändern in: "VC1 VC2 AP3 AP4 AP5".
2977	(6)	streichen: "172".
2978	(6)	streichen: "172".
3028	(17)	"VW14" ändern in: "VC1 VC2 AP8".
3048	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3066 (alle Eintra- gungen)	(6)	einfügen: "367".
3070	(6)	hinzufügen: "662".
3077	(6)	Nach "335" einfügen: "375".
	(10)	hinzufügen: "BK3".
3082	(6)	Nach "335" einfügen: "375".
3089, VG III	(8)	"IBC06" ändern in: "IBC08".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(9a)	In der Höhe von "IBC08" einfügen: "B4".
3090	(4)	streichen: "II".
	(6)	Nach "310" einfügen: "376 377". Streichen: "661".
	(8)	"P903a P903b" ändern in: "P908 P909 LP903 LP904".
3091	(4)	streichen: "II".
	(6)	Nach "360" einfügen: "376 377". Streichen: "661".
	(8)	"P903a P903b" ändern in: "P908 P909 LP903 LP904".
3122, VG I	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3123, VG I	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3129, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
3130, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
3150	(8)	"P208" ändern in: "P209".
3151	(17)	"VW15" ändern in: "VC1 VC2 AP9".
3152	(17)	"VW15" ändern in: "VC1 VC2 AP9".
3153	(6)	hinzufügen: "662".
3154	(6)	hinzufügen: "662".
3156	(6)	hinzufügen: "662".
3157	(6)	hinzufügen: "662".
3159	(6)	hinzufügen: "662".
3161	(6)	hinzufügen: "662".
3163	(6)	hinzufügen: "662".
3164	(6)	Nach "283" einfügen: "371".
3170, VG II	(17)	["VW6" ändern in: "VC1 VC2 [AP3] AP4 AP2".]
	(18)	[einfügen: "CW37".]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3170, VG III	(17)	["VW1 VW5" ändern in: "VC1 VC2 [AP3] AP4 AP2".]
	(18)	[einfügen: "CW37".]
3175	(17)	"VW3" ändern in: "VC1 VC2 AP2".
3208, VG II	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
3208, VG III	(17)	"VW5" ändern in: ["VC1] VC2 [AP3] AP4 AP5".
3209, VG III	(17)	"VW5" ändern in: ["VC1] VC2 [AP3] AP4 AP5".
3220	(6)	hinzufügen: "662".
3242	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
3243	(17)	"VW10" ändern in: "VC1 VC2 AP7".
3244	(17)	"VW10" ändern in: "VC1 VC2 AP7".
3251	(7b)	"E1" ändern in: "E0".
3252	(6)	hinzufügen: "662".
3256	(6)	streichen: "580".
3257	(6)	streichen: "580".
	(17)	"VW12" ändern in: "VC3".
3258	(6)	streichen: "580".
	(17)	"VW13" ändern in: "VC3".
3268	(2)	erhält folgenden Wortlaut: "SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, elektrische Auslö- sung".
	(4)	streichen: "III".
3291, erste Eintra- gung	(17)	"VW11" ändern in: "VC3".
3292	(4)	streichen: "II".
3294	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3296	(6)	hinzufügen: "662".
3297	(6)	hinzufügen: "662".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3298	(6)	hinzufügen: "662".
3299	(6)	hinzufügen: "662".
3314	(17)	"VW3" ändern in: "VC1 VC2 AP2".
3315	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3316, VG II und III	(7a)	"0" ändern in: "siehe SV 251".
	(7b)	"E0" ändern in: "siehe SV 340".
3336, VG I	(7b)	"E3" ändern in: "E0".
3337	(6)	hinzufügen: "662".
3338	(6)	hinzufügen: "662".
3339	(6)	hinzufügen: "662".
3340	(6)	hinzufügen: "662".
3354	(6)	hinzufügen: "662".
3356	(4)	streichen: "II".
3374	(6)	hinzufügen: "662".
3375	(8)	"P099 IBC99" ändern in: "P505 IBC02".
	(9a)	In Höhe von "IBC02" einfügen: "B16".
[3377	(10)	hinzufügen: "BK3".]
[3378, VG III	(10)	hinzufügen: "BK3".]
3381	(13)	einfügen: "TE25".
3383	(13)	einfügen: "TE25".
3385	(13)	einfügen: "TE25".
3387	(13)	einfügen: "TE25".
3389	(13)	einfügen: "TE25".
3393 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3394 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3395 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3396 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3397 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3398 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3399 (VG I, II und III)	(11)	hinzufügen: "TP41".
3416	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
3432	(17)	"VW15" ändern in: "VC1 VC2 AP9".
3448, VG I	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3448, VG II	(7b)	"E4" ändern in: "E0".
3450	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3469 (alle Eintra- gunge n)	(6)	einfügen: "367".
3470	(6)	einfügen: "367".
3480	(4)	streichen: "II".
	(6)	Nach "348" einfügen: "376 377". Streichen: "661".
	(8)	"P903a P903b" ändern in: "P908 P909 LP903 LP904".
3481	(4)	streichen: "II".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(6)	Nach "360" einfügen: "376 377". Streichen: "661".
	(8)	"P903a P903b" ändern in: "P908 P909 LP903 LP904".
3483	(7b)	"E5" ändern in: "E0".
3488	(13)	einfügen: "TE25".
3490	(13)	einfügen: "TE25".
3498	(7b)	"E2" ändern in: "E0".
3499	(2)	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "KONDENSATOR, ELEKTRISCHE DOPPELSCHICHT (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)".
3506	(4)	streichen: "III".

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)
3507	URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt	8		I	8	317 369	0	E0	P805							1			siehe SV 369	CE15	87
3508	KONDENSATOR, ASYMMETRISCH (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)	9	M11		9	372	0	E0	P003							4				CE2	90
3509	ALTVERPACKUNGEN, LEER, UNGEREINIGT	9	M11		9	663	0	E0	P003 IBC08 LP02	RR9 BB3 LL1		BK2				4		VC2 AP10			90
3510	ADSORBIERTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	2	9F		2.1	274	0	E0	P208		MP9					2			CW9 CW10 CW36	CE3	23
3511	ADSORBIERTES GAS, N.A.G.	2	9A		2.2	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	CE3	20
3512	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, N.A.G.	2	9T		2.3	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		26
3513	ADSORBIERTES GAS, OXIDIEREND, N.A.G.	2	9O		2.2 + 5.1	274	0	E0	P208		MP9					3			CW9 CW10 CW36	CE3	25
3514	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	2	9TF		2.3 + 2.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
3515	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, N.A.G.	2	9TO		2.3 + 5.1	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265



UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrezettel	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)
3516	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	2	9TC		2.3 + 8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
3517	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G.	2	9TF C		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
3518	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, ÄTZEND, N.A.G.	2	9TO C		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
3519	BORTRIFLUORID, ADSORBIERT	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
3520	CHLOR, ADSORBIERT	2	9TO C		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		265
3521	SILICIUMTETRAFLUORID, ADSORBIERT	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
3522	ARSENWASSERSTOFF (ARSIN), ADSORBIERT	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
3523	GERMANIUMWASSERSTOFF (GERMAN), ADSORBIERT	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
3524	PHOSPHORPENTAFLUORID, ADSORBIERT	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		268
3525	PHOSPHORWASSERSTOFF (PHOSPHIN), ADSORBIERT	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263
3526	SELENWASSERSTOFF, ADSORBIERT	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9					1			CW9 CW10 CW36		263

"

## 3.2.2

**Tabelle B** Folgende neue Eintragung einfügen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Bem.	NHM-Code
ADSORBIERTES GAS, N.A.G.	3511		??????
ADSORBIERTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	3510		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, N.A.G.	3512		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3516		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	3514		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G.	3517		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, N.A.G.	3515		??????
ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, ÄTZEND, N.A.G.	3518		??????
ADSORBIERTES GAS, OXIDIEREND, N.A.G.	3513		??????
ALTVERPACKUNGEN, LEER, UNGEREINIGT	3509		??????
ARSENWASSERSTOFF, ADSORBIERT	3522		??????
ARSIN, ADSORBIERT	3522		??????
BORTRIFLUORID, ADSORBIERT	3519		281290 ??????
CHLOR, ADSORBIERT	3520		280110 ??????
GERMAN, ADSORBIERT	3523		285000 ??????
GERMANIUMWASSERSTOFF, ADSORBIERT	3523		285000 ??????
KONDENSATOR, ASYMMETRISCH (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)	3508		8532++
PHOSPHIN, ADSORBIERT	3525		284800 ??????
PHOSPHORPENTAFLUORID, ADSORBIERT	3524		281290 ??????
PHOSPHORWASSERSTOFF, ADSORBIERT	3525		284800 ??????

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Bem.	NHM-Code
Quecksilber(I)chlorid: siehe	2025		??????
SELENWASSERSTOFF, ADSORBIERT	3526		281119 ??????
SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, elektrische Auslösung	3268		??????
SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, PYROTECHNISCH	0503		870895
SILICIUMTETRAFLUORID, ADSORBIERT	3521		??????
URANHEXAFLUORID, RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK mit weniger als 0,1 kg je Versandstück, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt	3507		??????

Folgende Änderungen vornehmen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Änderung
AIRBAG-GASGENERATOREN	0503	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Airbag-Gasgeneratoren: siehe".
AIRBAG-GASGENERATOREN	3268	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Airbag-Gasgeneratoren: siehe".
AIRBAG-MODULE	0503	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Airbag-Module: siehe".
AIRBAG-MODULE	3268	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Airbag-Module: siehe".
Aktinolith: siehe	2590	Die UN-Nummer ändern in: "2212".
AMMONIUMNITRAT mit höchstens 0,2 % Gesamtmenge brennbarer Stoffe (einschließlich organischer Stoffe als Kohlenstoff-Äquivalent) und frei von sonstigen zugesetzten Stoffen	1942	Die Benennung und Beschreibung erhält folgenden Wortlaut: "AMMONIUMNITRAT mit höchstens 0,2 % brennbaren Stoffen, einschließlich jedes als Kohlenstoff berechneten organischen Stoffes, unter Ausschluss jedes anderen zugesetzten Stoffes".
AMMONIUMNITRAT mit mehr als 0,2 % brennbaren Stoffen, einschließlich jedes als Kohlenstoff berechneten organischen Stoffes, unter Ausschluss jedes anderen zugesetzten Stoffes	0222	Die Benennung und Beschreibung erhält folgenden Wortlaut: "AMMONIUMNITRAT".

<b>Benennung und Beschreibung des Gutes</b>	<b>UN-Nummer</b>	<b>Änderung</b>
Anthophyllit: siehe	2590	Die UN-Nummer ändern in: "2212".
ASBEST, BLAU	2212	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "ASBEST, AMPHIBOL".
ASBEST, BRAUN	2212	streichen.
ASBEST, WEISS	2590	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "ASBEST, CHRYSOTIL"
Gas als Kältemittel R 1113: siehe	1082	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "GAS ALS KÄLTEMITTEL R 1113".
GURTSTRAFFER	0503	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Gurtstraffer: siehe".
GURTSTRAFFER	3268	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "Gurtstraffer: siehe".
KONDENSATOR, elektrische Doppelschicht (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)	3499	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "KONDENSATOR, ELEKTRISCHE DOPPELSCHICHT (mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh)".
Mysorit: siehe	2212	streichen.
Tremolit: siehe	2590	Die UN-Nummer ändern in: "2212".
RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – FABRIKATE AUS NATÜRLICHEM URAN oder AUS ABGEREICHERTEM URAN oder AUS NATÜRLICHEM THORIUM	2909	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – BEGRENZTE STOFFMENGE	2910	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK – INSTRUMENTE oder FABRIKATE	2911	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### Kapitel 3.3

**SV 43** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**SV 122** Am Ende vor "angegeben" einfügen:

", in Unterabschnitt 4.1.4.2 Verpackungsanweisung IBC 520 und in Absatz 4.2.5.2.6 Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23".

**SV 135** erhält folgenden Wortlaut:

**"135** Natriumdihydratsalz von Dichlorisocyanursäure entspricht nicht den Kriterien für eine Aufnahme in die Klasse 5.1 und unterliegt nicht den Vorschriften des RID, es sei denn, es entspricht den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse."

**SV 172** erhält folgenden Wortlaut:

**"172** Wenn ein radioaktiver Stoff eine oder mehrere Nebengefahren hat:

- a) muss der Stoff gegebenenfalls unter Anwendung der in Teil 2 vorgesehenen und der Art der überwiegenden Nebengefahr entsprechenden Kriterien für die Verpackungsgruppe der Verpackungsgruppe I, II oder III zugeordnet werden;
- b) müssen die Versandstücke mit den Gefahrzetteln bezettelt werden, die den einzelnen, von den Stoffen ausgehenden Nebengefahren entsprechen; entsprechende Großzettel (Placards) müssen in Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 5.3.1 an den Wagen oder Großcontainer angebracht werden;
- c) muss für Zwecke der Dokumentation und der Kennzeichnung des Versandstücks die offizielle Benennung für die Beförderung mit dem Namen der Bestandteile, die am überwiegendsten für diese Nebengefahr(en) verantwortlich sind, in Klammern ergänzt werden;
- d) müssen im Beförderungspapier die jeder Nebengefahr entsprechende(n) Nummer(n) der Gefahrzettelmuster nach der Nummer der Klasse "7" in Klammern und, sofern eine Verpackungsgruppe zugeordnet ist, die Verpackungsgruppe gemäß Absatz 5.4.1.1.1 d) angegeben werden.

Für das Verpacken siehe auch Absatz 4.1.9.1.5."

**SV 225** Am Ende hinzufügen:

"Feuerlöscher müssen nach den im Herstellungsland angewendeten Vorschriften hergestellt, geprüft, zugelassen und bezettelt sein.

**Bem.** «Im Herstellungsland angewendete Vorschriften» bedeuten im Herstellungsland oder im Verwendungsland anwendbare Vorschriften.

Feuerlöscher unter dieser Eintragung umfassen:

- a) tragbare Feuerlöscher für manuelle Handhabung und manuellen Betrieb;

- b) Feuerlöscher für den Einbau in Flugzeugen;
- c) auf Rädern montierte Feuerlöscher für manuelle Handhabung;
- d) Feuerlöschschrüstungen oder -geräte, die auf Rädern oder auf Plattformen oder Einheiten mit Rädern montiert sind und die ähnlich wie (kleine) Anhänger befördert werden, und
- e) Feuerlöscher, die aus einem nicht rollbaren Druckfass und einer Ausrüstung zusammengesetzt sind und deren Handhabung beispielsweise beim Be- oder Entladen mit einer Hubgabel oder einem Kran erfolgt.

**Bem.** Druckgefäße, die Gase für die Verwendung in oben genannten Feuerlöschern oder in stationären Feuerlöschanlagen enthalten, müssen, wenn sie getrennt befördert werden, den Vorschriften des Kapitels 6.2 und allen für das jeweilige Gas anwendbaren Vorschriften entsprechen."

**SV 235** erhält folgenden Wortlaut:

"235 Diese Eintragung gilt für Gegenstände, die explosive Stoffe der Klasse 1 enthalten und die auch gefährliche Güter anderer Klassen enthalten können. Diese Gegenstände werden zur Erhöhung der Sicherheit in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, z.B. als Airbag-Gasgeneratoren, Airbag-Module, Gurtstraffer und pyromechanische Einrichtungen verwendet."

**SV 251** Einen neuen dritten Unterabsatz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Wenn der Testsatz oder die Ausrüstung nur gefährliche Güter enthält, denen keine Verpackungsgruppe zugeordnet ist, muss im Beförderungspapier keine Verpackungsgruppe angegeben werden."

**SV 280** erhält folgenden Wortlaut:

"280 Diese Eintragung gilt für Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge, Schiffe oder Flugzeuge, z.B. Airbag-Gasgeneratoren, Airbag-Module, Gurtstraffer und pyromechanische Einrichtungen, die gefährliche Güter der Klasse 1 oder anderer Klassen enthalten, sofern diese als Bauteile befördert werden und sofern diese Gegenstände im versandfertigen Zustand in Übereinstimmung mit der Prüfreihe 6 c) des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I geprüft worden sind, ohne dass eine Explosion der Einrichtung, eine Zertrümmerung des Einrichtungsgehäuses oder des Druckgefäßes und weder eine Splitterwirkung noch eine thermische Reaktion festgestellt wurde, die Maßnahmen zur Feuerbekämpfung oder andere Notfallmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung wesentlich behindern könnten. Diese Eintragung gilt nicht für die in der Sondervorschrift 296 beschriebenen Rettungsmittel (UN-Nummern 2990 und 3072)."

**SV 289** erhält folgenden Wortlaut:

"289 Sicherheitseinrichtungen, elektrische Auslösung, und Sicherheitseinrichtungen, pyrotechnisch, die in Wagen, Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen oder einbaufertigen Teilen, wie Lenksäulen, Türfüllungen, Sitze usw., montiert sind, unterliegen nicht den Vorschriften des RID."

**SV 306** erhält folgenden Wortlaut:

"306 Diese Eintragung darf nur für Stoffe verwendet werden, die bei den Prüfungen gemäß Prüfreihe 2 (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil I) zu unempfindlich für eine Zuordnung zur Klasse 1 sind."

**SV 309** Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Diese Stoffe müssen die Prüfungen 8 a), b) und c) der Prüfreihe 8 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 18 bestehen und von der zuständigen Behörde zugelassen sein."

**SV 363** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

"367–  
499 (bleibt offen)" wird zu:

"378–  
499 (bleibt offen)".

**SV 580** erhält folgenden Wortlaut:

"580 (gestrichen)".

**SV 582** erhält folgenden Wortlaut:

"582 Diese Eintragung umfasst unter anderem Gemische von Gasen, die mit dem Buchstaben «R ...» bezeichnet sind und folgende Eigenschaften aufweisen:

Gemisch	höchster Dampfdruck bei 70 °C (MPa)	minimale Dichte bei 50 °C (kg/l)	zulässige technische Benennung für Zwecke des Unterabschnitts 5.4.1.1
F 1	1,3	1,30	«Gemisch F 1»
F 2	1,9	1,21	«Gemisch F 2»
F 3	3,0	1,09	«Gemisch F 3»

**Bem.** 1. Trichlorfluormethan (Kältemittel R 11), 1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluorethan (Kältemittel R 113), 1,1,1-Trichlor-2,2,2-trifluorethan (Kältemittel R 113a), 1-Chlor-1,2,2-trifluorethan (Kältemittel R 133) und 1-Chlor-1,1,2-trifluorethan (Kältemittel R 133b) sind keine Stoffe der Klasse 2. Sie können jedoch Bestandteil der Gemische F 1 bis F 3 sein.

2. Die Referenzdichten entsprechen denen von Dichlorfluormethan (1,30 kg/l), Dichlordifluormethan (1,21 kg/l) und Chlordifluormethan (1,09 kg/l)."

**SV 583** erhält folgenden Wortlaut:

"583 Diese Eintragung umfasst unter anderem Gemische von Gasen, die folgende Eigenschaften aufweisen:

Gemisch	höchster Dampfdruck bei 70 °C (MPa)	minimale Dichte bei 50 °C (kg/l)	erlaubte technische Benennung <sup>a</sup> für Zwecke des Unterabschnitts 5.4.1.1
A	1,1	0,525	«Gemisch A» oder «Butan»
A 01	1,6	0,516	«Gemisch A 01» oder «Butan»
A 02	1,6	0,505	«Gemisch A 02» oder «Butan»
A 0	1,6	0,495	«Gemisch A 0» oder «Butan»
A 1	2,1	0,485	«Gemisch A 1»
B 1	2,6	0,474	«Gemisch B 1»
B 2	2,6	0,463	«Gemisch B 2»
B	2,6	0,450	«Gemisch B»
C	3,1	0,440	«Gemisch C» oder «Propan»

<sup>a</sup> Bei Beförderungen in Tanks dürfen die Handelsnamen «Butan» und «Propan» nur als Zusatz verwendet werden."

**SV 585** erhält folgenden Wortlaut:

"585 (gestrichen)".

**[SV 594** erhält folgenden Wortlaut:

"594 Folgende Gegenstände, die nach den im Herstellungsland angewendeten Vorschriften hergestellt und befüllt werden, unterliegen nicht den Vorschriften des RID:

- a) UN 1044 Feuerlöscher, die mit einem Schutz gegen unbeabsichtigte Betätigung versehen sind, wenn:
  - sie in einer starken Außenverpackung verpackt sind oder
  - es sich um große Feuerlöscher handelt, die der Sondervorschrift für die Verpackung PP 91 der Verpackungsanweisung P 003 des Unterabschnitts 4.1.4.1 entsprechen;
- b) UN 3164 Gegenstände unter pneumatischem oder hydraulischem Druck, die gegenüber der Beanspruchung durch den Innendruck des Gases aus Gründen der Kraftübertragung, ihrer Formsteifigkeit oder der Fertigungsnormen überdimensioniert sind, wenn sie in einer starken Außenverpackung verpackt sind.]

**Bem.** «Im Herstellungsland angewendete Vorschriften» bedeuten im Herstellungsland oder im Verwendungsland anwendbare Vorschriften."



**SV 636**

Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

"b) Bis zur Zwischenverarbeitungsstelle unterliegen Lithiumzellen und -batterien mit einer Bruttomasse von jeweils höchstens 500 g oder Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh, Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh, Lithium-Metall-Zellen mit einer Menge von höchstens 1 g Lithium und Lithium-Metall-Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2 g Lithium, die lose oder in Ausrüstungen enthalten zur Entsorgung oder zum Recycling gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, auch zusammen mit anderen gebrauchten Zellen oder Batterien, die kein Lithium enthalten, nicht den übrigen Vorschriften des RID, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- (i) es gelten die Vorschriften der Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 mit Ausnahme der zusätzlichen Vorschriften 1 und 2;
- (ii) es besteht ein Qualitätssicherungssystem, um sicherzustellen, dass die Gesamtmenge Lithiumzellen oder -batterien je Wagen oder Großcontainer 333 kg nicht überschreitet;

**Bem.** Die Gesamtmenge Lithiumzellen und -batterien im Gemisch darf anhand einer im Qualitätssicherungssystem enthaltenen statistischen Methode abgeschätzt werden. Eine Kopie der Qualitätssicherheitsaufzeichnungen muss der zuständigen Behörde auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

- (iii) Versandstücke sind mit der Kennzeichnung versehen:

«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw. «LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING»."

**SV 660**

In Absatz g) (v) "der nominale Fassungsraum" ändern in:

"der mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum".

**SV 661**

erhält folgenden Wortlaut:

**"661**

(gestrichen)".

Folgende neue Sondervorschriften einfügen:

**"66**

Quecksilbersulfid (Zinnober) unterliegt nicht den Vorschriften des RID."

**312**

[Die Einfügung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**"367**

Für Zwecke der Dokumentation gilt Folgendes:

Die offizielle Benennung für die Beförderung «Farbzubehörstoffe» darf für Sendungen von Versandstücken verwendet werden, die «Farbe» und «Farbzubehörstoffe» in ein und demselben Versandstück enthalten.

Die offizielle Benennung für die Beförderung «Farbzubehörstoffe, ätzend, entzündbar» darf für Sendungen von Versandstücken verwendet werden, die «Farbe, ätzend, entzündbar» und «Farbzubehörstoffe, ätzend, entzündbar» in ein und demselben Versandstück enthalten.

Die offizielle Benennung für die Beförderung «Farbzubehörstoffe, entzündbar, ätzend» darf für Sendungen von Versandstücken verwendet werden, die «Farbe, entzündbar, ätzend» und «Farbzubehörstoffe, entzündbar, ätzend» in ein und demselben Versandstück enthalten.

Die offizielle Benennung für die Beförderung «Druckfarbzubehörstoffe» darf für Sendungen von Versandstücken verwendet werden, die «Druckfarbe» und «Druckfarbzubehörstoffe» in ein und demselben Versandstück enthalten.

**368** Im Fall von nicht spaltbarem oder spaltbarem freigestelltem Uranhexafluorid muss der Stoff der UN-Nummer 3507 oder 2978 zugeordnet werden.

**369** Gemäß Absatz 2.1.3.5.3 a) ist dieser radioaktive Stoff in einem freigestellten Versandstück, der ätzende Eigenschaften besitzt, der Klasse 8 mit der Nebengefahr der Radioaktivität zugeordnet.

Uranhexafluorid darf dieser Eintragung nur zugeordnet werden, wenn die Vorschriften der Absätze 2.2.7.2.4.1.2, 2.2.7.2.4.1.5, 2.2.7.2.4.5.2 und für spaltbare freigestellte Stoffe des Absatzes 2.2.7.2.3.6 erfüllt sind.

Zusätzlich zu den für die Beförderung von Stoffen der Klasse 8 anwendbaren Vorschriften gelten die Vorschriften des Unterabschnitts 5.1.3.2, der Absätze 5.1.5.2.2 und 5.1.5.4.1 b) sowie der Absätze (3.1), (5.1) bis (5.4) und (6) der Sondervorschrift CW 33 des Abschnitts 7.5.11.

Das Anbringen eines Gefahrzettels der Klasse 7 ist nicht erforderlich.

**370** Diese Eintragung gilt für:

- Ammoniumnitrat mit mehr als 0,2 % brennbaren Stoffen, einschließlich jedes als Kohlenstoff berechneten organischen Stoffes, unter Ausschluss jedes anderen zugesetzten Stoffes und
- Ammoniumnitrat mit nicht mehr als 0,2 % brennbaren Stoffen, einschließlich jedes als Kohlenstoff berechneten organischen Stoffes, unter Ausschluss jedes anderen zugesetzten Stoffes, das bei den Prüfungen gemäß Prüfreihe 2 (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil I) nicht zu empfindlich für eine Zuordnung zur Klasse 1 ist. Siehe auch UN-Nummer 1942.

**371** (1) Diese Eintragung gilt auch für Gegenstände, die ein kleines Druckgefäß mit einer Auslöseeinrichtung enthalten. Diese Gegenstände müssen folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) Der mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum des Druckgefäßes darf 0,5 Liter und der Betriebsdruck bei 15 °C 25 bar nicht übersteigen.
- b) Der Mindestberstdruck des Druckgefäßes muss mindestens dem vierfachen Gasdruck bei 15 °C entsprechen.

- c) Jeder Gegenstand muss so hergestellt sein, dass unter normalen Handhabungs-, Verpackungs-, Beförderungs- und Verwendungsbedingungen ein unbeabsichtigtes Abfeuern oder Auslösen vermieden wird. Dies kann durch eine zusätzliche mit dem Auslöser verbundene Verschlusseinrichtung erfüllt werden.
  - d) Jeder Gegenstand muss so hergestellt sein, dass ein gefährliches Wegschleudern des Druckgefäßes oder Teile des Druckgefäßes verhindert wird.
  - e) Jedes Druckgefäß muss aus einem Werkstoff hergestellt sein, der bei Bruch nicht splittert.
  - f) Die Bauart des Gegenstands muss einer Brandprüfung unterzogen werden. Für diese Prüfung müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 16.6.1.2 mit Ausnahme des Absatzes g) und die Vorschriften der Absätze 16.6.1.3.1 bis 16.6.1.3.6, 16.6.1.3.7 b) und 16.6.1.3.8 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien angewendet werden. Es muss nachgewiesen werden, dass der Druck im Gegenstand mittels einer Schmelzsicherung oder einer anderen Druckentlastungseinrichtung abgebaut wird, so dass das Druckgefäß nicht splintern kann und der Gegenstand oder Splitter des Gegenstandes nicht mehr als 10 Meter hochschießen können.
  - g) Die Bauart des Gegenstandes muss der folgenden Prüfung unterzogen werden. Für die Auslösung eines Gegenstands in der Mitte der Verpackung muss ein Aktivierungsmechanismus verwendet werden. Außerhalb des Versandstücks darf es zu keinen gefährlichen Auswirkungen kommen, wie Bersten des Versandstücks oder Austreten von Metallteilen oder des Gefäßes selbst aus der Verpackung.
- (2) Der Hersteller muss eine technische Dokumentation über die Bauart, die Herstellung sowie die Prüfungen und deren Ergebnisse anfertigen. Der Hersteller muss Verfahren anwenden, um sicherzustellen, dass in Serie hergestellte Gegenstände von guter Qualität sind, der Bauart entsprechen und in der Lage sind, die Vorschriften des Absatzes (1) zu erfüllen. Der Hersteller muss diese Informationen der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung stellen.

**372**

Diese Eintragung gilt für asymmetrische Kondensatoren mit einer Energiespeicherkapazität von mehr als 0,3 Wh. Kondensatoren mit einer Energiespeicherkapazität von höchstens 0,3 Wh unterliegen nicht den Vorschriften des RID.

Unter Energiespeicherkapazität versteht man die in einem Kondensator gespeicherte Energie, die anhand folgender Formel berechnet wird:

$$Wh = \frac{1}{2} C_N (U_R^2 - U_L^2) \times \frac{1}{3600}$$

unter Verwendung der Nennkapazität ( $C_N$ ), der Nennspannung ( $U_R$ ) und der Nennspannungsuntergrenze ( $U_L$ ).

Alle asymmetrischen Kondensatoren, für die diese Eintragung anwendbar ist, müssen den folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) Kondensatoren oder Module müssen gegen Kurzschluss geschützt sein;
- b) Kondensatoren müssen so ausgelegt und gebaut sein, dass sie den Druck, der sich bei der Verwendung aufbauen kann, über ein Ventil oder über eine Sollbruchstelle im Kondensatorgehäuse sicher abbauen. Die bei der Entlüftung eventuell freiwerdende Flüssigkeit muss durch die Verpackung oder die Ausrüstung, in die der Kondensator eingebaut ist, zurückgehalten werden;
- c) Kondensatoren müssen mit der Energiespeicherkapazität in Wh gekennzeichnet sein und
- d) Kondensatoren, die einen den Klassifizierungskriterien einer Gefahrgutklasse entsprechenden Elektrolyt enthalten, müssen so ausgelegt sein, dass sie einem Druckunterschied von 95 kPa standhalten.

Kondensatoren, die einen Elektrolyt enthalten, der den Klassifizierungskriterien keiner Gefahrgutklasse entspricht, einschließlich in einem Modul konfigurierte oder in Ausrüstungen eingebaute Kondensatoren, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID.

Kondensatoren, die einen den Klassifizierungskriterien einer Gefahrgutklasse entsprechenden Elektrolyt enthalten und eine Energiespeicherkapazität von höchstens 20 Wh haben, einschließlich in einem Modul konfigurierte Kondensatoren, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID, wenn die Kondensatoren in der Lage sind, in unverpacktem Zustand einer Fallprüfung aus 1,2 Metern Höhe auf eine unnachgiebige Oberfläche ohne Verlust von Inhalt standzuhalten.

Kondensatoren, die einen den Klassifizierungskriterien einer Gefahrgutklasse entsprechenden Elektrolyt enthalten, nicht in Ausrüstungen eingebaut sind und eine Energiespeicherkapazität von mehr als 20 Wh haben, unterliegen den Vorschriften des RID.

Kondensatoren, die in Ausrüstungen eingebaut sind und einen den Klassifizierungskriterien einer Gefahrgutklasse entsprechenden Elektrolyt enthalten, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID, vorausgesetzt, die Ausrüstung ist in einer widerstandsfähigen Außenverpackung verpackt, die aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt ist und hinsichtlich ihrer beabsichtigten Verwendung eine geeignete Festigkeit und Auslegung aufweist; die Außenverpackung muss außerdem so gebaut sein, dass ein unbeabsichtigter Betrieb der Kondensatoren während der Beförderung verhindert wird. Große widerstandsfähige Ausrüstungen mit Kondensatoren dürfen unverpackt oder auf Paletten zur Beförderung aufgegeben werden, wenn die Kondensatoren durch die Ausrüstung, in der sie enthalten sind, in gleichwertiger Weise geschützt werden.

**Bem.** Ungeachtet der Bestimmungen dieser Sondervorschrift müssen asymmetrische Nickel-Kohlenstoff-Kondensatoren, die alkalische Elektrolyte der Klasse 8 enthalten, unter UN 2795 BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT ALKALIEN, elektrische Sammler, befördert werden.

373

Neutronenstrahlungsdetektoren, die druckloses Bortrifluorid-Gas enthalten, dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, vorausgesetzt, die folgenden Vorschriften werden erfüllt.

a) Jeder Strahlendetektor muss folgende Vorschriften erfüllen:

- (i) der Absolutdruck bei 20 °C in jedem Detektor darf nicht größer sein als 105 kPa;
- (ii) die Gasmenge je Detektor darf nicht größer sein als 13 g;
- (iii) jeder Detektor muss gemäß einem registrierten Qualitätssicherungsprogramm hergestellt werden;

**Bem.** Die Norm ISO 9001:2008 darf für diesen Zweck verwendet werden.

(iv) jeder Neutronenstrahlungsdetektor muss aus einer geschweißten Metallkonstruktion mit hartgelötetem Metall an keramischen Durchführungsbauteilen bestehen. Diese Detektoren müssen einen durch eine Bauartqualifizierungsprüfung nachgewiesenen Mindestberstdruck von 1800 kPa haben und

(v) jeder Detektor muss vor dem Befüllen auf einen Dichtheitsstandard von  $1 \times 10^{-10} \text{ cm}^3/\text{s}$  geprüft werden.

b) Strahlendetektoren, die in Einzelteilen befördert werden, müssen wie folgt befördert werden:

- (i) die Detektoren müssen in einer dicht verschlossenen Zwischenauskleidung aus Kunststoff mit saugfähigem Material verpackt sein, das ausreichend ist, um den gesamten Gasinhalt zu absorbieren;
- (ii) sie müssen in widerstandsfähigen Außenverpackungen verpackt sein. Das fertige Versandstück muss in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,8 m Höhe ohne Verlust von Gasinhalt aus den Detektoren standzuhalten;
- (iii) die Gesamtmenge an Gas aller Detektoren je Außenverpackung darf nicht größer sein als 52 g.

c) Fertig gestellte Neutronenstrahlungsdetektionssysteme, die den Vorschriften des Absatzes a) entsprechende Detektoren enthalten, müssen wie folgt befördert werden:

- (i) die Detektoren müssen in einem widerstandsfähigen dicht verschlossenen Außengehäuse enthalten sein;
- (ii) das Gehäuse muss saugfähiges Material enthalten, das ausreichend ist, um den gesamten Gasinhalt zu absorbieren;
- (iii) die fertig gestellten Systeme müssen in widerstandsfähigen Außenverpackungen verpackt sein, die in der Lage sind, einer Fallprüfung aus 1,8 m Höhe ohne Verlust von Inhalt standzuhalten, es sei denn, das Außengehäuse des Systems bietet einen gleichwertigen Schutz.

Die Verpackungsanweisung P 200 des Unterabschnitts 4.1.4.1 ist nicht anwendbar.

Das Beförderungspapier muss folgende Angabe enthalten:

«BEFÖRDERUNG GEMÄSS SONDERVORSCHRIFT 373».

Neutronenstrahlungsdetektoren, die höchstens 1 g Bortrifluorid enthalten, einschließlich solche mit gelöteter Glasverbindung, unterliegen nicht dem RID, vorausgesetzt, sie entsprechen den Vorschriften des Absatzes a) und sind in Übereinstimmung mit Absatz b) verpackt. Strahlungsdetektionssysteme, die solche Detektoren enthalten, unterliegen nicht dem RID, vorausgesetzt, sie sind in Übereinstimmung mit Absatz c) verpackt.

**374** (bleibt offen)

**375** Diese Stoffe unterliegen, wenn sie in Einzelverpackungen oder zusammengesetzten Verpackungen mit einer Nettomenge von höchstens 5 l flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung befördert werden, nicht den übrigen Vorschriften des RID, vorausgesetzt, die Verpackungen entsprechen den allgemeinen Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.

**376** Lithium-Ionen-Zellen oder -Batterien und Lithium-Metall-Zellen oder -Batterien, bei denen festgestellt wurde, dass sie so beschädigt oder defekt sind, dass sie nicht mehr dem nach den anwendbaren Vorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien geprüften Typ entsprechen, müssen den Vorschriften dieser Sondervorschrift entsprechen.

Für Zwecke dieser Sondervorschrift können dazu unter anderem gehören:

- Zellen oder Batterien, die aus Sicherheitsgründen als defekt identifiziert worden sind;
- ausgelaufene oder entgaste Zellen oder Batterien;
- Zellen oder Batterien, die vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können, oder
- Zellen oder Batterien, die eine äußerliche oder mechanische Beschädigung erlitten haben.

**Bem.** Bei der Beurteilung, ob eine Batterie beschädigt oder defekt ist, muss der Batterietyp und die vorherige Verwendung und Fehlnutzung der Batterie berücksichtigt werden.

Sofern in dieser Sondervorschrift nichts anderes festgelegt ist, müssen Zellen und Batterien nach den für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481 geltenden Vorschriften mit Ausnahme der Sondervorschrift 230 befördert werden.

Versandstücke müssen mit der Aufschrift «BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN» bzw. «BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN» gekennzeichnet sein.

Zellen und Batterien müssen in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 908 des Unterabschnitts 4.1.4.1 bzw. LP 904 des Unterabschnitts 4.1.4.3 verpackt sein.

Zellen und Batterien, die unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung oder einem gefährlichen Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfe neigen, dürfen nur unter den von der zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen befördert werden.

**377**

Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien und Ausrüstungen mit solchen Zellen und Batterien, die zur Entsorgung oder zum Recycling befördert werden und die mit oder ohne andere Batterien verpackt sind, die keine Lithiumbatterien sind, dürfen gemäß Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 verpackt sein.

Diese Zellen und Batterien unterliegen nicht den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis e).

Die Versandstücke müssen mit der Aufschrift «LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» oder «LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING» gekennzeichnet sein.

Batterien, bei denen eine Beschädigung oder ein Defekt festgestellt wurde, müssen in Übereinstimmung mit Sondervorschrift 376 befördert und in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 908 des Unterabschnitts 4.1.4.1 bzw. LP 904 des Unterabschnitts 4.1.4.3 verpackt sein."

**"662**

Flaschen, die den Vorschriften des Kapitels 6.2 nicht entsprechen und die ausschließlich an Bord von Schiffen oder Flugzeugen verwendet werden, dürfen für Zwecke der Befüllung oder Prüfung und der nachfolgenden Rücksendung befördert werden, vorausgesetzt, die Flaschen wurden in Übereinstimmung mit einer von der zuständigen Behörde des Zulassungslandes anerkannten Norm ausgelegt und gebaut und alle übrigen zutreffenden Vorschriften des RID werden erfüllt, einschließlich:

- a) die Flaschen müssen mit einem Ventilschutz gemäß Unterabschnitt 4.1.6.8 befördert werden;
- b) die Flaschen müssen in Übereinstimmung mit den Abschnitten 5.2.1 und 5.2.2 gekennzeichnet und bezettelt sein und
- c) alle zutreffenden Vorschriften für die Befüllung der Verpackungsanweisung P 200 des Unterabschnitts 4.1.4.1 müssen erfüllt sein.

Das Beförderungspapier muss folgenden Vermerk enthalten:

«BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 662».

**663** Diese Eintragung darf nur für Verpackungen, Großverpackungen oder Großpackmittel (IBC) oder Teile davon verwendet werden, die gefährliche Güter enthalten haben und die zur Entsorgung, zum Recycling oder zur Wiederverwendung ihrer Werkstoffe, nicht aber zur Rekonditionierung, Reparatur, regelmäßigen Wartung, Wiederaufarbeitung oder Wiederverwendung befördert werden und die so weit entleert wurden, dass bei der Übergabe zur Beförderung nur Rückstände gefährlicher Güter vorhanden sind, die an den Verpackungsteilen anhaften.

Anwendungsbereich:

Die in den leeren, ungereinigten Altverpackungen enthaltenen Rückstände dürfen nur gefährliche Güter der Klasse 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 oder 9 sein. Darüber hinaus dürfen diese Rückstände keine der folgenden Stoffe sein:

- Stoffe, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind oder denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 7a «0» zugeordnet ist, oder
- Stoffe, die als desensibilisierte explosive Stoffe der Klasse 3 oder 4.1 klassifiziert sind, oder
- Stoffe, die als selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 klassifiziert sind, oder
- radioaktive Stoffe oder
- Asbest (UN 2212 und UN 2590), polychlorierte Biphenyle (UN 2315 und UN 3432) und polyhalogenierte Biphenyle oder polyhalogenierte Terphenyle (UN 3151 und UN 3152).

Allgemeine Vorschriften:

Leere ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen der Haupt- oder Nebengefahr der Klasse 5.1 dürfen nicht mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammengepackt oder mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammen in denselben Container, Wagen oder Schüttgut-Container verladen werden.

Am Verladeort müssen dokumentierte Sortierverfahren angewendet werden, um die Einhaltung der für diese Eintragung geltenden Vorschriften sicherzustellen.

**Bem.** Die übrigen Vorschriften des RID finden Anwendung."

## Kapitel 3.4

### 3.4.7 und 3.4.8

erhalten folgenden Wortlaut:

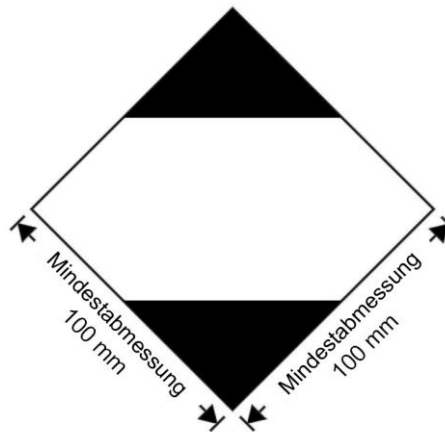
#### "3.4.7

#### **Kennzeichen für Versandstücke, die begrenzte Mengen enthalten**

#### 3.4.7.1

Ausgenommen für die Luftbeförderung müssen Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen mit dem in Abbildung 3.4.7.1 dargestellten Kennzeichen versehen sein:



**Abbildung 3.4.7.1**

Kennzeichen für Versandstücke,  
die begrenzte Mengen enthalten

Das Kennzeichen muss leicht erkennbar und lesbar sein und der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung seiner Wirkung standhalten können.

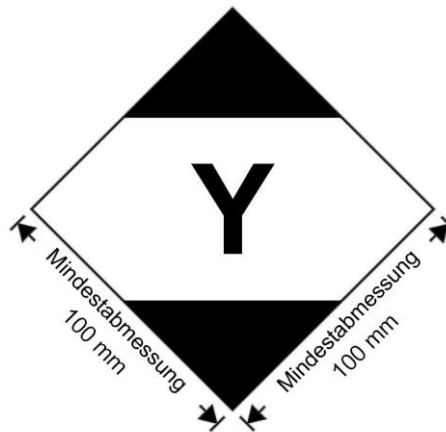
Das Kennzeichen muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Randlinie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder ein ausreichend kontrastierender Hintergrund sein. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm und die Mindestbreite der Begrenzungslinie der Raute 2 mm betragen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

**3.4.7.2** Wenn es die Größe des Versandstücks erfordert, dürfen die in der Abbildung 3.4.7.1 angegebenen äußeren Mindestabmessungen auf nicht weniger als 50 mm × 50 mm reduziert werden, sofern das Kennzeichen deutlich sichtbar bleibt. Die Mindestbreite der Begrenzungslinie der Raute darf auf ein Minimum von 1 mm reduziert werden.

**3.4.8 Kennzeichen für Versandstücke, die begrenzte Mengen enthalten, gemäß Teil 3 Kapitel 4 der Technischen Anweisungen der ICAO**

**3.4.8.1** Versandstücke mit gefährlichen Gütern, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Teils 3 Kapitel 4 der Technischen Anweisungen der ICAO verpackt sind, dürfen zur Bestätigung der Übereinstimmung mit diesen Vorschriften mit dem in Abbildung 3.4.8.1 dargestellten Kennzeichen versehen sein:

**Abbildung 3.4.8.1**



Kennzeichen für Versandstücke, die begrenzte Mengen enthalten, gemäß Teil 3 Kapitel 4 der Technischen Anweisungen der ICAO

Das Kennzeichen muss leicht erkennbar und lesbar sein und der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihrer Wirkung standhalten können.

Das Kennzeichen muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Randlinie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder ein ausreichend kontrastierender Hintergrund 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 des Kennzeichens angebracht und deutlich erkennbar sein. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

**3.4.8.2** Wenn es die Größe des Versandstücks erfordert, dürfen die in der Abbildung 3.4.8.1 angegebenen äußeren Mindestabmessungen auf nicht weniger als 50 mm × 50 mm reduziert werden, sofern das Kennzeichen deutlich sichtbar bleibt. Die Mindestbreite der Begrenzungslinie der Raute darf auf ein Minimum von 1 mm reduziert werden. Die Proportionen des Symbols «Y» müssen der Darstellung in Abbildung 3.4.8.1 in etwa entsprechen."

**3.4.9** erhält folgenden Wortlaut:

"**3.4.9** Versandstücke mit gefährlichen Gütern, die mit dem in Abschnitt 3.4.8 abgebildeten Kennzeichen mit oder ohne die zusätzlichen Gefahrzettel und Kennzeichen für den Luftverkehr versehen sind, gelten als den jeweils zutreffenden Vorschriften des Abschnitts 3.4.1 und den Vorschriften der Abschnitte 3.4.2 bis 3.4.4 entsprechend und müssen nicht mit dem in Abschnitt 3.4.7 abgebildeten Kennzeichen versehen sein."

**3.4.10** erhält folgenden Wortlaut:

"**3.4.10** Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen, die mit dem in Abschnitt 3.4.7 abgebildeten Kennzeichen versehen sind und die den Vorschriften der Technischen Anweisungen der ICAO, einschließlich aller in den Teilen 5 und 6 festgelegten notwendigen Kennzeichen und Gefahrzettel, gel-

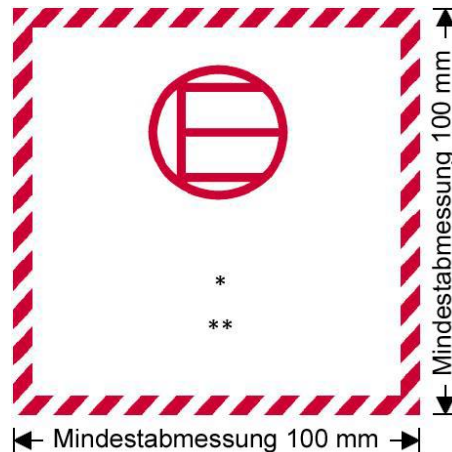
ten als den jeweils zutreffenden Vorschriften des Abschnitts 3.4.1 und den Vorschriften der Abschnitte 3.4.2 bis 3.4.4 entsprechend."

## Kapitel 3.5

3.5.4.2 erhält folgenden Wortlaut:

### "3.5.4.2 Kennzeichen für freigestellte Mengen

Abbildung 3.5.4.2



Kennzeichen für freigestellte Mengen

- \* 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.

Das Kennzeichen muss die Form eines Quadrates haben. Die Schraffierung und das Symbol müssen in derselben Farbe, schwarz oder rot, sein und auf einem weißen oder ausreichend kontrastierenden Grund erscheinen. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm betragen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen."

## TEIL 4

## Kapitel 4.1

4.1.1.5 Einen neuen Absatz 4.1.1.5.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"4.1.1.5.2 Die Verwendung zusätzlicher Verpackungen innerhalb einer Außenverpackung (z.B. eine Zwischenverpackung oder ein Gefäß innerhalb einer vorgeschriebenen Innenverpackung) ergänzend zu den durch die Verpackungsanweisungen geforderten Verpackungen ist zugelassen, vorausgesetzt, alle entsprechenden Vorschriften, einschließlich der Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3, werden erfüllt und es wird, sofern zutreffend, geeignetes Polstermaterial verwendet, um Bewegungen innerhalb der Verpackung zu verhindern."

[4.1.1.9 Im zweiten Satz "Aufgabe zur Beförderung" ändern in:

"Übergabe zur Beförderung".]

4.1.1.11 Am Ende eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"**Bem.** Wenn solche Verpackungen zur Entsorgung, zum Recycling oder zur Wiederverwendung ihrer Werkstoffe befördert werden, dürfen sie auch unter der UN-Nummer 3509 befördert werden, vorausgesetzt die Bedingungen der Sondervorschrift 663 des Kapitels 3.3 werden erfüllt."

[4.1.1.19 Am Ende hinzufügen:

"und Bergungsgroßverpackungen".

4.1.1.19.1 Im ersten Satz nach "Absatz 6.1.5.1.11" einfügen:

"und Bergungsgroßverpackungen nach Absatz 6.6.5.1.9".

Im zweiten Satz nach "Verpackung" einfügen:

", einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackung,".

4.1.1.19.2 Im ersten und zweiten Satz nach "Bergungsverpackung" einfügen:

"oder Bergungsgroßverpackung".]

4.1.1.21.6 In Tabelle bei der ersten und vierten Eintragung der UN-Nummer 1202 in Spalte (2b) "EN 590:2004" ändern in:

"EN 590:2009 + A1:2010".

4.1.3.1 Die Begriffsbestimmung für «L» erhält folgenden Wortlaut:

"«L» für Großverpackungen oder «LL», wenn es sich um RID- und ADR-spezifische Sondervorschriften handelt."

#### 4.1.4.1

##### P 003

Folgende neue Sondervorschrift für die Verpackung hinzufügen:

**"PP 91** Für die UN-Nummer 1044 dürfen große Feuerlöscher auch unverpackt befördert werden, vorausgesetzt, die Vorschriften des Absatzes 4.1.3.8.1 a) bis e) werden erfüllt, die Ventile sind durch eine der Methoden gemäß Unterabschnitt 4.1.6.8 a) bis d) geschützt und andere auf dem Feuerlöscher angebrachte Ausrüstungen sind geschützt, um eine unbeabsichtigte Auslösung zu verhindern. «Große Feuerlöscher» im Sinne dieser Sondervorschrift sind die in den Absätzen c) bis e) der Sondervorschrift 225 des Kapitels 3.3 beschriebenen Feuerlöscher."

In der Überschrift "RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung" "Sondervorschrift" ändern in:

"Sondervorschriften".

Folgende Sondervorschrift für die Verpackung RR 9 hinzufügen:

**"RR 9** Für UN 3509 müssen die Verpackungen nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 entsprechen.

Es müssen Verpackungen verwendet werden, die den Vorschriften des Abschnitts 6.1.4 entsprechen und die flüssigkeitsdicht oder mit einer flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Auskleidung oder einem flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Sack ausgerüstet sind.

Wenn die einzigen enthaltenen Rückstände feste Stoffe sind, die sich bei während der Beförderung voraussichtlich auftretenden Temperaturen nicht verflüssigen können, dürfen flexible Verpackungen verwendet werden.

Wenn flüssige Rückstände vorhanden sind, müssen starre Verpackungen, die über Rückhaltemittel (z.B. saugfähiges Material) verfügen, verwendet werden.

Vor der Befüllung und der Übergabe zur Beförderung muss jede Verpackung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie frei von Korrosion, Verunreinigung oder anderen Schäden ist. Verpackungen mit Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit dürfen nicht mehr verwendet werden (kleinere Beulen und Risse gelten dabei nicht als Verringerung der Widerstandsfähigkeit der Verpackung).

Verpackungen für die Beförderung von leeren, ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen der Klasse 5.1 müssen so gebaut oder angepasst sein, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen brennbaren Werkstoffen in Berührung kommen können."

##### P 116

Unter "Außenverpackungen" – "Säcke" erhält die erste Eintragung folgenden Wortlaut:

"aus Kunststoffgewebe (5H1, 5H2, 5H3)".

Die Sondervorschrift für die Verpackung PP 65 erhält folgenden Wortlaut:

"**PP 65** (gestrichen)".

**P 131** Unter "Außenverpackungen" – "Kisten" am Ende hinzufügen:

"aus starrem Kunststoff (4H2)".

**P 137** Unter "Außenverpackungen" – "Kisten" am Ende hinzufügen:

"aus starrem Kunststoff (4H2)".

**P 200** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Flaschen, Großflaschen, Druckfässer und Flaschenbündel sind zugelassen, vorausgesetzt, die besonderen Vorschriften des Abschnitts 4.1.6, die nachstehend unter den Absätzen (1) bis (9) aufgeführten Vorschriften und, sofern darauf in der Spalte «Sondervorschriften für die Verpackung» der Tabelle 1, 2 oder 3 verwiesen wird, die jeweiligen Sondervorschriften für die Verpackung des nachstehenden Absatzes (10) werden beachtet."

In Absatz (10) folgende Änderungen vornehmen:

– Der drittletzte Satz der Sondervorschrift k erhält folgenden Wortlaut:

"Jedes Ventil muss entweder ein Membranventil mit einer unperforierten Membran oder ein Typ sein, bei dem Undichtheiten durch die oder an der Dichtung vorbei verhindert werden."

– Nach der Sondervorschrift für die Verpackung "u" folgende neue Sondervorschrift für die Verpackung "ua" einfügen:

"ua: Die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen darf für Flaschen aus Aluminiumlegierungen und für Bündel solcher Flaschen auf 15 Jahre ausgedehnt werden, wenn die Vorschriften des Absatzes (13) dieser Verpackungsanweisung angewendet werden. Dies gilt nicht für Flaschen aus Aluminiumlegierung AA 66351. Diese Sondervorschrift «ua» darf für Gemische angewendet werden, vorausgesetzt, allen einzelnen Gase des Gemisches ist in Tabelle 1 oder Tabelle 2 «ua» zugeordnet."

– Nach der Sondervorschrift für die Verpackung "v" folgende neue Sondervorschrift für die Verpackung "va" einfügen:

"va: Für nahtlose Flaschen aus Stahl, die mit nach der Norm EN ISO 15996:2005 + A1:2007 ausgelegten und geprüften Restdruckventilen (siehe nachstehende Bem.) ausgerüstet sind, und für Bündel von nahtlosen Flaschen aus Stahl, die mit einem oder mehreren nach der Norm EN ISO 15996:2005 + A1:2007 geprüften Hauptventilen mit einer Restdruckeinrichtung ausgerüstet sind, darf die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen auf 15 Jahre ausgedehnt werden, wenn die Vorschriften des Absatzes (13) dieser Verpackungsanweisung angewendet werden. Diese Sondervorschrift «va» darf für Gemische angewendet werden, vorausgesetzt, allen einzelnen Gase des Gemisches ist in Tabelle 1 oder Tabelle 2 «va» zugeordnet."

**Bem.** Ein Restdruckventil ist ein Verschluss, der eine Restdruckeinrichtung umfasst, die durch die Aufrechterhaltung einer positiven Differenz zwischen dem Druck innerhalb der Flasche und dem Ventilaustritt das Eindringen von verunreinigenden Stoffen verhindert. Um einen Rückfluss von Flüssigkeiten aus einer Quelle mit höherem Druck in die Flasche zu verhindern, muss ein Ventil mit Rückschlagfunktion entweder in die Restdruckeinrichtung eingebaut sein oder als getrennte zusätzliche Einrichtung im Flaschenventil, z.B. ein Regulator, vorhanden sein."

In Absatz (11) am Ende der Tabelle folgende neue Norm hinzufügen:

anwendbar für Vorschrift	Referenz	Titel des Dokuments
(10) p	EN ISO 13088:2012	Gasflaschen – Acetylenflaschenbündel – Füllbedingungen und Inspektion beim Füllen (ISO 13088:2011)

In Absatz (12) 3.4 "oder EN 13153:2001 + A1:2003" ändern in:

", EN 13153:2001 + A1:2003, EN ISO 14245:2010 oder EN ISO 15995:2010".

Einen neuen Absatz (13) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"(13) Für die wiederkehrende Prüfung von Flaschen aus nahtlosem Stahl und aus Aluminiumlegierungen sowie von Bündeln solcher Flaschen darf in Übereinstimmung mit der Sondervorschrift für die Verpackung ua oder va des Absatzes (10) eine Frist von 15 Jahren gewährt werden, wenn folgende Vorschriften angewendet 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 oder Flaschenbündel muss bei der zuständigen Behörde die Gewährung einer Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen 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 einer der folgenden zum Zeitpunkt der Herstellung anwendbaren Normen (siehe auch Tabelle in Unterabschnitt 6.2.4.1) hergestellt sein:

- Norm EN 1964-1 oder EN 1964-2 oder
- Norm EN 1975 oder
- Norm EN ISO 9809-1 oder Norm EN ISO 9809-2 oder

- [Norm EN ISO 7866] oder
- Anlage I Teile 1 bis 3 der Richtlinien des Rates 84/525/EWG<sup>a)</sup> und 84/526/EWG<sup>b)</sup>.

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

**Bem.** Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn die Flasche nach dem in Anhang III der Richtlinie 2010/35/EU vom 16. Juni 2010 oder in Anhang IV Teil II der Richtlinie 1999/36/EG vom 29. April 1999 beschriebenen Verfahren für die Neubewertung der Konformität neu bewertet wurde.

Flaschen und Flaschenbündel, die mit dem in Absatz 6.2.2.7.2 a) festgelegten Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen gekennzeichnet sind, dürfen nicht für eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen zugelassen werden.

- 1.4 Flaschenbündel müssen so gebaut sein, dass Berührungen der Flaschen entlang der Längsachse der Flaschen nicht zu einer äußeren Korrosion führen. Die Stützen und Spannbänder müssen so ausgestaltet sein, dass das Korrosionsrisiko der Flaschen minimiert wird. In den Stützen verwendete stoßdämpfende Werkstoffe sind nur zugelassen, wenn sie behandelt wurden, um eine Wasseraufnahme auszuschließen. Beispiele für geeignete Werkstoffe sind wasserbeständiger Riemenwerkstoff und Gummi.
- 1.5 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.
- 1.6 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 für die Flaschen oder Flaschenbündel eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen genehmigen. In dieser Genehmigung muss eine erfasste Gruppe von Flaschen (siehe nachstehende 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 Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen 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 ihrem technischen Inhalt nicht geändert haben. Zum Beispiel bilden Flaschen identischer Auslegung und identischen Vo-



lumens, 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, im Sinne der Vorschriften dieses Absatzes eine Gruppe.

- 1.7 Der Eigentümer muss die Einhaltung der Vorschriften des RID bzw. der erteilten Genehmigung sicherstellen und dies der zuständigen Behörde auf Anforderung, mindestens jedoch alle drei Jahre oder wenn in den Verfahren bedeutende Änderungen eingeführt wurden, nachweisen.

## **2. Betriebliche Vorschriften**

- 2.1 Flaschen oder Flaschenbündel, für die eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen gewährt wurde, dürfen nur in Befüllzentren befüllt werden, die für die Gewährleistung, dass alle Vorschriften des Absatzes (7) dieser Verpackungsanweisung sowie die Vorschriften und Pflichten der jeweils anwendbaren Norm EN 1919:2000, EN 1920:2000 oder EN 13365:2002 erfüllt und richtig angewendet werden, ein dokumentiertes und zertifiziertes Qualitätssystem anwenden. Das Qualitätssystem gemäß der Normenreihe ISO 9000 oder ein gleichwertiges Qualitätssystem muss von einer von der zuständigen Behörde anerkannten akkreditierten unabhängigen Stelle zertifiziert sein. Dies schließt Prüfverfahren vor und nach dem Befüllen und den Befüllvorgang für Flaschen, Flaschenbündel und Ventile ein.

- 2.2 Flaschen aus Aluminiumlegierungen und Bündel solcher Flaschen ohne Restdruckventile, für die eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen gewährt wurde, müssen vor jedem Befüllen nach einem dokumentierten Verfahren, das mindestens folgende Punkte umfassen muss, geprüft werden:

- Öffnen des Flaschenventils oder des Hauptventils des Flaschenbündels zur Überprüfung des Restdrucks;
- wenn Gas ausströmt, darf die Flasche oder das Flaschenbündel befüllt werden;
- wenn kein Gas ausströmt, muss der innere Zustand der Flasche oder des Flaschenbündels auf Verunreinigungen geprüft werden;
- wenn keine Verunreinigungen festgestellt werden, darf die Flasche oder das Flaschenbündel befüllt werden;
- wenn Verunreinigungen festgestellt werden, müssen Abhilfemaßnahmen getroffen werden.

- 2.3 Mit Restdruckventilen ausgestattete nahtlose Flaschen aus Stahl und mit einem oder mehreren Hauptventilen mit einer Restdruckeinrichtung ausgerüstete Flaschenbündel aus nahtlosem Stahl, für die eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen gewährt wurde, müssen vor jedem Befüllen nach einem dokumen-

tierten Verfahren, das mindestens folgende Punkte umfassen muss, geprüft werden:

- Öffnen des Flaschenventils oder des Hauptventils des Flaschenbündels zur Überprüfung des Restdrucks;
- wenn Gas ausströmt, darf die Flasche oder das Flaschenbündel befüllt werden;
- wenn kein Gas ausströmt, muss die Restdruckeinrichtung geprüft werden;
- wenn die Prüfung ergibt, dass die Restdruckeinrichtung Druck beibehalten hat, darf die Flasche oder das Flaschenbündel befüllt werden;
- wenn die Prüfung ergibt, dass die Restdruckeinrichtung keinen Druck beibehalten hat, muss der innere Zustand der Flasche oder des Flaschenbündels auf Verunreinigung geprüft werden:
  - wenn keine Verunreinigungen festgestellt werden, darf die Flasche oder das Flaschenbündel nach der Reparatur oder des Austausches der Restdruckeinrichtung befüllt werden,
  - wenn Verunreinigungen festgestellt werden, müssen Abhilfemaßnahmen getroffen werden.

2.4 Um innere Korrosion zu vermeiden, dürfen nur Gase hoher Qualität mit sehr geringer potenzieller Verunreinigung in Flaschen oder Flaschenbündel eingefüllt werden. Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn die Verträglichkeit der Gase und Werkstoffe nach den Normen EN ISO 11114-1:2012 und EN 11114-2:2013 annehmbar ist und die Qualität des Gases die Spezifikationen der Norm EN ISO 14175:2008 oder für Gase, die von dieser Norm nicht erfasst werden, einen Mindestreinheitsgrad von 99,5 Vol.-% und einen maximalen Feuchtigkeitsgehalt von 40 ml/m<sup>3</sup> (ppm) erfüllt. Für Distickstoffmonoxid betragen die Werte für den Mindestreinheitsgrad 98 Vol.-% und für den maximalen Feuchtigkeitsgehalt 70 ml/m<sup>3</sup> (ppm).

2.5 Der Eigentümer muss die Einhaltung der Vorschriften der Unterabsätze 2.1 bis 2.4 sicherstellen und der zuständigen Behörde auf Anforderung, mindestens jedoch alle drei Jahre oder wenn in den Verfahren bedeutende Änderungen eingeführt wurden, Dokumentationsmaterial für den diesbezüglichen Nachweis zur Verfügung stellen.

2.6 Wenn ein Befüllzentrum in einem anderen RID-Vertragsstaat angesiedelt ist, muss der Eigentümer der zuständigen Behörde auf Anforderung zusätzliches Dokumentationsmaterial zur Verfügung stellen, mit dem gezeigt wird, dass das Befüllzentrum von der zuständigen Behörde dieses RID-Vertragsstaates entsprechend beaufsichtigt wird. Siehe auch Unterabsatz 1.2.

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

- 3.1 Für bereits verwendete Flaschen und Flaschenbündel, welche die Vorschriften des Unterabsatzes 2 ab dem Zeitpunkt der letzten wiederkehrenden Prüfung zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde erfüllt haben, darf die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen ab dem Zeitpunkt der letzten wiederkehrenden Prüfung auf 15 Jahre ausgedehnt werden. Anderenfalls muss der Wechsel der Prüffrist von 10 auf 15 Jahre zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung erfolgen. Sofern zutreffend, muss im Bericht über die wiederkehrende Prüfung angegeben sein, dass diese Flasche oder dieses Flaschenbündel mit einer Restdruckeinrichtung ausgerüstet sein muss. Von der zuständigen Behörde darf auch anderes Dokumentationsmaterial für den Nachweis zugelassen werden.
- 3.2 Wenn eine Flasche mit einer Prüffrist von 15 Jahren im Rahmen einer wiederkehrenden Prüfung die Druckprüfung wegen Berstens oder Undichtheit nicht besteht oder bei einer zerstörungsfreien Prüfung einen schwerwiegenden Mangel aufweist, 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 innere Korrosion und andere Mängel, wie sie in den in Abschnitt 6.2.4 in Bezug genommenen Normen für die wiederkehrende Prüfung definiert sind, festgestellt wurden, 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 oder Flaschenbündel, für die eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen gewährt wurde, dürfen nur mit Ventilen ausgerüstet sein, die nach der zum Zeitpunkt der Herstellung anwendbaren Norm EN 849 oder EN ISO 10297 (siehe auch Tabelle in Unterabschnitt 6.2.4.1) ausgelegt und geprüft sind. Nach einer wiederkehrenden Prüfung muss ein neues Ventil angebracht werden, mit der Ausnahme, dass nach der Norm EN ISO 22434:2011 wiederaufgearbeitete und geprüfte Ventile wiederangebracht werden dürfen.

### **4. Kennzeichnung**

Flaschen oder Flaschenbündel, für die nach diesem Absatz eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen gewährt wurde, müssen mit dem in Unterabschnitt 5.2.1.6 c) vorgeschriebenen Datum (Jahr) der nächsten wiederkehrenden Prüfung und zusätzlich deutlich und lesbar mit der Angabe «P15Y» gekennzeichnet sein. Diese Kennzeichnung muss von der Flasche oder vom Flaschenbündel entfernt werden, wenn sie/es nicht mehr für eine Frist von 15 Jahren zwischen den wiederkehrenden Prüfungen zugelassen ist.

- a) Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über nahtlose Gasflaschen aus Stahl, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19. November 1984.
- b) Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über nahtlose Gasflaschen aus unlegiertem Aluminium und Aluminiumlegierungen, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 300 vom 19. November 1984."

In der Tabelle 1 bei den UN-Nummern 1002, 1006, 1046, 1049, 1056, 1065, 1066, 1072, 1954, 1956, 1957, 1964, 1971, 2034 und 3156 in der Spalte "Sondervorschriften für die Verpackung" hinzufügen:

"ua, va".

In der Tabelle 2 bei den UN-Nummern 1013, 1070 und 1080 in der Spalte "Sondervorschriften für die Verpackung" für alle Füllungsgrade hinzufügen:

"ua, va".

In der Tabelle 2 bei der UN-Nummer 1058 in den Spalten "Prüfdruck" und "Füllungsgrad" streichen:

"Prüfdruck = 1,5-facher Betriebsdruck".

In der Tabelle 2 bei der UN-Nummer 1082 in der Spalte "Benennung und Beschreibung" hinzufügen:

"(GAS ALS KÄLTEMITTEL R 1113)".

**P 203** In Absatz (8) unter "Vorschriften für verschlossene Kryo-Behälter" vor dem bestehenden Text nach der Überschrift die Absatzbezeichnung "a)" einfügen und folgenden neuen Absatz b) hinzufügen:

"b) Die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen von verschlossenen Kryo-Behältern, die keine UN-Kryo-Behälter sind, nach den Vorschriften des Absatzes 6.2.3.5.2 darf 10 Jahre nicht überschreiten."

**P 207** Im Satz vor der Sondervorschrift für die Verpackung "Entladung" ändern in:

"Entleerung".

■ In der Sondervorschrift für die Verpackung PP 87 "absorbierendes Material" ändern in:

"saugfähiges Material". ]

Eine neue Verpackungsanweisung P 208 mit folgendem Wortlaut einfügen:

P 208	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 208
Diese Anweisung gilt für adsorbierte Gase der Klasse 2.		
<p>(1) Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.1 erfüllt sind:</p> <p style="padding-left: 40px;">Flaschen gemäß Kapitel 6.2 und gemäß der Norm ISO 11513:2011 oder ISO 9809-1:2010.</p> <p>(2) Der Druck jeder befüllten Flasche muss bei 20 °C geringer als 101,3 kPa und bei 50 °C geringer als 300 kPa sein.</p> <p>(3) Der Mindestprüfdruck der Flasche muss 21 bar betragen.</p> <p>(4) Der Mindestberstdruck der Flasche muss 94,5 bar betragen.</p> <p>(5) Der Innendruck der gefüllten Flasche bei 65 °C darf nicht größer als der Prüfdruck der Flasche sein.</p> <p>(6) Das adsorbierende Material muss mit der Flasche verträglich sein und darf mit dem zu adsorbierenden Gas keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen bilden. Das Gas darf in Kombination mit dem adsorbierenden Material die Flasche nicht angreifen oder schwächen oder eine gefährliche Reaktion (z.B. eine katalytische Reaktion) verursachen.</p> <p>(7) Die Qualität des adsorbierenden Materials muss bei jeder Befüllung überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Vorschriften dieser Verpackungsanweisung bezüglich des Drucks und der chemischen Stabilität bei der Aufgabe eines Versandstücks mit einem adsorbierten Gas zur Beförderung erfüllt werden.</p> <p>(8) Das adsorbierende Material darf nicht unter die Kriterien einer Klasse des RID fallen.</p> <p>(9) Für Flaschen und Verschlüsse, die giftige Gase mit einem LC<sub>50</sub>-Wert von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> (ppm) (siehe Tabelle 1) enthalten, gelten folgende Vorschriften:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Ventilöffnungen müssen mit druckfesten gasdichten Stopfen oder Kappen mit zu den Ventilöffnungen passenden Gewinden versehen sein.</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Jedes Ventil muss entweder ein Membranventil mit einer unperforierten Membran oder ein Typ sein, bei dem Undichtheiten durch die oder an der Dichtung vorbei verhindert werden.</p> <p style="padding-left: 20px;">c) Jede Flasche und jeder Verschluss müssen nach dem Befüllen auf Dichtheit geprüft werden.</p> <p style="padding-left: 20px;">d) Jedes Ventil muss dem Prüfdruck der Flasche standhalten können und entweder durch ein kegeliges Gewinde oder durch andere Mittel, die den Anforderungen der Norm ISO 10692-2:2001 entsprechen, direkt mit der Flasche verbunden sein.</p> <p style="padding-left: 20px;">e) Flaschen und Ventile dürfen nicht mit einer Druckentlastungseinrichtung ausgerüstet sein.</p> <p>(10) Ventilöffnungen von Flaschen, die pyrophore Gase enthalten, müssen mit gasdichten Stopfen oder Kappen mit zu den Ventilöffnungen passenden Gewinden versehen sein.</p> <p>(11) Das Befüllverfahren muss der Anlage A der Norm ISO 11513:2011 entsprechen.</p> <p>(12) Die Frist zwischen den wiederkehrenden Prüfungen darf höchstens 5 Jahre betragen.</p>		

(13) Stoffspezifische Sondervorschriften für die Verpackung (siehe Tabelle 1):

*Werkstoffverträglichkeit*

- a: Flaschen aus Aluminiumlegierungen dürfen nicht verwendet werden.
- d: Werden Flaschen aus Stahl verwendet, sind nur solche zugelassen, welche gemäß Absatz 6.2.2.7.4 p) mit dem Kennzeichen «H» versehen sind.

*Gasspezifische Vorschriften*

- r: Die Füllung mit diesem Gas ist so zu begrenzen, dass der Druck im Falle des vollständigen Zerfalls zwei Drittel des Prüfdrucks der Flasche nicht übersteigt.

*Werkstoffverträglichkeit für n.a.g.-Eintragungen von adsorbierten Gasen*

- z: Die Werkstoffe der Flaschen und ihrer Ausrüstungsteile müssen mit dem Inhalt verträglich sein und dürfen mit ihm keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen bilden.

**Tabelle 1: Adsorbierte Gase**

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klassifizierungscode	LC <sub>50</sub> ml/m <sup>3</sup>	Sondervorschriften für die Verpackung
3510	ADSORBIERTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	9F		z
3511	ADSORBIERTES GAS, N.A.G.	9A		z
3512	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, N.A.G.	9T	≤ 5000	z
3513	ADSORBIERTES GAS, OXIDIEREND, N.A.G.	9O		z
3514	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	9TF	≤ 5000	z
3515	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, N.A.G.	9TO	≤ 5000	z
3516	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	9TC	≤ 5000	z
3517	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G.	9TFC	≤ 5000	z
3518	ADSORBIERTES GAS, GIFTIG, OXIDIEREND, ÄTZEND, N.A.G.	9TOC	≤ 5000	z
3519	BORTRIFLUORID, ADSORBIERT	9TC	387	a
3520	CHLOR, ADSORBIERT	9TOC	293	a
3521	SILICIUMTETRAFLUORID, ADSORBIERT	9TC	450	a
3522	ARSENWASSERSTOFF (ARSIN), ADSORBIERT	9TF	20	d
3523	GERMANIUMWASSERSTOFF (GERMAN), ADSORBIERT	9TF	620	d, r
3524	PHOSPHORPENTAFLUORID, ADSORBIERT	9TC	190	
3525	PHOSPHORWASSERSTOFF (PHOSPHIN), ADSORBIERT	9TF	20	d
3526	SELENWASSERSTOFF, ADSORBIERT	9TF	2	

Die bisherige Verpackungsanweisung **P 208** wird zu **P 209**.

**P 404 (1)** erhält folgenden Wortlaut:

"(1) zusammengesetzte Verpackungen

Außenverpackungen: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G oder 4H2)

Innenverpackungen: Gefäße aus Metall mit einer Nettomasse von jeweils höchstens 15 kg. Die Innenverpackungen müssen luftdicht verschlossen sein und Schraubverschlüsse haben;

Gefäße aus Glas mit einer Nettomasse von jeweils höchstens 1 kg, die Schraubverschlüsse mit Dichtungen haben, an allen Seiten gepolstert sind und in luftdicht verschlossenen Dosen aus Metall enthalten sind.

Außenverpackungen dürfen eine höchste Nettomasse von 125 kg haben."

**P 501** Die letzte Eintragung unter "Kombinationsverpackungen" erhält folgenden Wortlaut:

"Glasgefäß in einem Fass aus Stahl, Aluminium, Pappe oder Sperrholz (6PA1, 6PB1, 6PG1 oder 6PD1) oder in einer Kiste aus Stahl, Aluminium, Naturholz oder Pappe oder in einem Weidenkorb (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 oder 6PD2) oder in einer Außenverpackung aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2)".

**P 502** Die letzte Eintragung unter "Kombinationsverpackungen" erhält folgenden Wortlaut:

"Glasgefäß in einem Fass aus Stahl, Aluminium, Pappe oder Sperrholz (6PA1, 6PB1, 6PG1 oder 6PD1) oder in einer Kiste aus Stahl, Aluminium, Naturholz oder Pappe oder in einem Weidenkorb (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 oder 6PD2) oder in einer Außenverpackung aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2)".

**P 504** Die letzte Eintragung unter "Kombinationsverpackungen" erhält folgenden Wortlaut:

"Glasgefäß in einem Fass aus Stahl, Aluminium, Pappe oder Sperrholz (6PA1, 6PB1, 6PG1 oder 6PD1) oder in einer Kiste aus Stahl, Aluminium, Naturholz oder Pappe oder in einem Weidenkorb (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 oder 6PD2) oder in einer Außenverpackung aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2)".

Folgende neue Verpackungsanweisung P 505 einfügen:

P 505		VERPACKUNGSANWEISUNG	P 505
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3375.			
Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:			
zusammengesetzte Verpackungen		Innenverpackung höchster Fassungs- raum	Außenverpackung höchste Nettomasse
Kisten (4B, 4C1, 4C2, 4D, 4G, 4H2) oder Fässer (1B2, 1G, 1N2, 1H2, 1D) oder Kanister (3B2, 3H2) mit Innenverpackungen aus Glas, Kunststoff oder Metall		5 l	125 kg
Einzelverpackungen			höchster Fassungs- raum
<b>Fässer</b>			
aus Aluminium (1B1, 1B2)			250 l
aus Kunststoff (1H1, 1H2)			250 l
<b>Kanister</b>			
aus Aluminium (3B1, 3B2)			60 l
aus Kunststoff (3H1, 3H2)			60 l
<b>Kombinationsverpackungen</b>			
Kunststoffgefäß in einem Fass aus Aluminium (6HB1)			250 l
Kunststoffgefäß in einem Fass aus Pappe, Kunststoff oder Sperrholz (6HG1, 6HH1, 6HD1)			250 l
Kunststoffgefäß in einem Verschlag oder einer Kiste aus Aluminium oder in einer Kiste aus Naturholz, Sperrholz, Pappe oder starrem Kunststoff (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 oder 6HH2)			60 l
Glasgefäß in einem Fass aus Aluminium, Pappe, Sperrholz (6PB1, 6PG1, 6PD1) oder in einem Gefäß aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2) oder in einem Verschlag oder einer Kiste aus Aluminium, in einer Kiste aus Naturholz oder Pappe oder in einem Weidenkorb (6PB2, 6PC, 6PG2 oder 6PD2)			60 l

**P 601 (2)** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Zusammengesetzte Verpackungen mit Innenverpackungen aus Metall oder Kunststoff, ..."

**P 602 (2)** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

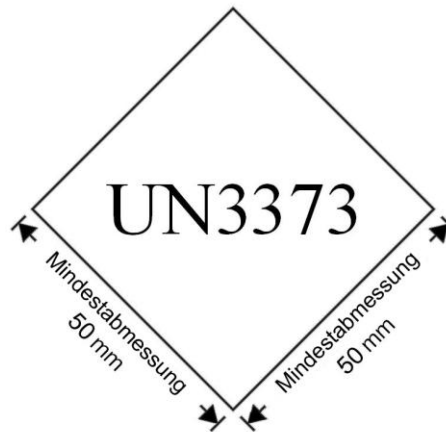
"Zusammengesetzte Verpackungen mit Innenverpackungen aus Metall oder Kunststoff, ...".

**P 650** Im ersten Satz des Absatzes (4) "vor einem kontrastierenden Hintergrund" ändern in:

"auf einem kontrastierenden Hintergrund".



Das Kennzeichen in Absatz (4) wie folgt ersetzen:



Im zweiten Satz des Absatzes (6) "das absorbierende Material" ändern in:  
"das saugfähige Material".

Im ersten Satz des Absatzes (7) d) "absorbierendes Material" ändern in:  
"saugfähiges Material".

Im zweiten Satz des Absatzes (7) d) "Das absorbierende Material" ändern in:  
"Das saugfähige Material".

In Absatz (8) d) "mit absorbierendem Material" ändern in:  
"mit saugfähigem Material".

**P 802** Der Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut:

"(3) Kombinationsverpackungen: Glasgefäß in einem Fass aus Stahl, Aluminium oder Sperrholz (6PA1, 6PB1 oder 6PD1) oder in einer Kiste aus Stahl, Aluminium oder Naturholz oder in einem Weidenkorb (6PA2, 6PB2, 6PC oder 6PD2) oder in einer Außenverpackung aus starrem Kunststoff (6PH2); höchster Fassungsraum: 60 Liter."

**P 804** [Die Änderung zu Absatz (2) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Folgende neue Verpackungsanweisung einfügen:

"

P 805	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 805
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3507.		
<p>Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 und die besonderen Verpackungsvorschriften der Absätze 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 und 4.1.9.1.7 erfüllt sind:</p> <p>Verpackungen, bestehend aus:</p> <p>a) einem oder mehreren Primärgefäßen aus Metall oder Kunststoff in</p> <p>b) einer oder mehreren flüssigkeitsdichten starren Sekundärverpackungen in</p> <p>c) einer starren Außenverpackung:  Fässer (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G),  Kisten (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2),  Kanister (3A2, 3B2, 3H2).</p>		
<p><b>Zusätzliche Vorschriften</b></p> <p>1. Die Primärgefäße sind so in die Sekundärverpackungen zu verpacken, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Zubruchgehen, Durchstoßen oder Austreten von Inhalt in die Sekundärverpackung verhindert wird. Die Sekundärverpackungen müssen mit geeignetem Polstermaterial gesichert werden, um Bewegungen in den Außenverpackungen zu verhindern. Wenn mehrere Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.</p> <p>2. Der Inhalt muss den Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.4.5.2 entsprechen.</p> <p>3. Die Vorschriften des Abschnitts 6.4.4 müssen erfüllt sein.</p>		
<p><b>Sondervorschrift für die Verpackung</b></p> <p>Bei spaltbaren freigestellten Stoffen müssen die in Absatz 2.2.7.2.3.5 und in Unterabschnitt 6.4.11.2 festgelegten Grenzwerte eingehalten werden.</p>		

"

**P 901** Nach "(siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 251)." einen neuen Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Wenn der Testsatz oder die Ausrüstung nur gefährliche Güter enthält, denen keine Verpackungsgruppe zugeordnet ist, müssen die Verpackungen den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen."

In der zusätzlichen Vorschrift "Fassungsraum" ändern in:

"Fassungsvermögen".

**P 903a** erhält folgenden Wortlaut:

"

P 903a	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 903a
(gestrichen)		

"

**P 903b** erhält folgenden Wortlaut:

"

<b>P 903b</b>	<b>VERPACKUNGSANWEISUNG</b>	<b>P 903b</b>
(gestrichen)		

"

**P 904** Im ersten Satz des Absatzes (2) a) (ii) "absorbierendem Material" ändern in:

"saugfähigem Material".

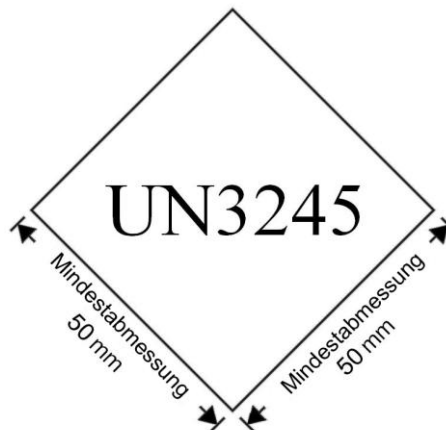
Im zweiten Satz des Absatzes (2) a) (ii) "Das absorbierende Material" ändern in:

"Das saugfähige Material".]

Im letzten Unterabsatz des Absatzes (2) "vor einem kontrastierenden Hintergrund" ändern in:

"auf einem kontrastierenden Hintergrund".

Das Kennzeichen wie folgt ersetzen:



**P 906** Der Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut:

"(2) Für Transformatoren, Kondensatoren und andere Geräte:

- a) Verpackungen gemäß Verpackungsanweisung P 001 oder P 002. Die Gegenstände müssen mit geeignetem Polstermaterial gesichert werden, um unter normalen Beförderungsbedingungen unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern; oder
- b) dichte Verpackungen, die in der Lage sind, neben den Geräten mindestens das 1,25fache Volumen der darin enthaltenen flüssigen PCB oder polyhalogenierten Biphenyle oder Terphenyle aufzunehmen. In den Verpackungen muss ausreichend saugfähiges Material vorhanden sein, um das 1,1fache Volumen der in den Geräten enthaltenen Flüssigkeit aufnehmen zu können. Im Allgemeinen müssen Transformatoren und Kondensatoren in dichten Verpackungen aus Metall befördert werden, die in der Lage sind, zusätzlich zu den Transformatoren und Kondensatoren mindestens das 1,25fache Volumen der darin enthaltenen Flüssigkeit aufzunehmen."

Folgende neue Verpackungsanweisungen P 908 und P 909 einfügen:

„

P 908	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 908
<p>Diese Anweisung gilt für beschädigte oder defekte Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien sowie beschädigte oder defekte Lithium-Metall-Zellen und -Batterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481, auch wenn sie in Ausrüstungen enthalten sind.</p>		
<p>Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:</p> <p>Für Zellen und Batterien und Ausrüstungen, die Zellen und Batterien enthalten:</p> <p style="padding-left: 40px;">Fässer (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G),</p> <p style="padding-left: 40px;">Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2),</p> <p style="padding-left: 40px;">Kanister (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Die Verpackungen müssen den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jede beschädigte oder defekte Zelle oder Batterie oder jede Ausrüstung, die solche Zellen oder Batterien enthält, muss einzeln in einer Innenverpackung verpackt und in eine Außenverpackung eingesetzt sein. Die Innen- oder Außenverpackung muss dicht sein, um ein mögliches Austreten des Elektrolyts zu verhindern.</li> <li>2. Jede Innenverpackung muss zum Schutz vor gefährlicher Wärmeentwicklung mit einer ausreichenden Menge eines nicht brennbaren und nicht leitfähigen Wärmedämmstoffs umschlossen sein.</li> <li>3. Dicht verschlossene Verpackungen müssen gegebenenfalls mit einer Entlüftungseinrichtung ausgestattet sein.</li> <li>4. Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Auswirkungen von Vibrationen und Stößen gering zu halten und Bewegungen der Zellen oder Batterien im Versandstück, die zu weiteren Schäden und gefährlichen Bedingungen während der Beförderung führen können, zu verhindern. Für die Erfüllung dieser Vorschrift darf auch nicht brennbares und nicht leitfähiges Polstermaterial verwendet werden.</li> <li>5. Die Nichtbrennbarkeit muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden, die in dem Land, in dem die Verpackung ausgelegt oder hergestellt wird, anerkannt ist.</li> </ol> <p>Im Fall von auslaufenden Zellen oder Batterien muss der Innen- oder Außenverpackung ausreichend inertes saugfähiges Material beigegeben werden, um freiwerdenden Elektrolyt aufzusaugen.</p> <p>Wenn die Nettomasse einer Zelle oder Batterie 30 kg überschreitet, darf die Außenverpackung nur eine einzelne Zelle oder Batterie enthalten.</p>		
<p><b>Zusätzliche Vorschrift</b></p> <p>Die Zellen oder Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein.</p>		

P 909	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 909
<p>Diese Anweisung gilt für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481, die zur Entsorgung oder zum Recycling befördert werden und die mit oder ohne andere Batterien verpackt sind, die keine Lithiumbatterien sind.</p>		
<p>(1) Zellen und Batterien müssen wie folgt verpackt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind: Fässer (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G), Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2), Kanister (3A2, 3B2, 3H2).</li> <li>b) Die Verpackungen müssen den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen.</li> <li>c) Metallverpackungen müssen mit einem nicht leitfähigen Werkstoff (z.B. Kunststoff) von einer für die vorgesehene Verwendung angemessenen Stärke ausgekleidet sein.</li> </ul> <p>(2) Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh, Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh, Lithium-Metall-Zellen mit einer Menge von höchstens 1 g Lithium und Lithium-Metall-Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2 g Lithium dürfen jedoch wie folgt verpackt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) In einer widerstandsfähigen Außenverpackung mit einer Bruttomasse von höchstens 30 kg, welche die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1, ausgenommen Unterabschnitt 4.1.1.3, und 4.1.3 erfüllt.</li> <li>b) Metallverpackungen müssen mit einem nicht leitfähigen Werkstoff (z.B. Kunststoff) von einer für die vorgesehen Verwendung angemessenen Stärke ausgekleidet sein.</li> </ul> <p>(3) Für Zellen und Batterien in Ausrüstungen dürfen widerstandsfähige Außenverpackungen verwendet werden, die aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt sind und hinsichtlich ihres Fassungsraums und ihrer beabsichtigten Verwendung eine geeignete Festigkeit und Auslegung aufweisen. Die Verpackungen müssen den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht entsprechen. Große Ausrüstungen dürfen unverpackt oder auf Paletten zur Beförderung aufgegeben werden, sofern die Zellen oder Batterien durch die Ausrüstung, in der sie enthalten sind, gleichwertig geschützt werden.</p> <p>(4) Zusätzlich dürfen für Zellen oder Batterien mit einer Bruttomasse von mindestens 12 kg mit einem widerstandsfähigen, stoßfesten Gehäuse widerstandsfähige Außenverpackungen verwendet werden, die aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt sind und hinsichtlich ihres Fassungsraums und ihrer beabsichtigten Verwendung eine geeignete Festigkeit und Auslegung aufweisen. Die Verpackungen müssen den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht entsprechen.</p>		
<p><b>Zusätzliche Vorschriften</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Zellen und Batterien müssen so ausgelegt oder verpackt sein, dass Kurzschlüsse und eine gefährliche Wärmeentwicklung verhindert werden.</li> <li>2. Der Schutz gegen Kurzschlüsse und gefährliche Wärmeentwicklung umfasst unter anderem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– den Schutz der einzelnen Batteriepole;</li> <li>– Innenverpackungen, um einen Kontakt zwischen Zellen und Batterien zu verhindern;</li> <li>– Batterien mit eingelassenen Polen, die für den Schutz gegen Kurzschlüsse ausgelegt sind,</li> </ul> </li> </ol>		

oder

- die Verwendung nicht leitfähigen und nicht brennbaren Polstermaterials, um den Leerraum zwischen den Zellen oder Batterien in der Verpackung aufzufüllen.

3. Zellen und Batterien müssen innerhalb der Außenverpackung gesichert werden, um übermäßige Bewegungen während der Beförderung zu verhindern (z.B. durch die Verwendung nicht brennbaren und nicht leitfähigen Polstermaterials oder eines dicht verschlossenen Kunststoff-sacks).

"

#### 4.1.4.2

**IBC 02** Folgende neue Sondervorschrift für die Verpackung B 16 hinzufügen:

**"B 16** Für die UN-Nummer 3375 sind Großpackmittel (IBC) der Typen 31A und 31N nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde zugelassen."

**F** Folgende neue RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung hinzufügen:

**"BB 4** Für die UN-Nummern 1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 und 1999, die gemäß Absatz 2.2.3.1.4 der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind, sind Großpackmittel (IBC) mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern nicht zugelassen."**F**

**IBC 04** "und 21N" ändern in:

", 21N, 31A, 31B und 31N".

**IBC 05** In Absatz (1) "und 21N" ändern in:

", 21N, 31A, 31B und 31N".

In Absatz (2) "und 21H2" ändern in:

", 21H2, 31H1 und 31H2".

In Absatz (3) "und 21HZ1" ändern in:

", 21HZ1 und 31HZ1".

**IBC 06** In Absatz (1) "und 21N" ändern in:

", 21N, 31A, 31B und 31N".

In Absatz (2) "und 21H2" ändern in:

", 21H2, 31H1 und 31H2".

In Absatz (3) "und 21HZ2" ändern in:

", 21HZ2 und 31HZ1".

**IBC 07** In Absatz (1) "und 21N" ändern in:

", 21N, 31A, 31B und 31N".

In Absatz (2) "und 21H2" ändern in:

", 21H2, 31H1 und 31H2".

In Absatz (3) "und 21HZ2" ändern in:

", 21HZ2 und 31HZ1".

**IBC 08**

In Absatz (1) "und 21N" ändern in:

", 21N, 31A, 31B und 31N".

In Absatz (2) "und 21H2" ändern in:

", 21H2, 31H1 und 31H2".

In Absatz (3) "und 21HZ2" ändern in:

", 21HZ2 und 31HZ1".

Am Ende hinzufügen:

"

<b>RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung</b>	
<b>BB 3</b>	<p>Für UN 3509 müssen die IBC nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 entsprechen.</p> <p>Es müssen IBC verwendet werden, die den Vorschriften des Abschnitts 6.5.5 entsprechen und die flüssigkeitsdicht oder mit einer flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Auskleidung oder einem flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Sack ausgerüstet sind.</p> <p>Wenn die einzigen enthaltenen Rückstände feste Stoffe sind, die sich bei während der Beförderung voraussichtlich auftretenden Temperaturen nicht verflüssigen können, dürfen flexible IBC verwendet werden.</p> <p>Wenn flüssige Rückstände vorhanden sind, müssen starre IBC, die über Rückhaltemittel (z.B. saugfähiges Material) verfügen, verwendet werden.</p> <p>Vor der Befüllung und der Übergabe zur Beförderung muss jeder IBC überprüft werden, um sicherzustellen, dass er frei von Korrosion, Verunreinigung oder anderen Schäden ist. IBC mit Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit dürfen nicht mehr verwendet werden (kleinere Beulen und Risse gelten dabei nicht als Verringerung der Widerstandsfähigkeit des IBC).</p> <p>IBC für die Beförderung von leeren, ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen der Klasse 5.1 müssen so gebaut oder angepasst sein, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen brennbaren Werkstoffen in Berührung kommen können.</p>

"

**IBC 100** In der ersten Zeile der Verpackungsanweisung nach "0082," einfügen:

"0222,".

Folgende Sondervorschriften für die Verpackung B 3 und B 17 hinzufügen:

**B 3** Für die UN-Nummer 0222 müssen flexible IBC staubdicht und wasserbeständig oder mit einer staubdichten und wasserbeständigen Auskleidung versehen sein.

**B 17** Für die UN-Nummer 0222 sind metallene IBC nicht zugelassen."

#### 4.1.4.3

**LP 02** Im zweiten Satz der Sondervorschrift für die Verpackung L 2 "absorbierendes Material" ändern in:

"saugfähiges Material".]

Am Ende hinzufügen:

"

#### **RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung**

**LL 1** Für UN 3509 müssen die Großverpackungen nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 entsprechen.

Es müssen Großverpackungen verwendet werden, die den Vorschriften des Abschnitts 6.6.4 entsprechen und die flüssigkeitsdicht oder mit einer flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Auskleidung oder einem flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Sack ausgerüstet sind.

Wenn die einzigen enthaltenen Rückstände feste Stoffe sind, die sich bei während der Beförderung voraussichtlich auftretenden Temperaturen nicht verflüssigen können, dürfen flexible Großverpackungen verwendet werden.

Wenn flüssige Rückstände vorhanden sind, müssen starre Großverpackungen, die über Rückhaltemittel (z.B. saugfähiges Material) verfügen, verwendet werden.

Vor der Befüllung und der Übergabe zur Beförderung muss jede Großverpackung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie frei von Korrosion, Verunreinigung oder anderen Schäden ist. Großverpackungen mit Anzeichen verminderter Widerstandsfähigkeit dürfen nicht mehr verwendet werden (kleinere Beulen und Risse gelten dabei nicht als Verringerung der Widerstandsfähigkeit der Großverpackung).

Großverpackungen für die Beförderung von leeren, ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen der Klasse 5.1 müssen so gebaut oder angepasst sein, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen brennbaren Werkstoffen in Berührung kommen können.

"

Folgende neue Verpackungsanweisungen LP 903 und LP 904 einfügen:



"

LP 903	VERPACKUNGSANWEISUNG	LP 903
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481.		
<p>Folgende Großverpackungen sind für eine einzelne Batterie, einschließlich einer in einer Ausrüstung enthaltenen Batterie, zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:</p> <p>starre Großverpackungen, die den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aus Stahl (50A)</li> <li>aus Aluminium (50B)</li> <li>aus einem anderen Metall als Stahl oder Aluminium (50N)</li> <li>aus starrem Kunststoff (50H)</li> <li>aus Naturholz (50C)</li> <li>aus Sperrholz (50D)</li> <li>aus Holzfaserwerkstoff (50F)</li> <li>aus starrer Pappe (50G)</li> </ul> <p>Die Batterie muss so verpackt werden, dass die Batterie vor Beschädigungen geschützt ist, die durch Bewegungen der Batterie in der Großverpackung oder durch das Einsetzen der Batterie in die Großverpackung verursacht werden können.</p>		
<b>Zusätzliche Vorschrift</b>		
Die Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein.		

LP 904	VERPACKUNGSANWEISUNG	LP 904
Diese Anweisung gilt für einzelne beschädigte oder defekte Batterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481, auch wenn sie in Ausrüstungen enthalten sind.		
<p>Folgende Großverpackungen sind für eine einzelne beschädigte oder defekte Batterie und für eine einzelne beschädigte oder defekte Batterie, die in einer Ausrüstung enthalten ist, zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:</p> <p>Für Batterien und Ausrüstungen, die Batterien enthalten, Großverpackungen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aus Stahl (50A)</li> <li>aus Aluminium (50B)</li> <li>aus einem anderen Metall als Stahl oder Aluminium (50N)</li> <li>aus starrem Kunststoff (50H)</li> <li>aus Sperrholz (50D)</li> </ul> <p>Die Verpackungen müssen den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jede beschädigte oder defekte Batterie oder jede Ausrüstung, die eine solche Batterie enthält, muss einzeln in einer Innenverpackung verpackt und in eine Außenverpackung eingesetzt sein. Die Innen- oder Außenverpackung muss dicht sein, um ein mögliches Austreten des Elektrolyts zu verhindern.</li> <li>2. Jede Innenverpackung muss zum Schutz vor gefährlicher Wärmeentwicklung mit einer ausreichenden Menge nicht brennbaren und nicht leitfähigen Wärmedämmstoffs umschlossen sein.</li> <li>3. Dicht verschlossene Verpackungen müssen gegebenenfalls mit einer Entlüftungseinrichtung ausgestattet sein.</li> </ol>		

4. Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Auswirkungen von Vibrationen und Stößen gering zu halten und Bewegungen der Batterien im Versandstück, die zu weiteren Schäden und gefährlichen Bedingungen während der Beförderung führen können, zu verhindern. Für die Erfüllung dieser Vorschrift darf auch nicht brennbares und nicht leitfähiges Polstermaterial verwendet werden.

5. Die Nichtbrennbarkeit muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden, die in dem Land, in dem die Verpackung ausgelegt oder hergestellt wird, anerkannt ist.

Im Fall von auslaufenden Batterien muss der Innen- oder Außenverpackung ausreichend inertes saugfähiges Material beigegeben werden, um freiwerdenden Elektrolyt aufzusaugen.

**Zusätzliche Vorschrift**

Die Batterien müssen gegen Kurzschluss geschützt sein.

**4.1.6.15** In der ersten Zeile der Tabelle "ISO 11114-1:1997" ändern in:

"ISO 11114-1:2012".

Im Titel der Norm "ISO 11114-1:2012" streichen:

"Ortsbewegliche".

In der Tabelle nach der Norm "EN 13153:2001 + A1:2003" folgende neue Normen einfügen:

anwendbar für Unterabschnitt	Referenz	Titel des Dokuments
4.1.6.8 Ventile mit Eigenschutz	EN ISO 14245:2010	Gasflaschen – Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) – Selbstschließend (ISO 14245:2006)
	EN ISO 15995:2010	Gasflaschen – Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) – Handbetätigt (ISO 15995:2006)

**4.1.9** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.9 Besondere Vorschriften für das Verpacken von radioaktiven Stoffen".**

**4.1.9.1.3** streichen:

"mit Ausnahme von freigestellten Versandstücken".

**4.1.9.1.6** Der Einleitungssatz erhält folgenden Wortlaut:

"Bevor eine Verpackung erstmalig für die Beförderung radioaktiver Stoffe verwendet wird, ist zu bestätigen, dass sie in Übereinstimmung mit den Bauartspezifikationen hergestellt wurde, um die Einhaltung der zutreffenden Vorschriften des RID und eines eventuell anwendbaren Zulassungszeugnisses sicherzustellen. Die folgenden Vorschriften sind, sofern anwendbar, ebenfalls zu erfüllen:"

In Absatz a) "jedes Versandstücks" ändern in:

"jeder Verpackung".

Der Absatz b) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Für jede Verpackung, die für die Verwendung als Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstück vorgesehen ist, und für jede Verpackung, die für die Aufnahme spaltbarer Stoffe vorgesehen ist, ist sicherzustellen, ...".

Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:

"c) Für jede Verpackung, die für die Aufnahme spaltbarer Stoffe vorgesehen ist, ist sicherzustellen, dass die Wirksamkeit der Kritikalitätssicherheitseinrichtungen innerhalb der Grenzwerte liegt, die für die Bauart anwendbar sind oder festgelegt wurden, und in Fällen, in denen Neutronengifte ausdrücklich einbezogen sind, um den Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.11.1 zu genügen, sind zur Bestätigung des Vorhandenseins und der Verteilung dieser Neutronengifte Kontrollen durchzuführen."

**4.1.9.1** Folgenden neuen Absatz 4.1.9.1.7 einfügen:

**"4.1.9.1.7** Vor jeder Beförderung eines Versandstücks ist sicherzustellen, dass das Versandstück

- a) weder Radionuklide enthält, die von den für das Versandstückmuster festgelegten abweichen,
- b) noch Inhalte in einer Form oder in einem physikalischen oder chemischen Zustand enthält, die von den für das Versandstückmuster festgelegten abweichen."

Bisherige Absätze **4.1.9.1.7** bis **4.1.9.1.11** werden zu **4.1.9.1.8** bis **4.1.9.1.12**.

**4.1.9.1.8** (bisheriger Absatz 4.1.9.1.7) erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.9.1.8** Vor jeder Beförderung eines Versandstücks ist sicherzustellen, dass alle in den zutreffenden Vorschriften des RID und in den anwendbaren Zulassungszeugnissen festgelegten Anforderungen erfüllt worden sind. Die folgenden Vorschriften sind, sofern anwendbar, ebenfalls zu erfüllen:

- a) Es ist sicherzustellen, dass Lastanschlagvorrichtungen, welche die Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.2.2 nicht erfüllen, nach Unterabschnitt 6.4.2.3 entfernt oder auf andere Art für das Anheben des Versandstücks unbrauchbar gemacht worden sind.
- b) Jedes Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück ist so lange zurückzuhalten, bis sich annähernd ein Gleichgewichtszustand für den Nachweis der Übereinstimmung mit den Temperatur- und Druckvorschriften eingestellt hat, sofern nicht eine Freistellung von diesen Vorschriften unilateral zugelassen wurde.
- c) Für jedes Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück ist durch Inspektion und/oder durch geeignete Prüfungen sicherzustellen, dass alle Verschlüsse, Ventile und andere Öffnungen der dichten Umschließung, durch die der radioaktive Inhalt entweichen könnte, in der Weise ordnungsge-

mäßig verschlossen und gegebenenfalls abgedichtet sind, für die der Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.8.8 und 6.4.10.3 erbracht wurde.

- d) Für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, sind die in Unterabschnitt 6.4.11.5 b) aufgeführte Messung und die in Unterabschnitt 6.4.11.8 aufgeführten Prüfungen für den Nachweis des Verschlusses jedes Versandstücks durchzuführen."

**4.1.9.2.2** erhält folgenden Wortlaut:

"**4.1.9.2.2** Für LSA-Stoffe und SCO-Gegenstände, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 nicht freigestellte spaltbare Stoffe sind oder solche enthalten, müssen die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 Absätze (4.1) und (4.2) eingehalten werden."

**4.1.9.2** Folgenden neuen Absatz 4.1.9.2.3 einfügen:

"**4.1.9.2.3** Für LSA-Stoffe und SCO-Gegenstände, die spaltbare Stoffe sind oder solche enthalten, müssen die anwendbaren Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.11.1 eingehalten werden."

Die bisherigen Absätze **4.1.9.2.3** und **4.1.9.2.4** werden zu **4.1.9.2.4** und **4.1.9.2.5**.

**4.1.9.2.4** (bisheriger Absatz 4.1.9.2.3)

[Die Änderung zu Absatz b) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Am Ende von Absatz c) "." ändern in:

",".

Einen neuen Absatz d) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"d) unverpackte spaltbare Stoffe müssen den Vorschriften des Absatzes 2.2.7.2.3.5 e) entsprechen."

**4.1.9.2.5** (bisheriger Absatz 4.1.9.2.4) Im ersten Satz "4.1.9.2.3" ändern in:

"4.1.9.2.4".

Vor der Überschrift der Tabelle einfügen:

"**Tabelle 4.1.9.2.5:**".

In der Fußnote a) unter der Tabelle "4.1.9.2.3" ändern in:

"4.1.9.2.4".

[Die zweite Änderung zur Fußnote a) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**4.1.9.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.9.3 Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten**

Der Inhalt von Versandstücken, die spaltbare Stoffe enthalten, muss entweder dem direkt im RID oder im Zulassungszeugnis für das Versandstückmuster festgelegten Inhalt entsprechen."

**4.1.10.1** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**4.1.10.4** [Die Änderung zur Sondervorschrift MP 20 in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**Kapitel 4.2**

**4.2.1.9.4** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**4.2.5.2.6** Die erste Zeile der Anweisungen für ortsbewegliche Tanks "T 1 – T 22" erhält folgenden Wortlaut:

"Diese Anweisungen für ortsbewegliche Tanks gelten für flüssige und feste Stoffe der Klassen 1 und 3 bis 9. Die allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 4.2.1 und die Vorschriften des Abschnitts 6.7.2 sind einzuhalten."

In der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 50 bei der UN-Nummer 1082 in der Spalte "nicht tiefgekühlt verflüssigte Gase" hinzufügen:

"(GAS ALS KÄLTEMITTEL R 1113)".

In der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 50 erhält die Fußnote c) folgenden Wortlaut:

"<sup>c)</sup> Bei den UN-Nummern 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 und 3505 ist anstelle des höchsten Füllungsgrads in kg/l der Füllungsgrad in Vol.-% zu beachten."

**4.2.5.3**

**TP 32** Der erste Satz des Absatzes b) erhält folgenden Wortlaut:

"Nur für die UN-Nummer 3375 muss die Eignung für eine Beförderung in Tanks nachgewiesen sein."

Im zweiten Satz des Absatzes b) "Prüfserie 8" ändern in:

"Prüfreihe 8".

Folgende Sondervorschrift für ortsbewegliche Tanks hinzufügen:

**"TP 41** Mit Zustimmung der zuständigen Behörde kann die alle zweieinhalb Jahre durchzuführende innere Untersuchung entfallen oder durch andere Prüfverfahren ersetzt werden, vorausgesetzt, der ortsbewegliche Tank ist für die ausschließliche Beförderung der metallorganischen Stoffe vorgesehen, denen

diese Sondervorschrift zugeordnet ist. Diese Untersuchung ist jedoch erforderlich, wenn die Vorschriften des Absatzes 6.7.2.19.7 erfüllt sind."

### Kapitel 4.3

**4.3.2.1.5** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**4.3.2.2.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.3.2.2.1** Folgende Füllungsgrade von Tanks zur Beförderung flüssiger Stoffe bei Umgebungstemperaturen dürfen nicht überschritten werden:

- a) für entzündbare Stoffe, umweltgefährdende Stoffe und entzündbare umweltgefährdende Stoffe ohne zusätzliche Gefahren (z.B. giftig, ätzend) in Tanks mit Über- und Unterdruckbelüftungseinrichtungen oder mit Sicherheitsventilen (auch wenn diesen eine Berstscheibe vorgeschaltet ist):

$$\text{Füllungsgrad} = \frac{100}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ des Fassungsraums;}$$

- b) für giftige oder ätzende Stoffe (entzündbar, nicht entzündbar, umweltgefährdend oder nicht umweltgefährdend) in Tanks mit Über- und Unterdruckbelüftungseinrichtungen oder mit Sicherheitsventilen (auch wenn diesen eine Berstscheibe vorgeschaltet ist):

$$\text{Füllungsgrad} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ des Fassungsraums;}$$

- c) für entzündbare Stoffe, umweltgefährdende Stoffe und schwach giftige oder schwach ätzende Stoffe (entzündbar, nicht entzündbar, umweltgefährdend oder nicht umweltgefährdend) in luftdicht verschlossenen Tanks ohne Sicherheitseinrichtung:

$$\text{Füllungsgrad} = \frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ des Fassungsraums;}$$

- d) für sehr giftige, giftige, stark ätzende oder ätzende Stoffe (entzündbar, nicht entzündbar, umweltgefährdend oder nicht umweltgefährdend) in luftdicht verschlossenen Tanks ohne Sicherheitseinrichtung:

$$\text{Füllungsgrad} = \frac{95}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ des Fassungsraums.}"$$

**4.3.3.3.2** "(siehe UIC-Merkblatt 573<sup>4)</sup> (Technische Bedingungen für den Bau von Kesselwagen))" ändern in:

"(siehe Norm EN 15877-1:2012 Bahnanwendungen – Kennzeichnung von Schienenfahrzeugen – Teil 1: Güterwagen)".

**4.3.3.2.5** In der Tabelle bei der UN-Nummer 1082 in der Spalte "Benennung des Stoffes" hinzufügen:

"(GAS ALS KÄLTEMITTEL R 1113)".

**4.3.4.1.1** [Die Änderungen in der englischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

#### **4.3.5**

**[TU 4** Im zweiten Unterabsatz "Aufgabe zur Beförderung" ändern in:  
"Übergabe zur Beförderung".

**TU 16** "Aufgabe zur Beförderung" ändern in:  
"Übergabe zur Beförderung".]

**TU 39** Im zweiten Satz "Prüfserie 8" ändern in:  
"Prüfreihe 8".

### **Kapitel 4.5**

**4.5.1.1** Der zweite Unterabsatz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:  
"Abfälle, die aus Stoffen bestehen, denen in Kapitel 3.2 ..."

**4.5.1** Einen neuen Unterabschnitt 4.5.1.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"4.5.1.2** Stoffe, die keine Abfälle sind, dürfen unter denselben in Unterabschnitt 4.5.1.1 aufgeführten Bedingungen in Saug-Druck-Tanks für Abfälle befördert werden."

**[4.5.2.1** "Unterabschnitte 4.5.2.2 bis 4.5.2.5" ändern in:  
"Unterabschnitte 4.5.2.2 bis 4.5.2.6".

**4.5.2** Einen neuen Unterabschnitt 4.5.2.6 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"4.5.2.6** Wenn für das Befüllen mit oder Entleeren von entzündbaren flüssigen Stoffen eine Druck-Vakuumpumpe verwendet wird, die eine Zündquelle darstellen kann, müssen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um eine Entzündung des Stoffes oder die Ausbreitung der Auswirkungen der Entzündung außerhalb des Tanks zu vermeiden."]

## TEIL 5

### Kapitel 5.1

**5.1.2.1** In Absatz a) am Anfang des letzten Unterabsatzes (vor "Die Kennzeichnung mit dem Ausdruck «UMVERPACKUNG» ...") folgenden Satz einfügen:

"Die Buchstabenhöhe des Ausdrucks «UMVERPACKUNG» muss mindestens 12 mm sein."

Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

"b) Die in Unterabschnitt 5.2.1.9 abgebildeten Ausrichtungspfeile sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten von Umverpackungen anzubringen, die Versandstücke enthalten, die gemäß Absatz 5.2.1.9.1 zu kennzeichnen sind, es sei denn, die Kennzeichnung bleibt sichtbar."

**5.1.3.2** "Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), und Tanks" ändern in:

"Container, Tanks, Großpackmittel (IBC) sowie andere Verpackungen und Umverpackungen".

**5.1.5.1.1** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.1.5.1.4 c)** Nach "Beförderungsgenehmigung" einfügen:

"(siehe Absatz 6.4.23.2)".

**5.1.5.2.1** In Absatz a) folgenden neuen Unterabsatz (iii) einfügen:

"(iii) gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) freigestellten spaltbaren Stoffen;"

Die bisherigen Unterabsätze (iii) bis (vi) werden zu (iv) bis (vii).

In Absatz a) (v) (bisheriger Absatz a) (iv)) streichen:

"allen".

In Absatz a) (v) (bisheriger Absatz a) (iv)) "Unterabschnitt 6.4.11.2" ändern in:

"Absatz 2.2.7.2.3.5, Unterabschnitt 6.4.11.2 oder 6.4.11.3".

Am Ende von Absatz c) "." ändern in:

";".

Folgende neuen Absätze d) und e) einfügen:

"d) die Bestimmung der in Absatz 2.2.7.2.2.1 genannten grundlegenden Radionuklidwerte für einzelne Radionuklide, die in der Tabelle 2.2.7.2.2.1 nicht aufgeführt sind (siehe Absatz 2.2.7.2.2.2 a));

e) alternative Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung von Instrumenten oder Fabrikaten (siehe Absatz 2.2.7.2.2.2 b))."



[Die Änderung zum zweiten Unterabsatz nach den Absätzen a) bis e) in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.1.5.2.3** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Für Versandstückmuster, für die die Ausstellung eines Zulassungszeugnisses durch die zuständige Behörde nicht erforderlich ist, muss der Absender ...".

**5.1.5.3.4** Am Anfang des ersten Satzes "Versandstücke und Umverpackungen" ändern in:

"Versandstücke, Umverpackungen und Container".

In Absatz a) "für ein Versandstück oder eine Umverpackung" ändern in:

"für ein Versandstück, eine Umverpackung oder einen Container".

In Absatz a) "das Versandstück oder die Umverpackung" ändern in:

"das Versandstück, die Umverpackung oder der Container".

Absatz e) erhält folgenden Wortlaut:

"e) Mit Ausnahme von Beförderungen nach den Vorschriften des Absatzes 5.1.5.3.5 sind Umverpackungen oder Container, die auf Grund einer Sondervereinbarung zu befördernde Versandstücke enthalten, der Kategorie III-GELB zuzuordnen."

In der Überschrift der Tabelle 5.1.5.3.4 "der Versandstücke und Umverpackungen" ändern in:

"der Versandstücke, Umverpackungen und Container".

Die Fußnote b) unter der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>b)</sup> Ist mit Ausnahme von Containern (siehe Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (3.3) Tabelle D) außerdem unter ausschließlicher Verwendung zu befördern."

**5.1.5.3.5** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.1.5.4** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

**"5.1.5.4 Besondere Vorschriften für freigestellte Versandstücke radioaktiver Stoffe der Klasse 7".**

**5.1.5.4.1** Nach "freigestellte Versandstücke" einfügen:

"radioaktiver Stoffe der Klasse 7".

**5.1.5.4.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.1.5.4.2** Die Dokumentationsvorschriften des Kapitels 5.4 gelten nicht für freigestellte Versandstücke radioaktiver Stoffe der Klasse 7, mit der Ausnahme, dass

- a) die UN-Nummer, der die Buchstaben «UN» vorangestellt sind, sowie der Name und die Adresse des Absenders und des Empfängers und, sofern zutreffend, das Identifizierungskennzeichen für jedes Zulassungs-/Genehmigungszeugnis der zuständigen Behörde (siehe Absatz 5.4.1.2.5.1 g)) auf einem Beförderungspapier, wie ein Konnossement, Luftfrachtbrief oder CIM- oder CMR-Frachtbrief, angegeben werden müssen;
- b) sofern zutreffend, die Vorschriften des Absatzes 5.4.1.2.5.1 g), 5.4.1.2.5.3 und 5.4.1.2.5.4 anwendbar sind;
- c) die Vorschriften der Abschnitte 5.4.2 und 5.4.4 anwendbar sind."

**5.1.5.4** Einen neuen Absatz 5.1.5.4.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"5.1.5.4.3** Die Vorschriften der Absätze 5.2.1.7.8 und 5.2.2.1.11.5 sind, sofern zutreffend, anwendbar."

**5.1.5.5** In der letzten Spalte der Tabelle in der Zeile "Radioaktive Stoffe in besonderer Form ..." "1.6.6.3" ändern in:

"1.6.6.4".

## **Kapitel 5.2**

**5.2.1.3** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Die Buchstabenhöhe der Kennzeichnung «BERGUNG» muss mindestens 12 mm sein."

**5.2.1.7** streichen:

"der Klasse 7".

**5.2.1.7.1** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Jede Umverpackung ist auf der Außenseite der Umverpackung deutlich lesbar und dauerhaft mit einer Identifikation des Absenders und/oder des Empfängers zu kennzeichnen, es sei denn, diese Kennzeichnungen aller Versandstücke innerhalb der Umverpackung sind deutlich sichtbar."

**5.2.1.7.5** Der Einleitungssatz erhält folgenden Wortlaut:

"Jedes Versandstück, das einer Bauart entspricht, die nach einem oder mehreren der Absätze und Abschnitte 5.1.5.2.1, 6.4.22.1 bis 6.4.22.4, 6.4.23.4 bis 6.4.23.7 und 6.4.24.2 zugelassen sind, ist auf der Außenseite des Versandstücks deutlich lesbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:".

Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:

"c) «TYP B(U)», «TYP B(M)» oder «TYP C» bei einem Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstückmuster."

Absatz d) streichen.

**5.2.1.7.7** "Absatz 4.1.9.2.3" ändern in:

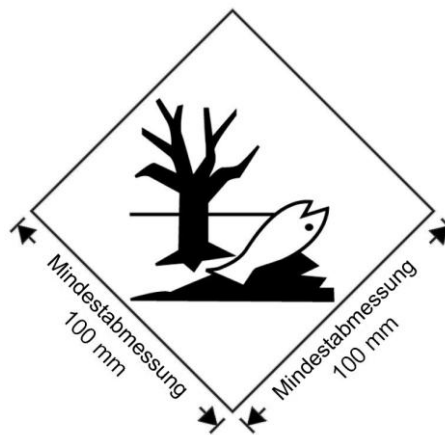
"Absatz 4.1.9.2.4".

**5.2.1.7.8** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.2.1.8.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.1.8.3** Das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe muss der Abbildung 5.2.1.8.3 entsprechen.

**Abbildung 5.2.1.8.3**



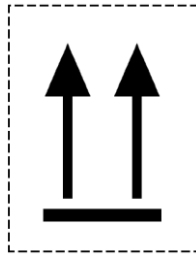
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe

Das Kennzeichen muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Das Symbol (Fisch und Baum) muss schwarz sein und auf einem weißen oder ausreichend kontrastierenden Grund erscheinen. 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/Linienbreite reduziert werden, sofern das Kennzeichen deutlich sichtbar bleibt. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

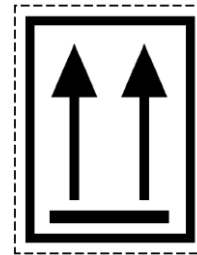
**Bem.** Die Bezeichnungsvorschriften des Abschnitts 5.2.2 gelten zusätzlich zu den möglicherweise anwendbaren Vorschriften für das Anbringen des Kennzeichens für umweltgefährdende Stoffe an Versandstücken."

**5.2.1.9.1** Die Abbildungen und den nachfolgenden Text wie folgt ersetzen:

**"Abbildung 5.2.1.9.1.1**



**Abbildung 5.2.1.9.1.2**



oder

Zwei schwarze oder rote Pfeile  
auf weißem oder ausreichend kontrastierendem Grund.  
Der rechteckige Rahmen ist optional.  
Die Proportionen aller charakteristischen Merkmale müssen den abgebildeten in etwa entsprechen."

**5.2.2.1.11.1** Die ersten beiden Sätze erhalten folgenden Wortlaut:

"Abgesehen von den Fällen, in denen gemäß Absatz 5.3.1.1.3 vergrößerte Gefahrzettel verwendet werden, müssen alle Versandstücke, Umverpackungen und Container, die radioaktive Stoffe enthalten, der Kategorie dieser Stoffe entsprechend mit den Gefahrzetteln nach den anwendbaren Mustern 7A, 7B und 7C versehen sein. Die Gefahrzettel sind außen an zwei gegenüberliegenden Seiten des Versandstücks oder der Umverpackung oder an allen vier Seiten eines Containers oder Tanks anzubringen."

Im vierten Satz folgende Änderungen vornehmen:

- "des Unterabschnitts 6.4.11.2" ändern in:  
"des Absatzes 2.2.7.2.3.5".
- [Die zweite Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- Der Satzteil nach dem Strichpunkt erhält folgenden Wortlaut:  
"soweit erforderlich, sind diese Zettel direkt neben den Zetteln nach dem anwendbaren Muster 7A, 7B oder 7C anzubringen."

**5.2.2.1.11.2** Im Einleitungssatz "nach den Mustern 7A, 7B und 7C" ändern in:

"nach dem anwendbaren Muster 7A, 7B oder 7C".

In Absatz b) erhält der letzte Satz folgenden Wortlaut:

"Bei spaltbaren Stoffen kann die Gesamtmasse der spaltbaren Nuklide in Einheiten von Gramm (g) oder in Vielfachen davon anstelle der Aktivität angegeben werden."

**5.2.2.1.11.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.2.1.11.3** Jeder Gefahrzettel nach Muster 7E muss mit der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) ergänzt werden, wie sie in dem von der zuständigen Behörde erteilten Genehmigungszeugnis angegeben ist, das in den Ländern anwendbar ist, in oder durch die die Sendung befördert wird, oder wie sie in Unterabschnitt 6.4.11.2 oder 6.4.11.3 festgelegt ist."

**5.2.2.1.11.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.2.1.11.4** Bei Umverpackungen und Containern muss auf dem Gefahrzettel nach Muster 7E die Summe der Kritikalitätssicherheitskennzahlen (CSI) aller darin enthaltener Versandstücke angegeben sein."

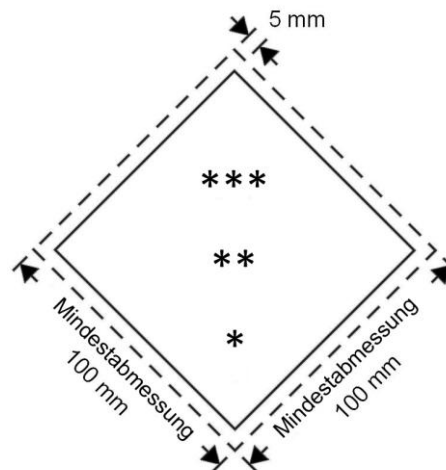
**5.2.2.1.11.5** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.2.2.2.1** In der Bem. "vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe" ändern in:  
"auf einem farblich kontrastierenden Hintergrund".

**5.2.2.2.1.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.2.2.2.1.1** Die Gefahrzettel müssen wie in Abbildung 5.2.2.2.1.1 dargestellt gestaltet sein.

**Abbildung 5.2.2.2.1.1**



Gefahrzettel für die Klasse/Unterklasse

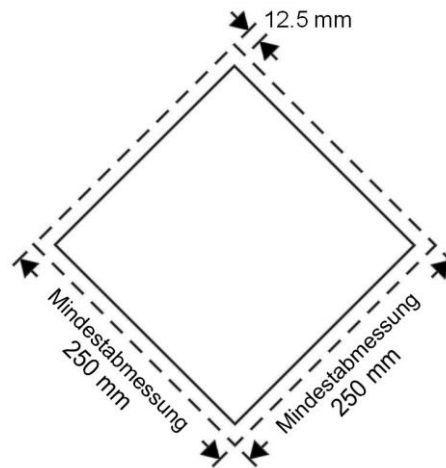
- \* In der unteren Ecke muss die Nummer der Klasse, für die Klassen 4.1, 4.2 und 4.3 die Ziffer «4» oder für die Klassen 6.1 und 6.2 die Ziffer «6» angegeben werden.
- \*\* In der unteren Hälfte müssen (sofern vorgeschrieben) oder dürfen (sofern nicht verbindlich vorgeschrieben) zusätzlicher Text bzw. zusätzliche Nummern/Buchstaben angegeben werden.
- \*\*\* In der oberen Hälfte muss das Symbol der Klasse oder für die Unterklassen 1.4, 1.5 und 1.6 die Nummer der Unterklasse und bei Gefahrzetteln nach Muster 7E der Ausdruck «FISSILE» angegeben sein.

- 5.2.2.2.1.1.1** Die Gefahrzettel müssen auf einem farblich kontrastierenden Hintergrund angebracht werden oder müssen entweder eine gestrichelte oder eine durchgehende äußere Begrenzungslinie aufweisen.
- 5.2.2.2.1.1.2** Die Gefahrzettel müssen die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm und die Mindestbreite der Linie innerhalb des Rands der Raute 2 mm betragen. Die Linie innerhalb des Rands muss parallel zum Rand des Gefahrzettels verlaufen, wobei der Abstand zwischen dieser Linie und dem Rand 5 mm betragen muss. In der oberen Hälfte muss die Linie innerhalb des Rands dieselbe Farbe wie das Symbol, in der unteren Hälfte dieselbe Farbe wie die Nummer der Klasse oder Unterklasse in der unteren Ecke haben. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller charakteristischen Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.
- 5.2.2.2.1.1.3** Wenn es die Größe des Versandstücks erfordert, dürfen die Abmessungen reduziert werden, sofern die Symbole und die übrigen Elemente des Gefahrzettels deutlich sichtbar bleiben. Die Linie innerhalb des Rands muss in einem Abstand von 5 mm zum Rand des Gefahrzettels verbleiben. Die Mindestbreite der Linie innerhalb des Rands muss weiterhin 2 mm betragen. Die Abmessungen für Flaschen müssen den Vorschriften des Absatzes 5.2.2.2.1.2 entsprechen."

## **Kapitel 5.3**

- 5.3.1.1.1** Im zweiten Satz " vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe" ändern in:  
"auf einem farblich kontrastierenden Hintergrund".
- 5.3.1.1.3** Im letzten Satz nach "ein dem vorgeschriebenen Gefahrzettel" einfügen:  
"nach Muster 7A, 7B oder 7C".  
Am Ende hinzufügen:  
"In diesem Fall dürfen die Abmessungen nicht geringer sein als 250 mm × 250 mm."
- 5.3.1.7.1** erhält folgenden Wortlaut:
- "5.3.1.7.1** Mit Ausnahme des in Absatz 5.3.1.7.2 beschriebenen Großzettels (Placards) für die Klasse 7 und des in Unterabschnitt 5.3.6.2 beschriebenen Kennzeichens für umweltgefährdende Stoffe muss ein Großzettel (Placard) wie in Abbildung 5.3.1.7.1 dargestellt gestaltet sein

Abbildung 5.3.1.7.1



Großzettel (Placard) (ausgenommen für Klasse 7)

Der Großzettel muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Die Mindestabmessungen müssen 250 mm × 250 mm (bis zum Rand des Großzettels (Placards)) betragen. Die Linie innerhalb des Rands muss parallel zum Rand des Großzettels (Placards) verlaufen, wobei der Abstand zwischen dieser Linie und dem Rand 12,5 mm betragen muss. Die Farbe des Symbols und der Linie innerhalb des Rands muss derjenigen des Gefahrzettels für die Klasse oder Unterklasse des jeweiligen gefährlichen Guts entsprechen. Die Position und die Größe des Symbols/der Ziffer der Klasse oder Unterklasse muss proportional zu dem Symbol/der Ziffer sein, das/die in Unterabschnitt 5.2.2.2 für die entsprechende Klasse oder Unterklasse des jeweiligen gefährlichen Guts vorgeschrieben ist. Auf dem Großzettel (Placard) muss die Nummer der Klasse oder Unterklasse (und für Güter der Klasse 1 der Buchstabe der Verträglichkeitsgruppe) des jeweiligen gefährlichen Guts in derselben Art angezeigt werden, wie es in Unterabschnitt 5.2.2.2 für den entsprechenden Gefahrzettel vorgeschrieben ist, jedoch mit einer Zeichenhöhe von mindestens 25 mm. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller charakteristischen Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

Die Vorschriften des Absatzes 5.2.2.1.2 sind ebenfalls anwendbar."

**5.3.1.7.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.3.1.7.4** Für Wagen darf die Größe der Großzettel (Placards) auf bis zu 150 mm × 150 mm verkleinert werden, sofern die verfügbare Fläche für die Anbringung der vorgeschriebenen Großzettel (Placards) wegen der Größe und der Bauweise des Wagens nicht ausreicht. In diesem Fall sind die übrigen, für die Symbole, Linien, Ziffern und Buchstaben festgelegten Abmessungen nicht anwendbar."

**5.3.2.1.1** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.3.2.3.2** Folgende neue Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr einfügen:

"87 ätzender Stoff, radioaktiv".

**5.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.3.3 Kennzeichen für erwärmte Stoffe**

Kesselwagen, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, Spezialwagen oder -großcontainer oder besonders ausgerüstete Wagen oder Großcontainer, die einen Stoff enthalten, der im flüssigen Zustand bei oder über 100 °C oder im festen Zustand bei oder über 240 °C befördert oder zur Beförderung aufgegeben wird, müssen im Falle der Wagen an beiden Längsseiten und im Falle der Großcontainer, Tankcontainer und ortsbeweglichen Tanks an allen vier Seiten mit dem in Abbildung 5.3.3 dargestellten Kennzeichen versehen sein.

**Abbildung 5.3.3**



**Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur**

Das Kennzeichen muss die Form eines gleichseitigen Dreiecks haben. Die Farbe des Kennzeichens muss rot sein. Die Mindestabmessung der Seiten muss 250 mm betragen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen."

**5.3.6** Der bestehende Text nach der Überschrift wird zu **5.3.6.1**, wobei der Satz "Für das Kennzeichen sind die Vorschriften des Abschnitts 5.3.1 für Großzettel (Placards) entsprechend anzuwenden." gestrichen wird.

Einen neuen Unterabschnitt 5.3.6.2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"5.3.6.2** Das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe für Großcontainer, MEGC, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und Wagen muss den Vorschriften des Absatzes 5.2.1.8.3 und der Abbildung 5.2.1.8.3 entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Mindestabmessungen 250 mm × 250 mm betragen müssen. Für das Kennzeichen sind die übrigen Vorschriften des Abschnitts 5.3.1 für Großzettel (Placards) entsprechend anzuwenden."



## Kapitel 5.4

5.4.1.1.1 c) [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

5.4.1.1.1 d) In der Bem. "Sondervorschrift 172 b)" ändern in:

"Sondervorschrift 172 d)".

5.4.1.1.3 Der dritte Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:

"Bei Anwendung der Vorschrift für Abfälle des Absatzes 2.1.3.5.5 ist die in Absatz 5.4.1.1.1 a) bis d) vorgeschriebene Beschreibung der gefährlichen Güter wie folgt zu ergänzen:

[Das nachfolgende Beispiel bleibt unverändert.]".

5.4.1.1.17 Nach "(x)" einen Verweis auf eine Fußnote 6) aufnehmen. Die Fußnote erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>6)</sup> (x) muss durch «1» bzw. «2» ersetzt werden."

5.4.1.1 Einen neuen Absatz 5.4.1.1.19 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"5.4.1.1.19 Sondervorschriften für die Beförderung von UN 3509 Altverpackungen, leer, ungereinigt**

Bei leeren, ungereinigten Altverpackungen muss die in Absatz 5.4.1.1.1 b) festgelegte offizielle Benennung für die Beförderung durch den Ausdruck «(MIT RÜCKSTÄNDEN VON [...])», gefolgt von der (den) den Rückständen entsprechenden Klasse(n) und Nebengefahr(en) in numerischer Reihenfolge, ergänzt werden. Darüber hinaus findet der Absatz 5.4.1.1.1 f) keine Anwendung.

Zum Beispiel sollten leere, ungereinigte Altverpackungen, die Güter der Klasse 4.1 enthalten haben und mit leeren, ungereinigten Altverpackungen, die Güter der Klasse 3 mit der Nebengefahr der Klasse 6.1 enthalten haben, zusammengepackt sind, wie folgt im Beförderungspapier angegeben werden:

«UN 3509 ALTVERPACKUNGEN, LEER, UNGEREINIGT (MIT RÜCKSTÄNDEN VON 3, 4.1, 6.1), 9»."

5.4.1.2.1 Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) Zusätzlich zu den Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1.1 f) muss im Beförderungspapier angegeben sein:

- die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff<sup>7)</sup> für jeden Stoff oder Gegenstand mit unterschiedlicher UN-Nummer;
- die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff<sup>7)</sup> für alle Stoffe oder Gegenstände, für die das Beförderungspapier gilt.

<sup>7)</sup> Für Gegenstände versteht man unter «Inhalt an Explosivstoff» den im Gegenstand enthaltenen explosiven Stoff."

Die Fußnoten 6) bis 10) werden zu 8) bis 12).

**5.4.1.2.5.1** In Absatz b) "siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172, letzter Satz" ändern in:

"siehe Absatz c) der Sondervorschrift 172 in Kapitel 3.3".

Der Absatz f) erhält folgenden Wortlaut:

"f) für spaltbare Stoffe,

- (i) die unter einer der Freistellungen der Absätze a) bis f) des Absatzes 2.2.7.2.3.5 befördert werden, der Verweis auf diesen Absatz;
- (ii) die unter den Absätzen c) bis e) des Absatzes 2.2.7.2.3.5 befördert werden, die Gesamtmasse der spaltbaren Nuklide;
- (iii) die in einem Versandstück enthalten sind, für das einer der Absätze a) bis c) des Unterabschnitts 6.4.11.2 oder der Unterabschnitt 6.4.11.3 angewendet wird, der Verweis auf diesen Absatz oder Unterabschnitt;
- (iv) soweit anwendbar, die Kritikalitätssicherheitskennzahl;"

[Die erste Änderung zu Absatz g) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz g) vor "Sonderevereinbarung," einfügen:

"gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) freigestellte spaltbare Stoffe,".

**5.4.1.2.5.3** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**5.4.2** In der Fußnote 12) (bisherige Fußnote 10)) erhält der Absatz 8 des Abschnitts 5.4.2.1 des IMDG-Codes folgenden Wortlaut:

".8 bei Verwendung von Stoffen, die eine Erstickungsgefahr darstellen, zu Kühl- oder Konditionierungszwecken (wie Trockeneis (UN 1845), Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig (UN 1977) oder Argon, tiefgekühlt, flüssig (UN 1951)) ist der Container / das Fahrzeug außen gemäß Unterabschnitt 5.5.3.6 (des IMDG-Codes) gekennzeichnet; und".

**5.4.3.4** Auf Seite 4 der "Schriftlichen Weisungen gemäß RID" streichen:

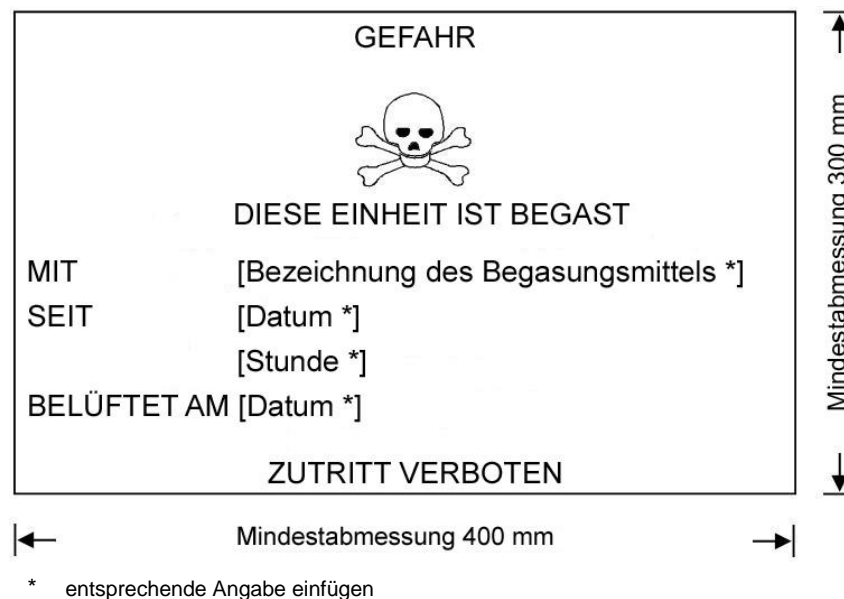
"(z.B. wie in der Norm EN 471 beschrieben)".

## **Kapitel 5.5**

**5.5.2.3.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.5.2.3.2** Das Warnkennzeichen für Begasung muss der Abbildung 5.5.2.3.2 entsprechen.

Abbildung 5.5.2.3.2



## Warnkennzeichen für Begasung

Das Kennzeichen muss rechteckig sein. Die Mindestabmessungen müssen 400 mm in der Breite und 300 mm in der Höhe und die Mindestbreite der Außenlinie 2 mm betragen. Das Kennzeichen muss schwarz auf weißem Grund sein, die Buchstabenhöhe muss mindestens 25 mm betragen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen."

**5.5.3.1** Folgende neue Absätze 5.5.3.1.4 und 5.5.3.1.5 hinzufügen:

**"5.5.3.1.4** Wagen und Container, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe enthalten, schließen sowohl Wagen und Container, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe innerhalb von Versandstücken enthalten, als auch Wagen und Container, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete unverpackte Stoffe enthalten, ein.

**5.5.3.1.5** Die Unterabschnitte 5.5.3.6 und 5.5.3.7 finden nur dann Anwendung, wenn eine tatsächliche Erstickungsgefahr im Wagen oder Container besteht. Den betroffenen Beteiligten obliegt es, dieses Risiko unter Berücksichtigung der von den für die Kühlung oder Konditionierung verwendeten Stoffen ausgehenden Gefahren, der Menge der zu befördernden Stoffe, der Dauer der Beförderung und der zu verwendenden Umschließungsarten zu beurteilen. ~~In der Regel ist davon auszugehen, dass von Versandstücken, die Trockeneis (UN 1845) als Kühlmittel enthalten, kein diesbezügliches Risiko ausgeht.~~"

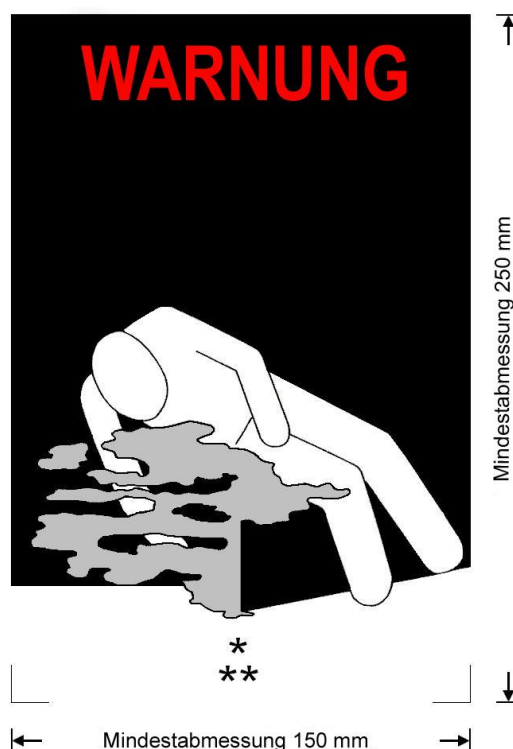
**5.5.3.2.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.5.3.2.2** Wenn gefährliche Güter in Wagen oder Container, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe enthalten, verladen werden, gelten neben den Vorschriften dieses Abschnitts alle für diese gefährlichen Güter anwendbaren Vorschriften des RID."

**5.5.3.2.4** erhält folgenden Wortlaut:

- 5.5.3.2.4** Die mit der Handhabung oder Beförderung von Wagen und Containern, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe enthalten, befassten Personen müssen entsprechend ihren Pflichten unterwiesen sein."
- 5.5.3.3.2** Im letzten Satz "Dissipation" ändern in:  
"Verflüchtigung".
- 5.5.3.3.3** erhält folgenden Wortlaut:
- 5.5.3.3.3** Versandstücke, die ein Kühl- oder Konditionierungsmittel enthalten, müssen in gut belüfteten Wagen und Containern befördert werden. Diese Vorschrift findet keine Anwendung, wenn solche Versandstücke in Beförderungsmitteln mit Wärmedämmung, in Beförderungsmitteln mit Kältespeicher oder in Beförderungsmitteln mit Kältemaschine befördert werden, wie sie im Übereinkommen über internationale Beförderungen leicht verderblicher Lebensmittel und über die besonderen Beförderungsmittel, die für diese Beförderungen zu verwenden sind (ATP), geregelt sind."
- 5.5.3.5.2** "Dissipation" ändern in:  
"Verflüchtigung".
- 5.5.3.6.1** "zur Kühlung oder Konditionierung" ändern in:  
"zu Kühl- oder Konditionierungszwecken".
- 5.5.3.6.2** erhält folgenden Wortlaut:
- 5.5.3.6.2** Das Warnkennzeichen muss der Abbildung 5.5.3.6.2 entsprechen.

**Abbildung 5.5.3.6.2**



## Warnkennzeichen für Kühlung/Konditionierung für Wagen und Container

- \* Die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 angegebene Benennung des Kühl-/Konditionierungsmittels einfügen. Die Angabe muss in Großbuchstaben mit einer Zeichenhöhe von 25 mm in einer Zeile erfolgen. Wenn die Länge der offiziellen Benennung für die Beförderung zu groß für den zur Verfügung stehenden Platz ist, darf die Angabe auf die größtmögliche passende Größe reduziert werden. Zum Beispiel: «KOHLENDIOXID, FEST».
- \*\* «ALS KÜHLMITTEL» bzw. «ALS KONDITIONIERUNGSMITTEL» einfügen. Die Angabe muss in Großbuchstaben mit einer Zeichenhöhe von 25 mm in einer Zeile erfolgen."

Das Kennzeichen muss rechteckig sein. Die Mindestabmessungen müssen 150 mm in der Breite und 250 mm betragen. Der Ausdruck «WARNUNG» muss in roten oder weißen Buchstaben mit einer Buchstabenhöhe von mindestens 25 mm erscheinen. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen.

Die Worte «WARNUNG» und «ALS KÜHLMITTEL» bzw. «ALS KONDITIONIERUNGSMITTEL» sind in einer amtlichen Sprache des Ursprungslandes 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."

**5.5.3.7.1** "die gekühlt oder konditioniert" ändern in:

"die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe enthalten oder enthalten haben".

## TEIL 6

### Kapitel 6.1

**6.1.1.1** Der Absatz e) erhält folgenden Wortlaut:

"e) Verpackungen für flüssige Stoffe, ausgenommen zusammengesetzte Verpackungen, die einen Fassungsraum von mehr als 450 Litern haben."

**6.1.3.1** Im dritten Satz "Fassungsraum" ändern in:

"Fassungsvermögen" (zweimal).

**I**n Absatz a) (i) erhält der zweite Satz folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht."**I**

In Absatz c) (ii) "das Baumuster" ändern in:

"die Bauart".

In Absatz e), in der Mitte des Symbols einen Verweis auf eine Fußnote \*) einfügen. Unter dem Symbol folgende Fußnote hinzufügen:

"\*) Die letzten beiden Ziffern des Jahres der Herstellung dürfen an dieser Stelle angegeben werden. In diesem Fall müssen die beiden Ziffern des Jahres in der Bauartkennzeichnung und im inneren Kreis der Uhr identisch sein."

Am Ende des Absatzes e) eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**Bem.** Andere Methoden zur Angabe der erforderlichen Mindestinformationen in dauerhafter, sichtbarer und lesbarer Form sind ebenfalls zulässig."

**6.1.4.8.2** Im dritten Satz "des geprüften Baumusters" ändern in:

"der geprüften Bauart".

**6.1.4.8.8** Im zweiten Satz "eines aus solchem Recycling-Werkstoff hergestellten Baumusters" ändern in:

"einer aus solchem Recycling-Werkstoff hergestellten Bauart".

**6.1.4.13.4** Im zweiten Satz "des geprüften Baumusters" ändern in:

"der geprüften Bauart".

**6.1.4.13.7** Im zweiten Satz "eines aus solchem Recycling-Werkstoff hergestellten Baumusters" ändern in:

"einer aus solchem Recycling-Werkstoff hergestellten Bauart".

**6.1.5.1.11** Der Einleitungssatz erhält folgenden Wortlaut:

"Bergungsverpackungen (siehe Abschnitt 1.2.1) müssen nach den Vorschriften geprüft und gekennzeichnet werden, die für Verpackungen der Verpackungsgruppe II zur Beförderung von festen Stoffen oder Innenverpackungen gelten, mit folgenden Abweichungen:".

**6.1.5.2.6** Im zweiten Satz des zweiten Unterabsatzes "Baumuster" ändern in:

"Prüfmuster".

**6.1.6.1 f)** Im dritten Unterabsatz "Baumusterprüfung" ändern in:

"Bauartprüfung".

## Kapitel 6.2

### 6.2.1.1.5 Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Der Prüfdruck einer Flasche für ein adsorbiertes Gas muss mit der Verpackungsanweisung P 208 des Unterabschnitts 4.1.4.1 übereinstimmen."

### 6.2.1.3.6.4.4 [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### 6.2.2 Folgenden neuen zweiten Satz hinzufügen:

"Die Herstellung von neuen Druckgefäßen oder Bedienungsausrüstungen entsprechend einer in den Unterabschnitten 6.2.2.1 und 6.2.2.3 aufgeführten Norm ist nach dem in der rechten Spalte der Tabellen angegebenen Datum nicht mehr zugelassen."

Eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"Bem.** UN-Druckgefäße und Bedienungsausrüstungen, die nach Normen gebaut wurden, die zum Zeitpunkt der Herstellung anwendbar waren, dürfen unter Vorbehalt der Vorschriften für die wiederkehrende Prüfung des RID weiterverwendet werden."

### 6.2.2.1.1 In der Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
----------	-------	-------------------------------

"

Bei den Normen "ISO 9809-1:1999", "ISO 9809-2:2000" und "ISO 9809-3:2000" in der dritten Spalte einfügen:

"bis zum 31. Dezember 2018".

Nach der Norm "ISO 9809-1:1999" folgende neue Norm einfügen:

"

ISO 9809-1:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 1: Flaschen aus vergütetem Stahl mit einer Zugfestigkeit kleiner als 1100 MPa	bis auf Weiteres
-----------------	---	------------------

"

Nach der Norm "ISO 9809-2:2000" folgende neue Norm einfügen:

ISO 9809-2:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 2: Flaschen aus vergütetem Stahl mit einer Zugfestigkeit größer oder gleich 1100 MPa	bis auf Weiteres
-----------------	--	------------------

Nach der Norm "ISO 9809-3:2000" folgenden neue Norm einfügen:

ISO 9809-3:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 3: Flaschen aus normalisiertem Stahl	bis auf Weiteres
-----------------	--	------------------

Bei allen übrigen Normen in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

**6.2.2.1.2** In der Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
----------	-------	-------------------------------

Bei der Norm "ISO 11120:1999" in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

**6.2.2.1.3** Die erste Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 9809-1:1999	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Flaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 1: Flaschen aus vergütetem Stahl mit einer Zugfestigkeit von weniger als 1100 MPa <b>Bem.</b> Die Bemerkung bezüglich des Faktors F in Abschnitt 7.3 dieser Norm gilt nicht für UN-Flaschen.	bis zum 31. Dezember 2018
ISO 9809-1:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 1: Flaschen aus vergütetem Stahl mit einer Zugfestigkeit kleiner als 1100 MPa	bis auf Weiteres
ISO 9809-3:2000	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Flaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 3: Normalisierte Flaschen aus Stahl	bis zum 31. Dezember 2018
ISO 9809-3:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Flaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 3: Normalisierte Flaschen aus Stahl	bis auf Weiteres



In der zweiten Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar

"

Bei beiden Normen in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

**6.2.2.1.4** In der Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar

"

Bei der Norm in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

**6.2.2.1.5** In der Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar

"

Bei der Norm in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

**6.2.2.1** Folgende Absätze hinzufügen:

**"6.2.2.1.6** Für die Auslegung, den Bau und die erstmalige Prüfung von UN-Flaschenbündeln gilt folgende Norm. Jede Flasche eines UN-Flaschenbündels muss eine UN-Flasche sein, die den Vorschriften des Abschnitts 6.2.2 entspricht. Die Prüfvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung von UN-Flaschenbündeln müssen dem Unterabschnitt 6.2.2.5 entsprechen.

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 10961-2010	Gasflaschen – Flaschenbündel – Auslegung, Herstellung, Prüfung und Inspektion	bis auf Weiteres

**Bem.** Das Auswechseln einer oder mehrerer Flaschen desselben Typs, einschließlich desselben Prüfdrucks, in einem bestehenden UN-Flaschenbündel erfordert keine erneute Zertifizierung des bestehenden Bündels.

**6.2.2.1.7** Für die Auslegung, den Bau und die erstmalige Prüfung von UN-Flaschen für adsorbierte Gase gelten folgende Normen mit der Ausnahme, dass die Prüfvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.2.5 entsprechen müssen.

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11513:2011	Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Stahlflaschen, die Adsorptionsmaterial zur Gasverpackung unterhalb des atmosphärischen Drucks beinhalten – Auslegung, Bau und Prüfung	bis auf Weiteres
ISO 9809-1:2010	Gasflaschen – Wiederbefüllbare, nahtlose Gasflaschen aus Stahl – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung – Teil 1: Flaschen aus vergütetem Stahl mit einer Zugfestigkeit kleiner als 1100 MPa	bis auf Weiteres

"

**6.2.2.2** "ISO 11114-1:1997" ändern in:

"ISO 11114-1:2012".

Im Titel der Norm "ISO 11114-1:2012" streichen:

"Ortsbewegliche".

Die Bem. nach der Tabelle streichen.

**6.2.2.3** Die erste Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11117:1998	Gasflaschen – Ventilschutzkappen und Ventilschutzvorrichtungen für Gasflaschen in industriellem und medizinischem Einsatz – Gestaltung, Konstruktion und Prüfungen	bis zum 31. Dezember 2014
ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Gasflaschen – Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörbe – Auslegung, Bau und Prüfungen	bis auf Weiteres
ISO 10297:1999	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenventile – Spezifikation und Typprüfung	bis zum 31. Dezember 2008
ISO 10297:2006	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenventile – Spezifikation und Typprüfung <b>Bem.</b> Die EN-Fassung dieser ISO-Norm erfüllt die Vorschriften und darf ebenfalls verwendet werden.	bis auf Weiteres
ISO 13340:2001	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenventile für Einwegflaschen – Spezifikation und Typprüfung	bis auf Weiteres

"

In der zweiten Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
----------	-------	-------------------------------

"

Bei der Norm "ISO 16111:2008" in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

#### 6.2.2.4

In der Tabelle eine neue dritte Spalte hinzufügen. Eine neue erste Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"

Referenz	Titel	anwendbar
----------	-------	-----------

"

Bei allen Normen in der Spalte "anwendbar" einfügen:

"bis auf Weiteres".

In der Tabelle nach der Eintragung für die Norm "ISO 10462:2005" folgende Norm hinzufügen:

"

Referenz	Titel	anwendbar
ISO 11513:2011	Gasflaschen – Wiederbefüllbare geschweißte Stahlflaschen, die Adsorptionsmaterial zur Gasverpackung unterhalb des atmosphärischen Drucks beinhalten – Auslegung, Bau und Prüfung	bis auf Weiteres

"

#### 6.2.2.6.5

[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

#### 6.2.2.7

Die Bem. erhält folgenden Wortlaut:

**Bem.** Die Kennzeichnungsvorschriften für UN-Metallhydrid-Speichersysteme sind in Unterabschnitt 6.2.2.9 und für UN-Flaschenbündel in Unterabschnitt 6.2.2.10 enthalten."

#### [6.2.2.7.2

In Absatz a) erhält der zweite Satz folgenden Wortlaut:

"Dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht." ]

#### 6.2.2.7.4 p)

"Norm ISO 11114-1:1997" ändern in:

"Norm ISO 11114-1:2012".

#### 6.2.2.7.5

[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.2.2.7.7 a)** Den Satzteil ", angegeben durch das Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr<sup>4)</sup>" am Ende des zweiten Satzes an das Ende des ersten Satzes verschieben.

**6.2.2.7.9** erhält folgenden Wortlaut:

"**6.2.2.7.9** (gestrichen)".

**6.2.2.9.2** In Absatz a) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;".

In Absatz j) "Norm ISO 11114-1:1997" ändern in:

"Norm ISO 11114-1:2012",

**6.2.2** Folgenden neuen Unterabschnitt 6.2.2.10 hinzufügen:

**6.2.2.10 Kennzeichnung von UN-Flaschenbündeln**

**6.2.2.10.1** Einzelne Flaschen eines Flaschenbündels müssen in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 6.2.2.7 gekennzeichnet sein.

**6.2.2.10.2** Nachfüllbare UN-Flaschenbündel sind deutlich und lesbar mit Zertifizierungskennzeichen, betrieblichen Kennzeichen und Herstellungskennzeichen zu versehen. Diese Kennzeichen müssen auf einem dauerhaft am Rahmen des Flaschenbündels befestigten Schild dauerhaft angebracht sein (z.B. geprägt, graviert oder geätzt). Mit Ausnahme des UN-Verpackungssymbols beträgt die Mindestgröße der Kennzeichen 5 mm. Die Mindestgröße des UN-Verpackungssymbols beträgt 10 mm.

**6.2.2.10.3** Folgende Kennzeichen sind anzubringen:

- a) die in Absatz 6.2.2.7.2 a), b), c), d) und e) festgelegten Zertifizierungskennzeichen;
- b) die in Absatz 6.2.2.7.3 f), i) und j) festgelegten betrieblichen Kennzeichen und die Gesamtmasse des Rahmens des Flaschenbündels und aller dauerhaft angebrachten Teile (Flaschen, Sammelrohr, Ausrüstungsteile und Ventile). Flaschenbündel zur Beförderung von UN 1001 Acetylen, gelöst, und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, müssen mit der Taramasse gemäß Norm ISO 10961:2010 Bestimmung B.4.2 versehen sein; und
- c) die in Absatz 6.2.2.7.4 n), o) und, sofern anwendbar, p) festgelegten Herstellungskennzeichen.

**6.2.2.10.4** Die Kennzeichen müssen in drei Gruppen angeordnet werden:

- a) die Herstellungskennzeichen müssen die oberste Gruppe bilden und nacheinander in der in Absatz 6.2.2.10.3 c) angegebenen Reihenfolge erscheinen;

- b) die betrieblichen Kennzeichen des Absatzes 6.2.2.10.3 b) müssen die mittlere Gruppe bilden, wobei dem betrieblichen Kennzeichen gemäß Absatz 6.2.2.7.3 f) unmittelbar das betriebliche Kennzeichen gemäß Absatz 6.2.2.7.3 i), sofern dieses vorgeschrieben ist, vorangestellt sein muss;
- c) die Zertifizierungskennzeichen müssen die unterste Gruppe bilden und in der in Absatz 6.2.2.10.3 a) angegebenen Reihenfolge erscheinen."

Der bisherige Unterabschnitt **6.2.2.10** wird zu **6.2.2.11**.

**6.2.2.11** (bisheriger Unterabschnitt 6.2.2.10) In den drei Unterabsätzen nach der Tabelle "EN ISO/IEC 17020:2004" ändern in:

"EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Absatz 8.1.3)".

**6.2.3.1** Folgenden neuen Absatz hinzufügen:

**6.2.3.1.5** Acetylen-Flaschen dürfen nicht mit Schmelzsicherungen ausgerüstet sein."

**6.2.3.5.1** "des Absatzes 6.2.1.6.1" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.2.1.6".

**6.2.3.5.2** erhält folgenden Wortlaut:

**6.2.3.5.2** Verschlussene Kryo-Druckbehälter müssen innerhalb der in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 203 (8) b) festgelegten Fristen wie folgt wiederkehrenden Prüfungen unterzogen werden:

- a) Prüfung der äußeren Beschaffenheit des Behälters und Überprüfung der Ausrüstung und äußeren Kennzeichnungen;
- b) Dichtheitsprüfung."

**6.2.3.6.1** Im zweiten, dritten und vierten Unterabsatz nach der Tabelle

"EN ISO/IEC 17020:2004" ändern in:

"EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Absatz 8.1.3)".

**6.2.3.9.7** erhält folgenden Wortlaut:

**6.2.3.9.7 Kennzeichnung von Flaschenbündeln**

~~Die Kennzeichnung von Flaschenbündeln muss mit der Ausnahme, dass das in Absatz 6.2.2.7.2 a) festgelegte Verpackungssymbol der Vereinten Nationen nicht angebracht werden darf, dem Unterabschnitt 6.2.2.10 entsprechen."~~

**6.2.3.9.7.1** Die einzelnen Flaschen eines Flaschenbündels müssen in Übereinstimmung mit den Absätzen 6.2.3.9.1 bis 6.2.3.9.6 gekennzeichnet sein.

**6.2.3.9.7.2** Die Kennzeichnung von Flaschenbündeln muss mit der Ausnahme, dass das in Absatz 6.2.2.7.2 a) festgelegte Verpackungssymbol der Vereinten Nationen nicht angebracht werden darf, den Absätzen 6.2.2.10.2 und 6.2.2.10.3 entsprechen.

**6.2.3.9.7.3** Zusätzlich zu den vorausgehenden Kennzeichen muss jedes Flaschenbündel, das die Vorschriften für die wiederkehrende Prüfung des Unterabschnitts 6.2.4.2 erfüllt, mit Kennzeichen versehen sein, die folgende Angaben enthalten:

- a) den (die) Buchstaben des Unterscheidungszeichens des Staates, der die Stelle, welche die wiederkehrende Prüfung durchführt, zugelassen hat, angegeben durch das Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr<sup>7)</sup>. Dieses Kennzeichen ist nicht erforderlich, wenn die 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 entweder auf dem in Absatz 6.2.2.10.2 festgelegten oder auf einem dauerhaft am Rahmen des Flaschenbündels befestigten getrennten Schild in der angegebenen Reihenfolge erscheinen.

<sup>7)</sup> Das im Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (1968) vorgesehene Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr."

Die Fußnoten 7) und 8) werden zu 8) und 9).

**6.2.4.1** Vor der Tabelle folgenden Satz einfügen:

"Der Anwendungsbereich jeder Norm ist in der Anwendungsbestimmung der Norm definiert, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes festgelegt ist."

In der Tabelle unter "für die Auslegung und den Bau" folgende Änderungen vornehmen:

- Bei der Norm "EN 1800:2006" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:  
"zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 31. Dezember 2016".
- Nach der Norm "EN 1800:2006" folgende neue Norm einfügen:  
"

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 3807:2013	Gasflaschen – Acetylenflaschen – Grundlegende Anforderungen und Baumusterprüfung <b>Bem.</b> Es dürfen keine Schmelzsicherungen angebracht sein.	6.2.1.1.9	bis auf Weiteres	

- Bei der Norm "EN 1975:1999 + A1:2003" in Spalte (4) "bis zum 31. Dezember 2014" ändern in:  
"zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 31. Dezember 2016".

- Nach der Norm "EN 1975:1999 + A1:2003" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 7866:2012 <sup>+</sup> AC:2014	Gasflaschen – Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen – Auslegung, Bau und Prüfung (ISO 7866:2012)	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

- Bei der Norm "EN ISO 11120:1999" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:

"zwischen dem 1. Juli 2001 und dem 30. Juni 2015".

- Bei der Norm "EN ISO 11120:1999" in Spalte (5) einfügen:

"31. Dezember 2015 für Großflaschen, die gemäß Absatz 6.2.2.7.4 p) mit dem Buchstaben «H» gekennzeichnet sind".

- Nach der Norm "EN ISO 11120:1999" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 11120:1999 + A1:2013	Ortsbewegliche Gasflaschen – Nahtlose wiederbefüllbare Großflaschen aus Stahl für den Transport verdichteter Gase mit einem Fassungsvermögen (Wasser) zwischen 150 l und 3000 l – Gestaltung, Konstruktion und Prüfung	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

- Bei der Norm "EN 13110:2012" in Spalte (1) streichen:

"ausgenommen Abschnitt 9".

- Bei der Norm "EN 14427:2004" in Spalte (4) "bis zum 30. Juni 2007" ändern in:

"zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 30. Juni 2007".

- Bei der Norm "EN 14427:2004 + A1:2005" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:

"zwischen dem 1. Januar 2007 und dem 31. Dezember 2016".

- Nach der Norm "EN 14427:2004 + A1:2005" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14427:2014	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) – Gestaltung und Konstruktion	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

- Bei der Norm "EN 14893:2006 + AC:2007" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:

"zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 31. Dezember 2016".

- Nach der Norm "EN 14893:2006 + AC:2007" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 14893:2014	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	

In der Tabelle unter "für Verschlüsse" folgende Änderungen vornehmen:

- Bei der Norm "EN ISO 10297:2006" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:

"zwischen dem 1. Januar 2009 und dem 31. Dezember 2016 2018".

- Nach der Norm "EN ISO 10297:2006" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
"EN ISO 10297:2014	Gasflaschen – Flaschenventile – Spezifikation und Typprüfung (ISO/DIS 10297:2012)	6.2.3.1 und 6.2.3.3	bis auf Weiteres	

- Folgende Normen hinzufügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 14246:2014	Gasflaschen – Gasflaschen-Ventile – Herstellungsprüfungen und Überprüfungen (ISO 14246:2014)	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 13648-1:2008	Kryo-Behälter – Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung – Teil 1: Sicherheitsventile für den Kryo-Betrieb	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	
EN 1626:2008	Kryo-Behälter – Absperrarmaturen für tiefkalten Betrieb	6.2.3.1 und 6.2.3.4	bis auf Weiteres	

#### 6.2.4.2

Vor der Tabelle folgenden Satz einfügen:

"Der Anwendungsbereich jeder Norm ist in der Anwendungsbestimmung der Norm definiert, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes festgelegt ist."

In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- Bei der Norm "EN 12863:2002 + A1:2005" in der letzten Spalte "bis auf Weiteres" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2016".

- Nach der Norm "EN 12863:2002 + A1:2005" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)
EN ISO 10462:2013	Gasflaschen – Acetylenflaschen – Wiederkehrende Inspektion und Wartung (ISO 10462:2013)	ab 1. Januar 2017 vorgeschrieben

- Die Eintragung für die Norm "EN 14189:2003" streichen.



- Bei der Norm "EN ISO 22434:2012" in der Spalte "Referenz" "EN ISO 22434:2012" ändern in:

"EN ISO 22434:2011".

- Bei der Norm "EN ISO 22434:2012" in der Spalte "anwendbar" "ab 1. Januar 2015 vorgeschrieben" ändern in:

"bis auf Weiteres".

- Bei der Norm "EN 1440:2008 + A1:2012 (ausgenommen Anlagen G und H)" in der Spalte "anwendbar" "ab 1. Januar 2015 vorgeschrieben" ändern in:

"bis auf Weiteres".

- Am Ende der Tabelle folgende neue Norm hinzufügen:

(1)	(2)	(3)
EN 15888: [2014]	Ortsbewegliche Gasflaschen – Flaschenbündel – Wiederkehrende Inspektion und Prüfung	bis auf Weiteres

**6.2.6.1.5** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.6.1.5** Der innere Druck von Druckgaspackungen darf bei 50 °C höchstens 2/3 des Prüfdrucks, höchstens aber 1,32 MPa (13,2 bar) betragen. Sie dürfen bei 50 °C zu höchstens 95 % ihres Fassungsraumes mit flüssiger Phase gefüllt sein. Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) müssen den Prüfdruck- und Befüllungsvorschriften der Verpackungsanweisung P 200 des Unterabschnitts 4.1.4.1 entsprechen."

**6.2.6.3** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.6.3 Dichtheitsprüfung**

Jede gefüllte Druckgaspackung, jede Gaspatrone oder jede Brennstoffzellen-Kartusche muss einer Prüfung in einem Heißwasserbad gemäß Absatz 6.2.6.3.1 oder einer zugelassenen Alternative zur Prüfung im Wasserbad gemäß Absatz 6.2.6.3.2 unterzogen werden.

**6.2.6.3.1 Prüfung in einem Heißwasserbad**

**6.2.6.3.1.1** Die Temperatur des Wasserbades und die Dauer der Prüfung sind so zu wählen, dass der Innendruck mindestens den Wert erreicht, der bei 55 °C (50 °C, wenn die flüssige Phase bei 50 °C nicht mehr als 95 % des Fassungsraums der Druckgaspackung, der Gaspatrone oder der Brennstoffzellen-Kartusche einnimmt) erreicht werden würde. Wenn der Inhalt wärmeempfindlich ist oder die Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen aus Kunststoff hergestellt sind, der bei dieser Temperatur weich wird, ist die Temperatur des Wasserbades zwischen 20 °C und 30 °C einzustellen, wobei jedoch außerdem eine von 2000 Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen bei der höheren Temperatur zu prüfen ist.

**6.2.6.3.1.2** An einer Druckgaspackung, Gaspatrone oder Brennstoffzellen-Kartusche dürfen weder Undichtheiten noch bleibende Verformungen auftreten, mit der Ausnahme, dass Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen aus Kunststoff sich durch Weichwerden verformen dürfen, sofern sie dicht bleiben.

**6.2.6.3.2 Alternative Methoden**

Mit Zustimmung der zuständigen Behörde dürfen alternative Methoden, die ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten, angewendet werden, vorausgesetzt, die Vorschriften des Absatzes 6.2.6.3.2.1 und des Absatzes 6.2.6.3.2.2 bzw. 6.2.6.3.2.3 werden erfüllt.

**6.2.6.3.2.1 Qualitätssicherungssystem**

Die Befüller von Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen und die Hersteller von Bauteilen für Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen müssen über ein Qualitätssicherungssystem verfügen. Das Qualitätssicherungssystem muss Verfahren zur Anwendung bringen, um sicherzustellen, dass alle Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen, die undicht oder verformt sind, aussortiert und nicht zur Beförderung aufgegeben werden.

Das Qualitätssicherungssystem muss Folgendes umfassen:

- a) eine Beschreibung der Organisationsstruktur und der Verantwortlichkeiten;
- b) die entsprechenden Anweisungen, die für die Prüfung, die Qualitätskontrolle, die Qualitätssicherung und die Arbeitsabläufe verwendet werden;
- c) Qualitätsaufzeichnungen, wie Prüfberichte, Prüf- und Kalibrierungsdaten und Nachweise;
- d) Überprüfungen durch die Geschäftsleitung, um die erfolgreiche Wirkungsweise des Qualitätssicherungssystems sicherzustellen;
- e) ein Verfahren für die Kontrolle der Dokumente und deren Überarbeitung;
- f) ein Mittel für die Kontrolle nicht konformer Druckgaspackungen, Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen;
- g) Schulungsprogramme und Qualifizierungsverfahren für das betroffene Personal und
- h) Verfahren um sicherzustellen, dass am Endprodukt keine Schäden vorhanden sind.

Es sind eine erstmalige Bewertung und wiederkehrende Bewertungen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde durchzuführen. Diese Bewertungen müssen sicherstellen, dass das zugelassene System geeignet und effizient ist und bleibt. Die zuständige Behörde ist vorab über alle vorgeschlagenen Änderungen am zugelassenen System in Kenntnis zu setzen.

**6.2.6.3.2.2** Druckgaspackungen**6.2.6.3.2.2.1** Druck- und Dichtheitsprüfung von Druckgaspackungen vor dem Befüllen

Jede leere Druckgaspackung muss einem Druck ausgesetzt werden, der mindestens so hoch sein muss, wie der bei 55 °C (50 °C, wenn die flüssige Phase bei 50 °C nicht mehr als 95 % des Fassungsraums der Druckgaspackung einnimmt) in einer gefüllten Druckgaspackung erwartete Druck. Dieser muss mindestens zwei Drittel des Auslegungsdrucks der Druckgaspackung betragen. Wenn eine Druckgaspackung beim Prüfdruck Anzeichen einer Undichtheit von mindestens  $3,3 \times 10^{-2}$  mbar·l·s<sup>-1</sup>, von Verformungen oder anderer Mängel aufweist, muss sie aussortiert werden.

**6.2.6.3.2.2.2** Prüfung der Druckgaspackung nach dem Befüllen

Vor dem Befüllen muss der Befüller sicherstellen, dass die Crimp-Einrichtung richtig eingestellt ist und das festgelegte Treibmittel verwendet wird.

Jede befüllte Druckgaspackung muss gewogen und auf Dichtheit geprüft werden. Die Einrichtung zur Feststellung von Undichtheiten muss genügend empfindlich sein, um bei 20 °C mindestens eine Undichtheit von  $2,0 \times 10^{-3}$  mbar·l·s<sup>-1</sup> festzustellen.

Alle Druckgaspackungen, die Anzeichen einer Undichtheit, einer Verformung oder einer überhöhten Masse aufweisen, müssen aussortiert werden.

**6.2.6.3.2.3** Gaspatronen und Brennstoffzellen-Kartuschen**6.2.6.3.2.3.1** Druckprüfung von Gaspatronen und Brennstoffzellen-Kartuschen

Jede Gaspatrone oder jede Brennstoffzellen-Kartusche muss einem Prüfdruck ausgesetzt werden, der mindestens so hoch sein muss, wie der bei 55 °C (50 °C, wenn die flüssige Phase bei 50 °C nicht mehr als 95 % des Fassungsraums des Gefäßes einnimmt) im gefüllten Gefäß erwartete höchste Druck. Dieser Prüfdruck muss dem für die Gaspatrone oder Brennstoffzellen-Kartusche festgelegten Druck entsprechen und muss mindestens zwei Drittel des Auslegungsdrucks der Gaspatrone oder der Brennstoffzellen-Kartusche betragen. Wenn eine Gaspatrone oder Brennstoffzellen-Kartusche beim Prüfdruck Anzeichen einer Undichtheit von mindestens  $3,3 \times 10^{-2}$  mbar·l·s<sup>-1</sup>, von Verformungen oder anderer Mängel aufweist, muss sie aussortiert werden.

**6.2.6.3.2.3.2** Dichtheitsprüfung von Gaspatronen und Brennstoffzellen-Kartuschen

Vor dem Befüllen und Abdichten muss der Befüller sicherstellen, dass die (gegebenenfalls vorhandenen) Verschlüsse und die dazugehörige Dichtungseinrichtung entsprechend verschlossen sind und das festgelegte Gas verwendet wird.

Jede befüllte Gaspatrone oder Brennstoffzellen-Kartusche muss auf korrekte Gasmasse und auf Dichtheit geprüft werden. Die Einrichtung zur Feststellung von Undichtheiten muss genügend empfindlich sein, um bei 20 °C mindestens eine Undichtheit von  $2,0 \times 10^{-3}$  mbar·l·s<sup>-1</sup> festzustellen.

Alle Gaspatronen oder Brennstoffzellen-Kartuschen, deren Gasmasse nicht mit den ausgewiesenen Massengrenzwerten übereinstimmt oder die Anzei-

chen einer Undichtheit oder einer Verformung aufweisen, müssen aussortiert werden.

6.2.6.3.3 [bleibt unverändert]".

## Kapitel 6.3

6.3.4.1 Im dritten Satz "Fassungsraum" ändern in [betrifft nur die deutsche Fassung]:  
"Fassungsvermögen" (zweimal).

[6.3.4.2 In Absatz a) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;".]

[6.3.5.3.5 "absorbierende Material" ändern in:

"saugfähige Material".]

## Kapitel 6.4

Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

**"Kapitel 6.4 Vorschriften für den Bau, die Prüfung und die Zulassung von Versandstücken für radioaktive Stoffe sowie für die Zulassung solcher Stoffe".**

[Die zweite Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

6.4.2 Einen neuen Absatz 6.4.2.11 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"6.4.2.11 Ein Versandstück muss so ausgelegt sein, dass es eine ausreichende Abschirmung bietet, um sicherzustellen, dass unter Routine-Beförderungsbedingungen und mit dem größten radioaktiven Inhalt, für den das Versandstück ausgelegt ist, die Dosisleistung an keinem Punkt der äußeren Oberfläche des Versandstücks die Werte überschreitet, die in den jeweils anwendbaren Absätzen 2.2.7.2.4.1.2, 4.1.9.1.10 und 4.1.9.1.11 unter Berücksichtigung der Sondervorschrift CW 33 (3.3) b) und (3.5) des Abschnitts 7.5.11 festgelegt sind."

Die derzeitigen Unterabschnitte **6.4.2.11** und **6.4.2.12** werden zu **6.4.2.12** und **6.4.2.13**.

6.4.5.4.3 "Tabelle 4.1.9.2.4" ändern in:

"Tabelle 4.1.9.2.5".

6.4.6.1 Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Versandstücke, die für Uranhexafluorid ausgelegt sind, müssen den an anderer Stelle des RID angegebenen Vorschriften entsprechen, die sich auf die radioaktiven und spaltbaren Eigenschaften des Stoffes beziehen.

- 6.4.6.2** In den Absätzen a) und c) am Ende vor dem Strichpunkt einfügen:  
", sofern in Unterabschnitt 6.4.6.4 nicht etwas anderes zugelassen ist".
- 6.4.6.4** erhält folgenden Wortlaut:
- "6.4.6.4** Vorbehaltlich einer multilateralen Zulassung dürfen Versandstücke, die für mindestens 0,1 kg Uranhexafluorid ausgelegt sind, befördert werden, wenn die Versandstücke:
- a) nach anderen internationalen oder nationalen Normen als der Norm ISO 7195:2005 ausgelegt sind, vorausgesetzt, ein gleichwertiges Sicherheitsniveau wird beibehalten, und/oder
  - b) so ausgelegt sind, dass sie gemäß Unterabschnitt 6.4.21.5 einem Prüfdruck von weniger als 2,76 MPa ohne Undichtheiten und ohne unzulässige Beanspruchungen standhalten, und/oder
  - c) für mindestens 9000 kg Uranhexafluorid ausgelegt sind und die Versandstücke die Vorschrift des Unterabschnitts 6.4.6.2 c) nicht erfüllen."
- 6.4.8.2** erhält folgenden Wortlaut:
- "6.4.8.2** Ein Versandstück muss so ausgelegt sein, dass bei Umgebungsbedingungen gemäß den Unterabschnitten 6.4.8.5 und 6.4.8.6 die durch den radioaktiven Inhalt innerhalb des Versandstücks erzeugte Wärme unter normalen Beförderungsbedingungen, wie durch die Prüfungen des Abschnitts 6.4.15 nachgewiesen, sich nicht nachteilig auf die Erfüllung der zutreffenden Anforderungen an die Umschließung und Abschirmung auswirkt, wenn es eine Woche lang unbeaufsichtigt bleibt. Insbesondere sind Auswirkungen der Wärme zu beachten, die eine oder mehrere der nachfolgenden Auswirkungen verursachen können:
- a) Veränderung der Anordnung, die geometrische Form oder des Aggregatzustands des radioaktiven Inhalts, oder, wenn der radioaktive Stoff gekapselt oder in einem Behälter eingeschlossen ist (z.B. umhüllte Brennelemente), Verformung oder Schmelzen der Kapselung, des Behälters oder des radioaktiven Stoffs;
  - b) Verminderung der Wirksamkeit der Verpackung durch unterschiedliche Wärmeausdehnung oder Rissbildung oder Schmelzen des Werkstoffs der Strahlungsabschirmung;
  - c) zusammen mit Feuchtigkeit Beschleunigung der Korrosion."
- 6.4.8.8** In Absatz b) "und den Prüfungen" ändern in:  
"und entweder der Prüfung".
- 6.4.9.1** Im ersten Satz "6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6" ändern in:  
"6.4.8.4 bis 6.4.8.6".

Im zweiten Satz vor "6.4.8.9" einfügen:

"6.4.8.4 und".

**6.4.10.3** Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

"b) wenn es den Prüfungen in der gemäß Unterabschnitt 6.4.20.1 vorgeschriebenen Folge unterzogen wird,

(i) die Wirkung der Abschirmung so groß bleibt, dass in 1 m Abstand von der Oberfläche des Versandstücks die Dosisleistung 10 mSv/h nicht überschreitet, wenn das Versandstück den maximalen für das Versandstück ausgelegten radioaktiven Inhalt enthält; und

(ii) der akkumulierte Verlust an radioaktivem Inhalt für den Zeitraum von einer Woche  $10 A_2$  für Krypton-85 und  $A_2$  für alle anderen Radionuklide nicht übersteigt."

**6.4.11.1** In Absatz a) vor "normalen Beförderungsbedingungen" einfügen:

"Routine-Beförderungsbedingungen".

Der Absatz b) (i) erhält folgenden Wortlaut:

"(i) die Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.7.2, ausgenommen unverpackte Stoffe, wenn dies in Absatz 2.2.7.2.3.5 e) ausdrücklich zugelassen ist;"

In Absatz b) (ii) am Ende "und" ändern in:

",".

Der Absatz b) (iii) erhält folgenden Wortlaut:

"(iii) die Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.7.3, sofern die Stoffe nicht durch Absatz 2.2.7.2.3.5 ausgenommen sind;"

In Absatz b) folgenden neuen Unterabsatz (iv) hinzufügen:

"(iv) die Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.11.4 bis 6.4.11.14, sofern die Stoffe nicht durch Absatz 2.2.7.2.3.5, Unterabschnitt 6.4.11.2 oder 6.4.11.3 ausgenommen sind."

**6.4.11.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.4.11.2** Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, welche die Vorschriften des Absatzes d) und eine der Vorschriften der Absätze a) bis c) erfüllen, sind von den Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.11.4 bis 6.4.11.14 ausgenommen.

a) Versandstücke, die spaltbare Stoffe in irgendeiner Form enthalten, vorausgesetzt:

(i) die kleinste äußere Abmessung des Versandstücks ist nicht kleiner als 10 cm;

- (ii) die Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) des Versandstücks wird unter Verwendung der folgenden Formel berechnet:

$$\text{CSI} = 50 \times 5 \times \left( \frac{\text{U-235 - Masse im Versandstück (g)}}{Z} + \frac{\text{Masse der anderen spaltbaren Nuklide* im Versandstück (g)}}{280} \right),$$

- \* Plutonium darf jeden Isotopenaufbau haben, vorausgesetzt die Menge an Pu-241 im Versandstück ist geringer als die Menge an Pu-240;

wobei die Werte für Z dabei der Tabelle 6.4.11.2 entnommen werden;

- (iii) die Kritikalitätssicherheitskennzahl jedes Versandstücks ist nicht größer als 10;

- b) Versandstücke, die spaltbare Stoffe in irgendeiner Form enthalten, vorausgesetzt:

- (i) die kleinste äußere Abmessung des Versandstücks ist nicht kleiner als 30 cm;

- (ii) nach der Durchführung der in den Unterabschnitten 6.4.15.1 bis 6.4.15.6 festgelegten Prüfungen

- hält das Versandstück seinen spaltbaren Inhalt zurück;
- werden die äußeren Mindestgesamtabmessungen des Versandstücks von mindestens 30 cm beibehalten;
- verhindert das Versandstück das Eindringen eines Würfels von 10 cm Kantenlänge;

- (iii) die Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) des Versandstücks wird unter Verwendung der folgenden Formel berechnet:

$$\text{CSI} = 50 \times 2 \times \left( \frac{\text{U-235 - Masse im Versandstück (g)}}{Z} + \frac{\text{Masse der anderen spaltbaren Nuklide* im Versandstück (g)}}{280} \right),$$

- \* Plutonium darf jeden Isotopenaufbau haben, vorausgesetzt die Menge an Pu-241 im Versandstück ist geringer als die Menge an Pu-240;

wobei die Werte für Z dabei der Tabelle 6.4.11.2 entnommen werden;

- (iv) die Kritikalitätssicherheitskennzahl jedes Versandstücks ist nicht größer als 10;

- c) Versandstücke, die spaltbare Stoffe in irgendeiner Form enthalten, vorausgesetzt:

- (i) die kleinste äußere Abmessung des Versandstücks ist nicht kleiner als 10 cm;

- (ii) nach der Durchführung der in den Unterabschnitten 6.4.15.1 bis 6.4.15.6 festgelegten Prüfungen
  - hält das Versandstück seinen spaltbaren Inhalt zurück;
  - werden die äußeren Mindestgesamtabmessungen des Versandstücks von mindestens 10 cm beibehalten;
  - verhindert das Versandstück das Eindringen eines Würfels von 10 cm Kantenlänge;
- (iii) die Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) des Versandstücks wird unter Verwendung der folgenden Formel berechnet:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left( \frac{U-235 - \text{Masse im Versandstück (g)}}{450} + \frac{\text{Masse der anderen spaltbaren Nuklide* im Versandstück (g)}}{280} \right)$$

\* Plutonium darf jeden Isotopenaufbau haben, vorausgesetzt die Menge an Pu-241 im Versandstück ist geringer als die Menge an Pu-240;

- (iv) die größte Masse spaltbarer Nuklide in einem Versandstück ist nicht größer als 15 g;
- d) die Gesamtmasse von Beryllium, mit Deuterium angereicherten wasserstoffhaltigen Stoffen, Graphit und anderen allotropischen Formen von Kohlenstoff in einem einzelnen Versandstück darf nicht größer sein als die Masse spaltbarer Nuklide im Versandstück, es sei denn, ihre Gesamtkonzentration ist nicht größer als 1 g in 1000 g des Stoffes. In Kupferlegierungen enthaltenes Beryllium muss bis zu 4 Masse-% der Legierung nicht berücksichtigt werden.

**Tabelle 6.4.11.2 – Werte von Z für die Berechnung der Kritikalitätssicherheitskennzahl gemäß Unterabschnitt 6.4.11.2**

Anreicherung <sup>a)</sup>	Z
bis zu 1,5 % angereichertes Uran	2200
bis zu 5 % angereichertes Uran	850
bis zu 10 % angereichertes Uran	660
bis zu 20 % angereichertes Uran	580
bis zu 100 % angereichertes Uran	450

a) Wenn ein Versandstück Uran mit variierenden Anreicherungen von U-235 enthält, muss für Z der Wert verwendet werden, welcher der höchsten Anreicherung entspricht."

**6.4.11** Einen neuen Absatz 6.4.11.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.4.11.3** Versandstücke, die höchstens 1000 g Plutonium enthalten, sind von der Anwendung der Unterabschnitte 6.4.11.4 bis 6.4.11.14 ausgenommen, vorausgesetzt:

- a) höchstens 20 Masse-% des Plutoniums sind spaltbare Nuklide;



- b) die Kritikalitätssicherheitskennzahl des Versandstücks wird unter Verwendung der folgenden Formel berechnet:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left( \frac{\text{Masse an Plutonium (g)}}{1000} \right);$$

- c) in Fällen, in denen Uran zusammen mit dem Plutonium vorhanden ist, ist die Masse an Uran nicht größer als 1% der Masse an Plutonium."

Die bisherigen Unterabschnitte **6.4.11.3 bis 6.4.11.13** werden zu **6.4.11.4 bis 6.4.11.14**.

- 6.4.11.4** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.3) "Unterabschnitte 6.4.11.7 bis 6.4.11.12" ändern in:

"Unterabschnitte 6.4.11.8 bis 6.4.11.13".

- 6.4.11.5** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.4) "Unterabschnitte 6.4.11.7 bis 6.4.11.12" ändern in:

"Unterabschnitte 6.4.11.8 bis 6.4.11.13".

Am Ende des Einleitungssatzes hinzufügen:

"entweder".

- 6.4.11.8** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.7) Im letzten Satz des Einleitungsabsatzes "Folgendes" ändern in:

"eines der Folgenden".

In den Absätzen a) und b) (i) "des Unterabschnitts 6.4.11.12 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.13 b)".

- 6.4.11.9** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.8) [Die erste Änderung in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Im letzten Satz "des Unterabschnitts 6.4.11.12 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.13 b)".

Im letzten Satz "Unterabschnitt 6.4.11.9 c)" ändern in:

"Unterabschnitt 6.4.11.10 c)".

- 6.4.11.10** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.9) Im Einleitungssatz "der Unterabschnitte 6.4.11.7 und 6.4.11.8" ändern in:

"der Unterabschnitte 6.4.11.8 und 6.4.11.9".

In Absatz b) "des Unterabschnitts 6.4.11.11 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.12 b)".

In Absatz c) "des Unterabschnitts 6.4.11.12 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.13 b)".

**6.4.11.13** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.12)

In Absatz c) "des Unterabschnitts 6.4.11.12 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.13 b)".

**6.4.11.14** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.11.13) "den Unterabschnitten 6.4.11.11 und 6.4.11.12" ändern in:

"den Unterabschnitten 6.4.11.12 und 6.4.11.13".

**6.4.13** [Die Änderung zu Absatz b) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz c) "den Unterabschnitten 6.4.11.1 bis 6.4.11.13" ändern in:

"den Unterabschnitten 6.4.11.1 bis 6.4.11.14".

**6.4.15.5** Im Einleitungssatz "der dem größeren" ändern in:

"die dem größeren".

Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) dem Äquivalent des Fünffachen der Höchstmasse des Versandstücks und".

In Absatz b) "das Äquivalent" ändern in:

"dem Äquivalent".

**6.4.17.2** Im Einleitungsabsatz "6.4.11.12" ändern in:

"6.4.11.13".

[Die Änderung zu Absatz b) in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz c) folgenden neuen dritten Satz einfügen:

"Die Kanten und Ecken der unteren Fläche der Stahlplatte müssen auf einen Radius von höchstens 6 mm abgerundet sein."

**6.4.19.1** "den Unterabschnitten 6.4.11.7 bis 6.4.11.12" ändern in:

"den Unterabschnitten 6.4.11.8 bis 6.4.11.13".

**6.4.19.2** "Unterabschnitt 6.4.11.12" ändern in:

"Unterabschnitt 6.4.11.13".

- 6.4.20.2** Im ersten Satz vor "massiven" einfügen:  
"senkrechten".  
Im zweiten Satz "Die Lage des Körpers zur Oberfläche des Prüfmusters" ändern in:  
"Die Lage des Prüfmusters des Versandstücks und die Aufprallstelle auf der Oberfläche des Versandstücks".
- 6.4.22.4** erhält folgenden Wortlaut:
- "**6.4.22.4** Für jedes Versandstückmuster für spaltbare Stoffe, das nicht nach einem der Absätze oder Unterabschnitte 2.2.7.2.3.5 a) bis f), 6.4.11.2 und 6.4.11.3 ausgenommen ist, ist eine multilaterale Zulassung erforderlich."
- 6.4.22** Folgende neue Unterabschnitte 6.4.22.6 und 6.4.22.7 einfügen:
- "**6.4.22.6** Die Bauart eines spaltbaren Stoffes, der gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) von der Klassifizierung als «SPALTBAR» ausgenommen ist, bedarf einer multilateralen Zulassung.
- 6.4.22.7** Alternative Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung von Instrumenten oder Fabrikaten gemäß Absatz 2.2.7.2.2.2 b) bedürfen einer multilateralen Zulassung."  
Die bisherigen Unterabschnitte **6.4.22.6** und **6.4.22.7** werden zu **6.4.22.8** und **6.4.22.9**.
- 6.4.23.2** [Die erste Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]  
Der Anfang von Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:  
"c) ausführliche Angaben darüber, wie die in den gegebenenfalls nach Absatz 5.1.5.2.1 a) (v), (vi) oder (vii) ausgestellten Zulassungszeugnissen ...".
- 6.4.23.4** In Absatz f) "Brennstoff" ändern in:  
"Kernbrennstoff".  
In Absatz f) "Unterabschnitt 6.4.11.4 b)" ändern in:  
"Unterabschnitt 6.4.11.5 b)".  
In Absatz i) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:  
"Managementsystems".
- 6.4.23.5** [Die erste Änderung zum Einleitungssatz in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]  
In Absatz a) "6.4.8.4, 6.4.8.5, 6.4.8.6" ändern in:  
"6.4.8.4 bis 6.4.8.6".

Der Absatz d) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"eine Angabe über den Bereich der Umgebungsbedingungen ...".

**6.4.23.6** "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23.7** "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23.8** In Absatz d) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23** Folgende neue Unterabschnitte 6.4.23.9 und 6.4.23.10 einfügen:

**"6.4.23.9** Der Antrag auf Zulassung der Bauart spaltbarer Stoffe, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) von der Klassifizierung als «SPALTBAR» nach der Tabelle 2.2.7.2.1.1 ausgenommen sind, muss enthalten:

- a) eine genaue Beschreibung der Stoffe; insbesondere sind Angaben zum physikalischen und chemischen Zustand aufzuführen;
- b) einen Bericht über die durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse oder einen auf rechnerischen Methoden basierenden Nachweis, der zeigt, dass die Stoffe den in Absatz 2.2.7.2.3.6 festgelegten Anforderungen genügen;
- c) eine Beschreibung des in Abschnitt 1.7.3 vorgeschriebenen anwendbaren Managementsystems;
- d) Angaben zu den vor der Beförderung zu ergreifenden besonderen Maßnahmen.

**6.4.23.10** Der Antrag auf Zulassung alternativer Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung von Instrumenten oder Fabrikaten muss enthalten:

- a) eine Bezeichnung und genaue Beschreibung des Instruments oder Fabrikats, dessen vorgesehene Verwendungen und das oder die enthaltenen Radionuklide;
- b) die höchste Aktivität des oder der Radionuklide im Instrument oder Fabrikat;
- c) die vom Instrument oder Fabrikat ausgehenden höchsten äußeren Dosisleistungen;
- d) die chemischen und physikalischen Formen des oder der im Instrument oder Fabrikat enthaltenen Radionuklide;
- e) Einzelheiten über den Bau und die Bauart des Instruments oder Fabrikats, insbesondere in Bezug auf die Umschließung und Abschirmung des Radionuklids unter Routine-Beförderungsbedingungen, normalen Beförderungsbedingungen und Unfall-Beförderungsbedingungen;

- f) das anwendbare Managementsystem, einschließlich der für Strahlenquellen, Bauteile und Endprodukte anzuwendenden Qualitätsprüfungs- und Nachweisverfahren, um zu gewährleisten, dass die höchste festgelegte Aktivität der radioaktiven Stoffe oder die für das Instrument oder Fabrikat festgelegten höchsten Dosisleistungen nicht überschritten werden und dass die Instrumente oder Fabrikate gemäß den Bauartspezifikationen gebaut sind;
- g) die höchste Anzahl von Instrumenten oder Fabrikaten, die voraussichtlich je Sendung und jährlich zu befördern sind;
- h) Dosis einschätzungen in Übereinstimmung mit den Grundsätzen und der Methodik, die in den «International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources» (Internationale grundlegende Sicherheitsnormen für den Schutz vor ionisierender Strahlung und für die Sicherheit von Strahlungsquellen), Safety Series No. 115, IAEA, Wien (1996) enthalten sind, einschließlich der Individualdosen für Transportarbeiter und die Öffentlichkeit und, sofern zutreffend, der Kollektivdosen, die bei Routine-Beförderungsbedingungen, normalen Beförderungsbedingungen und Unfall-Beförderungsbedingungen auftreten, auf der Grundlage von repräsentativen Beförderungsszenarien, denen die Sendungen ausgesetzt sind."

Die bisherigen Unterabschnitte **6.4.23.9** bis **6.4.23.11** werden zu **6.4.23.11** bis **6.4.23.13**.

**6.4.23.11** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.9) [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz a) "Unterabschnitt 6.4.23.10 b)" ändern in:

"Unterabschnitt 6.4.23.12 b)".

Der erste Satz des Absatzes b) erhält folgenden Wortlaut:

"Die Nummer ist von der zuständigen Behörde zuzuteilen, ist nur einmal zu vergeben und darf sich nur auf die bestimmte Bauart, die bestimmte Beförderung oder den alternativen Aktivitätsgrenzwert bei freigestellten Sendungen beziehen."

[Die zweite Änderung zu Absatz b) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die erste Änderung zu Absatz c) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz c) nach der Zeile für "LD" folgende Zeile einfügen:

"FE spaltbare Stoffe, die den Vorschriften des Absatz 2.2.7.2.3.6 entsprechen".

In Absatz c) nach der Zeile für "X" folgende Zeile einfügen:

"AL alternative Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung von Instrumenten oder Fabrikaten".

[Die erste Änderung zu Absatz d) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die zweite Änderung zu Absatz d) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz d) "Unterabschnitte 1.6.6.2 und 1.6.6.3" ändern in:

"Unterabschnitte 1.6.6.2 bis 1.6.6.4".

**6.4.23.12** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.10) Im Einleitungssatz "Typenschlüssel" ändern in:

"Kennzeichen".

In Absatz a) "Unterabschnitt 6.4.23.9 a), b), c) und d)" ändern in:

"Unterabschnitt 6.4.23.11 a), b), c) und d)".

[Die übrigen Änderungen zu Absatz a) in der englischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz b) "Unterabschnitt 6.4.23.16" ändern in:

"Unterabschnitt 6.4.23.20".

[Die Änderungen zu Absatz c) in der englischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.4.23.13** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.11) [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

In Absatz i) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23** Einen neuen Unterabschnitt 6.4.23.14 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.4.23.14** Jedes von einer zuständigen Behörde für einen Stoff, der von der Klassifizierung als «SPALTBAR» ausgenommen ist, ausgestellte Zulassungszeugnis muss folgende Angaben enthalten:

- a) Art des Zeugnisses;
- b) Kennzeichen der zuständigen Behörde;
- c) Datum der Ausstellung und des Ablaufs der Gültigkeit;
- d) Aufstellung der anwendbaren nationalen und internationalen Vorschriften, einschließlich der Ausgabe der IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, nach denen die Freistellung zugelassen ist;

- e) Beschreibung des freigestellten Stoffes;
- f) einschränkende Spezifikationen des freigestellten Stoffes;
- g) Beschreibung des in Abschnitt 1.7.3 vorgeschriebenen anwendbaren Managementsystems;
- h) Verweis auf Angaben des Antragstellers in Zusammenhang mit besonderen Maßnahmen, die vor der Beförderung zu treffen sind;
- i) Angabe zur Identität des Antragstellers, sofern dies von der zuständigen Behörde für erforderlich erachtet wird;
- j) Unterschrift und Identität des Beamten, der das Zeugnis ausstellt;
- k) Verweis auf Unterlagen, die den Nachweis für die Übereinstimmung mit Absatz 2.2.7.2.3.6 liefern."

Die bisherigen Unterabschnitte **6.4.23.12** bis **6.4.23.14** werden zu **6.4.23.15** bis **6.4.23.17**.

**6.4.23.15** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.12) [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die erste Änderung zu Absatz j) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Absatz j) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"ob es sich um radioaktive Stoffe in besonderer Form, um gering dispergierbare radioaktive Stoffe oder um spaltbare Stoffe, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) ausgenommen sind, handelt;"

In Absatz k) (v) "des Unterabschnitts 6.4.11.4 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.5 b)".

In Absatz r) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23.16** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.13) [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die Änderung zu Absatz i) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die erste Änderung zu Absatz j) in der englischen und französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Absatz j) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"ob es sich um radioaktive Stoffe in besonderer Form, um gering dispergierbare radioaktive Stoffe oder um spaltbare Stoffe, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) ausgenommen sind, handelt;"

In Absatz l) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23.17** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.23.14) [Die Änderung zum Einleitungssatz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[Die Änderung zu Absatz h) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Der zweite Satz des Absatzes l) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"die Masse in Gramm (für spaltbare Stoffe die Gesamtmasse spaltbarer Nuklide oder gegebenenfalls für jedes spaltbare Nuklid die Masse) und, sofern zutreffend, die Feststellung, ob es sich um radioaktive Stoffe in besonderer Form, um gering dispergierbare radioaktive Stoffe oder um spaltbare Stoffe, die gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) ausgenommen sind, handelt;"

In Absatz n) erhält der Einleitungssatz folgenden Wortlaut:

"bei Versandstückmustern mit spaltbaren Stoffen, für die gemäß Unterabschnitt 6.4.22.4 eine multilaterale Zulassung des Versandstückmusters erforderlich ist:"

In Absatz n) (vi) "des Unterabschnitts 6.4.11.4 b)" ändern in:

"des Unterabschnitts 6.4.11.5 b)".

In Absatz t) "Qualitätssicherungsprogramms" ändern in:

"Managementsystems".

**6.4.23** Einen neuen Unterabschnitt 6.4.23.18 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.4.23.18** Jedes von einer zuständigen Behörde für alternative Aktivitätsgrenzwerte für eine freigestellte Sendung von Instrumenten oder Fabrikaten gemäß Absatz 5.1.5.2.1 d) ausgestellte Zulassungszeugnis muss folgende Angaben enthalten:

- a) Art des Zeugnisses;
- b) Kennzeichen der zuständigen Behörde;
- c) Datum der Ausstellung und des Ablaufs der Gültigkeit;
- d) Aufstellung der anwendbaren nationalen und internationalen Vorschriften, einschließlich der Ausgabe der IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, nach denen die Freistellung zugelassen ist;
- e) Bezeichnung des Instruments oder Fabrikats;
- f) Beschreibung des Instruments oder Fabrikats;
- g) Spezifikationen der Bauart des Instruments oder Fabrikats;



- h) Spezifikation des oder der Radionuklide, der (die) zugelassene(n) alternative(n) Aktivitätsgrenzwert(e) für die freigestellte Sendung(en) des oder der Instrumente oder Fabrikate;
- i) Verweis auf Unterlagen, die den Nachweis für die Übereinstimmung mit Absatz 2.2.7.2.2.2 b) liefern;
- j) Angabe zur Identität des Antragstellers, sofern dies von der zuständigen Behörde für erforderlich erachtet wird;
- k) Unterschrift und Identität des Beamten, der das Zeugnis ausstellt."

Die bisherigen Unterabschnitte **6.4.23.15** und **6.4.23.16** werden zu **6.4.23.19** und **6.4.23.20**.

## Kapitel 6.5

**6.5.2.1.1** Der Einleitungssatz vor Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"Die Kennzeichnung mit Buchstaben, Ziffern und Symbolen muss eine Zeichenhöhe von mindestens 12 mm aufweisen und folgende Angaben umfassen:"

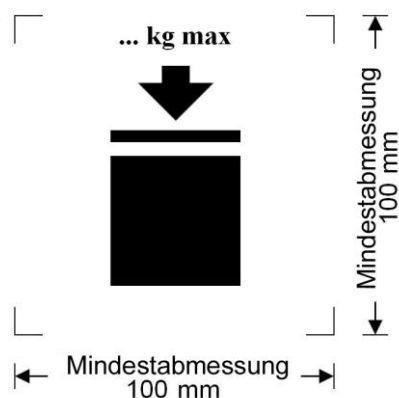
In Absatz a) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht."

**6.5.2.2.2** erhält folgenden Wortlaut:

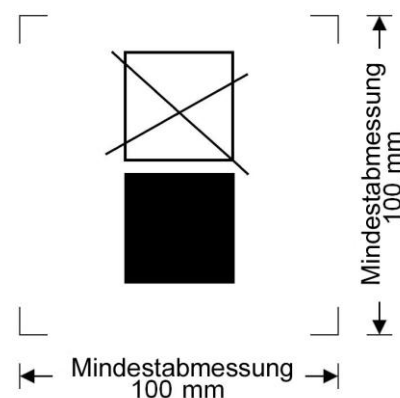
**6.5.2.2.2** Die höchstzulässige anwendbare Stapellast bei der Verwendung des IBC muss auf einem der Abbildung 6.5.2.2.2.1 oder 6.5.2.2.2.2 entsprechenden Piktogramm angegeben werden. Das Piktogramm muss dauerhaft und deutlich sichtbar sein.

"Abbildung 6.5.2.2.2.1



IBC, der gestapelt werden kann

Abbildung 6.5.2.2.2



IBC, der NICHT gestapelt werden kann

Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm sein. Die Buchstaben und Ziffern für die Angabe der Masse müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 12 mm haben. Der durch die Abmessungspfeile angegebene Druckbereich muss quadratisch sein. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen. Die über dem Piktogramm angegebene Masse darf nicht größer sein als die bei der Bauartprüfung aufgebrachte Last (siehe Absatz 6.5.6.4) dividiert durch 1,8."

**6.5.2.2.4** Nach dem Satz "Alternativ darf das Datum der Herstellung des Kunststoff-Innenbehälters auf dem Innenbehälter neben der übrigen Kennzeichnung angebracht werden." folgenden neuen Satz einfügen:

"In diesem Fall müssen die beiden Ziffern des Jahres in der Kennzeichnung und im inneren Kreis der Uhr identisch sein."

Am Ende eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"**Bem.** Andere Methoden zur Angabe der erforderlichen Mindestinformationen in dauerhafter, sichtbarer und lesbarer Form sind ebenfalls zulässig."

## Kapitel 6.6

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

"Der Code der Großverpackung kann durch den Buchstaben «T» oder «W» ergänzt werden."

Einen neuen zweiten Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Der Buchstabe «T» bezeichnet eine Bergungsgroßverpackung nach den Vorschriften des Absatzes 6.6.5.1.9."

[Die letzte Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.6.3.1** Der Einleitungssatz vor Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:


"Die Kennzeichnung mit Buchstaben, Ziffern und Symbolen muss eine Zeichenhöhe von mindestens 12 mm aufweisen und folgende Angaben umfassen:"

[In Absatz a) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht." ]

**6.6.3.2** Ein neues zweites Beispiel mit folgendem Wortlaut einfügen:

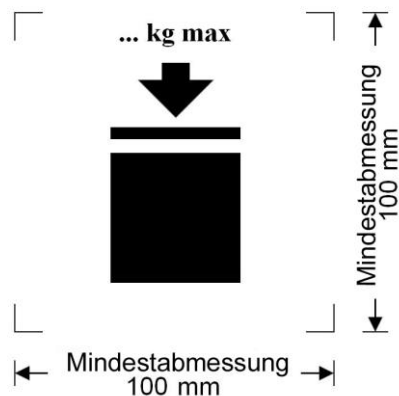
"

	50AT/Y/05/01/B/PQRS 2500/1000	Bergungsgroßverpackung aus Stahl, die gestapelt werden darf; Stapellast: 2500 kg; höchstzulässige Bruttomasse: 1000 kg".
---	----------------------------------	--

**6.6.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

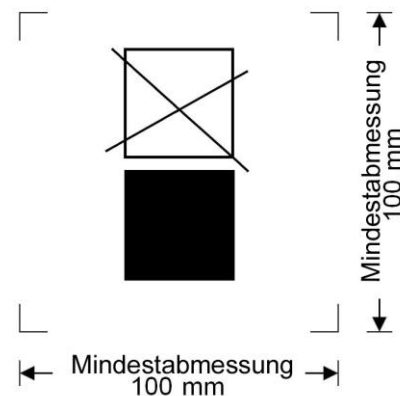
**"6.6.3.3** Die höchstzulässige anwendbare Stapellast bei der Verwendung der Großverpackung muss auf einem der Abbildung 6.6.3.3.1 oder 6.6.3.3.2 entsprechenden Piktogramm angegeben werden. Das Piktogramm muss dauerhaft und deutlich sichtbar sein.

**"Abbildung 6.6.3.3.1**



Großverpackung, die gestapelt werden kann

**Abbildung 6.6.3.3.2**



Großverpackung, die NICHT gestapelt werden kann

Die Mindestabmessungen müssen 100 mm × 100 mm sein. Die Buchstaben und Ziffern für die Angabe der Masse müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 12 mm haben. Der durch die Abmessungspfeile angegebene Druckbereich muss quadratisch sein. Wenn Abmessungen nicht näher spezifiziert sind, müssen die Proportionen aller Merkmale den abgebildeten in etwa entsprechen. Die über dem Piktogramm angegebene Masse darf nicht größer sein als die bei der Bauartprüfung aufgebrachte Last (siehe Absatz 6.6.5.3.3.4) dividiert durch 1,8."

**6.6.5.1** Einen neuen Absatz 6.6.5.1.9 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"6.6.5.1.9** Bergungsgroßverpackungen

Bergungsgroßverpackungen müssen nach den Vorschriften geprüft und gekennzeichnet werden, die für Großverpackungen der Verpackungsgruppe II zur Beförderung von festen Stoffen oder Innenverpackungen gelten, mit folgenden Abweichungen:

- a) Die für die Durchführung der Prüfungen verwendete Prüfsubstanz ist Wasser; die Bergungsgroßverpackungen müssen zu mindestens 98 % ihres maximalen Fassungsraums gefüllt sein. Um die erforderliche Gesamtmasse des Versandstücks zu erreichen, dürfen beispielsweise Säcke mit Bleischrot beigefügt werden, sofern diese so eingesetzt sind, dass die Prüfergebnisse nicht beeinträchtigt werden. Alternativ darf bei der Durchführung der Fallprüfung die Fallhöhe in Übereinstimmung mit Absatz 6.6.5.3.4.4.2 b) variiert werden.
- b) Die Bergungsgroßverpackungen müssen außerdem erfolgreich der Dichtheitsprüfung bei 30 kPa unterzogen worden sein; die Ergebnisse dieser Prüfung sind im Prüfbericht nach Unterabschnitt 6.6.5.4 zu vermerken.

- c) Die Bergungsgroßverpackungen sind, wie in Unterabschnitt 6.6.2.2 angegeben, mit dem Buchstaben «T» zu kennzeichnen."

## Kapitel 6.7

**6.7.2.2.9** Folgenden neuen Absatz 6.7.2.2.9.1 einfügen:

"**6.7.2.2.9.1** Bei ortsbeweglichen Tanks, die für eine Offshore-Verwendung vorgesehen sind, müssen die dynamischen Belastungen bei der Handhabung auf hoher See berücksichtigt werden."

**6.7.2.2** Folgenden neuen Absatz 6.7.2.2.17 einfügen:

"**6.7.2.2.17** Wärmeisolierungen in direktem Kontakt mit einem Tankkörper, der für die Beförderung von erwärmten Stoffen vorgesehen ist, müssen eine Entzündungstemperatur aufweisen, die mindestens 50 °C über der höchsten Auslegungstemperatur des Tanks liegt."

**6.7.2.5** Folgende neue Absätze 6.7.2.5.12 bis 6.7.2.5.15 einfügen:

"**6.7.2.5.12** Das Heizsystem muss so ausgelegt sein oder kontrolliert werden, dass ein Stoff nicht eine Temperatur erreichen kann, bei der der Druck im Tank den höchstzulässigen Betriebsdruck überschreitet oder andere Gefahren verursacht (z.B. gefährliche thermische Zersetzung).

**6.7.2.5.13** Das Heizsystem muss so ausgelegt sein oder kontrolliert werden, dass der Strom für interne Heizelemente nicht verfügbar ist, bevor die Heizelemente vollständig untergetaucht sind. Die Temperatur an der Oberfläche der Heizelemente bei interner Heizausrüstung oder die Temperatur am Tankkörper bei externer Heizausrüstung darf unter keinen Umständen 80 % der Selbstentzündungstemperatur (in ° C) des beförderten Stoffes überschreiten.

**6.7.2.5.14** Wenn ein elektrisches Heizsystem im Inneren des Tanks eingebaut ist, muss es mit einem Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom von weniger als 100 mA ausgerüstet sein.

**6.7.2.5.15** Elektrische Schaltkästen, die an einem Tank angebracht sind, dürfen nicht direkt mit dem Inneren des Tanks verbunden sein und müssen einen Schutz gewährleisten, der mindestens dem Typ IP 56 gemäß IEC 144 oder IEC 529 entspricht."

**6.7.2.19.4** Folgenden neuen zweiten Satz einfügen:

"Bei Tanks, die nur für die Beförderung von festen Stoffen, ausgenommen giftige oder ätzende Stoffe, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, verwendet werden, darf die Wasserdruckprüfung mit Zustimmung der zuständigen Behörde durch eine geeignete Druckprüfung mit dem 1,5fachen des höchstzulässigen Betriebsdrucks ersetzt werden."

**[6.7.2.20.1** In Absatz c) (i) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;"**]**

**6.7.2.20.2** Vor "angegeben sein" einfügen:

"dauerhaft".

**[6.7.3.16.1** In Absatz c) (i) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;". ]

**6.7.3.16.2** Vor "angegeben sein" einfügen:

"dauerhaft".

**[6.7.4.15.1** In Absatz c) (i) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;". ]

**6.7.4.6.1** [Die Änderung in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.7.5.2.4 a)** "ISO 11114-1:1997" ändern in:

"ISO 11114-1:2012".

**[6.7.5.13.1** In Absatz c) (i) erhält der zweite Halbsatz folgenden Wortlaut:

"dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;". ]

**6.7.5.13.2** Vor "angegeben sein" einfügen:

"dauerhaft".

## **Kapitel 6.8**

**[6.8.2.1.2** Die Fußnote 1) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>1)</sup> Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn

- die für die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) des Teilsystems «Fahrzeuge – Güterwagen» des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission vom 13. März 2013) benannte Stelle oder
- das für die einheitlichen technischen Vorschriften (ETV) zum Teilsystem Fahrzeuge – Güterwagen bestimmte Prüfungsorgan: GÜTERWAGEN – (Ref. A 94-02/2.2012 vom 1. Januar 2014)

unter Berücksichtigung der Vorschriften des RID erfolgreich die Konformität bewertet und bestätigt hat." ]

**6.8.2.1.29** Die Fußnote 6) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>6)</sup> Das Güterwagen-Lademaß G1 ist in Anlage A der Norm EN 15273-2:2009 Bahnanwendungen – Begrenzungslinien – Teil 2: Fahrzeugbegrenzungslinien in Bezug genommen."

**6.8.2.2.1** Der zweite Absatz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Befestigungen von angeschweißten Anbauteilen müssen so ausgeführt sein, dass ein Aufreißen des Tankkörpers im Falle von unfallbedingten Beanspruchungen verhindert wird. Dies kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Verbindung mit dem Untergestell: Befestigung mittels Sattelblech zur Verteilung der dynamischer Kräfte;
- Stützen für Arbeitsbühne, Aufstiegsleiter, Ablassstutzen, Ventilbetätigung und andere kräfteübertragende Konsolen: Befestigung über eine angeschweißte Verstärkungsplatte;
- entsprechende Dimensionierung oder andere Schutzmaßnahmen (z.B. Sollbruchstelle)."

**6.8.2.2.3** Am Ende des zweiten Unterabsatzes "oder der Tankkörper des Tanks muss einer Explosion infolge des Flammendurchschlags in den Tank standhalten können, ohne dass der Tank undicht wird" ändern in:

"oder der Tankkörper des Tanks muss explosionsdruckstoßfest sein, d.h. er muss einer Explosion infolge eines Flammendurchschlags standhalten können, ohne dass er undicht wird, wobei jedoch Verformungen zulässig sind".

**6.8.2.4.6** Im zweiten Spiegelstrich des drittletzten Unterabsatzes

"EN ISO/IEC 17020:2004" ändern in:

"EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Absatz 8.1.3)".

**6.8.2.5.2** Der erste Spiegelstrich in der linken Spalte erhält folgenden Wortlaut:

"– Fahrzeughalterkennzeichnung oder Name des Betreibers<sup>16)</sup>;"

<sup>16)</sup> Fahrzeughalterkennzeichnung gemäß Anlage PP Abschnitt PP.1 der Einheitlichen Technischen Vorschriften zum Teilsystem Güterwagen (ETV WAG) der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF 1999) (siehe [www.otif.org](http://www.otif.org)) sowie gemäß Absatz 4.2.2.3 und Anlage P des Beschlusses 2011/314/EU der Kommission vom 12. Mai 2011 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität zum Teilsystem "Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung" des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems."

Die bisherigen Fußnoten 16 bis 19 werden zu Fußnoten 17 bis 20.

**6.8.2.6.1** Vor der Tabelle folgenden Satz einfügen:

"Der Anwendungsbereich jeder Norm ist in der Anwendungsbestimmung der Norm definiert, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes festgelegt ist."

In der Tabelle unter "für alle Tanks" folgende Änderungen vornehmen:

- Bei der Norm "EN 14025:2008" in Spalte (4) "bis auf Weiteres" ändern in:  
"zwischen dem 1. Juli 2009 und dem 31. Dezember 2016".
- Nach der Norm "EN 14025:2008" folgende neue Norm einfügen:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14025: <del>2013</del>	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Drucktanks aus Metall – Auslegung und Bau	6.8.2.1 und 6.8.3.1	bis auf Weiteres	

**6.8.2.6.2** Vor der Tabelle folgenden Satz einfügen:

"Der Anwendungsbereich jeder Norm ist in der Anwendungsbestimmung der Norm definiert, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes festgelegt ist."

**[6.8.3.2.13** "abnehmbare Elemente" ändern in:

"abnehmbare Tanks".]

**6.8.3.5.11** Der erste Spiegelstrich in der linken Spalte erhält folgenden Wortlaut:

"– Fahrzeughalterkennzeichnung oder Name des Betreibers<sup>21)</sup>;"

<sup>21)</sup> Fahrzeughalterkennzeichnung gemäß Anlage PP Abschnitt PP.1 der Einheitlichen Technischen Vorschriften zum Teilsystem Güterwagen (ETV WAG) der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF 1999) (siehe [www.otif.org](http://www.otif.org)) sowie gemäß Absatz 4.2.2.3 und Anlage P des Beschlusses 2011/314/EU der Kommission vom 12. Mai 2011 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität zum Teilsystem "Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung" des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems."

Bisherige Fußnoten 20 und 21 werden zu Fußnoten 22 und 23.

**6.8.3.6** Vor der Tabelle folgenden Satz einfügen:

"Der Anwendungsbereich jeder Norm ist in der Anwendungsbestimmung der Norm definiert, sofern in der nachstehenden Tabelle nichts anderes festgelegt ist."

**6.8.4** Am Ende der Sondervorschrift **TE 22** einen zusätzlichen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

"Die Vorschriften dieser Sondervorschrift gelten für Kesselwagen mit automatischer Kupplungseinrichtung, die mit Energieaufnahmeelementen ausgerüstet sind, deren Energieaufnahme mindestens 130 kJ je Wagenende beträgt, als erfüllt."

In der Sondervorschrift **TE 25** im neunten Spiegelstrich des Absatzes a) "im UIC-Merkblatt 573<sup>21)</sup> (Technische Bedingungen für den Bau von Kesselwagen)" ändern in:

"in den Normen EN 12663-2:2010 Bahnanwendungen – Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen – Teil 2: Güterwagen und EN 15551:2011 Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge – Puffer".

In der Sondervorschrift **TE 25** einen neuen Absatz e) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"e) Schutzschild an jedem Ende von Wagen, die mit automatischen Kupplungseinrichtungen ausgerüstet sind

Wenn ein Schutzschild an jedem Wagenende verwendet wird, gelten folgende Anforderungen:

- der Schutzschild muss den Tankboden bis zu einer Höhe von mindestens 1100 mm, gemessen ab Oberkante Pufferbohle, abdecken, die Kupplungseinrichtungen müssen mit Wanderschutzvorrichtungen ausgerüstet sein, um ein unbeabsichtigtes Entkuppeln zu verhindern, und der Schutzschild muss auf der gesamten Höhe eine Breite von mindestens 1200 mm haben;
- der Schutzschild muss eine Wanddicke von mindestens 12 mm haben;
- der Schutzschild und seine Befestigungspunkte müssen so beschaffen sein, dass die Möglichkeit der Penetration der Tankböden durch den Schutzschild selbst minimiert wird."

In den Sondervorschriften **TA 4** und **TT 9** "EN ISO/IEC 17020:2004" ändern in:

"EN ISO/IEC 17020:2012 (ausgenommen Absatz 8.1.3)".

In der Sondervorschrift **TT 8** "EN 473 (Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung – Allgemeine Grundlagen)" ändern in:

"EN ISO 9712:2012 (Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung)".



**[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 Detektionseinrichtung ausgerüstet sein, die dem Triebfahrzeugführer eine erkannte Entgleisung unverzüglich und eindeutig signalisiert.

Diese Einrichtung muss die Anforderungen der entsprechenden technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) und der einheitlichen technischen Vorschriften (ETV) der OTIF (Güterwagen, Betrieb, Tunnel-sicherheit) erfüllen."**]**

**[6.8.4 e)** Der erste Satz der Sondervorschrift TM 3 erhält folgenden Wortlaut:

"An den Tanks muss auf dem in Absatz 6.8.2.5.1 vorgesehenen Schild zusätzlich die offizielle Benennung und die höchstzulässige Masse der Füllung in kg für diesen Stoff angegeben sein."**]**

## Kapitel 6.9

**6.9.2.3.2** "ISO 75-1:1993" ändern in:

"EN ISO 75-1:2013 – Kunststoffe – Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO/DIS 75-1:2013)".

**6.9.2.5** In der Beschreibung von "R<sub>m</sub>" "EN 61:1977" ändern in:

"EN ISO 527-4:1997 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe und EN ISO 527-5:2009 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe".

**6.9.2.10** In der Beschreibung von "τ<sub>R</sub>" "EN ISO 14125:1998" ändern in:

"EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 – Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 14125:1998)".

**6.9.4.2.1** "EN ISO 527-5:1997" ändern in:

"EN ISO 527-4:1997 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-4:1997) oder EN ISO 527-5:2009 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-5:2009)".

"ISO 75-1:1993" ändern in:

"EN ISO 75-1:2013 – Kunststoffe – Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO/DIS 75-1:2013)".

**6.9.4.2.2** Im dritten Spiegelstrich "EN ISO 527-5:1997" ändern in:

"EN ISO 527-4:1997 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-4:1997) oder EN ISO 527-5:2009 – Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-5:2009)".

Im vierten Spiegelstrich "EN ISO 14125:1998" ändern in:

"EN ISO 14125:1998 + AC:2002 + A1:2011 – Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 14125:1998)".

## Kapitel 6.10

**6.10.3.8 b)** erhält folgenden Wortlaut:

"b) Tanks für entzündbare Abfälle müssen an **allen Öffnungen** der Druck-Vakuumpumpe, die eine Zündquelle darstellen kann, über eine Einrichtung zur Verhinderung des unmittelbaren Flammendurchschlags verfügen oder der Tank muss explosionsdruckstoßfest sein, d.h. er muss einer Explosion infolge eines Flammendurchschlags standhalten können, ohne dass er undicht wird, wobei jedoch Verformungen zulässig sind;"

## Kapitel 6.11

**[6.11.1** ~~Nach der Begriffsbestimmung für "bedeckter Schüttgut-Container" folgende Begriffsbestimmung einfügen~~erhält folgenden Wortlaut:

~~"Flexibler Schüttgut-Container: Ein flexibler Container mit einem Fassungsraum von höchstens 15 m<sup>3</sup>, einschließlich Auskleidungen, angebrachte Handhabungseinrichtungen und Bedienungsausrüstung."~~

**"6.11.1** (bleibt offen)".

**6.11.2.3** In der Tabelle folgende Zeile hinzufügen:

"

flexibler Schüttgut-Container	BK 3
-------------------------------	------

"

**6.11.4** In der Bem. nach "BK (x)" einen Verweis auf eine Fußnote 1 aufnehmen. Die Fußnote 1 erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>1)</sup> (x) muss durch «1» bzw. «2» ersetzt werden."

**[6.11.4.1** In der Bem. nach "591" einfügen:

", 592". ]

- 6.11** Einen neuen Abschnitt 6.11.5 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "6.11.5 Vorschriften für die Auslegung, den Bau und die Prüfung von flexiblen Schüttgut-Containern des Typs BK 3**
- 6.11.5.1 Vorschriften für die Auslegung und den Bau**
- 6.11.5.1.1** Flexible Schüttgut-Container müssen staubdicht sein.
- 6.11.5.1.2** Flexible Schüttgut-Container müssen vollständig verschlossen sein, um ein Austreten von Füllgut zu verhindern.
- 6.11.5.1.3** Flexible Schüttgut-Container müssen wasserdicht sein.
- 6.11.5.1.4** Teile des flexiblen Schüttgut-Containers, die unmittelbar mit gefährlichen Gütern in Berührung kommen:
- a) dürfen durch diese gefährlichen Güter nicht angegriffen oder erheblich geschwächt werden;
  - b) dürfen keinen gefährlichen Effekt auslösen, z.B. eine katalytische Reaktion oder eine Reaktion mit den gefährlichen Gütern, und
  - c) dürfen keine Permeation der gefährlichen Güter zulassen, die unter normalen Beförderungsbedingungen eine Gefahr darstellen könnte.
- 6.11.5.2 Bedienungsausrüstung und Handhabungseinrichtungen**
- 6.11.5.2.1** Füll- und Entleerungseinrichtungen müssen so gebaut sein, dass sie während der Beförderung und Handhabung gegen Beschädigung geschützt sind. Die Füll- und Entleerungseinrichtungen müssen gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden.
- 6.11.5.2.2** Die Schlaufen des flexiblen Schüttgut-Containers müssen, sofern sie angebracht sind, den Drücken und dynamischen Kräften standhalten, die unter normalen Handhabungs- und Beförderungsbedingungen auftreten können.
- 6.11.5.2.3** Die Handhabungseinrichtungen müssen ausreichend widerstandsfähig sein, um einer wiederholten Verwendung standzuhalten.
- 6.11.5.3 Prüfung**
- 6.11.5.3.1** Die Bauart jedes flexiblen Schüttgut-Containers muss den in Abschnitt 6.11.5 vorgesehenen Prüfungen nach den von der zuständigen Behörde, welche die Zuteilung der Kennzeichnung bestätigt, festgelegten Verfahren unterzogen und von dieser Behörde zugelassen werden.
- 6.11.5.3.2** Die Prüfungen müssen auch nach jeder Änderung des Baumusters, die zu einer Veränderung der Auslegung, des Werkstoffs oder der Bauweise eines flexiblen Schüttgut-Containers führt, wiederholt werden.
- 6.11.5.3.3** Die Prüfungen müssen an versandfertigen flexiblen Schüttgut-Containern durchgeführt werden. Die flexiblen Schüttgut-Container müssen bis zur höchsten Masse, für die sie verwendet werden dürfen, befüllt werden, wobei das Füllgut gleichmäßig verteilt werden muss. Die im flexiblen Schüttgut-Container zu befördernden Stoffe dürfen durch andere Stoffe ersetzt werden, sofern da-

durch die Prüfergebnisse nicht verfälscht werden. Wird ein anderer Stoff verwendet, muss dieser die gleichen physikalischen Eigenschaften (Masse, Korngröße usw.) haben wie der zu befördernde Stoff. Es ist zulässig, Zusätze wie Säcke mit Bleischrot zu verwenden, um die erforderliche Gesamtmasse des flexiblen Schüttgut-Containers zu erreichen, sofern diese so eingebracht werden, dass sie die Prüfungsergebnisse nicht beeinträchtigen.

**6.11.5.3.4** Flexible Schüttgut-Container müssen nach einem von der zuständigen Behörde als zufriedenstellend erachteten Qualitätssicherungsprogramm hergestellt und geprüft sein, um sicherzustellen, dass jeder hergestellte flexible Schüttgut-Container den Vorschriften dieses Kapitels entspricht.

#### **6.11.5.3.5 Fallprüfung**

##### **6.11.5.3.5.1 Anwendungsbereich**

Für alle Arten von flexiblen Schüttgut-Containern als Bauartprüfung.

##### **6.11.5.3.5.2 Vorbereitung für die Prüfung**

Der flexible Schüttgut-Container muss bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse befüllt werden.

##### **6.11.5.3.5.3 Prüfverfahren**

Der flexible Schüttgut-Container muss auf eine nicht federnde und horizontale Aufprallplatte fallen gelassen werden. Die Aufprallplatte muss:

- a) fest eingebaut und ausreichend massiv sein, dass sie sich nicht verschieben kann,
- b) eben sein, wobei die Oberfläche frei von lokalen Mängeln sein muss, welche die Prüfergebnisse beeinflussen können,
- c) ausreichend starr sein, dass sie unter den Prüfbedingungen nicht verformbar ist und durch die Prüfungen nicht leicht beschädigt werden kann, und
- d) ausreichend groß sein, um sicherzustellen, dass der zu prüfende flexible Schüttgut-Container vollständig auf die Oberfläche fällt.

Nach dem Fall muss der flexible Schüttgut-Container zur Begutachtung wieder in aufrechte Lage verbracht werden.

##### **6.11.5.3.5.4 Die Fallhöhe beträgt:**

Verpackungsgruppe III: 0,8 m.

##### **6.11.5.3.5.5 Kriterien für das Bestehen der Prüfung**

- a) Es darf kein Füllgut austreten. Ein geringfügiges Austreten des Füllgutes beispielsweise aus Verschlüssen oder Nahtstellen beim Aufprall gilt nicht als Versagen des flexiblen Schüttgut-Containers, vorausgesetzt, es tritt kein weiteres Füllgut aus, nachdem der Container wieder in aufrechte Lage verbracht wurde.

- b) Es darf keine Beschädigung vorhanden sein, welche die Sicherheit des flexiblen Schüttgut-Containers für die Beförderung zur Verwertung oder Entsorgung beeinträchtigen kann.

#### **6.11.5.3.6 Hebeprüfung von oben**

##### **6.11.5.3.6.1 Anwendungsbereich**

Für alle Arten von flexiblen Schüttgut-Containern als Bauartprüfung.

##### **6.11.5.3.6.2 Vorbereitung für die Prüfung**

Flexible Schüttgut-Container sind mit dem Sechsfachen der höchsten Nettomasse zu befüllen, wobei die Last gleichmäßig zu verteilen ist.

##### **6.11.5.3.6.3 Prüfverfahren**

Flexible Schüttgut-Container müssen in der Weise hochgehoben werden, für die sie ausgelegt sind, bis sie sich frei über dem Boden befinden, und für eine Dauer von fünf Minuten in dieser Stellung gehalten werden.

##### **6.11.5.3.6.4 Kriterien für das Bestehen der Prüfung**

Es dürfen keine Beschädigung des flexiblen Schüttgut-Containers oder seiner Hebeeinrichtungen, durch die der flexible Schüttgut-Container für die Beförderung oder Handhabung ungeeignet wird, und kein Verlust von Füllgut auftreten.

#### **6.11.5.3.7 Kippfallprüfung**

##### **6.11.5.3.7.1 Anwendungsbereich**

Für alle Arten flexibler Schüttgut-Container als Bauartprüfung.

##### **6.11.5.3.7.2 Vorbereitung für die Prüfung**

Der flexible Schüttgut-Container muss bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse gefüllt werden.

##### **6.11.5.3.7.3 Prüfverfahren**

Der flexible Schüttgut-Container muss so gekippt werden, dass er mit einer beliebigen Stelle seines Oberteils auf eine nicht federnde und horizontale Aufprallplatte fällt; zu diesem Zweck muss der Schüttgut-Container an der am weitesten von der Aufprallkante entfernten Seite angehoben werden. Die Aufprallplatte muss:

- a) fest eingebaut und ausreichend massiv sein, dass sie sich nicht verschieben kann,
- b) eben sein, wobei die Oberfläche frei von lokalen Mängeln sein muss, welche die Prüfergebnisse beeinflussen können,
- c) ausreichend starr sein, dass sie unter den Prüfbedingungen nicht verformbar ist und durch die Prüfungen nicht leicht beschädigt werden kann, und

- d) ausreichend groß sein, um sicherzustellen, dass der zu prüfende flexible Schüttgut-Container vollständig auf die Oberfläche fällt.

**6.11.5.3.7.4** Für alle flexiblen Schüttgut-Container ist folgende Kippfallhöhe festgelegt:

Verpackungsgruppe III: 0,8 m.

**6.11.5.3.7.5** Kriterium für das Bestehen der Prüfung

Es darf kein Füllgut austreten. Ein geringfügiges Austreten aus Verschlüssen oder Nahtstellen beim Aufprall gilt nicht als Versagen des flexiblen Schüttgut-Containers, vorausgesetzt, es kommt nicht zu weiterer Undichtheit.

**6.11.5.3.8 Aufrichtprüfung**

**6.11.5.3.8.1** Anwendungsbereich

Für alle Arten flexibler Schüttgut-Container, die für das Heben von oben oder von der Seite ausgelegt sind, als Bauartprüfung.

**6.11.5.3.8.2** Vorbereitung für die Prüfung

Der flexible Schüttgut-Container muss bis mindestens 95 % seines Fassungsraums und bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse gefüllt werden.

**6.11.5.3.8.3** Prüfverfahren

Der auf der Seite liegende flexible Schüttgut-Container muss an höchstens der Hälfte der Hebeeinrichtungen mit einer Geschwindigkeit von mindestens 0,1 m/s angehoben werden, bis er aufrecht frei über dem Boden hängt.

**6.11.5.3.8.4** Kriterium für das Bestehen der Prüfung

Es darf keine Beschädigung des flexiblen Schüttgut-Containers oder seiner Hebeeinrichtungen auftreten, durch die der flexible Schüttgut-Container für die Beförderung oder Handhabung ungeeignet wird.

**6.11.5.3.9 Weiterreißprüfung**

**6.11.5.3.9.1** Anwendungsbereich

Für alle Arten flexibler Schüttgut-Container als Bauartprüfung.

**6.11.5.3.9.2** Vorbereitung für die Prüfung

Der flexible Schüttgut-Container muss bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse gefüllt werden.

**6.11.5.3.9.3** Prüfverfahren

Bei dem auf dem Boden befindlichen flexiblen Schüttgut-Container müssen auf einer Breitseite in einer Länge von 300 mm alle Lagen des Schüttgut-Containers vollständig durchschnitten werden. Der Schnitt ist in einem Winkel von 45° zur Hauptachse des flexiblen Schüttgut-Containers in halber Höhe zwischen dem Boden und dem oberen Füllgutspiegel vorzunehmen. Der fle-

xible Schüttgut-Container ist dann einer gleichmäßig verteilten überlagerten Last auszusetzen, die dem Zweifachen der höchstzulässigen Bruttomasse entspricht. Die Last muss mindestens fünfzehn Minuten wirken. Ein flexibler Schüttgut-Container, der für das Heben von oben oder von der Seite ausgelegt ist, muss nach Entfernen der überlagerten Last hochgehoben werden, bis er sich frei über dem Boden befindet, und fünfzehn Minuten in dieser Stellung gehalten werden.

#### **6.11.5.3.9.4** Kriterium für das Bestehen der Prüfung

Der Schnitt darf sich nicht um mehr als 25 % seiner ursprünglichen Länge vergrößern.

#### **6.11.5.3.10 Stapeldruckprüfung**

##### **6.11.5.3.10.1** Anwendungsbereich

Für alle Arten von flexiblen Schüttgut-Containern als Bauartprüfung.

##### **6.11.5.3.10.2** Vorbereitung für die Prüfung

Der flexible Schüttgut-Container ist bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse zu befüllen.

##### **6.11.5.3.10.3** Prüfverfahren

Der flexible Schüttgut-Container muss für eine Dauer von 24 Stunden einer auf die Oberseite des flexiblen Schüttgut-Containers aufgebrachten Last ausgesetzt werden, die dem Vierfachen der Auslegungstragfähigkeit entspricht.

##### **6.11.5.3.10.4** Kriterium für das Bestehen der Prüfung

Es darf kein Verlust von Füllgut während der Prüfung oder nach dem Entfernen der Last auftreten.

#### **6.11.5.4 Prüfbericht**

##### **6.11.5.4.1** Es ist ein Prüfbericht zu erstellen, der mindestens folgende Angaben enthält und der den Benutzern des flexiblen Schüttgut-Containers zur Verfügung gestellt werden muss:


1. Name und Anschrift der Prüfeinrichtung;
2. Name und Anschrift des Antragstellers (soweit erforderlich);
3. eine nur einmal vergebene Prüfbericht-Kennnummer;
4. Datum des Prüfberichts;
5. Hersteller des flexiblen Schüttgut-Containers;
6. Beschreibung der Bauart des flexiblen Schüttgut-Containers (z.B. Abmessungen, Werkstoffe, Verschlüsse, Wanddicke usw.) und/oder Foto(s);
7. maximaler Fassungsraum/höchstzulässige Bruttomasse;

8. charakteristische Merkmale des Prüfinhalts, z.B. Teilchengröße bei festen Stoffen;
9. Beschreibung und Ergebnis der Prüfungen;
10. der Prüfbericht muss mit Namen und Funktionsbezeichnung des Unterzeichners unterschrieben sein.

**6.11.5.4.2** Der Prüfbericht muss Erklärungen enthalten, dass der versandfertige flexible Schüttgut-Container in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften dieses Kapitels geprüft worden ist und dass dieser Prüfbericht bei Anwendung anderer Umschließungsmethoden oder bei Verwendung anderer Umschließungsbestandteile ungültig werden kann. Eine Ausfertigung des Prüfberichts ist der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

#### **6.11.5.5 Kennzeichnung**

**6.11.5.5.1** Jeder flexible Schüttgut-Container, der für die Verwendung gemäß den Vorschriften des RID hergestellt und bestimmt ist, muss mit einer dauerhaften, lesbaren und an einer gut sichtbaren Stelle angebrachten Kennzeichnung versehen sein. Die Kennzeichnung mit Buchstaben, Ziffern und Symbolen mit einer Zeichenhöhe von mindestens 24 mm muss folgende Angaben umfassen:

- a) das Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen ; dieses Symbol darf nur zum Zweck der Bestätigung verwendet werden, dass eine Verpackung, ein flexibler Schüttgut-Container, ein ortsbeweglicher Tank oder ein MEGC den entsprechenden Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 oder 6.11 entspricht;
- b) der Code BK 3;
- c) einen Großbuchstaben, der die Verpackungsgruppe(n) angibt, für die die Bauart zugelassen worden ist:  

Z nur für die Verpackungsgruppe III;
- d) Monat und Jahr (die letzten zwei Ziffern) der Herstellung;
- e) das Zeichen des Staates, in dem die Zuordnung der Kennzeichnung zugelassen wurde, durch Angabe des Unterscheidungszeichens für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr<sup>2)</sup>;
- f) Name oder Zeichen des Herstellers und jede andere von der zuständigen Behörde festgelegte Identifizierung des flexiblen Schüttgut-Containers;
- g) Prüflast der Stapeldruckprüfung in kg;
- h) höchstzulässige Bruttomasse in kg.

Die Kennzeichnung muss in der Reihenfolge der Absätze a) bis h) angebracht werden; jedes in diesen Absätzen vorgeschriebene Kennzeichnungselement muss zur leichteren Identifizierung deutlich getrennt werden, z.B. durch einen Schrägstrich oder eine Leerstelle.



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

#### 6.11.5.5.2 Beispiel für die Kennzeichnung



BK3/Z/11 09  
RUS/NTT/MK-14-10  
56000/14000."]

## TEIL 7

### [Kapitel 7.1

7.1.3 Nach "591 (Stand 01.10.2007, 3. Ausgabe)," einfügen:

"592 (Stand 01.10.2013, 2. Ausgabe),".

Am Ende nach "591" einfügen:

", 592".]

### Kapitel 7.3

7.3.1.1 erhält folgenden Wortlaut:

"7.3.1.1 Ein Gut darf in loser Schüttung in Schüttgut-Containern, Containern oder Wagen nur befördert werden, wenn entweder

- a) in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 eine mit dem Code «BK» bezeichnete Sondervorschrift oder ein Verweis auf einen bestimmten Absatz angegeben ist, welche/welcher diese Beförderungsart ausdrücklich zulässt, und die anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 7.3.2 zusätzlich zu den Vorschriften dieses Abschnitts eingehalten werden oder
- b) in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 17 eine mit dem Code «VC» bezeichnete Sondervorschrift oder ein Verweis auf einen bestimmten Absatz angegeben ist, welche/welcher diese Beförderungsart ausdrücklich zulässt, und die in Abschnitt 7.3.3 aufgeführten Bedingungen dieser Sondervorschrift zusammen mit allen gegebenenfalls angegebenen und mit dem Code «AP» bezeichneten ergänzenden Vorschriften zusätzlich zu den Vorschriften dieses Abschnitts eingehalten werden.

Abgesehen hiervon dürfen ungereinigte leere Verpackungen in loser Schüttung befördert werden, sofern diese Beförderungsart durch andere Vorschriften des RID nicht ausdrücklich verboten ist.

**Bem.** Wegen der Beförderung in Tanks siehe Kapitel 4.2 und 4.3."

7.3.1.4 Am Anfang "Feste Stoffe in loser Schüttung" ändern in:

"Stoffe".

- 7.3.1.6** Am Anfang "Feste Stoffe in loser Schüttung" ändern in:  
"Stoffe".
- 7.3.1.10** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 7.3.2** In der Überschrift streichen:  
"Zusätzliche".
- 7.3.2.1** Am Anfang folgenden ersten Satz einfügen:  
"Zusätzlich zu den allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 7.3.1 gelten die Vorschriften dieses Abschnitts."  
[Der zweite Satz (bisheriger erster Satz) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:  
"Die Codes BK 1, BK 2 und BK 3 ...".  
Am Ende hinzufügen:  
"BK 3: Die Beförderung in flexiblen Schüttgut-Containern ist zugelassen."]
- [7.3.2.4** streichen:  
"(Code BK 2)".]
- 7.3.2.6.1** [Die Änderung zu Absatz b) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]  
[In Absatz d) "absorbierendes Material" ändern in:  
"saugfähiges Material".]  
[Die Änderung zu Absatz e) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- [7.3.2.6.2** In Absatz e) "absorbierendes Material" ändern in:  
"saugfähiges Material".]
- 7.3.2.7** "Absatz 4.1.9.2.3" ändern in:  
"Absatz 4.1.9.2.4".
- 7.3.2** Folgende neue Unterabschnitte 7.3.2.9 und 7.3.2.10 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "7.3.2.9 Güter der Klasse 9**
- 7.3.2.9.1** Für UN 3509 dürfen nur geschlossene Schüttgut-Container (Code BK 2) verwendet werden. Die Schüttgut-Container müssen flüssigkeitsdicht sein oder mit einer flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Auskleidung oder einem flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Sack ausgerüstet sein und müssen über Mittel verfügen, um die währ-

rend der Beförderung möglicherweise austretende freie Flüssigkeit zurückzuhalten, z.B. saugfähiges Material. Leere, ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen der Klasse 5.1 müssen in Schüttgut-Containern befördert werden, die so gebaut oder angepasst sind, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen brennbaren Werkstoffen in Berührung kommen können.

### **[7.3.2.10 Verwendung von flexiblen Schüttgut-Containern**

**7.3.2.10.1** Bevor ein flexibler Schüttgut-Container befüllt wird, ist eine Sichtprüfung vorzunehmen, um sicherzustellen, dass er in bautechnischer Hinsicht geeignet ist, seine Gewebeschlaufen, seine lasttragenden Gurtbänder, sein Gewebe und die Teile der Verschlusseinrichtung, einschließlich Metall- und Textilteile keine Ausbuchtungen oder Schäden aufweisen und dass die Innenauskleidungen keine Schlitze, Risse oder andere Beschädigungen aufweisen.

**7.3.2.10.2** Die zugelassene Verwendungsdauer von flexiblen Schüttgut-Containern für die Beförderung gefährlicher Güter beträgt zwei Jahre ab dem Zeitpunkt der Herstellung.

**7.3.2.10.3** Wenn sich innerhalb des flexiblen Schüttgut-Containers eine gefährliche Anreicherung von Gasen entwickeln kann, muss eine Lüftungseinrichtung angebracht sein. Das Ventil muss so ausgelegt sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen das Eindringen fremder Stoffe oder von Wasser verhindert wird.

**7.3.2.10.4** Flexible Schüttgut-Container müssen so befüllt werden, dass beim Verladen das Verhältnis Höhe zu Breite [1,2] nicht überschreitet. Die höchstzulässige Bruttomasse der flexiblen Schüttgut-Container darf 14 Tonnen nicht überschreiten.]"

**7.3.3** erhält folgenden Wortlaut:

### **"7.3.3 Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung bei Anwendung des Unterabschnitts 7.3.1.1 b)**

**7.3.3.1** Zusätzlich zu den allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 7.3.1 gelten die Vorschriften dieses Abschnitts, wenn sie in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 17 bei einer Eintragung angegeben sind. Die nach den Vorschriften dieses Abschnitts verwendeten Wagen mit Decken, gedeckten Wagen, bedeckten Container oder geschlossenen Container müssen nicht den Vorschriften des Kapitels 6.11 entsprechen. Die Codes VC 1, VC 2 und VC 3 in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 17 haben folgende Bedeutung:

**VC 1** Die Beförderung in loser Schüttung in Wagen mit Decken, in bedeckten Containern oder in bedeckten Schüttgut-Containern ist zugelassen.

**VC 2** Die Beförderung in loser Schüttung in gedeckten Wagen, in geschlossenen Containern oder in geschlossenen Schüttgut-Containern ist zugelassen.

**VC 3** Die Beförderung in loser Schüttung in besonders ausgerüsteten Wagen oder Großcontainern, die den von der zuständigen Behörde des Ursprungslandes festgelegten Normen entsprechen, ist zugelassen. Ist das Ursprungsland kein RID-Vertragsstaat, so müssen die festgelegten Bedingungen von der zuständigen Behörde des ersten von der Sendung berührten RID-Vertragsstaates anerkannt werden.

**7.3.3.2** Wenn die Codes VC für die Beförderung in loser Schüttung verwendet werden, gelten die folgenden in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 17 angegebenen ergänzenden Vorschriften:

**7.3.3.2.1 Güter der Klasse 4.1**

**AP 1** Wagen und Container müssen einen Aufbau aus Metall haben; Decken bzw. Planen müssen, sofern angebracht, nichtbrennbar sein.

**AP 2** **[Gedekte]**Wagen und **[geschlossene]**Container müssen über eine angemessene Belüftung verfügen.

**7.3.3.2.2 Güter der Klasse 4.2**

**AP 1** Wagen und Container müssen einen Aufbau aus Metall haben; Decken bzw. Planen müssen, sofern angebracht, nichtbrennbar sein.

**7.3.3.2.3 Güter der Klasse 4.3**

**[AP 2** Wagen und Container müssen über eine angemessene Belüftung verfügen.]

**AP 3** Wagen mit Decken und bedeckte Container dürfen nur verwendet werden, wenn der Stoff in Stücken (nicht als Pulver, Granulat, Staub oder Asche) vorliegt.

**AP 4** Gedeckte Wagen und geschlossene Container müssen mit luftdicht verschlossenen Öffnungen für die Be- und Entladung ausgerüstet sein, um das Austreten von Gas zu verhindern und das Eindringen von Feuchtigkeit auszuschließen.

**AP 5** Die Ladetüren der gedeckten Wagen oder der geschlossenen Container müssen mit folgender Kennzeichnung versehen sein, wobei die Buchstabenhöhe mindestens 25 mm betragen muss:

«**ACHTUNG  
KEINE BELÜFTUNG  
VORSICHTIG ÖFFNEN**»

Diese Angaben müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird.

**7.3.3.2.4 Güter der Klasse 5.1**

**AP 6** Wenn der Wagen oder der Container aus Holz oder einem anderen brennbaren Werkstoff hergestellt ist, muss eine undurchlässige brandbeständige Auskleidung oder eine Beschichtung aus Natriumsilicat oder einem ähnlichen Stoff vorgesehen sein. Decken bzw. Planen müssen ebenfalls undurchlässig und nichtbrennbar sein.

**AP 7** Die Beförderung in loser Schüttung darf nur als Wagenladung oder geschlossene Ladung durchgeführt werden.

**7.3.3.2.5 Güter der Klasse 6.1**

**AP 7** Die Beförderung in loser Schüttung darf nur als Wagenladung oder geschlossene Ladung durchgeführt werden.

### 7.3.3.2.6 Güter der Klasse 8

**AP 7** Die Beförderung in loser Schüttung darf nur als Wagenladung oder geschlossene Ladung durchgeführt werden.

**AP 8** Bei der Auslegung der Laderäume der Wagen oder Container müssen mögliche Restströme und der mögliche Aufprall von Batterien berücksichtigt werden.

Die Laderäume der Wagen oder Container müssen aus Stahl bestehen, der gegen die in den Batterien enthaltenen ätzenden Stoffe beständig ist. Weniger beständige Stähle dürfen verwendet werden, wenn entweder eine ausreichend starke Wanddicke oder eine gegen die ätzenden Stoffe beständige Beschichtung oder Auskleidung aus Kunststoff vorhanden ist.

**Bem.** Als beständig gelten Stähle, die bei Einwirkung der ätzenden Stoffe eine Korrosionsrate von höchstens 0,1 mm pro Jahr aufweisen.

Die Laderäume der Wagen oder Container dürfen nicht über die Höhe der Wände hinaus beladen werden.

Die Beförderung ist auch in Kleincontainern aus Kunststoff zugelassen, die bei  $-18\text{ °C}$  einer Fallprüfung unter voller Beladung aus 0,8 m Höhe auf eine harte Oberfläche ohne Bruch standhalten können.

### 7.3.3.2.7 Güter der Klasse 9

**AP 2** **[Gedekte]**Wagen und **[geschlossene]**Container müssen über eine angemessene Belüftung verfügen.

**AP 9** Die Beförderung von festen Stoffen (Stoffe oder Gemische wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle), die durchschnittlich nicht mehr als 1000 mg/kg an Stoffen der zugeordneten UN-Nummer enthalten, ist zugelassen. Die Konzentration dieses Stoffes oder dieser Stoffe darf an keiner Stelle der Ladung höher als 10000 mg/kg sein.

**AP 10** Wagen und Container müssen flüssigkeitsdicht sein oder mit einer flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Auskleidung oder einem flüssigkeitsdichten, durchstoßfesten und dicht verschlossenen Sack ausgerüstet sein und müssen über Mittel verfügen, um die während der Beförderung möglicherweise austretende freie Flüssigkeit zurückzuhalten, z.B. saugfähiges Material. Leere, ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen der Klasse 5.1 müssen in Wagen und Containern befördert werden, die so gebaut oder angepasst sind, dass die Güter nicht mit Holz oder anderen brennbaren Werkstoffen in Berührung kommen können."

## Kapitel 7.5

7.5 [Die Änderung zur Bem. in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

[7.5.1 Folgenden neuen Unterabschnitt 7.5.1.6 hinzufügen:

"7.5.1.6 Alle Umschließungsmittel müssen nach einer Handhabungsmethode verladen und entladen werden, für die sie ausgelegt und, sofern vorgeschrieben, geprüft sind." ]

7.5.2.1 Die Fußnote c) im Anschluss an die Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>c)</sup> Zusammenladung von Sicherheitseinrichtungen, pyrotechnisch, der Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe G (UN-Nummer 0503) mit Sicherheitseinrichtungen, elektrische Auslösung, der Klasse 9 (UN-Nummer 3268) zugelassen."

7.5.7 Folgende neue Unterabschnitte einfügen:

"7.5.7.4 (bleibt offen)

7.5.7.5 (bleibt offen)

### [7.5.7.6 Verladung von flexiblen Schüttgut-Containern

7.5.7.6.1 Flexible Schüttgut-Container müssen in Wagen oder Containern mit starren Stirn- und Seitenwänden befördert werden, deren Höhe mindestens zwei Drittel der Höhe des flexiblen Schüttgut-Containers abdeckt.

**Bem.** Bei der Verladung flexibler Schüttgut-Container in einen Wagen oder Container müssen den in Unterabschnitt 7.5.7.1 angegebenen Hinweisen für das Verstauen gefährlicher Güter und den IMO/ILO/UNECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs) (IMO/ILO/UNECE-Richtlinien für das Packen von Ladung in Beförderungseinheiten) besondere Beachtung geschenkt werden.

7.5.7.6.2 Flexible Schüttgut-Container müssen durch Mittel gesichert werden, die geeignet sind, sie im Wagen oder Container so zurückzuhalten, dass Bewegungen während der Beförderung, die zu einer Veränderung der Ausrichtung oder zu einer Beschädigung des flexiblen Schüttgut-Containers führen, verhindert werden. Bewegungen der flexiblen Schüttgut-Container dürfen auch durch das Ausfüllen der Leerräume mit Hilfe von Stauhölzern oder durch Blockieren und Verspannen verhindert werden. Sofern Rückhalteeinrichtungen, wie Bänder oder Gurtbänder, verwendet werden, dürfen diese nicht so überspannt werden, dass es zu einer Beschädigung oder Deformierung des flexiblen Schüttgut-Containers kommt.

7.5.7.6.3 Flexible Schüttgut-Container dürfen nicht gestapelt werden." ]

**7.5.11**  
**CW 33**

In Absatz (1.1) b) im Einleitungssatz streichen:

"der kritischen Gruppe".

[Die Änderung zu Absatz (3.2) in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Die Überschrift des Absatzes (4) erhält folgenden Wortlaut:

**"(4) Zusätzliche Vorschriften für die Beförderung und Zwischenlagerung von spaltbaren Stoffen".**

Einen neuen Absatz (4.3) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"(4.3) Spaltbare Stoffe, die eine der Vorschriften der Absätze a) bis f) des Absatzes 2.2.7.2.3.5 erfüllen, müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) je Sendung ist nur eine der Vorschriften der Absätze a) bis f) des Absatzes 2.2.7.2.3.5 zugelassen;
- b) je Sendung ist nur ein gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 f) zugeordneter, zugelassener spaltbarer Stoff in Versandstücken zugelassen, es sei denn im Zulassungszeugnis sind mehrere Stoffe zugelassen;
- c) gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 c) zugeordnete spaltbare Stoffe in Versandstücken müssen in einer Sendung mit höchstens 45 g spaltbaren Nukliden befördert werden;
- d) gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 d) zugeordnete spaltbare Stoffe in Versandstücken müssen in einer Sendung mit höchstens 15 g spaltbaren Nukliden befördert werden;
- e) gemäß Absatz 2.2.7.2.3.5 e) zugeordnete unverpackte oder verpackte spaltbare Stoffe müssen in einem Wagen unter ausschließlicher Verwendung mit höchstens 45 g spaltbaren Nukliden befördert werden."

Der Absatz (5.4) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"... und dürfen nicht wieder verwendet werden, es sei denn, folgende Vorschriften sind erfüllt:

- a) die nicht festhaftende Kontamination überschreitet nicht die in Absatz 4.1.9.1.2 festgelegten Grenzwerte;
- b) die aus der festhaftenden Kontamination resultierende Dosisleistung an der Oberfläche ist nicht größer als 5  $\mu\text{Sv/h}$ ."

Am Ende folgende zusätzliche Vorschrift hinzufügen:

**"CW 37**

Vor der Beförderung und vor der Verladung müssen Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder Nebenprodukte der Aluminiumschmelzung auf Umgebungstemperatur abgekühlt werden. Wagen mit Decken und bedeckte Container müssen wasserdicht sein. Die Ladetüren der gedeckten Wagen und der geschlossenen Container müssen mit folgender Kennzeichnung versehen sein, wobei die Buchstabenhöhe mindestens 25 mm betragen muss:

«ACHTUNG  
GESCHLOSSENES UMSCHLIESSUNGSMITTEL  
VORSICHTIG ÖFFNEN»

Diese Angaben müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird."

Ein neues Kapitel 7.8 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"Kapitel 7.8 Huckepackverkehr in gemischten Zügen (kombinierter Personen- und Güterverkehr)**

Die Beförderung gefährlicher Güter im Huckepackverkehr in Zügen, in denen gleichzeitig Personen befördert werden, ist nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden aller von der Beförderung berührten Staaten und unter den von diesen festgelegten Bedingungen möglich.

- Bem.**
1. Einschränkungen im Rahmen privatrechtlicher Beförderungsbedingungen der Beförderer bleiben von diesen Vorschriften unberührt.
  2. Für Beförderungen im Rahmen der rollenden Landstraße (begleitet oder unbegleitet) (siehe Begriffsbestimmung von «Huckepackverkehr» in Abschnitt 1.2.1) siehe Unterabschnitt 1.1.4.4."