

## **Änderungen ADR 07 (exkl. Tunnelregelung)**

### **Deutsche Übersetzung der Dokumente**

- ECE/TRANS/WP.15/186 vom 13. Februar 2006**
- ECE/TRANS/WP.15/186/Corr.1 vom 12. Juni 2006**
- ECE/TRANS/WP.15/186/Add.2 vom 8. Juni 2006**

### **Anmerkung**

Die Dokumente ECE/TRANS/WP.15/186/Corr.1 und ECE/TRANS/WP.15/186/Add.2, die Korrekturen bzw. Ergänzungen zum Dokument ECE/TRANS/WP.15/186 enthalten, wurden an den entsprechenden Stellen integriert.

Diese Dokument enthält die konsolidierte Liste der Änderungen zu den Anlagen A und B des ADR, die von der Arbeitsgruppe bei ihrer 76., 77., 78. und 79. Tagung (2004 und 2005) verabschiedet wurden und die für eine Inkraftsetzung zum 1. Januar 2007 den Vertragsparteien des ADR zur Annahme unterbreitet werden (siehe TRANS/WP.15/185 Absätze 85 und 86).

Die Änderungen bezüglich der Sicherheit in Strassentunnel, die von der Arbeitsgruppe bei ihrer 79. und der fortgesetzten 79. Tagung (2005 und 2006) verabschiedet wurde, werden unter der Dokumentenbezeichnung ECE/TRANS/WP.15/186/Add.1 veröffentlicht (deutsche Fassung im Dokument mit dem Dateinamen ADR\_2007\_Entwurf\_3\_Add\_1\_D).

**Stand: 30. Juni 2006**

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

- 1.1.4.3** Am Ende hinzufügen:  
"des IMO-Typs".
- 1.6.4** erhält folgenden Wortlaut:  
**"1.6.4** Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC".
- 5.5.1** erhält folgenden Wortlaut:  
"(gestrichen)".
- 6.1.4.6** erhält folgenden Wortlaut:  
**"6.1.4.6** (gestrichen)".
- 6.1.5.7** "61 °C" ändern in:  
"60 °C".
- 6.5.1** erhält folgenden Wortlaut:  
"Allgemeine Vorschriften".
- 6.5.1.5** streichen.
- 6.5.1.6** streichen.
- 6.5.3** und  
**6.5.3.1** bis  
**6.5.3.6** werden zu **6.5.5** und **6.5.5.1** bis **6.5.5.6**.  
Einen neuen Abschnitt 6.5.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "6.5.3** Bauvorschriften  
**6.5.3.1** Allgemeine Vorschriften".
- 6.5.4** und  
**6.5.4.1** bis  
**6.5.4.13** werden zu **6.5.6** und **6.5.6.1** bis **6.5.6.13**.  
**6.5.4.14** streichen.  
Einen neuen Abschnitt 6.5.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "6.5.4** Prüfungen, Bauartgenehmigung und Inspektion".
- 9.3** Am Ende hinzufügen:  
"zur Beförderung von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff (Klasse 1) in Versandstücken".
- 9.7** Vor "FL" einfügen:  
"EX/III".

**TEIL 1****Kapitel 1.1****1.1.3.1** Der Absatz d) erhält folgenden Wortlaut:

- "d) Beförderungen, die von Einsatzkräften oder unter deren Überwachung durchgeführt werden, soweit diese im Zusammenhang mit Notfallmassnahmen erforderlich sind, insbesondere
- Beförderungen mit Abschleppfahrzeugen, die Unfall- oder Pannenfahrzeuge mit gefährlichen Gütern befördern, oder
  - Beförderungen, die durchgeführt werden, um die bei einem Zwischenfall oder Unfall betroffenen gefährlichen Güter einzudämmen, aufzunehmen und zu einem sicheren Ort zu verbringen;"

Einen neuen Absatz f) mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

- "f) die Beförderung ungereinigter leerer ortsfester Lagerbehälter, die Gase der Klasse 2 Gruppe A, O oder F, Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III der Klasse 3 oder 9 oder Pestizide der Verpackungsgruppe II oder III der Klasse 6.1 enthalten haben, unter den folgenden Bedingungen:
- alle Öffnungen mit Ausnahme der Druckentlastungseinrichtungen (sofern angebracht) sind luftdicht verschlossen;
  - es wurden Massnahmen getroffen, um unter normalen Beförderungsbedingungen ein Austreten des Inhalts zu verhindern, und
  - die Ladung ist so auf Schlitten, in Verschlügen, in anderen Handhabungsvorrichtungen oder auf dem Fahrzeug oder im Container befestigt, dass sie sich unter normalen Beförderungsbedingungen nicht lösen oder bewegen kann.

Diese Freistellung gilt nicht für ortsfeste Lagerbehälter, die desensibilisierte explosive Stoffe oder Stoffe, deren Beförderung nach dem ADR verboten ist, enthalten haben."

**1.1.3.2** Der Absatz d) erhält folgenden Wortlaut:

- "d) Gasen in Ausrüstungsteilen zum Betrieb des Fahrzeugs (z.B. Feuerlöscher), einschliesslich in Ersatzteilen (z.B. gasgefüllte Fahrzeugreifen); diese Freistellung gilt auch für gasgefüllte Fahrzeugreifen, die als Ladung befördert werden;"

Absatz f) streichen.

Absatz g) wird zu f).

**1.1.3.6.2** Im sechsten Spiegelstrich "Unterabschnitt 8.1.2.1 a) und c)" ändern in:

"Unterabschnitt 8.1.2.1 a)".

**1.1.3.6.3** In der Spalte "Stoffe oder Gegenstände" unter Beförderungskategorie 3 einfügen:

"Klasse 3: UN-Nummer 3473".

- 1.1.4.2.1** Im letzten Unterabsatz "Klassen 1 bis 8" ändern in:  
"Klassen 1 bis 9".
- 1.1.4.2.2** wird zu 1.1.4.2.3.  
Einen neuen Unterabsatz 1.1.4.2.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "1.1.4.2.2** Beförderungseinheiten, die aus einem oder mehreren anderen Fahrzeugen als Fahrzeuge zur Beförderung von den in Absatz 1.1.4.2.1 c) vorgesehenen Containern, ortsbeweglichen Tanks oder Tankcontainern zusammengesetzt sind und die nicht nach den Vorschriften des Abschnitts 5.3.1 des ADR mit Grosszetteln (Placards) versehen sind, jedoch nach Kapitel 5.3 des IMDG-Codes gekennzeichnet und mit Grosszetteln (Placards) versehen sind, sind für die Beförderung in einer Transportkette einschliesslich einer Seebeförderung zugelassen, vorausgesetzt, die Vorschriften für die orangefarbene Kennzeichnung des Abschnitts 5.3.2 ADR werden erfüllt."
- 1.1.4.3** Am Ende der Überschrift hinzufügen:  
"des IMO-Typs".  
Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:  
"Ortsbewegliche Tanks der IMO-Typen 1, 2, 5 und 7, die ...".  
Im ersten Satz "(Amendment 30-00)" ändern in:  
"(Amendment 33-06)".  
Am Ende eine Fussnote 1) mit folgendem Wortlaut einfügen:  
"1) Die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO) hat mit Rundschreiben DSC.1/Circ.12 und Corrigenda einen Leitfaden für die Weiterverwendung von bestehenden ortsbeweglichen Tanks und von Strassentankfahrzeugen für die Beförderung gefährlicher Güter («Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods») herausgegeben. Der englische Text dieses Leitfadens kann auf der Homepage der IMO unter [www.imo.org](http://www.imo.org) eingesehen werden."  
Die bisherigen Fussnoten 1) bis 7) werden zu 2) bis 8).
- 1.1.5.4.3** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.
- Kapitel 1.2**
- 1.2.1** Folgende Begriffsbestimmungen in der alphabetischen Reihenfolge einfügen:  
**Beförderungseinheit.** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.  
"ASTM: American Society for Testing and Materials (Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung) (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, Vereinigte Staaten von Amerika)."  
"CGA: Compressed Gas Association (Verband für verdichtete Gase) (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, Vereinigte Staaten von Amerika)."

**"Fassungsraum eines Tankkörpers oder eines Tankkörperabteils für Tanks:** Das gesamte Innenvolumen des *Tankkörpers* oder des *Tankkörperabteils* in Liter oder Kubikmeter. Wenn es nicht möglich ist, den *Tankkörper* oder das *Tankkörperabteil* wegen seiner Form oder seines Baus vollständig zu befüllen, ist dieser geringere Fassungsraum für die Bestimmung des Füllungsgrades und die Kennzeichnung des Tanks zu verwenden."

**"ICAO:** International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation) (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada.)"

**"IMO:** International Maritime Organization (Internationale Seeschiffahrtsorganisation) (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, Vereinigtes Königreich)."

**"Mitglied der Fahrzeugbesatzung:** Ein Fahrer oder jede andere Person, die den Fahrer aus Sicherheits-, Sicherungs-, Ausbildungs- oder Betriebsgründen begleitet."

**"Tankakte:** Ein Dokument, das alle technisch relevanten Informationen eines *Tanks*, eines *Batterie-Fahrzeugs* oder eines *MEGC*, wie die in den Unterabschnitten 6.8.2.3, 6.8.2.4 und 6.8.3.4 genannten Bescheinigungen, enthält."

**"UIC:** Internationaler Eisenbahnverband (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, Frankreich)."

**"UNECE:** United Nations Economic Commission for Europe (Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa) (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Genf 10, Schweiz)."

In den Begriffsbestimmungen für "**CSC**", "**IMDG-Code**" und "**Offshore-Schüttgut-Container**" "IMO" in Kursivschrift darstellen.

In der Begriffsbestimmung für "**Druckgaspackung**" vor "gelöstes Gas" einfügen:

"unter Druck".

In der Begriffsbestimmung für "**wiederaufgearbeitetes Grosspackmittel (IBC)**" "6.5.4.1.1" ändern in:

"6.5.6.1.1".

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

**"GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):** Die von den Vereinten Nationen mit Dokument ST/SG/AC.10/30/Rev.1 veröffentlichte erste überarbeitete Ausgabe des global harmonisierten Systems für die Klassifizierung und Bezeichnung von chemischen Produkten."

In der Begriffsbestimmung für "**Handbuch Prüfungen und Kriterien**" "(ST/SG/AC.10/11/Rev.4)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/11/Rev.4 in der durch Dokument ST/SG/AC.10/11/Rev.4/Amend.1 geänderten Fassung)".

Im zweiten und vierten Spiegelstrich der Begriffsbestimmung für **'luftdicht verschlossener Tank'** "die gemäss der Sondervorschrift TE 15 des Abschnitts 6.8.4 zugelassen sind" ändern in:

"die dem Absatz 6.8.2.2.3 entsprechen".

In der Begriffsbestimmung für **"RID"** erhält der Text in eckigen Klammern folgenden Wortlaut:

"[Anhang C des COTIF (Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr)]".

In der Begriffsbestimmung für **"Technische Anweisungen der ICAO"** "ICAO" in Kursivschrift darstellen.

In der Begriffsbestimmung für **"Umverpackung"** "von einem einzigen *Absender*" ändern in:

"(im Falle der Klasse 7 von einem einzigen *Absender*)".

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

"vierzehnten" und "(ST/SG/AC.10/1/Rev.13)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/1/Rev.14)".

## Kapitel 1.3

Der Unterabschnitt 1.3.2.4 erhält folgenden Wortlaut:

### 1.3.2.4 Unterweisung für Klasse 7

Für Zwecke der Klasse 7 müssen Beschäftigte eine angemessene Unterweisung bezüglich des Strahlenschutzes, einschliesslich der zu beachtenden Vorsichtsmassnahmen, erhalten, um ihre berufsbedingte Exposition und die Exposition anderer Personen, die durch ihre Tätigkeiten betroffen sein können, zu beschränken.

## Kapitel 1.4

Einen neuen Absatz 1.4.2.2.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.4.2.2.5** (bleibt offen)".

**1.4.3.3** Einen neuen Absatz i) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"i) (bleibt offen)".

Einen neuen Absatz j) mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

"j) hat beim Befüllen von Fahrzeugen oder Containern mit gefährlichen Gütern in loser Schüttung die Beachtung der anwendbaren Vorschriften des Kapitels 7.3 sicherzustellen."

**Kapitel 1.5**

**1.5.1.1** Der erste Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Gemäss Artikel 4 Absatz 3 des ADR können die zuständigen Behörden der Vertragsparteien unmittelbar untereinander vereinbaren, bestimmte Beförderungen ...".

**Kapitel 1.6**

**1.6.1.1** "2005" bzw. "2004" ändern in:

"2007" bzw. "2006".

**1.6.1.2** erhält folgenden Wortlaut:

- "1.6.1.2**
- a) Gefahrzettel und Grosszettel (Placards), die dem bis zum 31. Dezember 2004 vorgeschriebenen Muster Nr. 7A, 7B, 7C, 7D oder 7E entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2010 verwendet werden.
  - b) Gefahrzettel und Grosszettel (Placards), die dem bis zum 31. Dezember 2006 vorgeschriebenen Muster Nr. 5.2 entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2010 verwendet werden."

Eine neue Übergangsvorschrift mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"1.6.1.11** Baumusterzulassungen für Fässer, Kanister und Kombinationsverpackungen aus hochmolekularem oder mittelmolekularem Polyethylen und für Grosspackmittel (IBC) aus hochmolekularem Polyethylen, die vor dem 1. Juli 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.1.6 a) ausgestellt wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Abschnitts 6.1.6 a) entsprechen, bleiben weiterhin gültig."

Eine neue Übergangsvorschrift 1.6.2.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.6.2.4** Druckgefässe, die nach technischen Regelwerken ausgelegt und gebaut sind, die gemäss Abschnitt 6.2.3 nicht mehr anerkannt sind, dürfen weiter verwendet werden."

Eine neue Übergangsvorschrift 1.6.2.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"1.6.2.5** Druckgefässe und ihre Verschlüsse, die nach Normen ausgelegt und gebaut sind, die zum Zeitpunkt ihres Bau anwendbar waren, jedoch in Abschnitt 6.2.2 oder Abschnitt 6.2.5 nicht mehr aufgeführt sind, dürfen weiter verwendet werden."

**1.6.3.13** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

Die Unterabschnitte 1.6.3.15 bis 1.6.3.17 erhalten folgenden Wortlaut:

**"1.6.3.15** Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks, die vor dem 1. Juli 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.3 entsprechen, dürfen bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung weiter verwendet werden.

- 1.6.3.16** Bei festverbundenen Tanks (Tankfahrzeugen), Aufsetztanks und Batterie-Fahrzeugen, die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden und nicht den Vorschriften des Abschnitts 4.3.2 sowie der Unterabschnitte 6.8.2.3, 6.8.2.4 und 6.8.3.4 betreffend die Tankakte entsprechen, muss spätestens bei der nächsten wiederkehrenden Prüfung mit der Aufbewahrung der Dokumente für die Tankakte begonnen werden.
- 1.6.3.17** Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks für die Beförderung von Stoffen der Klasse 3, Verpackungsgruppe I mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 175 kPa (1,75 bar) (absolut), die vor dem 1. Juli 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden und denen gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften die Tankcodierung L1,5BN zugeordnet wurde, dürfen bis zum 31. Dezember 2018 für die Beförderung oben genannter Stoffe weiter verwendet werden."
- 1.6.3.25** Einen zweiten Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "Die Angabe der Art der Prüfung («P» oder «L») auf dem Tankschild gemäss Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2007 vorzunehmenden Prüfung hinzugefügt zu werden."
- 1.6.3.26** erhält folgenden Wortlaut:
- "**1.6.3.26** Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks, die vor dem 1. Januar 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften bezüglich der Kennzeichnung mit dem äusseren Auslegungsdruck gemäss Absatz 6.8.2.5.1 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."
- "**1.6.3.26** bis  
**1.6.3.29** (bleibt offen)" ändern in:
- "**1.6.3.27** bis  
**1.6.3.29** (bleibt offen)".
- Eine neue Übergangsvorschrift mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "**1.6.3.31** Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Aufsetztanks und Batterie-Fahrzeuge, die nach technischen Regelwerken ausgelegt und gebaut sind, die gemäss Unterabschnitt 6.8.2.7 nicht mehr anerkannt sind, dürfen weiter verwendet werden."
- "**1.6.3.31** bis  
**1.6.3.39** (bleibt offen)" ändern in:
- "**1.6.3.32** bis  
**1.6.3.39** (bleibt offen)".
- 1.6.4** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:
- "**1.6.4 Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC**".
- 1.6.4.6** erhält folgenden Wortlaut:
- "Tankcontainer, die vor dem 1. Januar 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 gel-

tenden Vorschriften bezüglich der Kennzeichnung mit dem äusseren Auslegungsdruck gemäss Absatz 6.8.2.5.1 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."

**1.6.4.9** erhält folgenden Wortlaut:

**"1.6.4.9** Tankcontainer und MEGC, die nach technischen Regelwerken ausgelegt und gebaut sind, die gemäss Unterabschnitt 6.8.2.7 nicht mehr anerkannt sind, dürfen weiter verwendet werden."

**1.6.4.10** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**1.6.4.12** Am Ende des letzten Unterabsatzes folgenden Text hinzufügen:

"Solange die Kennzeichnung mit den entsprechenden Codes noch nicht durchgeführt wurde, muss die offizielle Benennung für die Beförderung des beförderten Stoffes<sup>5)</sup> auf dem Tankcontainer selbst oder auf einer Tafel angegeben sein.

<sup>5)</sup> Die offizielle Benennung für die Beförderung darf durch eine Sammelbezeichnung ersetzt werden, welche die Stoffe, die von ähnlicher Beschaffenheit und in gleicher Weise verträglich mit den Eigenschaften des Tanks sind, gruppiert."

Die bisherigen Fussnoten 5) bis 8) werden zu 6) bis 9).

**1.6.4.15** Einen zweiten Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Die Angabe der Art der Prüfung («P» oder «L») auf dem Tankschild gemäss Absatz 6.8.2.5.1 braucht erst bei der ersten, nach dem 1. Januar 2007 vorzunehmenden Prüfung hinzugefügt werden."

**"1.6.4.17 bis**

**1.6.4.19** (bleibt offen)" ändern in:

**"1.6.4.17** Tankcontainer, die vor dem 1. Juli 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.8.2.2.3 entsprechen, dürfen bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung weiter verwendet werden.

**1.6.4.18** Bei Tankcontainern, die vor dem 1. Januar 2007 gebaut wurden und nicht den Vorschriften des Abschnitts 4.3.2 sowie der Unterabschnitte 6.8.2.3, 6.8.2.4 und 6.8.3.4 betreffend die Tankakte entsprechen, muss spätestens bei der nächsten wiederkehrenden Prüfung mit der Aufbewahrung der Dokumente für die Tankakte begonnen werden.

**1.6.4.19** Tankcontainer für die Beförderung von Stoffen der Klasse 3, Verpackungsgruppe I mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 175 kPa (1,75 bar) (absolut), die vor dem 1. Juli 2007 gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften gebaut wurden und denen gemäss den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften die Tankcodierung L1,5BN zugeordnet wurde, dürfen bis zum 31. Dezember 2016 für die Beförderung oben genannter Stoffe weiter verwendet werden."

Folgende Unterabschnitte 1.6.4.21 bis 1.6.4.30 einfügen:

- "1.6.4.21 bis 1.6.4.29** (bleibt offen)
- 1.6.4.30** Die zuständige Behörde darf bis zum 31. Dezember 2007 weiterhin Baumusterzulassungsbescheinigungen für neue Bauarten von ortsbeweglichen Tanks und UN-MEGC ausstellen, die den bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Vorschriften des Kapitels 6.7 entsprechen. Ortsbewegliche Tanks und UN-MEGC, die den ab 1. Januar 2007 geltenden Vorschriften für die Auslegung nicht entsprechen, jedoch nach einer vor dem 1. Januar 2008 ausgestellten Baumusterzulassungsbescheinigung gebaut wurden, dürfen weiter verwendet werden."
- 1.6.5.3** erhält folgenden Wortlaut:  
"(gestrichen)".
- 1.6.5.4** "31. Dezember 2004" und "31. Dezember 2005" ändern in:  
"31. Dezember 2006" und "31. März 2008".
- 1.6.5.8** "dürfen bis zum 31. Dezember 2014 weiter verwendet werden" ändern in:  
"dürfen weiter verwendet werden".  
Eine neue Übergangsvorschrift 1.6.5.10 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "1.6.5.10** Zulassungsbescheinigungen, die dem bis zum 31. Dezember 2006 geltenden Muster des Unterabschnittes 9.1.3.5 entsprechen, dürfen weiter verwendet werden."
- 1.6.6.2.2** Im ersten Satz nach "vorbehaltlich" einfügen:  
"der multilateralen Zulassung des Versandstückmusters,".  
Im ersten Satz streichen:  
"bis 31. Dezember 2003".  
Den Satz "Nach diesem Zeitpunkt ist eine Weiterverwendung vorbehaltlich einer zusätzlichen multilateralen Zulassung des Versandstückmusters möglich." streichen.

## Kapitel 1.7

- 1.7.1.1** "Ausgabe 1996 (in der 2003 geänderten Fassung), Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Wien (2004)" ändern in:  
"Ausgabe 2005, Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Wien (2005)".
- 1.7.2.2** streichen:  
"und (1.4)".
- 1.7.2.3** Folgenden neuen ersten Satz einfügen:  
"Die Personendosen müssen unter den relevanten Dosisgrenzwerten liegen."

Am Ende des zweiten Satzes (derzeitiger erster Satz) "; die Personendosen müssen unter den relevanten Dosisgrenzwerten liegen." ändern in:

", mit der Einschränkung, dass die Dosen für Einzelpersonen Dosisbeschränkungen unterliegen."

**1.7.2.4** Absatz a) streichen. Die Absätze b) und c) werden zu a) und b).

**1.7.4.1** Nach "Sendungen" einfügen:

"von radioaktiven Stoffen".

Streichen:

"für radioaktive Stoffe".

## **Kapitel 1.8**

**1.8.3.10** Einen neuen zweiten Satz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Die Prüfungsstelle darf nicht Schulungsveranstalter sein."

**1.8.3.12** erhält folgenden Wortlaut:

### **"1.8.3.12 Prüfungen**

**1.8.3.12.1** Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Prüfung, die durch eine mündliche Prüfung ergänzt werden kann.

**1.8.3.12.2** Bei der schriftlichen Prüfung ist die Verwendung von Unterlagen mit Ausnahme von internationalen oder nationalen Vorschriften nicht zugelassen.

**1.8.3.12.3** Es dürfen nur die von der Prüfungsstelle zur Verfügung gestellten elektronischen Hilfsmittel verwendet werden. Es darf nicht die Möglichkeit bestehen, dass der Kandidat auf dem zur Verfügung gestellten elektronischen Hilfsmittel andere Daten aufnimmt; der Kandidat darf nur auf die gestellten Fragen antworten.

**1.8.3.12.4** [Text des zweiten Unterabsatzes einschliesslich der Absätze a) und b) des bisherigen Unterabschnitts 1.8.3.12 ("Die schriftliche Prüfung ... die Aufgaben eines Gefahrgutbeauftragten zu erfüllen.").]

**1.8.3.16.2** "Unterabschnitt 1.8.3.12 b)" ändern in:

"Absatz 1.8.3.12.4 b)".

**1.8.5.1** erhält folgenden Wortlaut:

"Ereignet sich beim Beladen, beim Befüllen, bei der Beförderung oder beim Entladen gefährlicher Güter auf dem Gebiet einer Vertragspartei ein schwerer Unfall oder Zwischenfall, so hat der Verloader, Befüller, Beförderer oder Empfänger sicherzustellen, dass der zuständigen Behörde der betreffenden Vertragspartei ein Bericht gemäss dem in Unterabschnitt 1.8.5.4 vorgeschriebenen Muster vorgelegt wird."

- 1.8.5.4** Unter Punkt 7 des Musters des Berichts über Ereignisse bei der Beförderung gefährlicher Güter "Ladungssicherung" ändern in:  
"nicht ordnungsgemäße Ladungssicherung".

## **Kapitel 1.10**

- 1.10.1.4** erhält folgenden Wortlaut:

"Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während der Beförderung gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen."

- 1.10.5** In der Tabelle unter "Klasse 6.2" folgende Änderungen vornehmen:

- In der Spalte "Stoff oder Gegenstand" nach "Kategorie A" einfügen:  
"(UN-Nummern 2814 und 2900)".
- in der Spalte "lose Schüttung" "a)" ändern in:  
"0".

Die Bem. im Anschluss an die Tabelle streichen.

Nach der Tabelle einen neuen Absatz 1.10.6 mit folgendem Wortlaut einfügen:

- "1.10.6** Bei Anwendung der Vorschriften der Convention on Physical Protection of Nuclear Material (Übereinkommens über den physischen Schutz von Kernmaterial) und des IAEA-Rundschreibens INFCIRC/225 (Rev.4) gelten die Vorschriften dieses Kapitels für radioaktive Stoffe als erfüllt."

## TEIL 2

### Kapitel 2.1

- 2.1.3.4.1** Unter "Klasse 6.1" bei UN-Nummer 1614 "eine inerte poröse Masse" ändern in:  
"ein inertes poröses Material".

### Abschnitt 2.2.1

- 2.2.1.1.3** Im ersten Unterabsatz "2.2.1.1.7" ändern in:  
"2.2.1.1.8".

- 2.2.1.1.7** wird zu **2.2.1.1.8**.

Einen neuen Absatz 2.2.1.1.7 mit folgendem Wortlaut einfügen:

#### **"2.2.1.1.7 Zuordnung von Feuerwerkskörpern zu Unterklassen**

- 2.2.1.1.7.1** Feuerwerkskörper müssen normalerweise auf der Grundlage der von der Prüfreihe 6 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien erzielten Prüfdaten den Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 zugeordnet werden. Da jedoch das Angebot derartiger Gegenstände sehr umfangreich ist und die Verfügbarkeit von Prüfeinrichtungen begrenzt sein kann, darf die Zuordnung zu Unterklassen auch gemäss dem Verfahren in Absatz 2.2.1.1.7.2 erfolgen.

- 2.2.1.1.7.2** Die Zuordnung von Feuerwerkskörpern zur UN-Nummer 0333, 0334, 0335 oder 0336 darf ohne Prüfung gemäss Prüfreihe 6 auf der Grundlage eines Analogieschlusses gemäss der Tabelle für die vorgegebene Klassifizierung von Feuerwerkskörpern in Absatz 2.2.1.1.7.5 erfolgen. Eine solche Zuordnung muss mit Zustimmung der zuständigen Behörde erfolgen. Gegenstände, die in der Tabelle nicht aufgeführt sind, müssen auf der Grundlage der von der Prüfreihe 6 erzielten Prüfdaten klassifiziert werden.

- Bem.** 1. Die Aufnahme anderer Typen von Feuerwerkskörpern in die Spalte 1 der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 darf nur auf der Grundlage vollständiger Prüfdaten, die dem UN-Expertenunterausschuss für die Beförderung gefährlicher Güter zur Prüfung unterbreitet werden, erfolgen.
2. Die von den zuständigen Behörden erzielten Prüfdaten, die eine Bestätigung der oder einen Widerspruch zur Zuordnung von in der Spalte 4 der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 spezifizierten Feuerwerkskörpern zu den Unterklassen der Spalte 5 darstellen, sollten dem UN-Expertenunterausschuss für die Beförderung gefährlicher Güter zur Information unterbreitet werden.

- 2.2.1.1.7.3** Wenn Feuerwerkskörper, die mehr als einer Unterklasse zugeordnet sind, in einem Versandstück zusammengepackt werden, müssen sie auf der Grundlage der Unterklasse mit der höchsten Gefahr klassifiziert werden, es sei denn, die von der Prüfreihe 6 erzielten Prüfdaten liefern ein anderes Ergebnis.

- 2.2.1.1.7.4** Die in der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 angegebene Klassifizierung gilt nur für Gegenstände, die in Kisten aus Pappe (4G) verpackt sind.

**2.2.1.1.7.5** Tabelle für die vorgegebene Klassifizierung von Feuerwerkskörpern<sup>1)</sup>

- Bem.** 1. Die in der Tabelle angegebenen Prozentsätze beziehen sich, sofern nichts anderes angegeben ist, auf die Masse des gesamten pyrotechnischen Satzes (z.B. Raketenmotoren, Treibladung, Zerlegerladung und Effektladung).
2. Der in dieser Tabelle verwendete Ausdruck «Blitzknallsatz» bezieht sich auf pyrotechnische Sätze, die einen oxidierenden Stoff oder Schwarzpulver sowie Treibstoff aus Metallpulver enthalten und für die Erzeugung eines akustischen Knalleffekts oder als Zerlegerladung in Feuerwerkskörpern verwendet werden.
3. Angaben in mm beziehen sich
- bei kugelförmigen Grossfeuerwerksbomben und Mehrfachkugelbomben auf den Kugeldurchmesser der Grossfeuerwerksbombe;
  - bei zylindrischen Grossfeuerwerksbomben auf die Länge der Grossfeuerwerksbombe;
  - bei einer Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser, einem Römischen Licht, einem Feuerwerkskörper in einem geschlossenen Rohr oder einem Feuerwerkstopf auf den Innendurchmesser des Rohres, das den Feuerwerkskörper einschliesst oder enthält;
  - bei einem Feuertopf ohne Mörser oder einem zylindrischen Feuertopf auf den Innendurchmesser des Mörsers, der für die Aufnahme des Feuertopfes vorgesehen ist.

<sup>1)</sup> Diese Tabelle enthält ein Verzeichnis von Klassifizierungen für Feuerwerkskörper, die bei fehlenden Prüfdaten der Prüfreihe 6 (siehe Absatz 2.2.1.1.7.2) verwendet werden dürfen.

Die bisherigen Fussnoten 1) bis 3) werden zu 2) bis 4).

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Grossfeuerwerksbombe, kugelförmig oder zylindrisch	Sternbombe, Kugelbombe, Blitzknallbombe, Tageslichtbombe, Wasserbombe, Mehrschlagbombe, Display Shell	Gegenstand mit oder ohne Ausstossladung, mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, pyrotechnischer Einheit (pyrotechnischen Einheiten) oder losem pyrotechnischen Satz, für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt	alle Blitzknallbomben	1.1G
			Sterneffektbombe: = 180 mm	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit > 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit = 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.3G
			Sterneffektbombe: = 50 mm oder = 60 g pyrotechnischer Satz mit = 2 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.4G
	Mehrfachkugelbombe (engl. peanut shell)	Gegenstand mit zwei oder mehreren Kugelbomben in einer gemeinsamen Hülle, die von derselben Ausstossladung angetrieben werden, mit getrennten externen Verzögerungszündern	Die gefährlichste Kugelbombe bestimmt die Klassifizierung.	
	vorgeladener Mörser, Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser (engl. shell in mortar)	Anordnung aus einer kugelförmigen oder zylindrischen Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser, die für einen Abschuss aus diesem Mörser ausgelegt ist	alle Blitzknallbomben	1.1G
			Sterneffektbombe: = 180 mm	1.1G
			Sterneffektbombe: > 50 mm und < 180 mm	1.2G
			Sterneffektbombe: = 50 mm oder = 60 g pyrotechnischer Satz mit = 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.3G
Kugelbombe aus Kugelbombe (engl. shell of shells (spherical))  (die angegebenen Prozentsätze von Kugelbomben aus Kugelbomben beziehen sich auf die Bruttomasse von Feuerwerksartikeln)	Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Blitzknallbomben und inertes Material enthält und für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 120 mm	1.1G	
		= 120 mm	1.3G	
	Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Blitzknallbomben mit = 25 g Blitzknallsatz pro Knalleinheit enthält, mit = 33 % Blitzknallsatz und = 60 % inertem Material, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist			

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
		Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben und/oder pyrotechnische Einheiten enthält und für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 300 mm	1.1G
		Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben = 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit = 25 % Blitzknallsatz und = 60 % pyrotechnischem Satz, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 200mm und = 300 mm	1.3G
		Gegenstand mit Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben = 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit = 25 % Blitzknallsatz und = 60 % pyrotechnischem Satz, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	= 200 mm	1.3G
Batterie / Kombination	Kombinationsfeuerwerk, Feuerwerksbatterie, Cake, Battery	Anordnung, die mehrere Elemente desselben Typs oder verschiedener Typen enthält, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Feuerwerkstypen entspricht, mit einem oder zwei Anzündstellen	Der gefährlichste Feuerwerkstyp bestimmt die Klassifizierung.	
Römisches Licht (engl. Roman candle)		Rohr, das eine Serie pyrotechnischer Einheiten enthält, die abwechselnd aus einem pyrotechnischen Satz, einer Ausstossladung und einer Überzündung bestehen	Innendurchmesser = 50 mm mit Blitzknallsatz oder Innendurchmesser < 50 mm mit > 25 % Blitzknallsatz	1.1G
			Innendurchmesser = 50 mm ohne Blitzknallsatz	1.2G
			Innendurchmesser < 50 mm und mit = 25 % Blitzknallsatz	1.3G
			Innendurchmesser = 30 mm, jede pyrotechnische Einheit = 25 g, mit = 5 % Blitzknallsatz	1.4G
Feuer-	Römisches Licht mit Einzel-	Rohr, das eine pyrotechnische Einheit ent-	Innendurchmesser = 30 mm und pyrotechni-	1.3G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
werksrohr	schuss (engl. single shot Roman candle), kleiner vorgeladener Mörser (engl. small preloaded mortar)	hält, die wiederum aus einem pyrotechnischen Satz, einer Ausstossladung und mit oder ohne Überzündung besteht	sche Einheit > 25 g oder > 5 % und = 25 % Blitzknallsatz	
			Innendurchmesser = 30 mm, pyrotechnische Einheit = 25 g und = 5 % Blitzknallsatz	1.4G
Rakete (engl. rocket)	Signalrakete, Pfeifrakete	Hülse, die einen pyrotechnischen Satz und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit Leitstab (Leitstäben) oder anderen Mitteln zur Flugstabilisierung ausgerüstet, und die für einen Aufstieg in die Luft ausgelegt ist	nur Effekte von Blitzknallsätzen	1.1G
			Blitzknallsatz > 25 % des pyrotechnischen Satzes	1.1G
			pyrotechnischer Satz > 20 g und Blitzknallsatz = 25 %	1.3G
			pyrotechnischer Satz = 20 g, Schwarzpulver-Zerlegerladung und Blitzknallsatz = 0,13 g je Knall und = 1 g insgesamt	1.4G
Feuertopf (engl. mine)	Feuertopf, Bodenfeuertopf, Feuertopf ohne Mörser	Rohr, das eine Ausstossladung und pyrotechnische Einheiten enthält und für ein Abstellen auf dem Boden oder ein Fixieren im Boden ausgelegt ist. Der Haupteffekt besteht darin, alle pyrotechnischen Einheiten mit einem Mal auszustossen und dabei in der Luft einen grossräumig verteilten visuellen und/oder akustischen Effekt zu erzeugen oder Stoff- oder Papiertüte oder Stoff- oder Papierzylinder, die/der eine Ausstossladung und pyrotechnische Einheiten enthält und für ein Einsetzen in einen Mörser und für eine Funktion als Feuertopf ausgelegt ist.	> 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			= 180 mm und = 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			< 180 mm und = 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.3G
			= 150 g pyrotechnischer Satz mit = 5 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte. Jede pyrotechnische Einheit = 25 g, jeder Knalleffekt < 2 g; jeder Heuler (sofern vorhanden) = 3 g	1.4G
Fontäne	Vulkane, Wasserfall, Lanzen, Bengalisches Feuer, zylindrische Fontänen, Kegelfontänen, Leuchtfackeln	nicht metallener Behälter, der einen gepressten oder verdichteten pyrotechnischen Satz enthält, der Funken und Flammen erzeugt	= 1 kg pyrotechnischer Satz	1.3G
			< 1 kg pyrotechnischer Satz	1.4G
Wunderkerze (engl. sparkler)	Wunderkerzen, die in der Hand gehalten werden, Wunderkerzen, die nicht in der Hand gehalten werden, Draht-Wunderkerzen	starrer Draht, der teilweise (an einem Ende) mit langsam abbrennendem pyrotechnischen Satz beschichtet ist, mit oder ohne Anzündkopf	Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 Einheiten je Packung	1.3G
			Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: = 5 g je Einheit und = 10 g je Packung;	1.4G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
			Wunderkerzen auf Nitrat-Basis: = 30 g je Einheit	
Bengalholz (engl. Bengal stick)		nicht metallener Stock, der teilweise (an einem Ende) mit langsam abbrennendem pyrotechnischen Satz beschichtet und für das Halten in der Hand ausgelegt ist	Einheiten auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 Einheiten je Packung	1.3G
			Einheiten auf Perchlorat-Basis: = 5 g je Einheit und = 10 Einheiten je Packung; Einheiten auf Nitrat-Basis: = 30 g je Einheit	1.4G
Party- und Tischfeuerwerk	Tischbomben, Knallerbsen, Knatterartikel, Rauchkörper, Schlangenmasse, Knaller, Partyknaller, Novelties, Party Poppers	Vorrichtung, die für die Erzeugung sehr beschränkter visueller und/oder akustischer Effekte ausgelegt ist und geringe Mengen eines pyrotechnischen Satzes und/oder eines explosiven Satzes enthält	Knallerbsen und Knaller dürfen bis zu 1,6 mg Silberfulminat enthalten; Knaller und Partyknaller dürfen bis zu 16 mg eines Gemisches aus Kaliumchlorat und rotem Phosphor enthalten; andere Artikel dürfen bis zu 5 g pyrotechnischen Satz, jedoch keinen Blitzknallsatz enthalten	1.4G
Wirbel (engl. spinner)	Luftkreisel, Hubschrauber, Schwärmer, Bodenkreisel	nicht metallene Hülse(n), die einen Gas oder Funken erzeugenden pyrotechnischen Satz enthält (enthalten), mit oder ohne Geräusch erzeugendem Satz, mit oder ohne angebaute Flügel	pyrotechnischer Satz je Einheit > 20 g, die = 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeifsatz = 5 g	1.3G
			pyrotechnischer Satz je Einheit = 20 g, die = 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeifsatz = 5 g	1.4G
Räder (engl. wheels)	Sonnen	Anordnung mit Treiberhülsen, die einen pyrotechnischen Satz enthält und die mit Hilfsmitteln zur Befestigung an einer Halterung ausgerüstet ist, um eine Rotation zu ermöglichen	gesamter pyrotechnischer Satz = 1 kg, kein Knalleffekt, jeder Heuler (sofern vorhanden) = 25 g und je Rad = 50 g Pfeifsatz	1.3G
			gesamter pyrotechnischer Satz < 1 kg, kein Knalleffekt, jeder Heuler (sofern vorhanden) = 5 g und je Rad = 10 g Pfeifsatz	1.4G
Steigende Krone (engl. aerial wheel)	UFO, aufsteigende Krone	Hülsen, die Ausstossladungen und Funken, Flammen und/oder Geräusch erzeugende pyrotechnische Sätze enthalten, wobei die Hülsen an einem Trägerring befestigt sind	gesamter pyrotechnischer Satz > 200 g oder pyrotechnischer Satz je Antrieb > 60 g, Blitzknallsatz als Knalleffekte = 3 %, jeder Heuler (sofern vorhanden) = 25 g und je Rad = 50 g Pfeifsatz	1.3G
			gesamter pyrotechnischer Satz = 200 g und pyrotechnischer Satz je Antrieb = 60 g, Blitz-	1.4G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
			knallsatz als Knalleffekte = 3 %, jeder Heuler (sofern vorhanden) = 5 g und je Rad = 10 g Pfeifsatz	
Sortimente (engl. selection pack)	Sortimentspackung	eine Packung mit mehr als einem Feuerwerkstyp, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Typen entspricht	Der gefährlichste Feuerwerkstyp bestimmt die Klassifizierung.	
Knallkörperbatterie	China Cracker, Celebration Cracker	Anordnung von Rohren (aus Papier oder Pappe), die durch eine pyrotechnische Zündschnur verbunden sind, wobei jedes Rohr für die Erzeugung eines akustischen Effekts vorgesehen ist	jedes Rohr = 140 mg Blitzknallsatz oder = 1 g Schwarzpulver	1.4G
Knallkörper (engl. banger)	Salut-Knallkörper, Blitz-Knallkörper, Kracher, Lady Cracker, Böller	nicht metallene Hülse, die einen Knallsatz für die Erzeugung eines akustischen Effekts enthält	Blitzknallsatz je Einheit > 2 g	1.1G
			Blitzknallsatz je Einheit = 2 g und je Innenverpackung = 10 g	1.3G
			Blitzknallsatz je Einheit = 1 g und je Innenverpackung = 10 g oder Schwarzpulver je Einheit = 10 g	1.4G

**Abschnitt 2.2.2**

**2.2.2.1.5** Unter "Oxidierende Gase" nach "ISO-Norm 10156:1996" hinzufügen:

"und ISO-Norm 10156-2:2005".

**2.2.2.3** Unter dem Klassifizierungscode 1A die Eintragungen für die UN-Nummern 1979, 1980 und 1981 streichen.

**Abschnitt 2.2.3**

**2.2.3.1.1** "61 °C" ändern in:

"60 °C" (dreimal).

**2.2.3.1.2** "61 °C" ändern in:

"60 °C" (zweimal).

**2.2.3.1.3** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**2.2.3.3** Unter dem Klassifizierungscode "F2" bei der UN-Nummer 3256 "61 °C" ändern in:

"60 °C".

Unter dem Klassifizierungscode "FC" am Anfang einfügen:

"3469 FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder

3469 FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)".

**Abschnitt 2.2.41**

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

"b) sie entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe gemäss dem Klassifizierungsverfahren der Klasse 5.1 sind (siehe Unterabschnitt 2.2.51.1), ausgenommen Gemische entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe, die mindestens 5 % brennbare organische Stoffe enthalten und die dem in Bem. 2 festgelegten Klassifizierungsverfahren zu unterziehen sind;"

Eine neue Bem. 2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen und die nachfolgenden Bem. entsprechend umnummerieren:

"2. Gemische entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe, die den Kriterien der Klasse 5.1 entsprechen, mindestens 5 % brennbare organische Stoffe enthalten und nicht den in Absatz a), c), d) oder e) aufgeführten Kriterien entsprechen, sind dem Klassifizierungsverfahren für selbstzersetzliche Stoffe zu unterziehen.

Gemische, welche die Eigenschaften selbstzersetzlicher Stoffe der Typen B bis F aufweisen, sind als selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 zu klassifizieren.

Gemische, welche nach dem Grundsatz des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil II Unterabschnitt 20.4.3 g) die Eigenschaften selbstzersetzlicher Stoffe des Typs G aufweisen, gelten für Zwecke der Klassifizierung als Stoffe der Klasse 5.1 (siehe Unterabschnitt 2.2.51.1)."

**2.2.41.4** In der Tabelle folgende Eintragung einfügen:

Selbstzersetzlicher Stoff	Konzentration (%)	Verpackungsmethode	Kontrolltemperatur (°C)	Notfalltemperatur (°C)	UN-Nummer der Gattungseintragung	Bemerkungen
ACETON-PYROGALLOL-COPOLYMER-2-DIAZO-1-NAPHTHOL-5-SULFONAT	100	OP8			3228	

**Abschnitt 2.2.42**

**2.2.42.3** Unter Klassifizierungscode "SW" streichen:

- "2445 LITHIUMALKYLE, FLÜSSIG
- 3433 LITHIUMALKYLE, FEST
- 3051 ALUMINIUMALKYLE
- 3052 ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FLÜSSIG
- 3461 ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FEST
- 3053 MAGNESIUMALKYLE
- 3076 ALUMINIUMALKYLHYDRIDE".

**Abschnitt 2.2.43**

**2.2.43.3** Unter Klassifizierungscode "W1" erhält die Eintragung für die UN-Nummer 1391 folgenden Wortlaut:

- "1391 ALKALIMETALLDISPERSION mit einem Flammpunkt über 60 °C oder
- 1391 ERDALKALIMETALLDISPERSION mit einem Flammpunkt über 60 °C".

Unter Klassifizierungscode "WF1" vor UN-Nummer 3399 einfügen:

- "1391 ALKALIMETALLDISPERSION mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C oder
- 1391 ERDALKALIMETALLDISPERSION mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C".

**Abschnitt 2.2.61**

**2.2.61.1.7** Die Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

Verpackungsgruppe	Giftigkeit bei Einnahme LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Giftigkeit bei Absorption durch die Haut LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Inhalationstoxizität durch Staub und Nebel LC <sub>50</sub> (mg/l)
I	= 5	= 50	= 0,2
II	> 5 und = 50	> 50 und = 200	> 0,2 und = 2
III <sup>a)</sup>	> 50 und = 300	> 200 und = 1000	> 2 und = 4

**2.2.61.3** In der Fussnote k) "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**Abschnitt 2.2.62**

**2.2.62.1.2** Unter I4 "Diagnostische Proben" ändern in:

"Biologische Stoffe".

**2.2.62.1.3** Die Begriffsbestimmung für "Kulturen" erhält folgenden Wortlaut:

"*Kulturen* sind das Ergebnis eines Prozesses, bei dem Krankheitserreger absichtlich vermehrt werden. Diese Begriffsbestimmung schliesst von menschlichen oder tierischen Patienten entnommene Proben gemäss der in diesem Absatz aufgeführten Begriffsbestimmung nicht ein."

Am Ende des Absatzes eine neue Begriffsbestimmung mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"*Von Patienten entnommene Proben (Patientenproben)* sind menschliches oder tierisches Material, das direkt von Menschen oder Tieren entnommen wird, einschliesslich, jedoch nicht begrenzt auf Ausscheidungsstoffe, Sekrete, Blut und Blutbestandteile, Gewebe und Abstriche von Gewebsflüssigkeit sowie Körperteile, die insbesondere zu Forschungs-, Diagnose-, Untersuchungs-, Behandlungs- oder Vorsorgezwecken befördert werden."

**2.2.62.1.4** Nach "2900" einfügen:

", 3291".

**2.2.62.1.4.1** Im ersten Satz "bei Menschen oder Tieren" ändern in:

"bei sonst gesunden Menschen oder Tieren".

In der Tabelle der Beispiele folgende Änderungen vornehmen:

Unter "UN 2814":

- Bei den Mikroorganismen "*Escherichia coli*, verotoxigen (nur Kulturen)", "*Mycobacterium tuberculosis* (nur Kulturen)" und "*Shigella dysenteriae type 1* (nur Kulturen)" eine Fussnote \*) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"\*) Kulturen, die für diagnostische oder klinische Zwecke vorgesehen sind, dürfen jedoch als ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B klassifiziert werden."

- "Hanta-Viren, die das Hanta-Virus-Lungensyndrom hervorrufen" ändern in:

"Hanta-Virus, das hämorrhagisches Fieber mit Nierensyndrom hervorruft".

- Nach "Tollwut-Virus", "Rifttal-Fiebervirus" und "Virus der Venezuela-Pferde-Encephalitis" jeweils hinzufügen:

"(nur Kulturen)".

Unter "UN 2900":

- Streichen:

"Virus der afrikanischen Pferdepest" und "Blauzungen-Virus".

- Vor "Newcastle-Krankheit" einfügen:  
"velogenen".
- Nach jedem Mikroorganismus in der Tabelle einfügen:  
"(nur Kulturen)".
- "Lumpy skin disease virus" ändern in:  
"Virus der Dermatitis nodularis (lumpy skin disease)".  
  
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- In der Zeile "*Mycoplasma mycoides*" "infektiöse bovine Pleuropneumonie" ändern in:  
  
"Erreger der infektiösen bovinen Pleuropneumonie".  
  
[betrifft nur die deutsche Fassung]

#### 2.2.62.1.4.2 Streichen:

", mit Ausnahme der in Absatz 2.2.62.1.3 definierten Kulturen, die je nach Fall der UN-Nummer 2814 oder 2900 zuzuordnen sind".

In der Bem. erhält die offizielle Benennung für die Beförderung folgenden Wortlaut:

"BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B".

#### 2.2.62.1.5 erhält folgenden Wortlaut:

##### "2.2.62.1.5 Freistellungen

##### 2.2.62.1.5.1 [Text des bisherigen Absatzes 2.2.62.1.5]

**2.2.62.1.5.2** Stoffe, die Mikroorganismen enthalten, die gegenüber Menschen oder Tieren nicht pathogen sind, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, es sei denn, sie entsprechen den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse.

**2.2.62.1.5.3** Stoffe in einer Form, in der jegliche vorhandene Krankheitserreger so neutralisiert oder deaktiviert wurden, dass sie kein Gesundheitsrisiko mehr darstellen, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, es sei denn, sie entsprechen den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse.

**2.2.62.1.5.4** Stoffe, bei denen sich die Konzentration von Krankheitserregern auf einem in der Natur vorkommenden Niveau befindet (einschliesslich Nahrungsmittel und Wasserproben) und bei denen nicht davon auszugehen ist, dass sie ein bedeutsames Infektionsrisiko darstellen, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, es sei denn, sie entsprechen den Kriterien für die Aufnahme in eine andere Klasse.

**2.2.62.1.5.5** [Text des bisherigen Absatzes 2.2.62.1.6, wobei der Anfang folgenden Wortlaut erhält:]

"Getrocknetes Blut, das durch Aufbringen eines Bluttröpfens auf eine absorbierende Fläche gewonnen wird, oder Vorsorgeuntersuchungen (Screening-Tests) für im Stuhl enthaltenes Blut sowie Blut oder Blutbestandteile, ...".

**2.2.62.1.5.6** Von Menschen oder Tieren entnommene Proben (Patientenproben), bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, wenn die Probe in einer Verpackung befördert wird, die jegliches Freiwerden verhindert und die mit dem Ausdruck «FREIGESTELLTE MEDIZINISCHE PROBE» bzw. «FREIGESTELLTE VETERINÄRMEDIZINISCHE PROBE» gekennzeichnet ist.

Die Verpackung wird als den oben aufgeführten Vorschriften entsprechend angesehen, wenn sie folgende Bedingungen erfüllt:

- a) Die Verpackung besteht aus drei Bestandteilen:
  - (i) (einem) wasserdichten Primärgefäß(en);
  - (ii) einer wasserdichten Sekundärverpackung und
  - (iii) einer in Bezug auf ihren Fassungsraum, ihre Masse und ihre beabsichtigte Verwendung ausreichend festen Aussenverpackung, bei der mindestens eine der Oberflächen eine Mindestabmessung von 100 mm x 100 mm aufweist.
- b) Für flüssige Stoffe ist zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung absorbierendes Material in einer für die Aufnahme des gesamten Inhalts ausreichenden Menge eingesetzt, so dass ein während der Beförderung austretender oder auslaufender flüssiger Stoff nicht die Aussenverpackung erreicht und nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials führt.
- c) Wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, sind diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.

**Bem.** Für die Feststellung, ob ein Stoff nach den Vorschriften dieses Absatzes freigestellt ist, ist eine fachliche Beurteilung erforderlich. Diese Beurteilung sollte auf der Grundlage der bekannten Anamnese, Symptome und individuellen Gegebenheiten des betreffenden Patienten oder Tieres und den lokalen endemischen Bedingungen erfolgen. Beispiele für Proben, die nach den Vorschriften dieses Absatzes befördert werden können, sind

- Blut- oder Urinproben zur Kontrolle des Cholesterin-Spiegels, des Blutzucker-Spiegels, des Hormon-Spiegels oder prostataspezifischer Antikörper (PSA),
- erforderliche Proben zur Kontrolle der Organfunktionen, wie Herz-, Leber- oder Nierenfunktion, bei Menschen oder Tieren mit nicht ansteckenden Krankheiten oder zur therapeutischen Arzneimittel-Kontrolle,
- für Versicherungs- oder Beschäftigungszwecke entnommene Proben mit dem Ziel, Drogen oder Alkohol festzustellen,
- Schwangerschaftstests,
- Biopsien zur Feststellung von Krebs und
- Feststellung von Antikörpern bei Menschen oder Tieren."

**2.2.62.1.6** und

**2.2.62.1.7** erhalten folgenden Wortlaut:

"(bleibt offen)".

**2.2.62.1.8** erhält folgenden Wortlaut (der derzeitige Text wird in den neuen Absatz 2.2.62.1.12.1 verschoben):

"(bleibt offen)".

**2.2.62.1.11.1** Im ersten Satz streichen:

"oder ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie B als Kulturen".

Im letzten Satz streichen:

"mit Ausnahme von Kulturen".

Eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"Bem.** Medizinische oder klinische Abfälle, die nach dem Europäischen Abfallartenkatalog in der Anlage zur Entscheidung der Europäischen Kommission 2000/532/EG<sup>5)</sup> in der jeweils geänderten Fassung der EAK-Nummer 18 01 03 (Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung – Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen – Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden) oder 18 02 02 (Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung – Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren – Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden) zugeordnet sind, müssen nach den Vorschriften dieses Absatzes auf Grund der ärztlichen bzw. tierärztlichen Diagnose des betreffenden Patienten bzw. Tieres klassifiziert werden.

<sup>5)</sup> Entscheidung der Kommission 2000/532/EG vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäss Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG des Rates über gefährliche Abfälle (Amtsblatt der Europäischen Kommission Nr. L 226 vom 6. September 2000, S. 3)."

Die bisherige Fussnote 4) wird zu 6).

**2.2.62.1.11.2** Bem. wird zu Bem. 1. Eine Bem. 2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"2. Ungeachtet der oben aufgeführten Klassifizierungskriterien unterliegen medizinische oder klinische Abfälle, die nach dem Europäischen Abfallartenkatalog in der Anlage zur Entscheidung der Europäischen Kommission 2000/532/EG<sup>5)</sup> in der jeweils geänderten Fassung der EAK-Nummer 18 01 04 (Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung – Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen – Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)) oder 18 02 03 (Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung – Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren – Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden) zugeordnet sind, nicht den Vorschriften des ADR.

<sup>5)</sup> Entscheidung der Kommission 2000/532/EG vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäss Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im

Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG des Rates über gefährliche Abfälle (Amtsblatt der Europäischen Kommission Nr. L 226 vom 6. September 2000, S. 3)."

Folgenden neuen Absatz einfügen:

**"2.2.62.1.12** *Infizierte Tiere*

**2.2.62.1.12.1** [Text des derzeitigen Absatzes 2.2.62.1.8, wobei folgender neuer erster Satz eingefügt wird:]

Lebende Tiere dürfen nicht dazu benutzt werden, ansteckungsgefährliche Stoffe zu befördern, es sei denn, dieser kann nicht auf eine andere Weise befördert werden.

Der Text der Fussnote 6) (bisherige Fussnote 4)) erhält folgenden Wortlaut:

<sup>6)</sup> Regelungen für Tiertransporte sind enthalten z.B. in der Richtlinie 91/628/EWG vom 19. November 1991 über den Schutz von Tieren beim Transport (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 340 vom 11. Dezember 1991, Seite 17) und in den Empfehlungen des Europarates (Ministerkomitee) für den Transport bestimmter Tiergattungen."

**2.2.62.1.12.2** Tierkörper, die mit Krankheitserregern der Kategorie A oder mit Krankheitserregern, die nur in Kulturen der Kategorie A zuzuordnen wären, behaftet sind, sind je nach Fall der UN-Nummer 2814 oder 2900 zuzuordnen.

Die übrigen Tierkörper, die mit Krankheitserregern der Kategorie B behaftet sind, sind gemäss den von der zuständigen Behörde festgelegten Vorschriften zu befördern.<sup>7)</sup>

<sup>7)</sup> Vorschriften zu toten infizierten Tieren bestehen z.B. in der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. Oktober 2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 273 vom 10. Oktober 2002, Seite 1)."

Die bisherigen Fussnoten 5) bis 14) werden zu 8) bis 17).

**2.2.62.2** "2.2.62.1.8" ändern in:

"2.2.62.1.12.1".

**2.2.62.3** Vor dem Klassifizierungscode I4 "Diagnostische Proben" ändern in:

"Biologische Stoffe".

Unter Klassifizierungscode I4 erhält die Benennung für UN 3373 folgenden Wortlaut:

"BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B".

**Abschnitt 2.2.7**

**2.2.7.1.2 e)** "der in Absatz 2.2.7.7.2 angegebenen Werte" ändern in:

"der in Absatz 2.2.7.7.2.1 b) angegebenen oder gemäss den Absätzen 2.2.7.7.2.2 bis 2.2.7.7.2.6 berechneten Werte".

- 2.2.7.2** In der Begriffsbestimmung für "Multilaterale Genehmigung/Zulassung" den ersten Satz wie folgt ändern:
- "Multilaterale Genehmigung/Zulassung"** ist eine je nach Fall durch die jeweils zuständige Behörde des Ursprungslandes der Bauart oder der Beförderung erteilte Genehmigung/Zulassung und, sofern die Sendung durch oder in ein anderes Land zu befördern ist, eine durch die zuständige Behörde dieses Landes erteilte Genehmigung/Zulassung."
- In der Begriffbestimmung für "Spezifische Aktivität eines Radionuklids" "Masse- oder Volumeneinheit" ändern in:
- "Masseinheit".
- In der Begriffsbestimmung für "Natürliches Uran" (unter "Uran – natürlich, abgereichert, angereichert") "chemisch abgetrenntes Uran" ändern in:
- "Uran (das chemisch abgetrennt sein darf)".
- 2.2.7.3.2** Der Absatz a) (ii) erhält folgenden Wortlaut:
- "(ii) natürliches Uran, abgereichertes Uran, natürliches Thorium oder deren Verbindungen oder Gemische, vorausgesetzt, diese sind unbestrahlt und in festem oder flüssigem Zustand;"
- 2.2.7.4.6 a)** erhält folgenden Wortlaut:
- "a) den in den Absätzen 2.2.7.4.5 a) und b) vorgeschriebenen Prüfungen, sofern die Masse der radioaktiven Stoffe in besonderer Form
- (i) kleiner als 200 g ist und die Prüfmuster alternativ der Stossempfindlichkeitsprüfung (impact test) der Klasse 4 gemäss ISO-Norm 2919:1999 «Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – General Requirements and Classification» («Strahlenschutz – Umschlossene radioaktive Stoffe – Allgemeine Anforderungen und Klassifikation») unterzogen werden oder
  - (ii) kleiner als 500 g ist und die Prüfmuster alternativ der Stossempfindlichkeitsprüfung (impact test) der Klasse 5 gemäss ISO-Norm 2919:1999 «Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – General Requirements and Classification» («Strahlenschutz – Umschlossene radioaktive Stoffe – Allgemeine Anforderungen und Klassifikation») unterzogen werden, und"
- 2.2.7.4.6 b)** "ISO-Norm 2919:1980" ändern in:  
"ISO-Norm 2919:1999".
- 2.2.7.7.1.7** Der Anfang des ersten Satzes erhält folgenden Wortlaut:
- "Sofern nicht gemäss Unterabschnitt 6.4.11.2 ausgenommen, dürfen Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, sofern zutreffend, ...".
- 2.2.7.7.1.8** erhält folgenden Wortlaut:
- "2.2.7.7.1.8 Versandstücke, die Uranhexafluorid enthalten"**
- Versandstücke, die Uranhexafluorid enthalten, dürfen nicht enthalten:

- a) eine Masse an Uranhexafluorid, die von der für das Versandstückmuster zugelassenen Masse abweicht,
- b) eine Masse an Uranhexafluorid, die grösser ist als ein Wert, 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, oder
- c) Uranhexafluorid in nicht fester Form oder mit einem Innendruck, der bei der Übergabe zur Beförderung oberhalb des Luftdrucks liegt."

**2.2.7.7.2.1** In der Tabelle für "Te-121m" den Wert in der letzten Spalte (" $1 \times 10^5$ ") ändern in:

" $1 \times 10^6$ ".

Die Fussnote a) nach der Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

- "a) Die  $A_1$ - und/oder  $A_2$ -Werte dieser Eltern-Radionuklide schliessen Beiträge der Tochternuklide mit einer Halbwertszeit von weniger als 10 Tagen wie folgt ein:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m

Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249"

In der Fussnote b) nach der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

Nach "Ru-106 Rh-106" einfügen:

"Ag-108m Ag-108".

Die Eintragungen

"Ce-134 La-134",

"Rn-220 Po-216",

"Th-226 Ra-222, Rn-218, Po-214" und

"U-240 Np-240m"

streichen.

#### 2.2.7.7.2.2 Im ersten Satz streichen:

"eine Genehmigung der zuständigen Behörde oder für internationale Beförderung".

Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"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 sowohl unter normalen Bedingungen als auch unter Unfall-Beförderungsbedingungen berücksichtigt werden."

In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- Die zweite Eintragung in der ersten Spalte erhält folgenden Wortlaut:

"das Vorhandensein von Nukliden, die Alphastrahlen, jedoch keine Neutronenstrahlen emittieren, ist bekannt".

- Die dritte Eintragung in der ersten Spalte erhält folgenden Wortlaut:

"das Vorhandensein von Nukliden, die Neutronenstrahlen emittieren, ist bekannt oder es sind keine relevanten Daten verfügbar".

**2.2.7.8.4** Die Absätze d) und e) erhalten folgenden Wortlaut:

d) Vorbehaltlich der Vorschriften des Absatzes 2.2.7.8.5 ist ein Versandstück, das auf Grund einer Sondervereinbarung befördert wird, der Kategorie III-GELB zuzuordnen.

e) Vorbehaltlich der Vorschriften des Absatzes 2.2.7.8.5 ist eine Umpackung, die auf Grund einer Sondervereinbarung zu befördernde Versandstücke enthält, der Kategorie III-GELB zuzuordnen."

Einen neuen Absatz 2.2.7.8.5 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**2.2.7.8.5** Bei der internationalen Beförderung von Versandstücken, für die eine Genehmigung der Bauart oder der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen von der Beförderung berührten Staaten unterschiedliche Genehmigungstypen gelten, muss die in Absatz 2.2.7.8.4 vorgeschriebene Zuordnung zu den Kategorien in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

**2.2.7.9.7** In der Aufzählung der nicht anwendbaren Vorschriften einfügen:

"Kapitel 1.10".

## **Abschnitt 2.2.8**

**2.2.8.1.6** Der zweite Unterabsatz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Bei flüssigen Stoffen und festen Stoffen, die sich während der Beförderung verflüssigen können, von denen angenommen wird, ...".

**2.2.8.3** Unter Klassifizierungscode "C2" erhält die Benennung für UN 1740 folgenden Wortlaut:

"HYDROGENDIFLUORIDE, FEST, N.A.G."

Unter Klassifizierungscode "CF1" am Anfang einfügen:

- "3470 FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschliesslich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder  
3470 FARBZUBEHÖRSTOFFE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)".

Unter Klassifizierungscode "CT1" am Anfang einfügen:

- "3471 HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.".

## Abschnitt 2.2.9

**2.2.9.1.14** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**2.2.9.2** Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

- "– ungereinigte leere Auffangbehältnisse (Auffangwannen) für Geräte wie Transformatoren, Kondensatoren und hydraulische Geräte, die Stoffe der UN-Nummer 2315, 3151, 3152 oder 3432 enthalten."

**2.2.9.3** Unter Klassifizierungscode "M8" erhält die Benennung für UN 3245 folgenden Wortlaut:

"GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN".

Unter Klassifizierungscode "M9" erhält die Benennung für UN 3257 folgenden Wortlaut:

"ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., bei oder über 100 °C und, bei Stoffen mit einem Flammpunkt, unter seinem Flammpunkt (einschliesslich geschmolzenes Metall, geschmolzenes Salz usw.)".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

## Kapitel 2.3

**2.3.3.1.7,**  
**2.3.3.1.8** und  
**2.3.6** Abb.

"61 °C" ändern in:

"60 °C".

## TEIL 3

### Kapitel 3.2

**3.2.1** In der erläuternden Bemerkung zu Spalte 5 den zweiten Spiegelstrich streichen. Am Ende des ersten Spiegelstrichs Strichpunkt durch Punkt ersetzen.

In der erläuternden Bemerkung zu Spalte 11 folgende Bem. hinzufügen:

**"Bem.** Diese Sondervorschriften sind, sofern sie technisch relevant sind, nicht nur für die in Spalte 10 angegebenen ortsbeweglichen Tanks anwendbar, sondern auch für die ortsbeweglichen Tanks, die gemäss der Tabelle in Absatz 4.2.5.2.5 verwendet werden dürfen."

In der erläuternden Bemerkung zu Spalte 13 folgende Bem. hinzufügen:

**"Bem.** Diese Sondervorschriften sind, sofern sie technisch relevant sind, nicht nur für die in Spalte 12 angegebenen Tanks anwendbar, sondern auch für die Tanks, die gemäss den Hierarchien in den Absätzen 4.3.3.1.2 und 4.3.4.1.2 verwendet werden dürfen."

### Tabelle A

In der Tabelle A folgende Änderungen vornehmen:

In Spalte 7 an allen Stellen mit Ausnahme von UN 2809 "LQ 19" ändern in:

"LQ 7".

[Diese Änderung betrifft die UN-Nummern: 1556, 1583, 1591, 1593, 1597, 1599, 1602, 1656, 1658, 1686, 1710, 1718, 1719, 1731, 1755, 1757, 1760, 1761, 1783, 1787, 1788, 1789, 1791, 1793, 1805, 1814, 1819, 1824, 1835, 1840, 1848, 1851, 1887, 1888, 1897, 1902, 1903, 1908, 1935, 1938, 2021, 2024, 2030, 2205, 2206, 2209, 2225, 2235, 2269, 2272, 2273, 2274, 2279, 2289, 2290, 2294, 2299, 2300, 2311, 2320, 2321, 2326, 2327, 2328, 2431, 2432, 2433, 2470, 2491, 2496, 2501, 2504, 2511, 2515, 2518, 2525, 2533, 2564, 2565, 2580, 2581, 2582, 2586, 2609, 2656, 2661, 2664, 2667, 2669, 2672, 2677, 2679, 2681, 2688, 2689, 2693, 2730, 2732, 2735, 2739, 2747, 2753, 2785, 2788, 2790, 2801, 2810, 2815, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2829, 2831, 2837, 2849, 2872, 2873, 2874, 2902, 2903, 2904, 2922, 2937, 2941, 2942, 2946, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 3005, 3006, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3025, 3026, 3055, 3066, 3140, 3141, 3142, 3144, 3145, 3172, 3264, 3265, 3266, 3267, 3276, 3278, 3280, 3281, 3282, 3287, 3293, 3320, 3347, 3348, 3351, 3352, 3410, 3411, 3413, 3414, 3415, 3418, 3421, 3422, 3424, 3426, 3429, 3434, 3435 und 3440]

In Spalte 13 an allen Stellen streichen:

"TE 15".

Die Überschrift der Spalte 15 erhält folgenden Wortlaut:

"Beförderungskategorie  
1.1.3.6  
(Tunnelbeschränkungscode)  
(8.6)".

[Referenzdokument: TRANS/WP.15/185/Add.2]

In alle Spalte 16 bei allen Eintragungen des Klassifizierungscode 1.4S streichen:

"V2".

[Diese Änderung betrifft die UN-Nummern: 0012, 0014, 0044, 0055, 0070, 0105, 0110, 0131, 0173, 0174, 0193, 0323, 0337, 0345, 0349, 0366, 0367, 0368, 0373, 0376, 0384, 0404, 0405, 0432, 0441, 0445, 0454, 0455, 0456, 0460, 0481 und 0500]

In Spalte 17 an allen Stellen "VV9a" und "VV9b" ändern in:

"VV9".

[Diese Änderung betrifft die UN-Nummern: 1564, 1794, 1884, 2506, 2509, 1544, 1548, 1549, 1550, 1551, 1557, 1566, 1579, 1588, 1601, 1616, 1655, 1663, 1673, 1690, 1709, 1740, 1759, 1773, 1812, 1907, 2020, 2025, 2026, 2074, 2077, 2214, 2215, 2233, 2237, 2239, 2280, 2291, 2331, 2430, 2440, 2446, 2473, 2475, 2503, 2505, 2507, 2508, 2512, 2516, 2570, 2578, 2579, 2585, 2588, 2651, 2655, 2659, 2660, 2662, 2674, 2698, 2713, 2716, 2729, 2757, 2759, 2761, 2763, 2771, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2786, 2802, 2803, 2811, 2823, 2834, 2853, 2854, 2855, 2856, 2862, 2865, 2869, 2871, 2875, 2876, 2905, 2923, 2967, 3027, 3143, 3146, 3147, 3249, 3253, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3283, 3284, 3285, 3288, 3345, 3349, 3427, 3438, 3439, 3453, 3457, 3458, 3459, 3460, 3462, 3464, 3465, 3466 und 3467]

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1267, 1268 und 3295		Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640P" erscheint, streichen.
1267, 1268 und 3295	6	Bei den Eintragungen, bei denen derzeit in Spalte 6 die Sondervorschrift "640A" erscheint, hinzufügen: "649".
1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1267, 1268, 1286, 1287, 1308, 1863, 1866, 1989, 1993, 2059 und 3295	2	Bei den Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640A" erscheint, streichen: "(Dampfdruck bei 50 °C grösser als 175 kPa)".
	6	Bei den Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640A" erscheint, streichen: "640A".
1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1267, 1268, 1286, 1287, 1308, 1863, 1866, 1989, 1993, 2059 und 3295		Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640B" erscheint, streichen.
1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1224, 1263, 1266, 1267, 1268, 1286, 1287, 1306, 1308, 1863, 1866, 1987, 1989, 1993, 1999, 2059, 3295 und 3336	2	Bei den Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640C" erscheint, streichen: ", aber höchstens 175 kPa".
1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 und 1999	2	Bei den Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640F" erscheint, "(Dampfdruck bei 50 °C grösser als 175 kPa)" ersetzen durch:

		"(Siedepunkt höchstens 35 °C)".
1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 und 1999	2	Bei allen Eintragungen, bei denen in Spalte 6 die Sondervorschrift "640G" erscheint, "aber höchstens 175 kPa" ersetzen durch: "Siedepunkt über 35 °C".

UN-Nr.	Spalte	Änderung
0015	6	streichen: "204".
0016	6	streichen: "204".
0303	6	streichen: "204".
0331	14	hinzufügen: "EX/III".
0332	14	hinzufügen: "EX/III".
1011	6	einfügen: "652".
1013	6	hinzufügen: "653".
1014	1-20	Eintragung streichen.
1015	1-20	Eintragung streichen.
1143	2	erhält folgenden Wortlaut: "CROTONALDEHYD oder CROTONALDEHYD, STABILISIERT".
	6	einfügen: "324".
1155	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
1167	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
1169, VG II und III	6	einfügen: "601" (sechsmal).
1170, VG II und III	6	einfügen: "330 601".
	9	streichen: "PP2" (zweimal).
1197, VG II und III	6	einfügen: "601" (sechsmal).
1202 (erste und dritte Eintra- gung)	2	"61 °C" ändern in: "60 °C".
1202 (zweite Eintra- gung)	2	"EN 590:1993" ändern in: "EN 590:2004" (zweimal).
1203	9a	Neben der Eintragung "IBC02" in Spalte 8 einfügen: "BB2".

UN-Nr.	Spalte	Änderung
1218	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
1219	6	einfügen: "601".
1263, VG I	11	hinzufügen: "TP27".
1263, VG II	11	hinzufügen: "TP28" (zweimal).
1263, VG III	11	hinzufügen: "TP29" (viermal).
1280	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
1293, VG II und III	6	einfügen: "601" (zweimal).
1302	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
1366	1-20	Eintragung streichen.
1370	1-20	Eintragung streichen.
1391	2	Am Ende hinzufügen: "mit einem Flammpunkt über 60 °C".
	6	streichen: "282".
1463	3b	"OC2" ändern in: "OTC".
	5	"5.1 + 8" ändern in: "5.1 + 6.1 + 8".
	16	einfügen: "V11 V12".
	18	Nach "CV24" hinzufügen: "CV28".
	20	"58" ändern in: "568".
1614	2	"eine inerte poröse Masse" ändern in: "ein inertes poröses Material".
	8	Vor "P601" einfügen: "P099".
1649	2	Am Ende hinzufügen: "mit einem Flammpunkt über 60 °C".
	6	streichen: "162".
1733	10	einfügen: "T3".
	11	einfügen: TP33".
1740	2	erhält folgenden Wortlaut: "HYDROGENDIFLUORIDE, FEST, N.A.G." (zweimal).
1779	2	erhält folgenden Wortlaut: "AMEISENSÄURE mit mehr als 85 Masse-% Säure".
	3b	"C3" ändern in: "CF1".
	5	nach "8" einfügen: "+3".
	14	"AT" ändern in:

UN-Nr.	Spalte	Änderung
		"FL".
	19	einfügen: "S2".
	20	"80" ändern in: "83".
1848	2	erhält folgenden Wortlaut: "PROPIONSÄURE mit mindestens 10 % und weniger als 90 Masse-% Säure".
1950	6	nach "190" einfügen: "327" (zwölfmal).
	8	"P204" ändern in: "P003 LP02" (zwölfmal).
	9a	einfügen: "PP17 PP87 RR6 L2" (zwölfmal).
	16	einfügen: "V14" (zwölfmal).
1956	6	nach "274" einfügen: "292".
1965	6	einfügen: "652".
1978	6	einfügen: "652".
1979	1-20	Eintragung streichen.
1980	1-20	Eintragung streichen.
1981	1-20	Eintragung streichen.
1987, VG II und III	6	einfügen: "330 601" (dreimal).
1993 VG I, II und III	6	einfügen: "330" (siebenmal).
1993, VG II und III	6	einfügen: "601" (sechsmal).
2005	1-20	Eintragung streichen.
2015	10	"T10" ändern in: "T9" (zweimal).
2030, VG I	2	Am Ende hinzufügen: "und einem Flammpunkt über 60 °C".
	6	streichen: "298".
2030, VG I	10	"T20" ändern in: "T10".
2030, VG II	10	"T15" ändern in: "T7".
2030, VG III	11	"TP2" ändern in: "TP1".
2037	8	"P204" ändern in: "P003" (neunmal).
	9a	einfügen: "PP17 RR6" (neunmal).
2356	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
2363	12	"L1,5BN" ändern in:

UN-Nr.	Spalte	Änderung
		"L4BN".
2445	1-20	Eintragung streichen.
2600	1-20	Eintragung streichen.
2662	1-20	Eintragung streichen.
2814	6	streichen: "634".
2823	2	erhält folgenden Wortlaut: "CROTONSÄURE, FEST".
2880, VG II	6	hinzufügen: "322".
2880, VG III	6	"316" ändern in: "313 314".
2900	6	streichen: "634".
	10	streichen: "BK1 BK2".
	20	streichen: "606".
2912	6	hinzufügen: "325".
2915	6	hinzufügen: "325".
2949	2	Nach "NATRIUMHYDROGENSULFID" einfügen: ", HYDRATISIERT".
3051	1-20	Eintragung streichen.
3052	1-20	Eintragung streichen.
3053	1-20	Eintragung streichen.
3066, VG II	11	hinzufügen: "TP28".
3066, VG III	11	hinzufügen: "TP29".
3076	1-20	Eintragung streichen.
3077	6	einfügen: "601".
3082	6	einfügen: "601".
3175	2	"61 °C" ändern in: "60 °C".
3245	2	erhält folgenden Wortlaut: "GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN".
	6	streichen: "634".
3256	2	"61 °C" ändern in: "60 °C".
3257	2	erhält folgenden Wortlaut: "ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., bei oder über 100 °C und, bei Stoffen mit einem Flammpunkt, unter seinem Flammpunkt (einschliesslich geschmolzenes Metall, ge- schmolzenes Salz, usw.), eingefüllt bei einer Temperatur über 190 °C".
3272, VG II und III	6	einfügen: "601" (zweimal).

UN-Nr.	Spalte	Änderung
3291	6	streichen: "634".
	10	einfügen: "BK2".
3321	6	hinzufügen: "325".
3322	6	hinzufügen: "325".
3324	6	hinzufügen: "326".
3325	6	hinzufügen: "326".
3327	6	hinzufügen: "326".
3336, VG I	12	"L1,5BN" ändern in: "L4BN".
3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3370	2	"angefeuchtet" ändern in: "ANGEFEUCHTET".
3373	2	erhält folgenden Wortlaut: "BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B".
	5	einfügen: "6.2".
	10	einfügen: "T1".
	11	einfügen: "TP1".
3375, flüssig	13	streichen: "TU26".
3375, fest	13	streichen: "TU26".
3433	1-20	Eintragung streichen.
3435	1-20	Eintragung streichen.
3461	1-20	Eintragung streichen.

Folgende neue Eintragungen hinzufügen:

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrezettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Betrieb	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handha-		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0015	MUNITION, NEBEL, mit oder ohne Zerleger, Ausstoss- oder Treibladung, mit ätzenden Stoffen	1	1.2G		1+8		LQ0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0016	MUNITION, NEBEL, mit oder ohne Zerleger, Ausstoss- oder Treibladung, mit ätzenden Stoffen	1	1.3G		1+8		LQ0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
0303	MUNITION, NEBEL, mit oder ohne Zerleger, Ausstoss- oder Treibladung, mit ätzenden Stoffen	1	1.4G		1.4+8		LQ0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
1391	ALKALIMETALLDISPERSION oder ERDALKALIMETALLDISPERSION mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 274 506	LQ0	P402 PR1		MP2			L10BN(+)	TU1 TE5 TT3 TM2	FL	1 (B1E)	V1		CV23	S2 S20	X323
1649	ANTIKLOPFMISCHUNG FÜR MOTOR-KRAFTSTOFF mit einem Flammpunkt von höchstens 60 °C	6.1	TF1	I	6.1+3		LQ0	P602		MP8 MP17	T14	TP2	L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21 TT6	FL	1 (C1D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S17	663
2030	HYDRAZIN, WÄSSERIGE LÖSUNG mit mehr als 37 Masse-% Hydrazin und einem Flammpunkt von höchstens 60 °C	8	CFT	I	8+6.1 +3	530	LQ0	P001		MP8 MP17	T10	TP2	L10BH		FL	1 (D1E)			CV13 CV28	S2	886
2814	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRLICH FÜR MENSCHEN, in tiefgekühlt verflüssigtem Stickstoff	6.2	I1		6.2+ 2.2	318	LQ0	P620		MP5						0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	
2814	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRLICH FÜR MENSCHEN (nur Tierkörper)	6.2	I1		6.2	318	LQ0	P099 P620		MP5	BK1 BK2					0 (E)			CV13 CV25 CV26	S3 S9 S15	606

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Betrieb	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handha-			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
																			CV28			
2900	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, nur GEFÄHRlich FÜR TIERE, in tiefgekühlt verflüssigtem Stickstoff	6.2	I2		6.2+2.2	318	LQ0	P620		MP5						0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15		
2900	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, nur GEFÄHRlich FÜR TIERE (nur Tierkörper und Abfälle)	6.2	I2		6.2	318	LQ0	P099 P620		MP5	BK1 BK2					0 (E)			CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	606	
3245	GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN, in tiefgekühlt verflüssigtem Stickstoff	9	M8		9+2.2	219 637	LQ0	P904 IBC08		MP6						2 (E)			CV1 CV13 CV26 CV27 CV28	S17		
3257	"ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., bei oder über 100 °C und, bei Stoffen mit einem Flammpunkt, unter seinem Flammpunkt (einschliesslich geschmolzenes Metall, geschmolzenes Salz, usw.), eingefüllt bei einer Temperatur von höchstens 190 °C	9	M9	III	9	274 580 643	LQ0	P099 IBC99			T3 TP3 TP29		LGAV	TU35 TC7 TE6 TE14 TE24	AT	3 (D)	VV12				99	
3291	KLINISCHER ABFALL UNSPEZIFIZIERT, N.A.G. oder (BIO)MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G. oder UNTER DIE VORSCHRIFTEN FALLENDER MEDIZINISCHER ABFALL, N.A.G., in tiefgekühlt verflüssigtem Stickstoff	6.2	I3	II	6.2+2.2	565	LQ0	P621 IBC620 LP621		MP6						2 (-)	V1		CV13 CV25 CV28	S3		
3412	AMEISENSÄURE mit mindestens 10 Masse-%, aber höchstens 85 Masse-% Säure	8	C3	II	8		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2 (E)						80

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Betrieb	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handha-		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3412	AMEISENSÄURE mit mindestens 5 Masse-%, aber weniger als 10 Masse-% Säure	8	C3	III	8		LQ7	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)					80
3463	PROPIONSÄURE mit mindestens 90 Masse-% Säure	8	CF1	II	8+3		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2 (E)				S2	83
3469	FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)	3	FC	I	3+8	163	LQ3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP27	L10CH	TU14 TE21	FL	1 (C1E)				S2 S20	338
3469	FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)	3	FC	II	3+8	163	LQ4	P001 IBC02		MP19	T7	TP2 TP8 TP28	L4BH		FL	2 (D1E)				S2 S20	338
3469	FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)	3	FC	III	3+8	163	LQ7	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		FL	3 (E)				S2	38
3470	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschliesslich Farbe, Lack, Email-	8	CF1	II	8+3	163	LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8	L4BN		FL	2 (E)				S2	83

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung			Betrieb	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handha-		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	le, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschliesslich Farbverdünnung und -lösemittel)											TP28									
3471	HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.	8	CT1	II	8+ 6.1		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4DH	TU14 TE21	AT	2 (E)			CV13 CV28		86
3471	HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.	8	CT1	III	8+ 6.1		LQ7	P001 IBC03 R001		MP15	T4	TP1	L4DH	TU14 TE21	AT	3 (E)			CV13 CV28		86
3472	CROTONSÄURE, FLÜSSIG	8	C3	III	8		LQ7	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BN		AT	3 (E)					80
3473	BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHE mit entzündbaren flüssigen Stoffen	3	F1		3	328	LQ13	P003	PP88							3 (E)				S2	

## Kapitel 3.3

### 3.3.1

**SV 162** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**SV 181** Nach "Muster 1" einfügen:

"(siehe Absatz 5.2.2.2.2)".

**SV 204** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**SV 216** Der letzte Satz erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Dicht verschlossene Päckchen und Gegenstände, die ...".

Der letzte Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

", das Päckchen oder der Gegenstand enthält keine freie Flüssigkeit."

**SV 243** „Kraftfahrzeugen“ ersetzen durch „Motorfahrzeugen“.

**SV 247** Der erste Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"... in Holzfässern mit einem Fassungsraum von mehr als 250 Litern und höchstens 500 Litern, die, soweit anwendbar, den allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 4.1.1 entsprechen, befördert werden:".

In den Absätzen a), c) und d) "Fässer" ändern in:

"Holzfässer" (dreimal).

In Absatz d) "Fass" ändern in:

"Holzfass".

**SV 251** Im ersten Satz "die für medizinische, Analyse- oder Prüfzwecke verwendet werden" ändern in:

"die z.B. für medizinische Zwecke, Analyse-, Prüf- oder Reparaturzwecke verwendet werden".

**SV 282** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**SV 289** "Fahrzeugen" ändern in:

"Beförderungsmitteln" und

"Fahrzeugteilen" ändern in:

"Teilen von Beförderungsmitteln".

- SV 292** erhält folgenden Wortlaut:
- "Gemische mit höchstens 23,5 Volumen-% Sauerstoff dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, wenn keine anderen oxidierenden Gase vorhanden sind. Für Konzentrationen innerhalb dieses Grenzwertes ist ein Gefahrzettel nach Muster 5.1 nicht erforderlich."
- SV 298** erhält folgenden Wortlaut:
- "(gestrichen)".
- SV 303** erhält folgenden Wortlaut:
- "Die Gefäße müssen dem Klassifizierungscode des darin enthaltenen Gases oder Gasmisches zugeordnet werden, der nach den Vorschriften des Abschnitts 2.2.2 zu bestimmen ist."
- SV 309** erhält folgenden Wortlaut:
- "Diese Eintragung gilt für nicht sensibilisierte Emulsionen, Suspensionen und Gele, die sich hauptsächlich aus einem Gemisch von Ammoniumnitrat und einem Brennstoff zusammensetzen und die für die Herstellung eines Sprengstoffs Typ E nach einer zwingenden Vorbehandlung vor der Verwendung bestimmt sind.
- Das Gemisch für Emulsionen hat typischerweise folgende Zusammensetzung: 60 bis 85 % Ammoniumnitrat, 5 bis 30 % Wasser, 2 bis 8 % Brennstoff, 0,5 bis 4 % Emulgator, 0 bis 10 % lösliche Flammenunterdrücker sowie Spurenzusätze. Ammoniumnitrat darf teilweise durch andere anorganische Nitratsalze ersetzt werden.
- Das Gemisch für Suspensionen und Gele hat typischerweise folgende Zusammensetzung: 60 bis 85 % Ammoniumnitrat, 0 bis 5 % Natrium- oder Kaliumperchlorat, 0 bis 17 % Hexaminnitrat oder Monomethylaminnitrat, 5 bis 30 % Wasser, 2 bis 15 % Brennstoff, 0,5 bis 4 % Verdickungsmittel, 0 bis 10 % lösliche Flammenunterdrücker sowie Spurenzusätze. Ammoniumnitrat darf teilweise durch andere anorganische Nitratsalze ersetzt werden.
- Diese Stoffe müssen die Prüfreihe 8 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 18 bestehen und von der zuständigen Behörde zugelassen sein."
- SV 316** streichen:
- "oder hydratisiert".
- SV 319** Den ersten Satz streichen.
- SV 320** erhält folgenden Wortlaut:
- "(gestrichen)".
- "322–  
499** (bleibt offen)" wird zu:
- "331–  
499** (bleibt offen)".
- SV 504** Nach "Natriumhydrogensulfid" einfügen:
- ", hydratisiert".

- SV 560** erhält folgenden Wortlaut:
- "UN 3257 Erwärmter flüssiger Stoff, n.a.g., bei oder über 100 °C und, bei Stoffen mit einem Flammpunkt, unter seinem Flammpunkt (einschliesslich geschmolzenes Metall, geschmolzenes Salz usw.), ist ein Stoff der Klasse 9."
- [betrifft nur die deutsche Fassung]
- SV 601** erhält folgenden Wortlaut:
- "Gebrauchsfertige pharmazeutische Produkte (Medikamente), die für den Einzelhandel oder den Vertrieb für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch hergestellt und abgepackt sind, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR."
- SV 617** streichen:
- "und im Beförderungspapier".
- SV 634** erhält folgenden Wortlaut:
- "(gestrichen)".
- SV 645** Folgenden Satz hinzufügen:
- "Wenn die Zuordnung zu einer Unterklasse nach dem Verfahren des Absatzes 2.2.1.1.7.2 vorgenommen wird, kann die zuständige Behörde vorschreiben, dass die vorgegebene Klassifizierung auf der Grundlage der von der Prüfreihe 6 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 16 erzielten Prüfdaten überprüft wird."
- SV 649** In der Fussnote 2) die Adresse streichen.
- SV 651** erhält folgenden Wortlaut:
- "Die Sondervorschrift V2 (1) ist nicht anwendbar, wenn die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit nicht höher ist als 4000 kg, vorausgesetzt die Nettoexplosivstoffmasse je Fahrzeug ist nicht höher als 3000 kg."
- Folgende neue Sondervorschriften einfügen:
- "322** Diese Güter sind, wenn sie in Form nicht krümelnder Tabletten befördert werden, der Verpackungsgruppe III zugeordnet.
- 323** (bleibt offen)
- 324** Dieser Stoff muss in Konzentrationen von höchstens 99 % stabilisiert werden.
- 325** Im Falle von Uranhexafluorid, nicht spaltbar oder spaltbar, freigestellt, ist der Stoff der UN-Nummer 2978 zuzuordnen.
- 326** Im Falle von Uranhexafluorid, spaltbar, ist der Stoff der UN-Nummer 2977 zuzuordnen.
- 327** Abfall-Druckgaspackungen, die gemäss Absatz 5.4.1.1.3 versandt werden, dürfen für Wiederaufarbeitungs- oder Entsorgungszwecke unter dieser Eintragung befördert werden. Sie müssen nicht gegen unbeabsichtigtes Entleeren geschützt sein, vorausgesetzt, es werden Massnahmen getroffen, um einen gefährlichen Druckaufbau

und die Bildung einer gefährlichen Atmosphäre zu verhindern. Abfall-Druckgaspackungen mit Ausnahme von undichten oder stark verformten müssen gemäss Verpackungsanweisung P 003 und Sondervorschrift für die Verpackung PP 87 oder Verpackungsanweisung LP 02 und Sondervorschrift für die Verpackung L 2 verpackt sein. Undichte oder stark verformte Abfall-Druckgaspackungen müssen in Bergungsverpackungen befördert werden, vorausgesetzt, es werden geeignete Massnahmen ergriffen, um einen gefährlichen Druckaufbau zu verhindern.

**Bem.** Im Seeverkehr dürfen Abfall-Druckgaspackungen nicht in geschlossenen Containern befördert werden.

**328** Diese Eintragung gilt für Brennstoffzellen-Kartuschen, die entzündbare flüssige Stoffe, einschliesslich Methanol oder Methanol/Wasser-Lösungen, enthalten. Eine Brennstoffzellen-Kartusche ist ein Behälter, in dem Brennstoff gespeichert wird, der über (ein) Ventil(e) in durch Brennstoffzellen betriebene Geräte abgegeben wird, wobei das (die) Ventil(e) die Abgabe von Brennstoff in ein solches Gerät kontrolliert (kontrollieren) und frei von Bestandteilen ist (sind), die eine elektrische Ladung erzeugen. Die Kartusche muss so ausgelegt und gebaut sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Brennstoffs verhindert wird.

Diese Eintragung gilt für Bauarten von Brennstoffzellen-Kartuschen, für die ohne ihre Verpackung eine erfolgreiche Innendruckprüfung bei einem Druck von 100 kPa (Überdruck) nachgewiesen wurde.

**329** (bleibt offen)

**330** Alkohole, die bis zu 5 % Erdölprodukte (z.B. Benzin) enthalten, sind unter der Eintragung UN 1987 ALKOHOLE, N.A.G. zu befördern.

**652** Gefässe aus austenitischem rostfreien Stahl, Gefässe aus ferritischem und austenitischem Stahl (Duplexstahl) und geschweisste Titan-Gefässe, die nicht den Vorschriften des Kapitels 6.2 entsprechen, jedoch für die Verwendung als Treibstoffgefässe für Heissluftballons oder Zeppeline nach nationalen Vorschriften für die Luftfahrt gebaut und zugelassen und vor dem 1. Juli 2004 in Betrieb gesetzt wurden (Datum der erstmaligen Prüfung), dürfen auf der Strasse befördert werden, vorausgesetzt, sie entsprechen den folgenden Vorschriften:

- a) die allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 6.2.1 müssen erfüllt werden;
- b) die Auslegung und der Bau der Gefässe müssen von einer nationalen Luftfahrtbehörde für die Verwendung in der Luftfahrt zugelassen worden sein;
- c) in Abweichung zu Absatz 6.2.1.1.1 muss der Berechnungsdruck von einer verringerten höchsten Umgebungstemperatur von +40 °C abgeleitet werden; in diesem Fall:
  - (i) dürfen die Flaschen in Abweichung zu Unterabschnitt 6.2.1.2 aus gewalztem und geglühtem kommerziell reinem Titan mit den Mindestanforderungen  $R_m > 450 \text{ MPa}$ ,  $e_A > 20 \%$  ( $e_A$  = Dehnung nach Bruch) hergestellt werden;
  - (ii) dürfen Gefässe aus austenitischem rostfreien Stahl und Gefässe aus ferritischem und austenitischem Stahl (Duplexstahl) mit einem Spannungswert bis höchstens 85 % der garantierten Mindeststreckgrenze ( $R_e$ ) bei einem von einer verringerten höchsten Umgebungstemperatur von +40 °C abgeleiteten Berechnungsdruck verwendet werden;

- (iii) müssen die Gefässe mit einer Druckentlastungseinrichtung ausgerüstet sein, die einen nominalen Ansprechdruck von 26 bar hat; der Prüfdruck dieser Gefässe darf nicht geringer sein als 30 bar;
- d) wenn die Abweichungen des Absatzes c) nicht angewendet werden, müssen die Gefässe für eine Bezugstemperatur von 65 °C ausgelegt und mit Druckentlastungseinrichtungen mit einem von der zuständigen Behörde des Verwendungslandes festgelegten nominalen Ansprechdruck ausgerüstet sein;
- e) der Hauptkörper der Gefässe muss mit einer äusseren wasserbeständigen Schutzschicht von mindestens 25 mm Dicke abgedeckt sein, die aus Hartschaum oder einem ähnlichen Werkstoff besteht;
- f) das Gefäss muss während der Beförderung in einem Verschlag oder einer zusätzlichen Sicherheitseinrichtung gut gesichert sein;
- g) die Gefässe müssen mit einem deutlichen und sichtbaren Zettel gekennzeichnet sein, auf dem angegeben ist, dass die Gefässe nur für die Verwendung in Heissluftballons und Zeppelinen zugelassen sind;
- h) die Betriebsdauer (ab dem Datum der erstmaligen Prüfung) darf 25 Jahre nicht überschreiten.

**653**

Die Beförderung dieses Gas unterliegt in Flaschen mit einem Fassungsraum von höchstens 0,5 Litern nicht den übrigen Vorschriften des ADR, vorausgesetzt,

- die für Flaschen geltenden Bau- und Prüfvorschriften sind eingehalten;
- die Flaschen sind in Aussenverpackungen verpackt, die mindestens den Vorschriften des Teils 4 für zusammengesetzte Verpackungen entsprechen. Die "Allgemeinen Verpackungsvorschriften" in den Unterabschnitten 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.5 bis 4.1.1.7 sind zu beachten;
- die Flaschen sind nicht mit anderen gefährlichen Gütern zusammen verpackt;
- die Bruttomasse eines Versandstücks ist nicht grösser als 30 kg und
- jedes Versandstück ist deutlich und dauerhaft mit der Aufschrift «UN 1013» versehen; diese Kennzeichnung ist von einer Linie eingefasst, die ein auf die Spitze gestelltes Quadrat mit einer Seitenlänge von mindestens 100 mm x 100 mm bildet."

**Kapitel 3.4****3.4.6**

In der ersten Spalte "LQ 4" und "LQ 5" ändern in:

"LQ 4<sup>c)</sup>" und "LQ 5<sup>c)</sup>".

Bei LQ 19 in der Spalte "Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen" bzw. in der Spalte "Innenverpackungen, die in Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie enthalten sind" "3 l" bzw. "1 l" ändern in:

"5 kg".

**TEIL 4****Kapitel 4.1**

**4.1.1.2** In der Bem. streichen:

"hoch- und mittelmolekularem".

**4.1.1.3** "6.5.4" ändern in:

"6.5.6".

**4.1.1.5** Folgenden neuen zweiten Satz einfügen:

"Innenverpackungen, die flüssige Stoffe enthalten, müssen so verpackt werden, dass ihre Verschlüsse nach oben gerichtet sind, und in Übereinstimmung mit dem in Unterabschnitt 5.2.1.9 beschriebenen Ausrichtungszeichen in Aussenverpackungen eingesetzt werden."

**4.1.1.5.1** Einen neuen Absatz 4.1.1.5.1 mit dem Text des Absatzes 6.1.5.1.6 einfügen, wobei im ersten Satz nach "einer zusammengesetzten Verpackung" "oder einer Grossverpackung" und nach "dieser Aussenverpackung" "oder Grossverpackung" eingefügt wird.

**4.1.1.8** erhält folgenden Wortlaut:

**"4.1.1.8** Wenn in einem Versandstück das Füllgut Gas ausscheidet (durch Temperaturanstieg oder aus anderen Gründen) und dadurch ein Überdruck entstehen kann, darf die Verpackung oder das Grosspackmittel (IBC) mit einer Lüftungseinrichtung versehen sein, vorausgesetzt, das austretende Gas verursacht z.B. auf Grund seiner Giftigkeit, seiner Entzündbarkeit oder der freigesetzten Menge keine Gefahr.

Eine Lüftungseinrichtung muss eingebaut werden, wenn sich auf Grund der normalen Zersetzung von Stoffen ein gefährlicher Überdruck bilden kann. Die Lüftungseinrichtung muss so ausgelegt sein, dass das Austreten von flüssigen Stoffen sowie das Eindringen von Fremdstoffen in der für die Beförderung vorgesehenen Lage der Verpackung oder des Grosspackmittels (IBC) unter normalen Beförderungsbedingungen vermieden wird.

**Bem.** Be- und Entlüftung des Versandstückes ist im Luftverkehr nicht zugelassen.

**4.1.1.8.1** Flüssige Stoffe dürfen nur in Innenverpackungen gefüllt werden, die eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Innendruck haben, der unter normalen Beförderungsbedingungen entstehen kann."

**4.1.1.9** "6.5.4" ändern in:

"6.5.6".

**4.1.1.12** Im ersten Satz ", einschliesslich Grosspackmittel (IBC)" ändern in:

"gemäss Kapitel 6.1".

Im ersten Satz streichen:

"oder Unterabschnitt 6.5.4.7 für die verschiedenen IBC-Arten".

Am Ende von Absatz b) Strichpunkt durch Punkt ersetzen.

Absatz c) streichen.

Im ersten Satz des vorletzten Unterabsatzes streichen:

"oder das Grosspackmittel (IBC)" und "/seinen".

Im zweiten Satz des vorletzten Unterabsatzes streichen:

"oder eines Grosspackmittels (IBC)".

**4.1.1.18.1** "des Absatzes 4.1.1.18.2" ändern in:

"der Absätze 4.1.1.18.2 und 4.1.1.18.3".

Einen neuen Absatz 4.1.1.18.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"4.1.1.18.3** Es sind geeignete Massnahmen zu ergreifen, um einen gefährlichen Druckaufbau zu verhindern."

**4.1.1.19.1** Im ersten Satz streichen:

"hoch- und mittelmolekularem".

Im ersten Satz streichen:

"hochmolekularem".

Im ersten Satz "6.5.4.3.5" ändern in:

"6.5.6.3.5".

Im ersten Satz "6.5.4" ändern in:

"6.5.6".

Im zweiten Satz "6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.6" ändern in:

"6.5.6.3.3 oder 6.5.6.3.6".

**4.1.1.19.2** "6.5.4.1.3" ändern in:

"6.5.6.9.4".

"6.5.4.6" ändern in:

"6.5.6.6".

"6.5.4.8.4.2" ändern in:

"6.5.6.8.4.2".

**4.1.1.19.3 c)**  
und d) "6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.6" ändern in:

"6.5.6.3.3 oder 6.5.6.3.6".

**4.1.1.19.6** In der Spalte 2b der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- Bei den UN-Nummern 1198, 1760, 1835, 1920, 2324, 2357, 2394, 2617, 2620, 2656, 2683, 2850, 2920 (dreimal), 2922, 3082 (siebenmal), 3264, 3265, 3266, 3267 und 3271 "61 °C" ändern in:

"60 °C".

- UN 1202 (Dieselkraftstoff): "EN 590:1993" ändern in:  
"EN 590:2004" (zweimal).
- UN 1779: hinzufügen:  
"mit mehr als 85 Masse-% Säure".
- UN 1848: hinzufügen:  
"mit mindestens 10 % und weniger als 90 Masse-% Säure".

**4.1.2.1** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**4.1.2.2** Den ersten Satz durch folgenden Unterabsatz ersetzen:

"Alle metallenen IBC, alle starren Kunststoff-IBC und alle Kombinations-IBC müssen gemäss Unterabschnitt 6.5.4.4 oder 6.5.4.5 einer entsprechenden Inspektion und Prüfung unterzogen werden:

- a) vor Inbetriebnahme;
- b) anschliessend, je nach Fall, in Abständen von höchstens zweieinhalb oder fünf Jahren;
- c) nach Reparatur oder Wiederaufarbeitung vor Wiederverwendung zur Beförderung."

Im zweiten Satz "nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Prüfung nach Absatz 6.5.4.14.3 oder nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Inspektion nach Absatz 6.5.1.6.4" ändern in:

"nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Inspektion oder Prüfung".

**4.1.3.6** erhält folgenden Wortlaut:**"4.1.3.6 Druckgefässe für flüssige und feste Stoffe****4.1.3.6.1** Sofern im ADR nicht anderes angegeben ist, sind Druckgefässe, die

- a) den anwendbaren Vorschriften des Kapitels 6.2 entsprechen oder
- b) den im Land der Herstellung der Druckgefässe angewendeten nationalen oder internationalen Normen für die Auslegung, den Bau, die Prüfung, die Herstellung und die Inspektion entsprechen, vorausgesetzt, die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden eingehalten und metallene Flaschen, Grossflaschen,

Druckfässer und Flaschenbündel sind so gebaut, dass das Berstverhältnis (Berstdruck, dividiert durch Prüfdruck) mindestens beträgt:

- (i) 1,50 bei nachfüllbaren Druckgefässen;
- (ii) 2,00 bei nicht nachfüllbaren Druckgefässen;

für die Beförderung aller flüssigen oder festen Stoffe mit Ausnahme von explosiven Stoffen, thermisch instabilen Stoffen, organischen Peroxiden, selbstzersetzlichen Stoffen, Stoffen, bei denen sich durch die Entwicklung einer chemischen Reaktion ein bedeutender Druck entwickeln kann, und radioaktiven Stoffen (sofern nicht gemäss Abschnitt 4.1.9 erlaubt) zugelassen.

Dieser Unterabschnitt ist für die in Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200 Tabelle 3 und die in Unterabschnitt 4.1.4.4 aufgeführten Stoffe nicht anwendbar.

**4.1.3.6.2** Jede Bauart von Druckgefässen muss von der zuständigen Behörde des Herstellungslandes oder nach den Vorschriften des Kapitels 6.2 zugelassen sein.

**4.1.3.6.3** Sofern nichts anderes angegeben ist, müssen Druckgefässe mit einem Mindestprüfdruck von 0,6 MPa verwendet werden.

**4.1.3.6.4** Sofern nichts anderes angegeben ist, dürfen Druckgefässe mit einer Notfall-Druckentlastungseinrichtung versehen sein, die so ausgelegt ist, dass bei einem Überfüllen oder einem Brand ein Zerbersten verhindert wird.

Die Verschlussventile von Druckgefässen müssen so ausgelegt und gebaut sein, dass sie von sich aus in der Lage sind, Beschädigungen ohne Freiwerden von Füllgut standzuhalten, oder sie müssen durch eine der in Absatz 4.1.6.8 a) bis f) angegebenen Methoden gegen Beschädigungen, die zu einem unbeabsichtigten Freiwerden von Füllgut des Druckgefässes führen können, geschützt sein.

**4.1.3.6.5** Der Füllungsgrad darf 95 % des Fassungsraumes des Druckgefässes bei 50 °C nicht überschreiten. Es muss genügend füllungsfreier Raum verbleiben, um sicherzustellen, dass das Druckgefäss bei einer Temperatur von 55 °C nicht vollständig mit Flüssigkeit gefüllt ist.

**4.1.3.6.6** Sofern nichts anderes angegeben ist, müssen Druckgefässe alle fünf Jahre einer wiederkehrenden Inspektion und Prüfung unterzogen werden. Die wiederkehrende Inspektion muss eine äussere Untersuchung, eine innere Untersuchung oder eine von der zuständigen Behörde zugelassene alternative Methode, eine Druckprüfung oder mit Genehmigung der zuständigen Behörde eine ebenso wirksame zerstörungsfreie Prüfung, einschliesslich einer Inspektion aller Zubehöerteile (z.B. Dichtheit der Verschlussventile, Notfall-Druckentlastungsventile oder Schmelzsicherungen) umfassen. Druckgefässe dürfen nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung nicht befüllt werden, dürfen jedoch nach Ablauf der Frist befördert werden. Reparaturen von Druckgefässen müssen den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.11 entsprechen.

**4.1.3.6.7** Vor dem Befüllen muss der Verpacker eine Kontrolle des Druckgefässes durchführen und sicherstellen, dass das Druckgefäss für den zu befördernden Stoff zugelassen ist und die Vorschriften des ADR erfüllt sind. Nach dem Befüllen müssen die Verschlussventile geschlossen werden und während der Beförderung verschlossen bleiben. Der Absender muss überprüfen, dass die Verschlüsse und die Ausrüstung nicht undicht sind.

- 4.1.3.6.8** Nachfüllbare Druckgefässe dürfen nicht mit einem Stoff befüllt werden, der von dem zuvor enthaltenen Stoff abweicht, es sei denn, die notwendigen Massnahmen für einen Wechsel der Verwendung wurden durchgeführt.
- 4.1.3.6.9** Die Kennzeichnung von Druckgefässen für flüssige und feste Stoffe gemäss Unterabschnitt 4.1.3.6 (die nicht den Vorschriften des Kapitels 6.2 entsprechen) muss in Übereinstimmung mit den Vorschriften der zuständigen Behörde des Herstellungslandes erfolgen."
- 4.1.4.1**
- P 001** Nach "Kombinationsverpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "**Druckgefässe**, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."
- In der Sondervorschrift für die Verpackung PP 1 am Ende des Absatzes a) den Strichpunkt ersetzen durch:
- ", oder".
- Die Sondervorschrift für die Verpackung **PP 2** erhält folgenden Wortlaut:
- "**PP 2** Für die UN-Nummer 3065 dürfen Holzfässer mit einem höchsten Fassungsraum von 250 Litern, die nicht den Vorschriften des Kapitels 6.1 entsprechen, verwendet werden."
- P 002** Nach "Kombinationsverpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "**Druckgefässe**, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."
- Der zweite Satz der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 37** erhält folgenden Wortlaut:
- "Alle Arten von Säcken müssen in gedeckten Fahrzeugen oder geschlossenen Containern befördert oder in geschlossene starre Umverpackungen eingesetzt werden."
- P 003** Folgende neue Sondervorschriften für die Verpackung hinzufügen:
- "**PP 17** Für die UN-Nummern 1950 und 2037 dürfen Versandstücke bei Verpackungen aus Pappe die Nettomasse von 55 kg und bei anderen Verpackungen die Nettomasse von 125 kg nicht überschreiten.
- PP 87** Für UN 1950 Abfall-Druckgaspackungen, die gemäss Sondervorschrift 327 befördert werden, müssen die Verpackungen mit einem Mittel versehen sein, das jegliche freie Flüssigkeit, die während der Beförderung frei werden kann, zurückhält, z.B. absorbierendes Material. Die Verpackung muss ausreichend belüftet sein, um die Bildung einer entzündbaren Atmosphäre und einen Druckaufbau zu verhindern.
- PP 88** Für die UN-Nummer 3473 müssen die Brennstoff-Kartuschen, sofern sie zusammen mit dem Gerät verpackt werden, in Innenverpackungen verpackt oder mit Polstermaterial in Aussenverpackungen eingesetzt werden, so dass

die Kartuschen gegen Beschädigungen, die durch die Bewegung oder das Einsetzen des Gerätes und der Kartuschen in die Aussenverpackung verursacht werden können, geschützt sind."

Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:

<b>"RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung</b>	
<b>RR 6</b>	Für die UN-Nummern 1950 und 2037 dürfen Gegenstände aus Metall bei der Beförderung als geschlossene Ladung auch wie folgt verpackt werden:  Die Gegenstände müssen auf Trays zu Einheiten zusammengestellt werden und mit einer geeigneten Kunststoffhülle in der richtigen Lage gehalten werden; diese Einheiten müssen auf Paletten in geeigneter Weise gestapelt und gesichert sein."

**P 101** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

**P 200** In Absatz (5) b) im Satz vor der ersten Formel "Gase, für die in der Tabelle keine Daten angegeben sind" ändern in:

"Gase oder Gasgemische, für die entsprechende Daten nicht verfügbar sind".

In Absatz (5) c) im Satz vor der Formel "Gase, für die in der Tabelle keine Füllungsdaten angegeben sind" ändern in:

"Gase oder Gasgemische, für die entsprechende Daten nicht verfügbar sind".

In Absatz (10) die Sondervorschriften für die Verpackung "k", "l", "n", "p", "ta" und "z" wie folgt ändern:

k: Nach dem zweiten Unterabsatz einfügen:

"Flaschenbündel, die UN 1045 Fluor, verdichtet, enthalten, dürfen mit Trennventilen an Anordnungen (Gruppen) von Flaschen mit einem (mit Wasser) ausgelitterten Gesamtfassungsraum von höchstens 150 Litern anstatt mit Trennventilen an jeder Flasche ausgerüstet sein.

Flaschen und die einzelnen Flaschen eines Flaschenbündels müssen einen Prüfdruck von mindestens 200 bar und eine Mindestwanddicke von 3,5 mm für Aluminiumlegierung oder 2 mm für Stahl haben. Einzelne Flaschen, die dieser Vorschrift nicht entsprechen, müssen in einer starren Aussenverpackung befördert werden, welche die Flasche und ihre Armaturen ausreichend schützt und den Prüfanforderungen der Verpackungsgruppe I entspricht. Druckfässer müssen eine von der zuständigen Behörde festgelegte Mindestwanddicke haben."

l: Im letzten Satz "Gesamtmenge" ändern in:

"höchste Nettomasse".

n: erhält folgenden Wortlaut:

"n: Für UN 2190 Sauerstoffdifluorid, verdichtet, dürfen die Flaschen und die einzelnen Flaschen eines Flaschenbündels höchstens 5 kg des Gases enthalten.

Für UN 1045 Fluor, verdichtet, dürfen Flaschen, die einzelnen Flaschen eines Flaschenbündels und Anordnungen (Gruppen) von Flaschen innerhalb eines Flaschenbündels nicht mehr als 5 kg des Gases enthalten. Flaschenbündel, die dieses Gas enthalten, dürfen in Anordnungen (Gruppen) von Flaschen mit einem (mit Wasser) ausgeliterten Gesamtfassungsraum von höchstens 150 Litern unterteilt sein."

p: Im ersten Unterabsatz "mit einer homogenen monolithischen porösen Masse" ändern in:

"mit einem homogenen monolithischen porösen Material".

Im dritten Unterabsatz "mit einer nicht monolithischen porösen Masse" ändern in:

"mit einem nicht monolithischen porösen Material".

ta: In Absatz b) streichen:

"oder der Norm EN 1439:1996 «Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen aus geschweisstem Stahl für Flüssiggas (LPG) – Kontrollverfahren vor, während und nach dem Füllen»".

z: Der dritte Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:

"Giftige Stoffe mit einem LC<sub>50</sub>-Wert von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> dürfen nicht in Grossflaschen, Druckfässern oder MEGC befördert werden und müssen der Sondervorschrift für die Verpackung k entsprechen. UN 1975 Stickstoffmonoxid und Distickstofftetroxid, Gemisch, darf jedoch in Druckfässern befördert werden."

In der Spalte "Referenz" der Tabelle in Absatz (11) "EN 13365:2002" ändern in:

"EN 13365:2002 + A1:2005".

[In der Tabelle folgende Zeilen hinzufügen:

anwendbar für Vorschrift	Referenz	Titel des Dokuments
(7) und (10) ta b)	EN 1439:2005 (ausgenommen 3.5 und Anlage C)	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen aus geschweisstem Stahl für Flüssiggas (LPG) – Kontrollverfahren vor, während und nach dem Füllen
(7) und (10) ta b)	EN 14794:2005	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen aus Aluminium für Flüssiggas (LPG) – Kontrollverfahren vor, während und nach dem Füllen

]

In den Tabellen 1 und 2 die Eintragungen für die UN-Nummern 1014, 1015, 1979, 1980, 1981 und 2600 streichen.

In der vorletzten Spalte der Tabelle 1 erhält die Spaltenüberschrift folgenden Wortlaut:

"höchstzulässiger Betriebsdruck (bar)<sup>b)</sup>".

In der Tabelle 2 folgende Änderungen vornehmen:

- Bei den UN-Nummern 2192 (einmal) und 2199 (zweimal) in der Spalte "Sondervorschrift für die Verpackung" hinzufügen:

" , q".

- Bei der UN-Nummer 2451 in der Spalte "Prüfdruck" bzw. "Füllungsgrad" streichen:

"300" bzw. "0,75".

**P 204** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**P 400** Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt. Diese müssen aus Stahl sein und einer erstmaligen und alle 10 Jahre einer wiederkehrenden Prüfung mit einem Druck von mindestens 1 MPa (10 bar) (Überdruck) unterzogen werden. Während der Beförderung muss sich der flüssige Stoff unter einer Schicht inerten Gases mit einem Überdruck von mindestens 20 kPa (0,2 bar) befinden."

**P 401** und  
**P 402**

Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt. Diese müssen aus Stahl sein und einer erstmaligen und alle 10 Jahre einer wiederkehrenden Prüfung mit einem Druck von mindestens 0,6 MPa (6 bar) (Überdruck) unterzogen werden. Während der Beförderung muss sich der flüssige Stoff unter einer Schicht inerten Gases mit einem Überdruck von mindestens 20 kPa (0,2 bar) befinden."

**P 403**,  
**P 404** und  
**P 410**

Nach "Kombinationsverpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"**Druckgefäße**, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."

**P 404** Im ersten Satz streichen:

"2005,".

Am Ende des ersten Satzes "3391, 3393 und 3461" ändern in:

"3391 und 3393".

**P 520** In der zusätzlichen Vorschrift 4 "(Muster 1)" ändern in:

"(Muster 1, siehe Absatz 5.2.2.2.2)".

**P 601** und  
**P 602**

Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

- "(1) Zusammengesetzte Verpackungen mit einer höchsten Bruttomasse von 15 kg, bestehend aus:
- einer oder mehreren Innenverpackung(en) aus Glas mit einem höchsten Fassungsraum von einem Liter je Innenverpackung, die höchstens zu 90 % ihres Fassungsraumes gefüllt sind; der Verschluss (die Verschlüsse) jeder Innenverpackung muss durch eine Vorrichtung physisch fixiert sein, die in der Lage ist, ein Abschlagen oder ein Lösen durch Schlag oder Vibration während der Beförderung zu verhindern; die Innenverpackung(en) müssen einzeln eingesetzt sein in
  - Metallgefäßen zusammen mit Polstermaterial und saugfähigem Material in einer für die Aufnahme des gesamten Inhalts der Innenverpackung(en) aus Glas ausreichenden Menge, die wiederum verpackt sind in
  - Aussenverpackungen 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G oder 4H2."

Der Absatz (4) erhält folgenden Wortlaut:

- "(4) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt. Diese müssen einer erstmaligen und alle 10 Jahre einer wiederkehrenden Prüfung mit einem Druck von mindestens 1 MPa (10 bar) (Überdruck) unterzogen werden. Die Druckgefäße dürfen nicht mit Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sein. Jedes Druckgefäß, das einen beim Einatmen giftigen flüssigen Stoff mit einem LC<sub>50</sub>-Wert von höchstens 200 ml/m<sup>3</sup> (ppm) enthält, muss mit einer Verschlusskappe oder einem Verschlussventil versehen sein, die/das folgenden Anforderungen entsprechen muss:
- a) Jede Verschlusskappe oder jedes Verschlussventil muss über ein kegeliges Gewinde direkt mit dem Druckgefäß verbunden und in der Lage sein, dem Prüfdruck des Druckgefäßes ohne Beschädigung oder Undichtheit standzuhalten;
  - b) jedes Verschlussventil muss ein packungsloser Typ mit einer unperforierten Membran sein mit der Ausnahme, dass bei ätzenden Stoffen ein Verschlussventil ein Packungstyp mit einer Anordnung sein darf, die mit Hilfe einer mit einer Dichtung am Ventilrumpf oder am Druckgefäß befestigten Dichtkappe gasdicht gemacht wurde, um ein Austreten von Stoffen durch die Packung oder an der Packung vorbei zu verhindern;
  - c) jede Austrittsöffnung von Verschlussventilen muss durch einen Gewindedeckel oder durch eine stabile Gewindekappe und inertem Dichtungswerkstoff abgedichtet werden;
  - d) die Konstruktionswerkstoffe des Druckgefäßes, der Verschlussventile, der Verschlusskappen, der Auslaufdeckel, des Dichtungskitts und der Dichtungen müssen untereinander und mit dem Füllgut verträglich sein.

Jedes Druckgefäß, dessen Wanddicke an irgendeiner Stelle geringer als 2,0 mm ist, und jedes Druckgefäß, das nicht mit einem Ventilschutz ausgerüstet ist, muss in einer Aussenverpackung befördert werden. Druckgefäße dürfen nicht mit einem Sammelrohr ausgestattet oder miteinander verbunden sein."

**P 650** Der Absatz (2) erhält folgenden Wortlaut:

"(2) Die Verpackung muss aus mindestens drei Bestandteilen bestehen:

- a) einem Primärgefäß;
- b) einer Sekundärverpackung und
- c) einer Aussenverpackung,

wobei entweder die Sekundärverpackung oder die Aussenverpackung starr sein muss."

Im Absatz (4) erhält der zweite Satz folgenden Wortlaut:

"Das Kennzeichen muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) mit einer Mindestabmessung von 50 mm x 50 mm haben; die Linie muss mindestens 2 mm breit sein und die Buchstaben und Ziffern müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 6 mm haben."

Im Absatz (4) folgenden neuen dritten Satz hinzufügen:

"Direkt neben dem rautenförmigen Kennzeichen muss auf der Aussenverpackung die offizielle Benennung für die Beförderung «BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B» mit einer Buchstabenhöhe von mindestens 6 mm angegeben werden."

Einen neuen Absatz (5) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"(5) Mindestens eine der Oberflächen der Aussenverpackung muss eine Mindestabmessung von 100 mm x 100 mm haben."

Die bisherigen Absätze (5) bis (8) werden zu (6) bis (9).

Der bisherige Absatz (5) (neuer Absatz (6)) erhält folgenden Wortlaut:

"(6) Das vollständige Versandstück muss in der Lage sein, die Fallprüfung des Unterabschnitts 6.3.2.5 nach den Vorschriften der Unterabschnitte 6.3.2.2 bis 6.3.2.4 bei einer Fallhöhe von 1,2 m erfolgreich zu bestehen. Nach der jeweiligen Fallversuchsreihe darf aus dem (den) Primärgefäß(en), das (die), sofern vorgeschrieben, durch das absorbierende Material geschützt bleiben muss (müssen), nichts in die Sekundärverpackung gelangen."

Im bisherigen Absatz (7) (neuer Absatz (8)) einen neuen Absatz d) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"d) Wenn Zweifel darüber bestehen, ob während der Beförderung Restflüssigkeit im Primärgefäß vorhanden sein kann, muss eine für flüssige Stoffe geeignete Verpackung mit absorbierendem Material verwendet werden."

Einen neuen Absatz (10) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"(10) Wenn Versandstücke in eine Umverpackung eingesetzt werden, müssen die in dieser Verpackungsanweisung vorgeschriebenen Versandstück-Kennzeichnungen entweder deutlich sichtbar sein oder auf der Aussenseite der Umverpackung wiedergegeben werden."

Die bisherigen Absätze (9) und (10) werden zu (11) und (12).

Einen neuen Absatz (13) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"(13) Andere gefährliche Güter dürfen nicht mit ansteckungsgefährlichen Stoffen der Klasse 6.2 in ein und derselben Verpackung zusammengepackt werden, sofern diese nicht für die Aufrechterhaltung der Lebensfähigkeit, für die Stabilisierung, für die Verhinderung des Abbaus oder für die Neutralisierung der Gefahren der ansteckungsgefährlichen Stoffe erforderlich sind. Gefährliche Güter der Klasse 3, 8 oder 9 dürfen in Mengen von höchstens 30 ml in jedes Primärgefäß, das ansteckungsgefährliche Stoffe enthält, verpackt werden. Wenn diese geringen Mengen gefährlicher Güter in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen verpackt werden, müssen die übrigen Vorschriften des ADR nicht erfüllt werden."

Der bisherige Absatz (11) wird zu (14).

**P 800** Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt, oder".

In Absatz (2) "2,5 Litern" ändern in:

"3 Litern".

**P 802** In Absatz (4) streichen:

"austenitischem".

Der Absatz (5) erhält folgenden Wortlaut:

"(5) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."

#### 4.1.4.2

**IBC 02** Am Ende hinzufügen:

<b>"RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung</b>	
<b>BB 2</b>	Für die UN-Nummer 1203 dürfen ungeachtet der Sondervorschrift 534 (siehe Abschnitt 3.3.1) Grosspackmittel (IBC) nur verwendet werden, wenn der tatsächliche Dampfdruck bei 50 °C höchstens 110 kPa oder bei 55 °C höchstens 130 kPa beträgt."

**IBC 08** Im zweiten Satz streichen:

"sowie die besonderen Vorschriften des Abschnitts 4.1.5".

#### 4.1.4.3

**LP 02** Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:

<b>"Sondervorschrift für die Verpackung"</b>	
<b>L 2</b>	Für UN 1950 Druckgaspackungen muss die Grossverpackung den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe III entsprechen. Grossverpackungen für Abfall-Druckgaspackungen, die gemäss Sondervorschrift 327 befördert werden, müssen ausserdem mit einem Mittel versehen sein, das jegliche freie Flüssigkeit, die während der Beförderung frei werden kann, zurückhält, z.B. absorbierendes Material."

**4.1.4.4**

**PR 1** In der Spalte "UN-Nummer" streichen:

"1366", "1370", "2445", "3051", "3052", "3053" und "3076".

**PR 7** Im ersten Satz "durch eine inerte poröse Masse" ändern in:

"durch ein inertes poröses Material".

Der Absatz (2) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"die Gefässe müssen durch das poröse Material vollständig ausgefüllt sein, das auch bei ...".

**4.1.5.5** "6.5.4" ändern in:

"6.5.6".

**4.1.6.2** Im zweiten Satz "mit einer gleichmässig verteilten porösen Masse" ändern in:

"mit einem gleichmässig verteilten porösen Material".

Im zweiten Satz "diese poröse Masse" ändern in:

"dieses poröse Material".

In Absatz b) "in der Masse" ändern in:

"im Material".

**4.1.8.5** "UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben" ändern in:

"UN 3373 Biologischer Stoff, Kategorie B".

**4.1.9.1.3** erhält folgenden Wortlaut:

"Ausser Gegenständen, die für die Verwendung radioaktiver Stoffe notwendig sind, darf ein Versandstück keine anderen Gegenstände enthalten. Die Wechselwirkung zwischen diesen Gegenständen und dem Versandstück darf unter den für das Baumuster anwendbaren Beförderungsbedingungen die Sicherheit des Versandstückes nicht verringern."

**4.1.9.2.2** erhält folgenden Wortlaut:

"Für LSA-Stoffe und SCO-Gegenstände, die spaltbare Stoffe sind oder solche enthalten, müssen die anwendbaren Vorschriften des Unterabschnittes 6.4.11.1 und des Abschnitts 7.5.11 Sondervorschrift CV 33 Absätze (4.1) und (4.2) erfüllt werden."

#### 4.1.10.4

**MP 5** "UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben, die nach Verpackungsanweisung P 650 verpackt sind" ändern in:

"UN 3373 Biologischer Stoff, Kategorie B, der nach Verpackungsanweisung P 650 verpackt ist".

**MP 20** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Darf nicht mit Gütern der Klasse 1, die unter verschiedene UN-Nummern fallen, zusammengepackt werden, es sei denn, dies ist durch die Sondervorschrift für die Zusammenpackung MP 24 vorgesehen."

**MP 22** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Darf nicht mit Gütern der Klasse 1, die unter verschiedene UN-Nummern fallen, zusammengepackt werden, ausgenommen

- a) mit seinen eigenen Anzündmitteln, vorausgesetzt, die Anzündmittel können unter normalen Beförderungsbedingungen nicht ausgelöst werden, oder
- b) mit Gegenständen der Verträglichkeitsgruppen C, D und E oder
- c) dies ist durch die Sondervorschrift für die Zusammenpackung MP 24 vorgesehen."

**MP 23** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Darf nicht mit Gütern der Klasse 1, die unter verschiedene UN-Nummern fallen, zusammengepackt werden, ausgenommen

- a) mit seinen eigenen Anzündmitteln, vorausgesetzt, die Anzündmittel können unter normalen Beförderungsbedingungen nicht ausgelöst werden, oder
- b) dies ist durch die Sondervorschrift für die Zusammenpackung MP 24 vorgesehen."

## Kapitel 4.2

**4.2.1.9.7** "Absatz 6.7.3.13.4" ändern in:

"Absatz 6.7.2.17.4".

**4.2.2.9** "Absatz 6.7.4.12.4" ändern in:

"Absatz 6.7.3.13.4".

Einen neuen Unterabschnitt 4.2.1.15 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"4.2.1.15 Zusätzliche Vorschriften für die Beförderung von Stoffen der Klasse 6.2 in ortsbeweglichen Tanks**

(bleibt offen)".

Die nachfolgenden Unterabschnitte und Absätze entsprechend umnummerieren.

**4.2.5.1.1** Am Ende des Absatzes eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"Bem.** Bei Gasen, die zur Beförderung in MEGC zugelassen sind, ist in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 10 der Buchstabe «(M)» angegeben."

**4.2.5.3** In der Sondervorschrift TP 4 "4.2.1.15.2" ändern in:

"4.2.1.16.2".

In der Sondervorschrift TP 33 "4.2.1.18" ändern in:

"4.2.1.19".

**Kapitel 4.3**

Einen neuen Absatz 4.3.2.1.7 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"4.3.2.1.7** Die Tankakte muss vom Eigentümer oder Betreiber aufbewahrt werden, der in der Lage sein muss, diese Dokumente auf Anforderung der zuständigen Behörde vorzulegen. Die Tankakte muss während der gesamten Lebensdauer des Tanks geführt und bis 15 Monate nach der Ausserbetriebnahme des Tanks aufbewahrt werden.

Bei einem Wechsel des Eigentümers oder Betreibers während der Lebensdauer des Tanks ist die Tankakte an den neuen Eigentümer oder Betreiber zu übergeben.

Kopien der Tankakte und alle notwendigen Dokumente sind dem Sachverständigen für Tankprüfungen nach Absatz 6.8.2.4.5 oder 6.8.3.4.16 zu den wiederkehrenden oder ausserordentlichen Prüfungen zur Verfügung zu stellen."

**4.3.3.2.5** In der Tabelle die Eintragungen für die UN-Nummern 1014, 1015, 1979, 1980, 1981 und 2600 vollständig streichen.**4.3.4.1.2** In der Tabelle erhalten die drei ersten Eintragungen unter der Tankcodierung L1,5BN folgenden Wortlaut:

L1,5BN	3	F1	II, Dampfdruck bei 50 °C > 1,1 bar
	3	F1	III, Flammpunkt < 23 °C, viskos, Dampfdruck bei 50 °C > 1,1 bar, Siedepunkt > 35 °C
	3	D	II, Dampfdruck bei 50 °C > 1,1 bar

Unter der Tankcodierung L4BN in der Spalte 4 folgende Änderungen vornehmen:

- Die erste Eintragung (Klasse 3, Klassifizierungscode F1) erhält folgenden Wortlaut:

"I  
III, Siedepunkt = 35 °C".

- Bei der dritten Eintragung (Klasse 3, Klassifizierungscode D) streichen:

"Dampfdruck bei 50 °C > 1,75 bar".

Im ersten Unterabsatz unter der Überschrift "Tankhierarchie" den ersten Spiegelstrich streichen und den Text des zweiten Spiegelstriches direkt an den Einleitungssatz anschliessen, wobei "jedes andere Element (Zahlenwert oder Buchstabe) der Teile 2 bis 4" geändert wird in "jedes Element (Zahlenwert oder Buchstabe) der Teile 1 bis 4".

Vor "Teil 2: Berechnungsdruck" einfügen:

"Teil 1: Tanktyp  
S → L".

Der Unterabsatz vor der Bem. erhält folgenden Wortlaut:

"Zum Beispiel:

- Ein Tank mit der Tankcodierung L10CN ist für die Beförderung eines Stoffes zugelassen, dem die Tankcodierung L4BN zugeordnet ist.
- Ein Tank mit der Tankcodierung L4BN ist für die Beförderung eines Stoffes zugelassen, dem die Tankcodierung SGAN zugeordnet ist."

**TEIL 5****Kapitel 5.1****5.1.2.1** Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) Eine Umverpackung muss

- (i) mit dem Ausdruck «UMVERPACKUNG» gekennzeichnet und
- (ii) für jedes in der Umverpackung enthaltene gefährliche Gut mit der UN-Nummer, der die Buchstaben «UN» vorangestellt sind, gekennzeichnet und, wie nach Abschnitt 5.2.2 für Versandstücke vorgeschrieben, bezettelt sein,

es sei denn, die für alle in der Umverpackung enthaltenen gefährlichen Güter repräsentativen Kennzeichnungen und Gefahrzettel bleiben sichtbar. Ist ein und dieselbe Kennzeichnung oder ein und derselbe Gefahrzettel für verschiedene Versandstücke vorgeschrieben, muss diese Kennzeichnung oder dieser Gefahrzettel nur einmal angebracht werden. Die Kennzeichnung mit dem Ausdruck «UMVERPACKUNG», die gut sichtbar und lesbar sein muss, muss in einer Amtssprache des Ursprungslandes und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, ausserdem in Deutsch, Englisch oder Französisch angegeben sein, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben."

Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:

"b) Die in Unterabschnitt 5.2.1.9 abgebildeten Ausrichtungspfeile sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten der folgenden Umverpackungen anzubringen:

- (i) Umverpackungen mit Versandstücken, die gemäss Absatz 5.2.1.9.1 zu kennzeichnen sind, es sei denn, die Kennzeichnung bleibt sichtbar, und
- (ii) Umverpackungen mit flüssigen Stoffen in Versandstücken, die gemäss Absatz 5.2.1.9.2 nicht gekennzeichnet werden müssen, es sei denn, die Verschlüsse bleiben sichtbar."

**5.1.2.2** Den zweiten Satz ("Die Kennzeichnung «UMVERPACKUNG» zeigt die Übereinstimmung mit diesen Vorschriften an.") streichen.

Einen neuen Unterabschnitt 5.1.2.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**5.1.2.3** Jedes Versandstück, das mit den in Unterabschnitt 5.2.1.9 beschriebenen Ausrichtungszeichen versehen und in eine Umverpackung oder in eine Grossverpackung eingesetzt ist, muss gemäss diesen Kennzeichnungen ausgerichtet sein."

Der bestehende Unterabschnitt 5.1.2.3 wird zu 5.1.2.4.

**5.1.5.1.2** Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:

"c) Für jedes Versandstück, für das eine Genehmigung/Zulassung der zuständigen Behörde erforderlich ist, ist sicherzustellen, dass alle in den Zulassungszeugnissen festgelegten Vorschriften erfüllt worden sind."

In Absatz e) "6.4.8.7" ändern in:

"6.4.8.8".

**5.1.5.2.2 c)** erhält folgenden Wortlaut:

"c) die Beförderung von Versandstücken mit spaltbaren Stoffen, wenn die Summe der Kritikalitätssicherheitskennzahlen der Versandstücke in einem einzigen Fahrzeug oder Container 50 übersteigt."

**5.1.5.2.4 d)** In Absatz (v) "SI-Vorsatz" ändern in:

"SI-Vorsatzzeichen".

## **Kapitel 5.2**

**5.2.1.4** Nach "450 Litern" einfügen:

"und Grossverpackungen".

**5.2.1.7.4 c)** Das Ende des Satzes erhält folgenden Wortlaut:

"... des Ursprungslandes der Bauart und entweder dem Namen des Herstellers oder anderen von der zuständigen Behörde des Ursprungslandes der Bauart festgelegten Identifikationen der Verpackung zu kennzeichnen."

Folgenden Absatz hinzufügen:

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

Folgenden neuen Unterabschnitt einfügen:

**"5.2.1.8** (bleibt offen)".

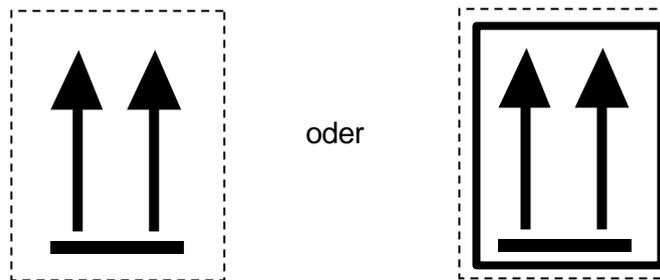
Folgenden neuen Unterabschnitt einfügen:

**"5.2.1.9 Ausrichtungspfeile**

**5.2.1.9.1** Sofern in Absatz 5.2.1.9.2 nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen

- zusammengesetzte Verpackungen mit Innenverpackungen, die flüssige Stoffe enthalten,
- Einzelverpackungen, die mit Lüftungseinrichtungen ausgerüstet sind, und
- Kryo-Behälter zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase

lesbar mit Pfeilen für die Ausrichtung des Versandstücks gekennzeichnet sein, die der nachstehenden Abbildung ähnlich sind oder die den Spezifikationen der ISO-Norm 780:1985 entsprechen. Die Ausrichtungspfeile müssen auf zwei gegenüberliegenden senkrechten Seiten des Versandstückes angebracht sein, wobei die Pfeile korrekt nach oben zeigen. Sie müssen rechtwinklig und so gross sein, dass sie entsprechend der Grösse des Versandstückes deutlich sichtbar sind. Die Abbildung einer rechteckigen Abgrenzung um die Pfeile ist optional.



Zwei schwarze oder rote Pfeile  
auf weissem oder geeignetem kontrastierendem Grund.  
Die rechteckige Abgrenzung ist optional.

- 5.2.1.9.2** Ausrichtungspfeile sind nicht erforderlich für Versandstücke mit
- Druckgefässen, ausgenommen verschlossene Kryo-Behälter;
  - gefährlichen Gütern in Innenverpackungen mit einem Fassungsraum von höchstens 120 ml, die mit einer für die Aufnahme des gesamten flüssigen Inhalts ausreichenden Menge absorbierendem Material zwischen den Innen- und Aussenverpackungen vorbereitet sind;
  - ansteckungsgefährlichen Stoffen der Klasse 6.2 in Primärgefässen mit einem Fassungsraum von höchstens 50 ml;
  - radioaktiven Stoffen der Klasse 7 in Typ IP-2-, Typ IP-3-, Typ A-, Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstücken oder
  - Gegenständen, die in jeder Lage dicht sind (z.B. Alkohol oder Quecksilber in Thermometern, Druckgaspackungen usw.).
- 5.2.1.9.3** Auf einem Versandstück, das in Übereinstimmung mit diesem Unterabschnitt gekennzeichnet ist, dürfen keine Pfeile für andere Zwecke als der Angabe der richtigen Versandstückausrichtung abgebildet sein."
- 5.2.2.1.7** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:
- "Grosspackmittel (IBC) mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern und Grossverpackungen sind ...".
- 5.2.2.1.11.2** In Absatz b) "SI-Vorsatz" ändern in:
- "SI-Vorsatzzeichen".
- Einen neuen Absatz 5.2.2.1.11.5 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:
- "5.2.2.1.11.5** Bei der internationalen Beförderung von Versandstücken, für die eine Genehmigung der Bauart oder der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen betroffenen Staaten unterschiedliche Genehmigungstypen gelten, muss die Bezeichnung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."
- 5.2.2.1.12** streichen.
- 5.2.2.2.1** Am Ende des Absatzes folgende Bem. hinzufügen:

**Bem.** In bestimmten Fällen sind die Gefahrzettel in Absatz 5.2.2.2 mit einer gestrichelten äusseren Linie gemäss Absatz 5.2.2.1.1 dargestellt. Diese ist nicht erforderlich, wenn der Gefahrzettel vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe angebracht ist."

**5.2.2.2.1.1** Im ersten Satz streichen: "mit Ausnahme des Zettels nach Muster 11".

Nach dem zweiten Satz einfügen:

"Die Gefahrzettel müssen vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe angebracht werden oder müssen entweder eine gestrichelte oder eine durchgehende äussere Begrenzungslinie aufweisen."

Den dritten und vierten Satz streichen ("Der Zettel nach Muster 11 ... verwendet werden.").

**5.2.2.2.1.2** Einen zweiten Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Ungereinigte leere Druckgefässe für Gase der Klasse 2 dürfen mit veralteten oder beschädigten Gefahrzetteln für Zwecke der Wiederbefüllung bzw. Prüfung und zur Anbringung eines neuen Gefahrzettels gemäss den geltenden Vorschriften oder der Entsorgung des Druckgefässes befördert werden."

**5.2.2.2.1.3** Im ersten Satz streichen: "mit Ausnahme des Zettels nach Muster 11".

**5.2.2.2.2** Der Text unter dem Gefahrzettel nach Muster 5.1 erhält folgenden Wortlaut:

"(Nr. 5.1)  
Symbol (Flamme über einem Kreis): schwarz auf gelbem Grund;  
Ziffer «5.1» in der unteren Ecke"

Den Gefahrzettel nach Muster 5.2 und den Text unter dem Gefahrzettel wie folgt ersetzen:

"



(Nr. 5.2)  
Symbol (Flamme): schwarz oder weiss auf rotem (obere Hälfte) und gelbem Grund (untere Hälfte);  
Ziffer «5.2» in der unteren Ecke"

Muster Nr. 11 zusammen mit dem Text unter dem Muster streichen.

**Kapitel 5.3****5.3.1.1.1** Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Die Grosszettel (Placards) müssen vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe angebracht werden oder müssen entweder eine gestrichelte oder eine durchgehende äussere Begrenzungslinie aufweisen."

**5.3.1.1.2** Am Ende folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Grosszettel (Placards) sind nicht erforderlich für die Beförderung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff der Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe S."

**5.3.1.5.1** erhält folgenden Wortlaut:

"An Fahrzeugen, in denen Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse 1 (ausgenommen Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe S) befördert werden, sind an beiden Längsseiten und hinten Grosszettel (Placards) anzubringen."

**5.3.1.5.2** Bem. streichen.**5.3.2.1.1** Streichen:

"rückstrahlenden,"

**5.3.2.1.5** erhält folgenden Wortlaut:

"Wenn die an Containern, Tankcontainern, MEGC oder ortsbeweglichen Tanks angebrachten, gemäss den Absätzen 5.3.2.1.2 und 5.3.2.1.4 vorgeschriebenen orangefarbenen Tafeln ausserhalb des Trägerfahrzeugs nicht deutlich sichtbar sind, müssen dieselben Tafeln auch an den beiden Längsseiten des Fahrzeugs angebracht werden."

**5.3.2.1.6** "die nur einen Stoff befördern, sind die nach den Absätzen 5.3.2.1.2 und 5.3.2.1.4 vorgeschriebenen" ändern in:

"in denen nur ein Stoff befördert wird, sind die nach den Absätzen 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 und 5.3.2.1.5 vorgeschriebenen".

**5.3.2.1.7** erhält folgenden Wortlaut:

"Die Vorschriften der Absätze 5.3.2.1.1 bis 5.3.2.1.5 gelten auch für ungereinigte, nicht entgaste oder nicht entgiftete leere

- festverbundene Tanks,
- Aufsetztanks,
- Batterie-Fahrzeuge,
- Tankcontainer,
- ortsbewegliche Tanks und
- MEGC

sowie für ungereinigte oder nicht entgiftete leere Fahrzeuge und Container für Güter in loser Schüttung."

**5.3.2.2.1** erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Die orangefarbenen Tafeln müssen rückstrahlend sein und eine Grundlinie ...".

Nach dem zweiten Satz einfügen:

"Der verwendete Werkstoff muss witterungsbeständig sein und eine dauerhafte Kennzeichnung gewährleisten. Die Tafel darf sich bei einer 15-minütigen Feuereinwirkung nicht von der Befestigung lösen."

Vor der Bem. folgenden neuen Unterabsatz einfügen:

"Bei Containern, in denen gefährliche feste Stoffe in loser Schüttung befördert werden, und bei Tankcontainern, MEGC und ortsbeweglichen Tanks dürfen die nach den Absätzen 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 und 5.3.2.1.5 vorgeschriebenen Tafeln durch eine Selbstklebefolie, einen Farbanstrich oder jedes andere gleichwertige Verfahren ersetzt werden. Diese alternative Kennzeichnung muss den in diesem Unterabschnitt aufgeführten Anforderungen mit Ausnahme der in den Absätzen 5.3.2.2.1 und 5.3.2.2.2 aufgeführten Vorschriften betreffend die Feuerfestigkeit entsprechen."

In der Bem. die Formel am Ende wie folgt umschreiben:

"mindestens 20 Candelas pro Lux und pro m<sup>2</sup>."

**5.3.2.3.2** In den Erläuterungen zu den Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr 30 (zweimal), 36, 38, 63, 638, 639, 663, 83, X83, 839, X839 und 883 "61 °C" ändern in:

"60 °C".

## Kapitel 5.4

**5.4.1.1.1** In Absatz b) nach "technische Benennung" einfügen:

"in Klammern".

In Absatz c) am Ende des zweiten Spiegelstrichs eine Bem. mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"Bem.** Für radioaktive Stoffe mit einer Nebengefahr siehe auch Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172."

In Absatz c), im ersten Satz des dritten Spiegelstrichs nach "angegebenen" einfügen:

"oder nach einer Sondervorschrift gemäss Spalte 6 anwendbaren".

Am Anfang des Absatzes e) einfügen:

"soweit anwendbar,".

Am Ende des Absatzes e) hinzufügen:

"UN-Verpackungscodes dürfen nur als Ergänzung zur Beschreibung der Art der Versandstücke angegeben werden (z.B. eine Kiste (4G));"

In Absatz f) streichen:

"ausser für ungereinigte leere Umschliessungsmittel".

h) erhält folgenden Wortlaut:

"h) den Namen und die Anschrift des Empfängers (der Empfänger). Wenn gefährliche Güter für die Lieferung an mehrere Empfänger befördert werden, die am Anfang der Beförderung nicht festgestellt werden können, darf mit Zustimmung der von der Beförderung berührten Staaten stattdessen der Ausdruck «Verkauf bei Lieferung» angegeben werden;"

Die beiden nach Absatz i) folgenden Unterabsätze erhalten folgenden Wortlaut:

"Die Stelle und die Reihenfolge der Angaben, die im Beförderungspapier erscheinen müssen, dürfen frei gewählt werden; a), b), c) und d) müssen jedoch in der oben angegebenen Reihenfolge (d.h. a), b), c), d)) ohne eingeschobene weitere Angaben mit Ausnahme der im ADR vorgesehenen angegeben werden.

Beispiele für zugelassene Beschreibungen gefährlicher Güter sind:

«UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I» oder

«UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), VG I»."

**5.4.1.1.3** Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

"– «ABFALL, UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), VG II» oder".

Der vierte Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

"– «ABFALL, UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluen und Ethylalkohol), 3, VG II»."

**5.4.1.1.6** erhält folgenden Wortlaut:

**"5.4.1.1.6 Sondervorschriften für ungereinigte leere Umschliessungsmittel"**

**5.4.1.1.6.1** Für ungereinigte leere Umschliessungsmittel, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, muss vor oder nach der gemäss Absatz 5.4.1.1.1 b) vorgeschriebenen offiziellen Benennung für die Beförderung der Ausdruck «LEER, UNGEREINIGT» oder «RÜCKSTÄNDE DES ZULETZT ENTHALTENEN STOFFES» angegeben werden. Darüber hinaus findet der Absatz 5.4.1.1.1 f) keine Anwendung.

**5.4.1.1.6.2** Die Sondervorschrift des Absatzes 5.4.1.1.6.1 darf durch die Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 bzw. 5.4.1.1.6.2.3 ersetzt werden.

**5.4.1.1.6.2.1** Für ungereinigte leere Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, einschliesslich ungereinigte leere Gefässe für Gase mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 Litern, werden die Angaben gemäss Absatz 5.4.1.1.1 a), b), c), d), e) und f) durch den Ausdruck «LEERE VERPACKUNG», «LEERES GEFÄSS», «LEERES GROSSPACKMITTEL (IBC)» bzw. «LEERE GROSSVERPACKUNG», ergänzt durch die Angaben gemäss Absatz 5.4.1.1.1 c) für das letzte Ladegut ersetzt.

Beispiel: «LEERE VERPACKUNG, 6.1 (3)».

Wenn es sich bei dem letzten Ladegut um gefährliche Güter der Klasse 2 handelt, darf in diesem Fall darüber hinaus die in Absatz 5.4.1.1.1 c) vorgeschriebene Information durch die Nummer der Klasse «2» ersetzt werden.

- 5.4.1.1.6.2.2** Für ungereinigte leere Umschliessungsmittel, ausgenommen Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, sowie für ungereinigte leere Gefässe für Gase mit einem Fassungsraum von mehr als 1000 Litern wird den Angaben gemäss Absatz 5.4.1.1.1 a) bis d) der Ausdruck «LEERES TANKFAHRZEUG», «LEERER AUFSETZTANK», «LEERES BATTERIEFAHRZEUG», «LEERER ORTSBEWEGLICHER TANK», «LEERER TANKCONTAINER», «LEERER MEGC», «LEERES FAHRZEUG», «LEERER CONTAINER» bzw. «LEERES GEFÄSS», ergänzt durch den Ausdruck «LETZTES LADEGUT», vorangestellt. Darüber hinaus findet der Absatz 5.4.1.1.1 f) keine Anwendung.

Beispiele:

«LEERES TANKFAHRZEUG, LETZTES LADEGUT: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I» oder  
«LEERES TANKFAHRZEUG, LETZTES LADEGUT: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), VG I».

- 5.4.1.1.6.2.3** Werden ungereinigte leere Umschliessungsmittel, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, an deren Absender zurückgesandt, so dürfen auch die für die Beförderung dieser Güter im befüllten Zustand erstellten Beförderungspapiere verwendet werden. In diesen Fällen ist die Mengenangabe zu entfernen (durch Löschung, Streichung oder auf andere Weise) und durch den Ausdruck «LEERE, UNGEREINIGTE RÜCKSENDUNG» zu ersetzen.

- 5.4.1.1.6.3** a) Werden ungereinigte leere Tanks, ungereinigte leere Batterie-Fahrzeuge oder ungereinigte leere MEGC nach den Vorschriften des Absatzes 4.3.2.4.3 der nächsten geeigneten Stelle, wo eine Reinigung oder Reparatur durchgeführt werden kann, zugeführt, ist im Beförderungspapier zusätzlich zu vermerken:

«BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 4.3.2.4.3».

- b) Werden ungereinigte leere Fahrzeuge oder ungereinigte leere Container nach den Vorschriften des Unterabschnitts 7.5.8.1 der nächsten geeigneten Stelle, wo eine Reinigung oder Reparatur durchgeführt werden kann, zugeführt, ist im Beförderungspapier zusätzlich zu vermerken:

«BEFÖRDERUNG NACH UNTERABSCHNITT 7.5.8.1».

- 5.4.1.2.1** In Absatz d) "Bescheinigung der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschliessungssystems" ändern in:

"eine Kopie der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschliessungssystems durch die zuständige Behörde".

Am Ende des Absatzes d) folgenden Satz hinzufügen:

"Sie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, ausserdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben."

- 5.4.1.2.3.3** Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde mit den Beförderungsbedingungen ist dem Beförderungspapier beizufügen. Sie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, ausserdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben."

**5.4.1.2.5.1 c)** "SI-Vorsatz" ändern in:

"SI-Vorsatzzeichen".

Einen neuen Absatz 5.4.1.2.5.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"5.4.1.2.5.3** Bei der internationalen Beförderung von Versandstücken, für die eine Genehmigung der Bauart oder der Beförderung durch die zuständige Behörde erforderlich ist und für die in den verschiedenen betroffenen Staaten unterschiedliche Genehmigungstypen gelten, muss die in Absatz 5.4.1.1.1 vorgeschriebene Angabe der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis des Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

Der bisherige Absatz 5.4.1.2.5.3 wird zu 5.4.1.2.5.4.

**5.4.1.4.2** In der Fussnote 5) "ECE/UNO" ändern in:

"UNECE".

**5.4.2** In der Fussnote 6) "ECE/UNO" ändern in "UNECE" und "ECE-UNO" ändern in "UNECE" (zweimal).

**5.4.4** Im Formular für die multimodale Beförderung gefährlicher Güter in der Fussnote \* "offizielle Benennung für die Beförderung, Gefahrenklasse, UN-Nummer" ändern in:

"UN-Nummer, offizielle Benennung für die Beförderung, Gefahrenklasse" (zweimal).

## **Kapitel 5.5**

**5.5.1** erhält folgenden Wortlaut:

"(gestrichen)".

**TEIL 6****Kapitel 6.1**

**6.1.2.5** Unter "2" "Holzfass" ändern in:

"(bleibt offen)".

**6.1.2.7** In der Tabelle die Zeile "2. Holzfässer ..." ändern in:

"2. (bleibt offen)".

**6.1.3.1 d)** Bem. streichen.

f) „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

**6.1.3.8 h)** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

**6.1.4.6** erhält folgenden Wortlaut:

"**6.1.4.6** (gestrichen)".

**6.1.4.8.8** Am Ende folgende Bem. hinzufügen:

**Bem.** Die Norm EN ISO 16103:2005 «Verpackung – Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter – Recycling-Kunststoffe» enthält zusätzliche Leitlinien für Verfahren, die bei der Zulassung der Verwendung von Recycling-Kunststoffen einzuhalten sind."

**6.1.5.1.6** erhält folgenden Wortlaut:

"(bleibt offen)

**Bem.** Für die Vorschriften zur Anordnung verschiedener Innenverpackungen in einer Aussenverpackung und der zulässigen Variationen von Innenverpackungen siehe Absatz 4.1.1.5.1."

**6.1.5.2.4** erhält folgenden Wortlaut:

"(bleibt offen)".

**6.1.5.2.5** In der Bem. streichen:

"hoch- oder mittelmolekularem".

**6.1.5.2.6** Der erste Unterabsatz ("Für Fässer und Kanister ... wie folgt nachgewiesen werden.") erhält folgenden Wortlaut:

"Für Fässer und Kanister nach Unterabschnitt 6.1.4.8 und, soweit notwendig, für Kombinationsverpackungen nach Unterabschnitt 6.1.4.19, jeweils aus Polyethylen, kann die chemische Verträglichkeit mit Füllgütern, die nach Unterabschnitt 4.1.1.19 assimiliert werden, mit Standardflüssigkeiten (siehe Abschnitt 6.1.6) wie folgt nachgewiesen werden."

Im ersten Satz des zweiten Unterabsatzes ("Die Standardflüssigkeiten sind ... nicht erforderlich.") streichen:

"hoch- und mittelmolekularem".

Am Ende des zweiten Unterabsatzes hinzufügen:

"Bei den Standardflüssigkeiten «Netzmittellösung» und «Essigsäure» ist für Prüfmuster, die für die Stapeldruckprüfung verwendet werden, keine Lagerung erforderlich."

Im letzten Unterabsatz streichen:

"hoch- und mittelmolekularem".

**6.1.5.2.7** Im ersten Satz streichen:

"hoch- und mittelmolekularem".

**6.1.5.3.1** In der Spalte "Verpackung" der Tabelle streichen:

"Fässer aus Naturholz".

**6.1.5.7** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**6.1.6** streichen:

"hoch- oder mittelmolekularem".

"6.5.4.3.5" ändern in:

"6.5.6.3.5".

Vor dem Satz "Folgende Standardflüssigkeiten werden für diesen Kunststoff verwendet:" folgende Absatzbezeichnung einfügen:

"6.1.6.1".

**6.1.6.1 a)** (bisheriger Absatz 6.1.6 a)) "Verwendet wird eine 1 bis 10 %ige wässrige Lösung eines Netzmittels." ändern in:

"Verwendet wird entweder eine 1 %ige wässrige Lösung eines Alkylbenzensulfonats oder eine 5 %ige wässrige Lösung eines Nonylphenoethoxylats, die vor der erstmaligen Verwendung für die Prüfungen mindestens 14 Tage bei 40 °C vorgelagert wurde."

**6.1.6.1 f)** (bisheriger Absatz 6.1.6 f)) Nach dem zweiten Satz hinzufügen:

"Eine Baumusterprüfung mit Wasser ist nicht erforderlich, wenn die entsprechende chemische Verträglichkeit mit Netzmittellösung oder Salpetersäure nachgewiesen wurde."

**6.1.7.1 b)** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

## **Kapitel 6.2**

**6.2.1.1.2** Im ersten Satz "mit einer gleichmässig verteilten porösen Masse" ändern in:

"mit einem gleichmässig verteilten porösen Material".

Im ersten Satz "diese poröse Masse" ändern in:

"dieses poröse Material".

In Absatz b) "in der porösen Masse" ändern in:

"im porösen Material".

**6.2.1.3.3.5.4** Die Fussnote 1) erhält folgenden Wortlaut:

"1) Siehe zum Beispiel CGA-Veröffentlichungen S-1.2-2003 «Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases» (Normen für Druckentlastungseinrichtungen – Teil 2 – Frachttanks und ortsbewegliche Tanks für verdichtete Gase) und S-1.1-2003 «Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases» (Normen für Druckentlastungseinrichtungen – Teil 1 – Flaschen für verdichtete Gase)."

**6.2.1.5.1 j)** "der porösen Masse" ändern in:

"des porösen Materials".

**6.2.1.6.1** Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:

"c) Überprüfung der Gewinde, sofern Anzeichen von Korrosion vorliegen oder sofern die Ausrüstungsteile entfernt werden;"

Die Bem. 2 unter Absatz d) erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"..., die auf akustischer Emissionsprüfung, Ultraschalluntersuchung oder einer Kombination aus akustischer Emissionsprüfung und Ultraschalluntersuchung beruht."

**6.2.1.6.2** "der porösen Masse" ändern in:

"des porösen Materials".

**6.2.1.7.2** Der zweite Satz des Absatzes f) erhält folgenden Wortlaut:

"Diese Masse darf die Masse des Ventils, der Ventilkappe oder des Ventilschutzes, einer eventuellen Beschichtung oder des porösen Materials für Acetylen nicht enthalten."

Am Ende des Absatzes f) den Strichpunkt durch einen Punkt ersetzen und folgende Sätze hinzufügen:

"Bei Druckgefässen für UN 1001 Acetylen, gelöst, und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, müssen mindestens eine Nachkommastelle und bei Druckgefässen mit einer leeren Masse von weniger als 1 kg mindestens zwei Nachkommastellen angegeben werden. Dieses Kennzeichen ist nicht erforderlich für Druckgefässe für UN 1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g.;"

Der erste Satz des Absatzes i) erhält folgenden Wortlaut:

"der Fassungsraum des Druckgefäßes in Liter, dem der Buchstabe «L» hinzugefügt wird. Bei Druckgefäßen für verflüssigte Gase muss der Fassungsraum in drei signifikanten Ziffern, abgerundet auf die letzte Stelle, ausgedrückt werden."

In den Absätzen j) und k) nach "Zubehöerteile," einfügen:

", einer eventuellen Beschichtung".

In den Absätzen j) und k) "in zwei signifikanten Ziffern" ändern in:

"in drei signifikanten Ziffern".

In den Absätzen j) und k) "der porösen Masse" ändern in:

"des porösen Materials".

In den Absätzen j) und k) am Ende des bestehenden Textes hinzufügen:

"Es muss mindestens eine Nachkommastelle angegeben werden. Bei Druckgefäßen mit einer Gesamtmasse von weniger als 1 kg muss die Gesamtmasse in zwei signifikanten Ziffern, abgerundet auf die letzte Stelle, angegeben werden;"

**6.2.1.7.7** erhält folgenden Wortlaut:

"Mit Zustimmung der zuständigen Behörde dürfen das Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Prüfung und der Stempel des Sachverständigen auf einem Ring aus einem geeigneten Werkstoff angebracht werden, der durch das Einsetzen des Ventils an der Flasche befestigt wird und ohne Ausbau des Ventils nicht entfernt werden kann."

**[6.2.2** Folgende Änderungen vornehmen:

- In der Spalte "Referenz" "EN 1442:1998" ändern in:  
"EN 1442:1998/A2:2005".
- In der Spalte "Referenz" "EN 13322-1:2003" ändern in:  
"EN 13322-1:2003 + A1:2006".
- In der Spalte "Referenz" "EN 14427:2004" ändern in:  
"EN 14427:2004 + A1:2005".

In der Spalte "Titel des Dokuments" wird die Bem. zu Bem. 1.

Folgende neue Bem. 2 hinzufügen:

"2. In den Absätzen 5.2.9.2.1 und 5.2.9.3.1 sind beide Flaschen der Berstprüfung zu unterziehen, wenn sie Schäden aufweisen, die mindestens so gross sind wie die Ausschlusskriterien."

- In der Spalte "Referenz" "EN 13769:2003" ändern in:  
"EN 13769:2003/A1:2005".

- In der Spalte "Referenz" "EN 849:1996/A2:2001" ändern in:  
"EN ISO 10297:2006".
- In der Spalte "Referenz" "EN 1968:2002 (ausgenommen Anlage B)" ändern in:  
"EN 1968:2002 + A1:2005 (ausgenommen Anlage B)".
- In der Spalte "Referenz" "EN 12863:2002" ändern in:  
"EN 12863:2002 + A1:2005".

Unter "für Werkstoffe" folgende Norm hinzufügen:

Referenz	Titel des Dokuments	anwendbar für Unterabschnitte / Absätze
EN ISO 11114-4:2005 (ausgenommen Methode C in 5.3)	Ortsbewegliche Gasflaschen – Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen – Teil 4: Prüfverfahren zur Auswahl von metallischen Werkstoffen, die gegen Wasserstoffversprödung unempfindlich sind	6.2.1.2

]

**6.2.3** Im ersten Satz nach "6.2.2" einfügen:

"oder 6.2.5".

Nach dem ersten Satz folgende Unterabsätze einfügen:

"Wenn in der Tabelle des Abschnitts 6.2.2 oder 6.2.5 auf eine geeignete Norm verwiesen wird, muss die zuständige Behörde innerhalb von zwei Jahren die Anerkennung der Verwendung technischer Regelwerke für denselben Zweck zurückziehen.

Dies hebt das Recht der zuständigen Behörde nicht auf, technische Regelwerke anzuerkennen, um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, oder in Fällen, in denen keine Normen zur Verfügung stehen, oder um bestimmten Aspekten Rechnung zu tragen, die in einer Norm nicht aufgeführt sind.

Die zuständige Behörde muss dem Sekretariat der UNECE ein Verzeichnis der von ihr anerkannten technischen Regelwerke übermitteln. Das Verzeichnis muss folgende Angaben enthalten: Name und Datum des Regelwerks, Zweck des Regelwerks und Angaben darüber, wo dieses bezogen werden kann. Das Sekretariat muss diese Informationen auf ihrer Homepage öffentlich zugänglich machen."

**6.2.4.3.1,**  
**6.2.4.3.2** und  
**6.2.4.3.3** werden zu 6.2.4.3.1.1, 6.2.4.3.1.2 und 6.2.4.3.1.3.

Einen neuen Absatz 6.2.4.3.1 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.2.4.3.1 Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen)".**

**6.2.4.3.1.1** (bisheriger Absatz 6.2.4.3.1) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"Alle Gefässe müssen ...".

Einen neuen Absatz 6.2.4.3.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:

#### **6.2.4.3.2 Druckgaspackungen**

Jede gefüllte Druckgaspackung muss einer Prüfung in einem Heisswasserbad oder einer zugelassenen Alternative zur Prüfung im Wasserbad unterzogen werden.

##### **6.2.4.3.2.1 Prüfung in einem Heisswasserbad**

**6.2.4.3.2.1.1** 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 einnimmt) erreicht werden würde. Wenn der Inhalt wärmeempfindlich ist oder die Druckgaspackungen 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 bei der höheren Temperatur zu prüfen ist.

**6.2.4.3.2.1.2** An einer Druckgaspackung dürfen weder Undichtheiten noch bleibende Verformungen auftreten, ausgenommen Druckgaspackungen aus Kunststoff, die sich durch Weichwerden verformen dürfen, sofern sie dicht bleiben.

##### **6.2.4.3.2.2 Alternative Methoden**

Mit Zustimmung der zuständigen Behörde dürfen alternative Methoden, die ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten, angewendet werden, vorausgesetzt, die Vorschriften der Absätze 6.2.4.3.2.2.1, 6.2.4.3.2.2.2 und 6.2.4.3.2.2.3 werden erfüllt.

##### **6.2.4.3.2.2.1 Qualitätssicherungssystem**

Die Befüller von Druckgaspackungen und die Hersteller von Bauteilen für Druckgaspackungen müssen über ein Qualitätssicherungssystem verfügen. Das Qualitätssicherungssystem muss Verfahren zur Anwendung bringen, um sicherzustellen, dass alle Druckgaspackungen, die undicht oder verformt sind, aussortiert und nicht zur Beförderung aufgegeben werden.

Das Qualitätssicherungssystem muss umfassen:

- a) eine Beschreibung der Organisationsstruktur und der Verantwortlichkeiten;
- b) die entsprechenden Anweisungen, die für die Inspektion und die Prüfung, die Qualitätskontrolle, die Qualitätssicherheit und die Arbeitsabläufe verwendet werden;
- c) Qualitätsaufzeichnungen, wie Inspektionsberichte, Prüf- und Kalibrierungsdaten und Nachweise;
- d) Nachprüfungen des Managements, um die erfolgreiche Wirkungsweise des Qualitätssicherungssystem sicherzustellen;
- e) ein Verfahren für die Kontrolle der Dokumente und deren Überarbeitung;
- f) ein Mittel für die Kontrolle nicht konformer Druckgaspackungen;

- g) Schulungsprogramme und Qualifizierungsverfahren für das entsprechende Personal und
- h) Verfahren für die Sicherstellung, 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.

#### **6.2.4.3.2.2** 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 liefert, muss sie aussortiert werden.

#### **6.2.4.3.2.3** 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 liefern, müssen aussortiert werden."

Einen neuen Absatz 6.2.4.3.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"6.2.4.3.3** Mit Zustimmung der zuständigen Behörde unterliegen Druckgaspackungen und Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen), die pharmazeutische Produkte und nicht entzündbare Gase enthalten und die steril sein müssen, die jedoch durch eine Prüfung im Wasserbad nachteilig beeinflusst werden können, nicht den Vorschriften der Unterabschnitte 6.2.4.3.1 und 6.2.4.3.2, wenn:

- a) sie unter der Ermächtigung einer staatlichen Gesundheitsverwaltung und, sofern von der zuständigen Behörde vorgeschrieben, nach den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO)<sup>4)</sup> aufgestellten Grundsätzen der «guten Herstellungspraxis» (GMP) hergestellt werden und
- b) durch die vom Hersteller verwendeten alternativen Methoden für die Feststellung von Undichtheiten und für die Druckfestigkeit ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird, wie Heliumnachweis und Prüfung einer statistischen Probe von mindestens 1 von 2000 jeder Fertigungscharge im Wasserbad.

<sup>4)</sup> WHO-Veröffentlichung: «Quality assurance of pharmaceuticals. A compendium of guidelines and related materials. Volume 2: Good manufacturing practices and inspection» (Qualitätssicherheit von pharmazeutischen Produkten. Eine

Übersicht von Richtlinien und ähnlichen Dokumenten. Band 2: Gute Herstellungspraxis und Inspektion).

Derzeitige Fussnoten 4) und 5) werden zu 5) und 6).

**6.2.5.2.1** Am Ende der Tabelle folgende Eintragung hinzufügen:

"ISO 11119-3:2002	Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen – Festlegungen und Prüfverfahren – Teil 3: Volumenumwickelte, faserverstärkte Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen mit nichtmetallischen Linern und nicht lasttragenden Linern"
-------------------	--

**6.2.5.2.3** In der Tabelle unter "Für die Flaschenwand" die Norm "ISO 7866:1999" streichen.

Die Überschrift zur zweiten Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

"Für das poröse Material in der Flasche:".

Einen neue Absatz 6.2.5.2.4 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"6.2.5.2.4** Für die Auslegung, den Bau sowie die erstmalige Inspektion und Prüfung von UN-Kryo-Behältern gilt folgende Norm, mit der Ausnahme, dass die Inspektionsvorschriften in Zusammenhang mit dem System für die Konformitätsbewertung und Zulassung dem Unterabschnitt 6.2.5.6 entsprechen müssen:

ISO 21029-1:2004	Kryo-Behälter – Ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter mit einem Fassungsraum bis zu 1000 Liter – Teil 1: Gestaltung, Herstellung und Prüfung"
------------------	---

**6.2.5.6.3.1** In Absatz a) ", Verantwortlichkeiten und Einfluss des Managements" ändern in:

"und Verantwortlichkeiten des Personals".

In Absatz b) "systematischen Tätigkeiten" ändern in:

"Verfahren".

**6.2.5.6.4.10** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.2.5.6.4.10** Änderungen an zugelassenen Baumustern

Der Hersteller muss

- a) entweder die ausstellende zuständige Behörde über Änderungen des zugelassenen Baumusters, sofern diese Änderungen nach den Definitionen der Druckgefässnorm keine neue Auslegung darstellen, in Kenntnis setzen,
- b) oder eine nachfolgende Baumusterzulassung anfordern, sofern diese Änderungen gemäss der anwendbaren Druckgefässnorm eine neue Auslegung darstellen. Diese Ergänzungszulassung ist in Form eines Nachtrags zur ursprünglichen Baumusterzulassungsbescheinigung auszustellen."

**6.2.5.8.1 c)** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

**6.2.5.8.2** Im zweiten Satz des Absatzes g) "der porösen Masse" ändern in:

"des porösen Materials".

In Absatz g) am Ende des bestehenden Textes folgenden neuen letzten Satz hinzufügen:

"Bei Druckgefäßen für UN 1001 Acetylen, gelöst, und UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, müssen mindestens eine Nachkommastelle und bei Druckgefäßen mit einer leeren Masse von weniger als 1 kg mindestens zwei Nachkommastellen angegeben werden;"

In den Absätzen k) und l) nach "Zubehöerteile," einfügen:

", einer eventuellen Beschichtung".

In den Absätzen k) und l) "in zwei signifikanten Ziffern" ändern in:

"in drei signifikanten Ziffern".

In den Absätzen k) und l) "der porösen Masse" ändern in:

"des porösen Materials".

In den Absätzen k) und l) am Ende des bestehenden Textes hinzufügen:

"Es muss mindestens eine Nachkommastelle angegeben werden. Bei Druckgefäßen mit einer Gesamtmasse von weniger als 1 kg muss die Gesamtmasse in zwei signifikanten Ziffern, abgerundet auf die letzte Stelle, angegeben werden;"

**6.2.5.8.3 n)** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

Folgenden neuen Absatz hinzufügen:

**"6.2.5.8.7** Bei Acetylen-Flaschen dürfen mit Zustimmung der zuständigen Behörde das Datum der zuletzt durchgeführten wiederkehrenden Inspektion und der Stempel der Stelle, welche die wiederkehrende Inspektion und Prüfung durchführt, auf einem Ring eingraviert sein, der durch das Ventil an der Flasche befestigt ist. Der Ring muss so gestaltet sein, dass er nur durch Demontage des Ventils von der Flasche entfernt werden kann."

## Kapitel 6.3

**6.3.1.1 e)** „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.  
Fussnote 1: „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

## Kapitel 6.4

**6.4.5.2 b),**  
**6.4.5.4.1 c) (ii)** und  
**6.4.7.14 b)** erhalten folgenden Wortlaut:

"b) einen Anstieg der höchsten Dosisleistung an irgendeiner Stelle der äusseren Oberfläche des Versandstücks von mehr als 20 %."

**6.4.5.4.2 c)** erhält am Ende folgenden Wortlaut:

"... standhält und dass ein Anstieg der höchsten Dosisleistung an irgendeiner Stelle der äusseren Oberfläche des Tankcontainers oder des ortsbeweglichen Tanks von mehr als 20 % verhindert wird."

- 6.4.5.4.4 c)** Der Absatz (ii) erhält folgenden Wortlaut:  
"(ii) einen Anstieg der höchsten Dosisleistung an irgendeiner Stelle der äusseren Oberfläche des Containers von mehr als 20 %."
- 6.4.5.4.5 b)** Der Absatz (ii) erhält folgenden Wortlaut:  
"(ii) einen Anstieg der höchsten Dosisleistung an irgendeiner Stelle der äusseren Oberfläche des Grosspackmittels (IBC) von mehr als 20 %."
- 6.4.7.16** Im ersten Satz "flüssige Stoffe" ändern in:  
"flüssige radioaktive Stoffe".
- 6.4.8.2** "6.4.8.4 und 6.4.8.5" ändern in:  
"6.4.8.5 und 6.4.8.6".
- 6.4.8.3** "Unterabschnitt 6.4.8.4" ändern in:  
"Unterabschnitt 6.4.8.5 und bei fehlender Isolierung".
- 6.4.8.4** Der Text des Unterabschnittes 6.4.8.13 wird mit folgenden Änderungen zu Unterabschnitt 6.4.8.4:  
Im ersten Satz nach "Versandstücks" einfügen:  
"unter ausschliesslicher Verwendung".  
"Unterabschnitt 6.4.8.4" ändern in:  
"Unterabschnitt 6.4.8.5".  
Den zweiten Satz ("Das Versandstück ist ... 50 °C überschreitet.") streichen.
- 6.4.8.4 bis  
6.4.8.12** werden zu 6.4.8.5 bis 6.4.8.13.
- 6.4.8.6** (bisheriger Unterabschnitt 6.4.8.5) "Tabelle 6.4.8.5" ändern in:  
"Tabelle 6.4.8.6" (zweimal).
- 6.4.9.1** Im ersten Satz "6.4.8.4, 6.4.8.5 und 6.4.8.8" ändern in:  
"6.4.8.5, 6.4.8.6 und 6.4.8.9".  
Im zweiten Satz "6.4.8.8" ändern in:  
"6.4.8.9".
- 6.4.9.2** "betreffende zuständige Behörde" ändern in:  
"jeweils zuständige Behörde".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]

- 6.4.10.1** "6.4.8.5, 6.4.8.9" ändern in:  
"6.4.8.6, 6.4.8.10".
- 6.4.10.2** "6.4.8.7 b) und 6.4.8.11" ändern in:  
"6.4.8.8 b) und 6.4.8.12".
- 6.4.11.2 a)** Das Ende des nach der Formel erscheinenden Satzteils erhält folgenden Wortlaut:  
"..., vorausgesetzt, die kleinste äussere Abmessung jedes Versandstücks ist mindestens 10 cm und entweder".  
Der Text nach Absatz (iii) erhält folgenden Wortlaut:  
"Mit Ausnahme von Deuterium in natürlichen Konzentrationen in Wasserstoff darf weder Beryllium noch Deuterium in Mengen vorhanden sein, die 1 % der gemäss Tabelle 6.4.11.2 anwendbaren Massebegrenzungen je Sendung übersteigen."
- 6.4.11.7 b)** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"nur bei Versandstücken mit Uranhexafluorid mit einer höchsten Anreicherung von 5 Masse-% Uran-235:"
- 6.4.17.2** "6.4.8.7" ändern in:  
"6.4.8.8".
- 6.4.17.3** "6.4.8.5" ändern in:  
"6.4.8.6" (zweimal).
- 6.4.22.1** Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:  
"b) für jede Bauart, welche den Vorschriften der Unterabschnitte 6.4.6.1 bis 6.4.6.3 entspricht, ist eine unilaterale Zulassung durch die zuständige Behörde des Ursprungslandes der Bauart erforderlich, es sei denn, an anderer Stelle im ADR wird eine multilaterale Zulassung vorgeschrieben."
- 6.4.23.3 a)** "Sendung" ändern in:  
"Beförderung".
- 6.4.23.5 a)** "6.4.8.4, 6.4.8.5 und 6.4.8.8" ändern in:  
"6.4.8.5, 6.4.8.6 und 6.4.8.9".
- 6.4.23.12 p)** "6.4.8.4, 6.4.8.5" ändern in:  
"6.4.8.5, 6.4.8.6".
- 6.4.23.14** Einen neuen Absatz m) mit folgendem Wortlaut einfügen:  
"m) Beschreibung der dichten Umschliessung;"  
Die bisherigen Absätze m) und n) werden zu n) und o).

In Absatz n) (bisheriger Absatz m)) einen neuen Unterabsatz (ii) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"(ii) Beschreibung des Einschliessungssystems;"

Die Unterabsätze (ii) bis (vi) werden zu (iii) bis (vii).

In Absatz o) (bisheriger Absatz n)) "6.4.8.4, 6.4.8.5 und 6.4.8.8" ändern in:

"6.4.8.5, 6.4.8.6 und 6.4.8.9".

Einen neuen Absatz p) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"p) bei Versandstücken, die mehr als 0,1 kg Uranhexafluorid enthalten, gegebenenfalls eine Angabe der geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.4.6.4 und aller darüber hinausgehender Informationen, die für andere zuständige Behörden nützlich sein können;"

Die bisherigen Absätze o) bis u) werden zu q) bis w).

In Absatz s) (bisheriger Absatz q)) "6.4.8.4, 6.4.8.5" ändern in:

"6.4.8.5, 6.4.8.6".

**6.4.23.15** Den letzten Satz streichen.

**6.4.23.9** a) „Kraftfahrzeuge“ ersetzen durch „Motorfahrzeuge“.

## **Kapitel 6.5**

**6.5.1** Der Titel erhält folgenden Wortlaut:

"Allgemeine Vorschriften".

**6.5.1.4.3** In der letzten Spalte der Tabelle "6.5.3.1", "6.5.3.2" ... "6.5.3.6" ändern in:

"6.5.5.1", "6.5.5.2" ... "6.5.5.6".

**6.5.1.4.4** "6.5.3" ändern in:

"6.5.5".

**6.5.3** Der derzeitige Unterabschnitt 6.5.1.5 wird zum neuen Abschnitt 6.5.3 (die Nummern der Absätze sind entsprechend anzupassen) mit folgenden Änderungen:

**6.5.3** [Titel des derzeitigen Unterabschnitts 6.5.1.5]

**6.5.3.1** **Allgemeine Vorschriften**

**6.5.3.1.1** bis

**6.5.3.1.8** [Text der bisherigen Absätze 6.5.1.5.1 bis 6.5.1.5.8]

**6.5.1.5.9** streichen.

Einen neuen Abschnitt 6.5.4 einfügen, der wie folgt zusammengestellt wird:

- 6.5.4** [Überschrift des bisherigen Unterabschnitts 6.5.1.6]
- 6.5.4.1** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.1]
- 6.5.4.2** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.2 mit folgenden Änderungen:]
- "wiederkehrenden Prüfungen" ändern in:
- "wiederkehrenden Inspektionen und Prüfungen".
- "Unterabschnitt 6.5.4.14" ändern in:
- "Unterabschnitt 6.5.4.4".
- 6.5.4.3** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.3]
- 6.5.4.4** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.4 mit folgenden Änderungen:]
- Im ersten Unterabsatz "Inspektion:" durch folgende Überschrift ersetzen:
- "Inspektion und Prüfung:".
- Nach der Überschrift eine Bem. mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "Bem.** Für Prüfungen und Inspektionen von reparierten IBC siehe auch Unterabschnitt 6.5.4.5."
- Der mit "Alle metallenen IBC, alle ..." beginnende Text und die Absätze a) und b) werden mit folgenden Änderungen zu 6.5.4.4.1:
- In Absatz a) nach "Inbetriebnahme" einfügen:
- "(einschliesslich nach der Wiederaufarbeitung)".
- Nach den Absätzen a) und b) einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "Jeder IBC muss in jeder Hinsicht seinem Baumuster entsprechen."
- Einen neuen Absatz 6.5.4.4.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "6.5.4.4.2** Alle metallenen IBC, alle starren Kunststoff-IBC und alle Kombinations-IBC für flüssige Stoffe oder für feste Stoffe, die unter Druck eingefüllt oder entleert werden, müssen einer geeigneten Dichtheitsprüfung unterzogen werden und in der Lage sein, das in Absatz 6.5.6.7.3 angegebene Prüfniveau zu erreichen:
- a) vor ihrer ersten Verwendung für die Beförderung;
- b) in Abständen von höchstens zweieinhalb Jahren.
- Für diese Prüfung muss der IBC nicht mit seinen Verschlüssen ausgerüstet sein. Das Innengefäss eines Kombinations-IBC darf ohne die äussere Umhüllung geprüft werden, vorausgesetzt, die Prüfergebnisse werden nicht beeinträchtigt."
- 6.5.4.4.3** [Text des letzten Unterabsatzes des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.4 ("Ein Bericht über jede Inspektion ... in Absatz 6.5.2.2.1).") mit folgenden Änderungen:]

Im ersten Satz nach "jede Inspektion" einfügen:

"oder Prüfung".

Im ersten Satz nach "nächsten Inspektion" einfügen:

"oder Prüfung".

Im zweiten Satz nach "Inspektion" zweimal einfügen:

"oder Prüfung".

**6.5.4.5** Überschrift des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.6

**6.5.4.5.1** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.5]

**6.5.4.5.2** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.6.1 mit folgender Änderung:]

"den Absätzen 6.5.4.14.3 und 6.5.1.6.4 a)" ändern in:

"Unterabschnitt 6.5.4.4".

**6.5.4.5.3** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.6.2]

**6.5.4.5.4** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.6.3 mit folgender Änderung:]

"Absatz 6.5.1.6.6.1" ändern in:

"Absatz 6.5.4.5.2".

**6.5.4.5.5** [Text des bisherigen Absatzes 6.5.1.6.7]

Bisherige Abschnitte

**6.5.3** und

**6.5.4** werden zu **6.5.5** und **6.5.6**.

**6.5.5.1.6** a)

und b) (bisherige Absätze 6.5.3.1.6 a) und b)) "6.5.3.1.5" ändern in:

"6.5.5.1.5" (zweimal).

**6.5.5.4.20** (bisheriger Absatz 6.5.3.4.20) "6.5.3.4.6 bis 6.5.3.4.9" ändern in:

"6.5.5.4.6 bis 6.5.5.4.9".

**6.5.6.1.3** (bisheriger Absatz 6.5.4.1.3) streichen.

**6.5.6.2.1** (bisheriger Absatz 6.5.4.2.1) "6.5.4.5 bis 6.5.4.12" ändern in:

"6.5.6.5 bis 6.5.6.12".

"6.5.4.3.7" ändern in:

"6.5.6.3.7".

**6.5.6.2.2** (bisheriger Absatz 6.5.4.2.2) "6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.5" ändern in:

"6.5.6.3.3 oder 6.5.6.3.5".

**6.5.6.2.4** (bisheriger Absatz 6.5.4.2.4) "6.5.4.13" ändern in:

"6.5.6.13".

**6.5.6.3.2** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.2) "6.5.3.3.2 bis 6.5.3.3.4 bzw. 6.5.3.4.6 bis 6.5.3.4.9" ändern in:

"6.5.5.3.2 bis 6.5.5.3.4 bzw. 6.5.5.4.6 bis 6.5.5.4.9".

**6.5.6.3.3** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.3) "6.5.4.3.7" ändern in:

"6.5.6.3.7".

**6.5.6.3.5** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.5) Der erste Unterabsatz ("Für starre Kunststoff-IBC ... wie folgt nachgewiesen werden.") erhält folgenden Wortlaut:

"Für starre Kunststoff-IBC aus Polyethylen (Arten 31H1 und 31H2) nach Unterabschnitt 6.5.5.3 und für Kombinations-IBC mit Kunststoff-Innenbehälter aus Polyethylen (Arten 31HZ1 und 31HZ2) nach Unterabschnitt 6.5.5.4, kann die chemische Verträglichkeit mit flüssigen Füllgütern, die nach Unterabschnitt 4.1.1.19 assimiliert werden, mit Standardflüssigkeiten (siehe Abschnitt 6.1.6) wie folgt nachgewiesen werden."

Im zweiten Unterabsatz ("Die Standardflüssigkeiten sind ... und Kombinationen davon.") streichen:

"hochmolekularem".

Nach dem ersten Satz des dritten Unterabsatzes ("Die ausreichende ... nicht erforderlich.") einfügen:

"Bei den Standardflüssigkeiten «Netzmittellösung» und «Essigsäure» ist für Prüfmuster, die für die Stapeldruckprüfung verwendet werden, keine Lagerung erforderlich."

Im dritten Unterabsatz "6.5.4.4 bis 6.5.4.9" ändern in:

"6.5.6.4 bis 6.5.6.9".

Im letzten Unterabsatz streichen:

"hochmolekularem".

**6.5.6.3.6** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.6) Im ersten Satz streichen:

"hochmolekularem".

Im ersten Satz "6.5.4.3.5" ändern in:

"6.5.6.3.5" (zweimal).

**6.5.6.3.7** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.7) In der Fussnote f) "6.5.4.2.2" ändern in:

"6.5.6.2.2".

- 6.5.6.5.2** (bisheriger Absatz 6.5.4.5.2) Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Flexible IBC sind mit einem repräsentativen Stoff zu befüllen und anschliessend bis zum sechsfachen ihrer höchstzulässigen Bruttomasse zu beladen, wobei die Last gleichmässig zu verteilen ist."
- 6.5.6.5.5 b)** (bisheriger Absatz 6.5.4.5.5 b)) Am Ende hinzufügen:  
", und kein Verlust von Füllgut".
- 6.5.6.6.3 a)** (bisheriger Absatz 6.5.4.6.3 a)) "6.5.4.6.4" ändern in:  
"6.5.6.6.4".  
"6.5.4.3.3 oder 6.5.4.3.5" ändern in:  
"6.5.6.3.3 oder 6.5.6.3.5".  
"6.5.4.2.2" ändern in:  
"6.5.6.2.2".
- 6.5.6.8.3** (bisheriger Absatz 6.5.4.8.3) "6.5.4.8.4" ändern in:  
"6.5.6.8.4".
- 6.5.6.8.5 a) und b)** (bisherige Absätze 6.5.4.8.5 a) und b)) "6.5.4.8.4.1" ändern in:  
"6.5.6.8.4.1" (zweimal).
- 6.5.6.9.2** (bisheriger Absatz 6.5.4.9.2) In Absatz a) erhält der erste Satz folgenden Wortlaut:  
"metallene IBC: der IBC muss für feste Stoffe bis mindestens 95 % und für flüssige Stoffe bis mindestens 98 % seines höchsten Fassungsraums gefüllt werden."  
Der Absatz b) erhält folgenden Wortlaut:  
"b) flexible IBC: der IBC muss bis zu seiner höchstzulässigen Bruttomasse gefüllt werden, wobei der Inhalt gleichmässig zu verteilen ist;"  
In Absatz c) erhält der erste Satz folgenden Wortlaut:  
"starre Kunststoff-IBC und Kombinations-IBC: der IBC muss für feste Stoffe bis mindestens 95 % und für flüssige Stoffe bis mindestens 98 % seines höchsten Fassungsraums gefüllt werden."  
In Absatz c) "6.5.4.3.1" ändern in:  
"6.5.6.3.1".  
In Absatz d) vor "Fassungsraum" einfügen:  
"höchsten".  
In Absatz d) streichen:  
"(Fassungsraum der Bauart)".

**6.5.6.9.4** (bisheriger Absatz 6.5.4.9.4) erhält folgenden Wortlaut:

**"6.5.6.9.4** Fallhöhe

Für feste Stoffe und flüssige Stoffe, wenn die Prüfung mit dem zu befördernden festen oder flüssigen Stoff oder mit einem anderen Stoff, der im Wesentlichen dieselben physikalischen Eigenschaften hat, durchgeführt wird:

Verpackungsgruppe I	Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Für flüssige Stoffe, wenn die Prüfung mit Wasser durchgeführt wird:

a) wenn der zu befördernde Stoff eine relative Dichte von höchstens 1,2 hat:

Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
1,2 m	0,8 m

b) wenn der zu befördernde Stoff eine relative Dichte von mehr als 1,2 hat, ist die Fallhöhe auf Grund der relativen Dichte (d) des zu befördernden Stoffes, aufgerundet auf die erste Dezimalstelle, wie folgt zu berechnen:

Verpackungsgruppe II	Verpackungsgruppe III
d x 1,0 m	d x 0,67 m

**6.5.6.14 bis**

**6.5.6.14.4** (bisheriger Unterabschnitt 6.5.4.14 bis Absatz 6.5.4.14.4) streichen.

## Kapitel 6.6

**6.6.5.1.3** "6.6.5.2.3" ändern in:

"6.6.5.2.4".

**6.6.5.1.6** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.6.5.1.6** (bleibt offen)

**Bem.** Für die Vorschriften zur Anordnung verschiedener Innenverpackungen in einer Grossverpackung und die zulässigen Variationen von Innenverpackungen siehe Absatz 4.1.1.5.1."

**6.6.5.2.2** wird zu **6.6.5.2.3**.

Im dritten Satz "6.6.5.2.3" ändern in:

"6.6.5.2.4".

Einen neuen Absatz 6.6.5.2.2 mit dem Text des gestrichenen Absatzes 6.5.4.1.3 einfügen, wobei in Absatz a) "Absatz 6.5.4.9.4" geändert wird in:

"Absatz 6.6.5.3.4.4".

**6.6.5.2.3** wird zu **6.6.5.2.4**.

**6.6.5.3.2.4** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.6.5.3.2.4** Kriterien für das Bestehen der Prüfung

- a) Grossverpackungen aus Metall, Grossverpackungen aus starrem Kunststoff: keine dauerhafte Verformung der Grossverpackung einschliesslich eines gegebenenfalls vorhandenen Palettensockels, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut.
- b) Flexible Grossverpackungen: keine Beschädigung der Grossverpackung oder ihrer Hebeeinrichtungen, durch die die Grossverpackung für die Beförderung oder Handhabung ungeeignet wird, und kein Verlust von Füllgut."

**6.6.5.3.3.5** erhält folgenden Wortlaut:**"6.6.5.3.3.5** Kriterien für das Bestehen der Prüfung

- a) Alle Arten von Grossverpackungen, ausgenommen flexible Grossverpackungen: keine dauerhafte Verformung der Grossverpackung einschliesslich eines gegebenenfalls vorhandenen Palettensockels, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut;
- b) flexible Grossverpackungen: keine Beschädigung des Packmittelkörpers, die die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigt, und kein Verlust von Füllgut."

**Kapitel 6.7****6.7.2.19.1,  
6.7.3.15.1** und**6.7.4.14.1** Der bisherige Text und das Verzeichnis der Normen erhalten folgenden Wortlaut:

"Ortsbewegliche Tanks, die der Begriffsbestimmung für Container des Internationalen Übereinkommens über sichere Container (CSC) von 1972 in der jeweils geltenden Fassung entsprechen, dürfen nicht verwendet werden, es sei denn, sie werden erfolgreich qualifiziert, nachdem ein repräsentatives Baumuster jeder Bauart der im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil IV Abschnitt 41 beschriebenen dynamischen Ablaufprüfung unterzogen wurde."

**6.7.3.8.1.1** und**6.7.4.7.4** In der Fussnote 5) bzw. 9) "CGA S-1.2-1995" bzw. "«CGA Pamphlet S-1.2-1995»" ändern in:

"CGA S-1.2-2003 «Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases» (Normen für Druckentlastungseinrichtungen – Teil 2 – Frachttanks und ortsbewegliche Tanks für verdichtete Gase)".

**6.7.5.4.1** Den ersten Satz durch die folgenden beiden Sätze ersetzen:

"Die Elemente von MEGC, die für die Beförderung von UN 1013 Kohlendioxid und UN 1070 Distickstoffmonoxid verwendet werden, müssen durch ein Ventil in Verbände von höchstens 3000 Litern unterteilt werden. Jeder Verband muss mit einer oder mehreren Druckentlastungseinrichtungen ausgerüstet sein."

**6.7.5.5.1** und**6.7.5.5.2** "CGA S-1.2-1995" ändern in:

"CGA S-1.2-2003 «Pressure Relief Device Standards – Part 2 – Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases» (Normen für Druckentlastungseinrichtungen – Teil 2 – Frachttanks und ortsbewegliche Tanks für verdichtete Gase)".

"CGA S-1.1-1994" ändern in:

"CGA S-1.1-2003 «Pressure Relief Device Standards – Part 1 – Cylinders for Compressed Gases» (Normen für Druckentlastungseinrichtungen – Teil 1 – Flaschen für verdichtete Gase)".

**6.7.5.6.1** erhält folgenden Wortlaut:

**"6.7.5.6.1** Druckentlastungseinrichtungen müssen mit folgenden Angaben deutlich und dauerhaft gekennzeichnet sein:

- a) der Name des Herstellers und die entsprechende Registriernummer der Druckentlastungseinrichtung;
- b) der Ansprechdruck und/oder die Ansprechtemperatur;
- c) das Datum der letzten Prüfung."

**6.7.5.6.2** streichen.

**6.7.5.6.3** wird zu **6.7.5.6.2**.

**6.7.5.8.1** Im dritten Satz "und oxidierenden" ändern in:

", pyrophoren und oxidierenden".

**6.7.5.12.1** Der bisherige Text und das Verzeichnis der Normen erhalten folgenden Wortlaut:

"MEGC, die der Begriffsbestimmung für Container des Internationalen Übereinkommens über sichere Container (CSC), 1972, in der jeweils geltenden Fassung entsprechen, dürfen nicht verwendet werden, es sei denn, sie werden erfolgreich qualifiziert, nachdem ein repräsentatives Baumuster jeder Bauart der im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil IV Abschnitt 40 beschriebenen dynamischen Ablaufprüfung unterzogen wurde."

## **Kapitel 6.8**

**6.8.2.1.14 c)** ", jedoch höchstens 175 kPa (1,75 bar) (absolut)" ersetzen durch:

"und einen Siedepunkt über 35 °C".

**6.8.2.1.14 d)** "die bei 50 °C einen Dampfdruck von mehr als 175 kPa (1,75 bar) (absolut) haben," ersetzen durch:

"die einen Siedepunkt von höchstens 35 °C haben".

**6.8.2.1.26** und

**6.8.2.1.27** "61 °C" ändern in:

"60 °C" (dreimal).

**6.8.2.2.2** Der 2. und der 5. Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

– aus einer Verschlusseinrichtung am Ende jedes Stutzens als Schraubkappe, Blindflansch oder einer gleichwertigen Einrichtung versehen sein. Diese Verschlusseinrichtung muss so dicht sein, dass der Stoff ohne Verlust zurückgehalten wird. Es sind Massnahmen zu treffen, dass eine gefahrlose Druckentlastung im Auslaufstutzen stattfindet, bevor die Verschlusseinrichtung vollständig entfernt wird."

**6.8.2.2.3** Den zweiten Satz ("Luftdicht verschlossene Tanks ... ausgerüstet sein.") durch folgenden Text ersetzen:

"Luftdicht verschlossene Tanks dürfen nicht mit Vakuumventilen ausgerüstet sein. Tanks der Tankcodierung SGAH, S4AH oder L4BH, die mit Vakuumventilen ausgerüstet sind, die sich bei einem Unterdruck von mindestens 21 kPa (0,21 bar) öffnen, gelten jedoch als luftdicht verschlossen. Für Tanks, die nur für die Beförderung fester (pulverförmiger oder körniger) Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III, die sich während der Beförderung nicht verflüssigen, vorgesehen sind, darf der Unterdruck auf nicht weniger als 5 kPa (0,05 bar) reduziert sein."

Folgenden neuen Unterabsatz hinzufügen:

"Vakuumventile, die für Tanks zur Beförderung von Stoffen verwendet werden, die wegen ihres Flammpunktes die Kriterien der Klasse 3 erfüllen, müssen den unmittelbaren Flammendurchschlag in den Tank verhindern, oder der Tankkörper des Tanks muss einer Explosion infolge des Flammendurchschlags in den Tank standhalten können, ohne dass der Tank undicht wird."

**6.8.2.2.7** "bis 175 kPa (1,1 bar bis 1,75 bar) (absolut)" ersetzen durch:

"(1,1 bar) und einem Siedepunkt über 35 °C".

**6.8.2.2.8** "Dampfdruck bei 50 °C von mehr als 175 kPa bis 300 kPa (1,75 bar bis 3 bar) (absolut)" ersetzen durch:

"Siedepunkt von höchstens 35 °C".

**6.8.2.2.9** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**6.8.2.3.1** Der vierte Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

– die alphanumerischen Codes der Sondervorschriften für den Bau (TC), die Ausrüstung (TE) und die Zulassung des Baumusters (TA) des Abschnitts 6.8.4, die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 13 für diejenigen Stoffe aufgeführt sind, für deren Beförderung der Tank zugelassen ist,".

Einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Eine Kopie der Bescheinigung ist der Tankakte jedes hergestellten Tanks, Batterie-Fahrzeugs oder MEGC beizufügen (siehe Absatz 4.3.2.1.7)."

**6.8.2.4.5** Einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Eine Kopie dieser Bescheinigungen ist der Tankakte jedes geprüften Tanks, Batterie-Fahrzeugs oder MEGC beizufügen (siehe Absatz 4.3.2.1.7)."

**6.8.2.5.1** Nach dem fünften Spiegelstrich einen neuen Spiegelstrich mit dem folgenden Wortlaut einfügen:

"– äusserer Auslegungsdruck (siehe Absatz 6.8.2.1.7);"

Der derzeitige achte Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

"– Datum und Art der zuletzt durchgeführten Prüfung: «Monat, Jahr», gefolgt durch den Buchstaben «P», wenn es sich bei dieser Prüfung um die erstmalige Prüfung oder um eine wiederkehrende Prüfung gemäss den Absätzen 6.8.2.4.1 und 6.8.2.4.2 handelt, oder «Monat, Jahr», gefolgt durch den Buchstaben «L», wenn es sich bei dieser Prüfung um eine zwischendurch stattfindende Dichtheitsprüfung gemäss Absatz 6.8.2.4.3 handelt;

**Bem.** Wenn die wiederkehrende Prüfung eine Dichtheitsprüfung einschliesst, ist auf dem Schild nur der Buchstabe «P» anzugeben."

**6.8.2.5.2** Der siebte Spiegelstrich (rechte Spalte) erhält folgenden Wortlaut:

"– für andere als die in Absatz 4.3.4.1.3 genannten Stoffe die alphanumerischen Codes aller Sondervorschriften TC und TE, die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 13 für die im Tank zu befördernden Stoffe aufgeführt sind."

**6.8.2.6** In der Spalte "Referenz" "EN 13530-2:2002" ändern in:

"EN 13530-2:2002 + A1:2004".

Die Zeile betreffend EN 13094:2004 hinter die Zeile betreffend EN 12972:2001 verschieben, wobei folgender einleitender Text vorangestellt wird:

**"für Tanks mit einem höchsten Betriebsdruck von höchstens 50 kPa zur Beförderung von Stoffen, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 12 eine Tankcodierung mit dem Buchstaben «G» angegeben ist"**

Bei der Norm "EN 13317:2002" in der Spalte "Referenz" nach der Angabe der Norm hinzufügen:

"(ausgenommen Abbildung und Tabelle B.2 in Anlage B) (Der Werkstoff muss den Vorschriften der Norm EN 13094:2004 Nummer 5.2 entsprechen.)".

Unter der Überschrift "für Tanks zur Beförderung flüssiger Erdölprodukte, anderer gefährlicher Stoffe der Klasse 3 mit einem Dampfdruck bei 50 °C von höchstens 110 kPa und von Benzin, die keine Nebengefahr giftig oder ätzend haben" folgende neue Norm einfügen:

anwendbar für Unterabschnitte/Absätze	Referenz	Titel des Dokuments
6.8.2.2 und 6.8.2.4.1	EN 14595:2005	Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Bedienungsausrüstung von Tanks – Über- und Unterdruckbelüftung

]

**6.8.2.7** Nach dem zweiten Satz folgende Unterabsätze einfügen:

"Wenn in Unterabschnitt 6.8.2.6 auf eine geeignete Norm verwiesen wird, muss die zuständige Behörde innerhalb von zwei Jahren die Anerkennung der Verwendung technischer Regelwerke für denselben Zweck zurückziehen.

Dies hebt das Recht der zuständigen Behörde nicht auf, technische Regelwerke anzuerkennen, um dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, oder in Fällen, in denen keine Normen zur Verfügung stehen, oder um bestimmten Aspekten Rechnung zu tragen, die in einer Norm nicht aufgeführt sind.

Die zuständige Behörde muss dem Sekretariat der UNECE ein Verzeichnis der von ihr anerkannten technischen Regelwerke übermitteln. Das Verzeichnis muss folgende Angaben enthalten: Name und Datum des Regelwerks, Zweck des Regelwerks und Angaben darüber, wo dieses bezogen werden kann. Das Sekretariat muss diese Informationen auf ihrer Homepage öffentlich zugänglich machen."

Die Absätze 6.8.3.2.11 und 6.8.3.2.12 erhalten folgenden Wortlaut:

**6.8.3.2.11** Tanks für tiefgekühlt verflüssigte Gase müssen mit zwei oder mehreren voneinander unabhängigen Sicherheitsventilen versehen sein, die in der Lage sind, sich bei dem auf dem Tank angegebenen höchsten Betriebsdruck zu öffnen. Zwei der Sicherheitsventile müssen jeweils so bemessen sein, dass die im normalen Betrieb durch Verdampfung entstehenden Gase abgeführt werden können, ohne dass der Druck zu irgendeinem Zeitpunkt den auf dem Tank angegebenen Betriebsdruck um mehr als 10 % übersteigt.

Eines der Sicherheitsventile darf durch eine Berstscheibe ersetzt werden, die beim Prüfdruck aufreißen muss.

Die Kombination der Druckentlastungseinrichtungen muss beim Zusammenbruch des Vakuums bei Doppelmanteltanks oder bei einer Beschädigung von 20 % der Isolierung von einwandigen Tanks einen Ausströmungsquerschnitt freigeben, der eine Drucksteigerung im Tank über den Prüfdruck hinaus verhindert.

**6.8.3.2.12** Diese Druckentlastungseinrichtungen der Tanks für tiefgekühlt verflüssigte Gase müssen so gebaut sein, dass sie auch bei ihrer tiefsten Betriebstemperatur einwandfrei arbeiten. Die sichere Arbeitsweise bei dieser Temperatur ist durch die Prüfung der einzelnen Einrichtung oder durch eine Baumusterprüfung festzustellen und nachzuweisen."

**6.8.3.4.16** Einen neuen Unterabsatz mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"Eine Kopie dieser Bescheinigungen ist der Tankakte jedes geprüften Tanks, Batterie-Fahrzeugs oder MEGC beizufügen (siehe Absatz 4.3.2.1.7)."

**6.8.3.5.6 b)**  
und c) Die Trennlinie zwischen der linken und rechten Spalte streichen und den Text über die gesamte Seitenbreite erstrecken.

**6.8.4** In der Bem. 1 "61 °C" ändern in:  
"60 °C".

**6.8.4 b)**

**TE 1** und  
**TE 2**

"(bleibt offen)" ändern in:  
"(gestrichen)".

**TE 15** erhält folgenden Wortlaut:

"**TE 15** (gestrichen)".

**TE 24** Der Text der Sondervorschrift erscheint nur noch in der linken Spalte.

Eine neue Sondervorschrift TE 25 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"**TE 25** (bleibt offen)".

**6.8.5.1.1 a)** Der zweite Spiegelstrich erhält folgenden Wortlaut:

"– Stoffen der UN-Nummern 1380, 2845, 2870, 3194 und 3391 bis 3394 der Klasse 4.2 sowie".

## Kapitel 6.9

**6.9.2.10** In der Erläuterung zu " $\tau_R$ " "Norm EN 63:1977" ändern in:

"Norm EN ISO 14125:1998 (Drei-Punkte-Methode)".

**6.9.2.14** "61 °C" ändern in:

"60 °C" (zweimal).

**6.9.4.2.1** "Norm EN 61:1977" ändern in:

"Norm EN ISO 527-5:1997".

**6.9.4.2.2** Im dritten Spiegelstrich "Norm EN 61:1977" ändern in:

"Norm EN ISO 527-5:1997".

Im vierten Spiegelstrich "Norm EN 63:1977" ändern in:

"Norm EN ISO 14125:1998".

**6.9.4.2.3** "Norm EN 61:1977" ändern in:

"Norm EN ISO 14130:1997".

## Kapitel 6.10

**6.10.3.7 a)** Am Ende hinzufügen

"zwischen dem Tankkörper oder dem Rohrbogen und der äusseren Absperreinrichtung darf ein Drehkranz angebracht sein, wenn dieser Drehkranz im geschützten Bereich angeordnet ist und die Betätigungseinrichtung der äusseren Absperreinrichtung mit einem Gehäuse oder einer Abdeckung gegen Losreissen infolge äusserer Belastungen geschützt ist;"

## Kapitel 6.11

**6.11.4.1** In der Bem. streichen:

"590,"

**TEIL 7****Kapitel 7.1**

**7.1.3** "UIC-Merkblätter 590 (Stand 01.01.1979, 10. Ausgabe, einschliesslich Änderungen Nr. 1 bis 4), 591 (Stand 01.01.1998, 2. Ausgabe), 592-2 (Stand 01.07.1996, 5. Ausgabe), 592-3 (Stand 01.01.1998, 2. Ausgabe) und 592-4 (Stand 01.07.1995, Neuausgabe)" ändern in:

"UIC-Merkblätter 591 (Stand 01.01.1998, 2. Ausgabe), 592-2 (Stand 01.10.2004, 6. Ausgabe), 592-3 (Stand 01.01.1998, 2. Ausgabe) und 592-4 (Stand 01.09.2004, 2. Ausgabe)".

Fussnote 2) streichen.

Am Ende des Unterabschnittes streichen:

"590,".

**Kapitel 7.2**

**7.2.4** Eine neue Sondervorschrift V 14 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"V 14** Druckgaspackungen, die gemäss Kapitel 3.3 Sondervorschrift 327 für Wiederaufarbeitungs- oder Entsorgungszwecke befördert werden, dürfen nur in belüfteten oder offenen Fahrzeugen oder Containern befördert werden."

**Kapitel 7.3**

**7.3.1.1** "in Fahrzeugen oder Containern" ändern in:

"in Schüttgut-Containern, Containern oder Fahrzeugen".

**7.3.1.3,  
7.3.1.4,  
7.3.1.6 bis  
7.3.1.8 und  
7.3.1.10 bis  
7.3.1.13**

Vor "Container" bzw. "Containers" einfügen:

"Schüttgut-Container," bzw. "Schüttgut-Containers,".

**7.3.1.13** Im zweiten Satz des ersten Unterabsatzes nach "Eckbeschläge" einfügen:

"in einem Schüttgut-Container oder Container".

**7.3.1.13 g)** Nach der "Konstruktion" einfügen:

"eines Schüttgut-Containers oder Containers".

**7.3.2.1** "in bedeckten Containern oder Fahrzeugen mit Decken" ändern in:

"in bedeckten Schüttgut-Containern".

"in geschlossenen Containern oder gedeckten Fahrzeugen" ändern in:

"in geschlossenen Schüttgut-Containern".

- 7.3.2.2** "Der verwendete Container oder Aufbau des Fahrzeugs" ändern in:  
"Der verwendete Schüttgut-Container".
- 7.3.2.3** "Container oder Fahrzeug" ändern in:  
"Schüttgut-Container".
- 7.3.2.4** "Containern oder Fahrzeugen" ändern in:  
"Schüttgut-Containern".
- 7.3.2.5** "Container oder Fahrzeuge" ändern in:  
"Schüttgut-Container".  
Einen neuen Unterabschnitt 7.3.2.6 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "7.3.2.6 Abfälle der Klasse 6.2".**  
Der bisherige Unterabschnitt 7.3.2.6 wird zu 7.3.2.6.1, wobei die Überschrift folgenden Wortlaut erhält:  
"Abfälle der Klasse 6.2 [UN-Nummer 2814 (nur Tierkörper) und UN-Nummer 2900 (nur Tierkörper und Abfälle)]".
- 7.3.2.6.1** (bisheriger Unterabschnitt 7.3.2.6) In den Absätzen a), c), d) und e) "UN-Nummer 2900" ändern in:  
"UN-Nummern 2814 und 2900".
- a) "bedeckte Container oder bedeckte Fahrzeuge" ändern in:  
"bedeckte Schüttgut-Container".  
"Geschlossene Container oder gedeckte Fahrzeuge" ändern in:  
"Geschlossene Schüttgut-Container".
- b) "Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Fahrzeuge oder bedeckte Fahrzeuge" ändern in:  
"Geschlossene und bedeckte Schüttgut-Container".
- d) "in bedeckten Containern oder bedeckten Fahrzeugen" ändern in:  
"in bedeckten Schüttgut-Containern".
- e) "Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Fahrzeuge oder bedeckte Fahrzeuge" ändern in:  
"Geschlossene oder bedeckte Schüttgut-Container".  
Einen neuen Absatz 7.3.2.6.2 mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "7.3.2.6.2** Abfälle der Klasse 6.2 (UN-Nummer 3291)  
a) (bleibt offen)

- b) Geschlossene Schüttgut-Container und ihre Öffnungen müssen bauartbedingt dicht sein. Diese Schüttgut-Container müssen nicht poröse innere Oberflächen haben und müssen frei von Rissen oder anderen Eigenschaften sein, die zu einer Beschädigung der darin enthaltenen Verpackungen, einer Verhinderung der Desinfektion oder einer unbeabsichtigten Freisetzung führen könnten.
- c) Abfälle der UN-Nummer 3291 müssen innerhalb der geschlossenen Schüttgut-Container in UN-bauartgeprüften und -zugelassenen flüssigkeitsdicht verschlossenen Kunststoffsäcken enthalten sein, die für feste Stoffe der Verpackungsgruppe II geprüft und gemäss Unterabschnitt 6.1.3.1 gekennzeichnet sind. Diese Kunststoffsäcke müssen in der Lage sein, den Prüfungen für die Reiss- und Schlagfestigkeit gemäss ISO 7765-1:1988 «Kunststofffolien und -bahnen – Bestimmung der Schlagfestigkeit nach dem Fallhammerverfahren – Teil 1: Eingrenzungsverfahren» und ISO 6383-2:1983 «Kunststoffe – Folien und Bahnen – Bestimmung der Reissfestigkeit – Teil 2: Elmendorf-Verfahren» standzuhalten. Jeder Kunststoff sack muss eine Schlagfestigkeit von mindestens 165 g und eine Reissfestigkeit von mindestens 480 g sowohl in paralleler als auch in senkrechter Ebene zur Länge des Kunststoff sacks haben. Die Nettomasse jedes Kunststoff sacks darf höchstens 30 kg betragen.
- d) Einzelne Gegenstände mit einer Masse von mehr als 30 kg, wie verschmutzte Matratzen, dürfen mit Genehmigung der zuständigen Behörde ohne Kunststoff sack befördert werden.
- e) Abfälle der UN-Nummer 3291, die flüssige Stoffe enthalten, dürfen nur in Kunststoff säcken befördert werden, die ausreichend absorbierendes Material enthalten, um die gesamte Menge flüssiger Stoffe aufzusaugen, ohne dass davon etwas in den Schüttgut-Container gelangt.
- f) Abfälle der UN-Nummer 3291, die scharfe Gegenstände enthalten, dürfen nur in UN-bauartgeprüften und -zugelassenen starren Verpackungen befördert werden, die den Vorschriften der Verpackungsanweisung P621, IBC 620 oder LP 621 entsprechen.
- g) Starre Verpackungen gemäss Verpackungsanweisung P 621, IBC 620 oder LP 621 dürfen ebenfalls verwendet werden. Sie müssen ordnungsgemäss gesichert sein, um unter normalen Beförderungsbedingungen Beschädigungen zu verhindern. Abfälle in starren Verpackungen und Kunststoff säcken, die zusammen in demselben geschlossenen Schüttgut-Container befördert werden, müssen ausreichend voneinander getrennt sein, z.B. durch geeignete starre Absperungen oder Trennwände, Maschennetze oder andere Mittel zur Sicherung, um eine Beschädigung der Verpackungen unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern.
- h) Abfälle der UN-Nummer 3291 in Kunststoff säcken dürfen in geschlossenen Schüttgut-Containern nicht so stark komprimiert werden, dass die Säcke nicht mehr dicht bleiben.
- i) Nach jeder Beförderung muss der geschlossene Schüttgut-Container auf ausgetretenes oder verschüttetes Ladegut untersucht werden. Wenn Abfälle der UN-Nummer 3291 in einem geschlossenen Schüttgut-Container ausgetreten sind und verschüttet wurden, darf dieser erst nach gründlicher Reinigung und, soweit erforderlich, nach Desinfektion oder Dekontamination mit einem geeigneten Mittel wieder verwendet werden. Mit Ausnahme von medizinischen oder veterinärmedizinischen Abfällen dürfen keine anderen Güter zusammen mit Abfällen der UN-Nummer 3291 befördert werden. Diese anderen, in demselben geschlossenen Schüttgut-Container beförderten Abfälle müssen auf eventuelle Kontaminationen untersucht werden."

**7.3.2.8** "Containern oder Fahrzeugen" ändern in:

"Schüttgut-Containern".

**7.3.3** Sondervorschrift VV 9b streichen. Die Sondervorschrift VV 9a wird zu VV 9.

## Kapitel 7.4

**7.4.2** Im ersten Satz vor "FL" einfügen:

"EX/III,".

Einen neuen ersten Spiegelstrich mit folgendem Wortlaut einfügen:

– wenn ein Fahrzeug EX/III vorgeschrieben ist, darf nur ein Fahrzeug EX/III verwendet werden;"

## Kapitel 7.5

**7.5.1** Unter der Überschrift folgende Bem. einfügen:

**"Bem.** Im Sinne dieses Abschnitts gilt das Aufsetzen eines Containers, eines Schüttgut-Containers, eines Tankcontainers oder eines ortsbeweglichen Tanks auf ein Fahrzeug als Beladen und das Absetzen als Entladen."

**7.5.1.1** und  
**7.5.1.2**

erhalten folgenden Wortlaut:

**"7.5.1.1** Bei der Ankunft am Be- und Entladeort, einschliesslich Container-Terminals, müssen das Fahrzeug und der Fahrzeugführer sowie gegebenenfalls der (die) Grosscontainer, Schüttgut-Container, Tankcontainer oder ortsbewegliche(n) Tank(s) (insbesondere hinsichtlich der Sicherheit, der Sicherung, der Sauberkeit und der ordnungsgemässen Funktion der bei der Be- und Entladung verwendeten Ausrüstung) den Rechtsvorschriften genügen.

**7.5.1.2** Die Beladung darf nicht erfolgen, wenn

- eine Kontrolle der Dokumente oder
- eine Sichtprüfung des Fahrzeugs oder gegebenenfalls der (des) Grosscontainer(s), Schüttgut-Container(s), Tankcontainer(s) oder ortsbeweglichen Tanks sowie ihrer bei der Be- und Entladung verwendeten Ausrüstung

zeigt, dass das Fahrzeug, der Fahrzeugführer, ein Grosscontainer, ein Schüttgut-Container, ein Tankcontainer, ein ortsbeweglicher Tank oder ihre Ausrüstung den Rechtsvorschriften nicht genügt."

**7.5.1.3** "die eine sichere Entladung in Frage stellen können" ändern in:

"die die Sicherheit oder die Sicherung bei der Entladung in Frage stellen können".

Folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Vor dem Beladen muss das Fahrzeug oder der Container von innen und aussen untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen vorliegen, welche die Unversehrtheit des Fahrzeugs oder Containers oder der zu verladenden Versandstücke beeinträchtigen könnten."

Folgenden neuen Unterabschnitt 7.5.1.5 hinzufügen:

**7.5.1.5** Wenn Ausrichtungspfeile vorgeschrieben sind, müssen die Versandstücke in Übereinstimmung mit diesen Kennzeichnungen ausgerichtet werden.

**Bem.** Flüssige gefährliche Güter müssen, sofern dies durchführbar ist, unter trockenen gefährlichen Gütern verladen werden."

**7.5.7.1** erhält folgenden Wortlaut:

**7.5.7.1** Die Fahrzeuge oder Container müssen gegebenenfalls mit Einrichtungen für die Sicherung und Handhabung der gefährlichen Güter ausgerüstet sein. Versandstücke, die gefährliche Güter enthalten, und unverpackte gefährliche Gegenstände müssen durch geeignete Mittel gesichert werden, die in der Lage sind, die Güter im Fahrzeug oder Container so zurückzuhalten (z.B. Befestigungsgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen), dass eine Bewegung während der Beförderung, durch die die Ausrichtung der Versandstücke verändert wird oder die zu einer Beschädigung der Versandstücke führt, verhindert wird. Wenn gefährliche Güter zusammen mit anderen Gütern (z.B. schwere Maschinen oder Kisten) befördert werden, müssen alle Güter in den Fahrzeugen oder Containern so gesichert oder verpackt werden, dass das Austreten gefährlicher Güter verhindert wird. Die Bewegung der Versandstücke kann auch durch das Auffüllen von Hohlräumen mit Hilfe von Stauhölzern oder durch Blockieren und Verspannen verhindert werden. Wenn Verspannungen wie Bänder oder Gurte verwendet werden, dürfen diese nicht überspannt werden, so dass es zu einer Beschädigung oder Verformung des Versandstücks kommt."

Folgende neue Unterabschnitte 7.5.7.2 und 7.5.7.3 einfügen:

**7.5.7.2** Versandstücke dürfen nicht gestapelt werden, es sei denn, sie sind für diesen Zweck ausgelegt. Wenn verschiedene Arten von Versandstücken, die für eine Stapelung ausgelegt sind, zusammen zu verladen sind, ist auf die gegenseitige Stapelverträglichkeit Rücksicht zu nehmen. Soweit erforderlich müssen gestapelte Versandstücke durch die Verwendung tragender Hilfsmittel gegen eine Beschädigung der unteren Versandstücke geschützt werden.

**7.5.7.3** Während des Be- und Entladens müssen Versandstücke mit gefährlichen Gütern gegen Beschädigung geschützt werden.

**Bem.** Besondere Beachtung ist der Handhabung der Versandstücke bei der Vorbereitung zur Beförderung, der Art des Fahrzeugs oder Containers, mit dem die Versandstücke befördert werden sollen, und der Be- und Entlademethode zu schenken, so dass eine unbeabsichtigte Beschädigung durch Ziehen der Versandstücke über den Boden oder durch falsche Behandlung der Versandstücke vermieden wird."

Die bisherigen Unterabschnitte 7.5.7.2 und 7.5.7.3 werden zu 7.5.7.4 und 7.5.7.5.

**7.5.7.5** (bisheriger Unterabschnitt 7.5.7.3) "Das Fahr- oder Begleitpersonal darf" ändern in:

"Mitglieder der Fahrzeugbesatzung dürfen".

**7.5.10** "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**7.5.11****CV 33**

Der Absatz (1.1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1.1) Versandstücke, Umpackungen, Container und Tanks, die radioaktive Stoffe enthalten, und unverpackte radioaktive Stoffe sind während der Beförderung getrennt zu halten:

a) von Beschäftigten in regelmässig benutzten Arbeitsbereichen:

(i) gemäss Tabelle A oder

(ii) durch einen Abstand, der unter Verwendung konservativer Modellparameter so berechnet ist, dass die sich in diesem Bereich aufhaltenden Beschäftigten weniger als 5 mSv pro Jahr erhalten;

**Bem.** Beschäftigte, die für Zwecke des Strahlenschutzes einer Individualüberwachung unterliegen, müssen für Zwecke der Trennung nicht in Betracht gezogen werden.

b) von Personen der kritischen Gruppe der Öffentlichkeit in Bereichen, zu denen die Öffentlichkeit regelmässigen Zugang hat:

(i) gemäss Tabelle A oder

(ii) durch einen Abstand, der unter Verwendung konservativer Modellparameter so berechnet ist, dass die sich in diesem Bereich aufhaltenden Personen der kritischen Gruppe weniger als 1 mSv pro Jahr erhalten;

c) von unentwickelten Filmen und Postsäcken:

(i) gemäss Tabelle B oder

(ii) durch einen Abstand, der so berechnet ist, dass die Strahlenexposition für unentwickelte Filme bei der Beförderung radioaktiver Stoffe auf 0,1 mSv pro Filmsendung beschränkt ist; und

**Bem.** Postsäcke müssen so behandelt werden, als ob sie unentwickelte Filme und Fotoplatten enthielten, und müssen daher in gleicher Weise von radioaktiven Stoffen getrennt werden.

d) von anderen gefährlichen Gütern gemäss Abschnitt 7.5.2."

Die Tabelle A bleibt unverändert.

In Absatz (1.3) "Ausser dem Fahr- und Begleitpersonal" ändern in:

"Ausser den Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung".

Den Absatz (1.4) streichen, wobei die Tabelle B in den Absatz (1.1) direkt hinter die Tabelle A verschoben wird.

Der Absatz (3.3) a) erhält am Anfang folgenden Wortlaut:

"a) Mit Ausnahme der Beförderung unter ausschliesslicher Verwendung und der Beförderung von LSA-1-Stoffen ist die Gesamtzahl ...".

Den letzten Satz des Absatzes a) streichen.

Absatz b) streichen. Die Absätze c) und d) werden zu b) und c).

**TEIL 8****Kapitel 8.1**

**8.1.2.1 c)** erhält folgenden Wortlaut:

"(bleibt offen)"

**8.1.2.1 d)** "Mitglied der Besatzung" ändern in:

"Mitglied der Fahrzeugbesatzung".

**8.1.2.2 c)** erhält folgenden Wortlaut:

"c) sofern nach Absatz 5.4.1.2.1 c) oder d) oder 5.4.1.2.3.3 vorgeschrieben, eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde."

**Kapitel 8.3**

**8.3.1** Diese Änderung betrifft nicht die deutsche Fassung.

**8.3.2** "Die Fahrzeugbesatzung" ändern in:

"Die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung".

**8.5** In Absatz (1) der zusätzlichen Vorschrift S 2 "61 °C" ändern in:

"60 °C".

**TEIL 9**

**9.1.1.2** In Absatz a) der Begriffsbestimmung für "Fahrzeug FL" "61 °C" ändern in:

"60 °C".

In Absatz a) der Begriffsbestimmung für "Fahrzeug FL" "EN 590:1993" ändern in:

"EN 590:2004" (zweimal).

In Absatz a) der Begriffsbestimmung für "Fahrzeug AT" ", das kein Fahrzeug FL oder OX ist," ändern in:

", das kein Fahrzeug EX/III, FL oder OX ist,".

**9.1.2.1** Einen neuen dritten Unterabsatz mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Die zuständige Behörde kann bei einer gemäss Unterabschnitt 9.1.2.2 typgenehmigten Zugmaschine für einen Sattelanhänger, für die der Hersteller, sein gehörig bevollmächtigter Vertreter oder eine von der zuständigen Behörde anerkannte Stelle eine Erklärung der Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kapitels 9.2 ausgestellt hat, auf die erste Untersuchung verzichten."

**9.1.3.1** "mit befriedigendem Untersuchungsergebnis" ändern in:

", dessen Untersuchung ein befriedigendes Ergebnis liefert oder gemäss Unterabschnitt 9.1.2.1 zur Ausstellung einer Erklärung auf Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kapitels 9.2 führt,".

**9.1.3.5** Unter Punkt 9.6 nach "Sondervorschriften" einfügen:

"TC und TE".

Am Ende des Punktes 9.6 ein Verweis auf Fussnote "6)".

Diese Fussnote 6) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>6)</sup> Nicht erforderlich, wenn die zugelassenen Stoffe unter Nummer 10.2 aufgeführt sind."

**9.2.1** Im zweiten Spiegelstrich am Ende hinzufügen:

"und alle erstmalig nach dem 31. Dezember 2007 zum Verkehr zugelassene Kraftfahrzeuge mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen und höchstens 12 Tonnen."

Unter Punkt "9.2.3 Bremsausrüstung" der Tabelle in der Spalte "Bemerkungen" folgende Änderungen vornehmen:

Die Bemerkung d) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>d)</sup> Ab dem 1. Januar 2010 müssen alle Fahrzeuge den technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13 oder der Richtlinie 71/320/EWG in der jeweils geänderten Fassung, die zum Zeitpunkt ihrer ersten Zulassung zum Verkehr oder, sofern eine Zulassung zum Verkehr nicht zwingend vorgeschrieben ist, ihrer ersten Zulassung zum Betrieb anwendbar sind, und mindestens den techni-

schen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13 Änderungsreihe 06 oder der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die Richtlinie 91/422/EWG geänderten Fassung entsprechen.

Anhänger (d.h. vollständige Anhänger, Sattelanhänger und Zentralachsanhänger) müssen mit einem Antiblockiersystem der Kategorie A ausgerüstet sein. Kraftfahrzeuge müssen mit einem Antiblockiersystem der Kategorie 1 ausgerüstet sein."

Die Bemerkung g) erhält folgenden Wortlaut:

"<sup>g)</sup> Ab dem 1. Januar 2010 müssen alle Kraftfahrzeuge den technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13 oder der Richtlinie 71/320/EWG in der jeweils geänderten Fassung, die zum Zeitpunkt ihrer ersten Zulassung zum Verkehr anwendbar sind, und mindestens den technischen Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 13 Änderungsreihe 06 oder der Richtlinie 71/320/EWG in der durch die Richtlinie 91/422/EWG geänderten Fassung entsprechen.

Das Dauerbremsssystem muss vom Typ IIA sein."

Unter Punkt "9.2.5 Geschwindigkeitsbegrenzer" der Tabelle in der Spalte "Bemerkungen" am Ende der Bemerkung f) hinzufügen:

"und für alle Kraftfahrzeuge mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen und höchstens 12 Tonnen, die nach dem 31. Dezember 2007 erstmalig zum Verkehr zugelassen wurden".

**9.2.4.7.1** "der Richtlinie 2001/56/EG<sup>9)</sup>" ändern in:

"der ECE-Regelung Nr. 122<sup>9)</sup> in der geltenden Fassung oder der Richtlinie 2001/56/EG<sup>10)</sup> in der geltenden Fassung".

Eine Fussnote 9) mit folgendem Wortlaut einfügen:

"<sup>9)</sup> ECE-Regelung Nr. 122 (Vorschriften bezüglich der Bauartzulassung eines Heizsystems und eines Fahrzeugs hinsichtlich seines Heizsystems)."

Die Fussnoten 9) bis 15) werden zu Fussnoten 10) bis 16).

**9.2.5** "mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 12 Tonnen" ändern in:

"mit einer höchsten Gesamtmasse von mehr als 3,5 Tonnen".

**9.3** Am Ende der Überschrift hinzufügen:

"zur Beförderung von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff (Klasse 1) in Versandstücken".

**9.7** In der Überschrift vor "FL" einfügen:

"EX/III,".

**9.7.7.2** Im ersten Satz vor "3" einfügen:

"1.5,".