

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

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

OCTI/RID/GT-III/2005/42/Add.1
(TRANS/WP.15/AC.1/2005/42/Add.1)

13. Juni 2005

Original: Englisch

RID/ADR

Gemeinsame Tagung des RID-Sicherheitsausschusses und der
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter
(Genf, 13. bis 23. September 2005)

**HARMONISIERUNG MIT DEN UN-EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLI-
CHER GÜTER**

**Bericht der Ad-hoc-Arbeitsgruppe für die Harmonisierung des RID/ADR/ADN mit den UN-
Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter**

Addendum 1

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

An allen Stellen im RID/ADR/ADN "poröse Masse" ändern in:

"poröser Stoff".

(Diese Änderung betrifft 2.1.3.4.1 (nur deutsche Fassung), Stoffbenennung für UN 1614 in den Tabellen A und B (nur deutsche Fassung), 4.1.4.1 P 200 (10) Sondervorschrift für die Verpackung p (zweimal) und P 200 (11), 4.1.4.4 Sondervorschrift PR 7 (zweimal) (nur deutsche Fassung), 4.1.6.2 (zweimal), 6.2.1.1.2 (dreimal), 6.2.1.5.1 j), 6.2.1.6.2, 6.2.1.7.2 f), j) und k), 6.2.5.2.3, 6.2.5.8.2 g), k) und l)).

TEIL 1

Kapitel 1.1

[1.1.3.2 Einen neuen Absatz h) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"h) Gase der Gruppen A und O gemäß Unterabschnitt 2.2.2.1, ausgenommen tiefgekühlt verflüssigte Gase, wenn sie bei einem Druck von höchstens 280 kPa (2,8 bar) bei 20 °C befördert werden."

Kapitel 1.2

1.2.1 Folgende Begriffsbestimmungen in der alphabetischen Reihenfolge einfügen:

"**ASTM**: American Society for Testing and Materials (Amerikanische Gesellschaft für Prüfung und Werkstoffe) (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, Vereinigte Staaten von Amerika)."

Folgeänderung:

3.3 In der Fußnote 2) zu Sondervorschrift 649 die Adresse streichen.

"**CGA**: Compressed Gas Association (Verband für verdichtete Gase) (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, Vereinigte Staaten von Amerika)."

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

Folgeänderung: (nur deutsche Fassung) In der Begriffsbestimmung für "Technische Anweisungen der ICAO" "ICAO" in Kursivschrift darstellen.

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

Folgeänderung: (nur deutsche Fassung) In den Begriffsbestimmungen für "IMDG-Code", "CSC" und "Offshore-Schüttgut-Container" "IMO" in Kursivschrift darstellen.

(nur RID) "**OTIF**: Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF, Gryphenhübelweg 39, CH-3006 Bern, Schweiz)."

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

Folgeänderungen:

1.4.2.2.1 (nur RID:) In der Fußnote 5) den zweiten Satz streichen.

1.11 (nur RID:) In der Fußnote 14) den zweiten Satz streichen.

7.1.3 Fußnote 2) streichen.

"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)."

Folgeänderungen:

5.4.1.4.2 In der Fußnote 2) "ECE/UNO" ändern in:

"UNECE".

5.4.2 In der Fußnote 3) "ECE/UNO" ändern in "UNECE" und "ECE-UNO" ändern in "UNECE" (zweimal).

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)"

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

1.3.2.4 "bezüglich der Strahlengefahren, denen sie ausgesetzt sind, und" ändern in:

"bezüglich des Strahlenschutzes, einschließlich".

"um Beschränkungen ihrer Exposition und die anderer Personen" ändern in:

"um ihre berufsbedingte Exposition und die Exposition anderer Personen".

Kapitel 1.6

1.6.1.2 (in der gemäß Dokument OCTI/RID/GT-III/2005-A/Add.2 – TRANS/WP.15/AC.1/98/Add.2 geänderten Fassung) wird zu 1.6.1.2 a).

Einen neuen Absatz b) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"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."

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

1.7.2.3 Folgenden neuen ersten Satz einfügen:

"Die Personendosen müssen unter den relevanten Dosisgrenzwerten liegen."

Am Ende des zweiten Satzes "; 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".

1.7.4.2 Im letzten Satz streichen:

"internationale".

Kapitel 1.10

1.10.5 In der Zeile für die Klasse "6.2" nach "Kategorie A" einfügen:

"(UN-Nummern 2814 und 2900)".

Die Bem. streichen.

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

"1.10.6 Bei Anwendung der Vorschriften des Übereinkommens über den physischen Schutz von nuklearen Stoffen und des IAEA-Rundschreibens INFCIRC/225 (Rev.4) gelten die Vorschriften dieses Kapitels für radioaktive Stoffe als erfüllt."

TEIL 2

Abschnitt 2.2.1

2.2.1.1.7 wird zu 2.2.1.1.8.

Folgeänderung:

2.2.1.1.3 Im ersten Unterabsatz "2.2.1.1.7" ändern in:
"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 abgeleiteten Prüfdaten den Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 zugeordnet werden. Da jedoch die Bandbreite 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 der Notwendigkeit einer Prüfung gemäß Prüfreihe 6 auf Grundlage der Analogie gemäß der Tabelle für die Standardklassifizierung 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 abgeleiteten 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 oder einen Widerspruch zur Zuordnung von Feuerwerkskörpern der in Spalte 4 der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 angegebenen Spezifikationen 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 ein und demselben Versandstück zusammengepackt werden, müssen sie auf der Grundlage der höchsten Unterklasse klassifiziert werden, es sei denn die von der Prüfreihe 6 abgeleiteten 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 Standardklassifizierung von Feuerwerkskörpern¹⁾

- Bem.** 1. Die in der Tabelle angegebenen Prozentsätze beziehen sich, sofern nichts anderes angegeben ist, auf den gesamten pyrotechnischen Satz (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 enthalten, und Treibstoff aus Metallpulver, die für die Erzeugung eines auditiven Knalleffekts oder als Zerlegerladung in Feuerwerkskörpern verwendet werden.
3. Angaben in mm beziehen sich
 - bei kugelförmigen Großfeuerwerksbomben und Doppelkugelbomben 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.

¹⁾ 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."

Typ	einschließlich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Großfeuerwerksbombe, kugelförmig oder zylindrisch	Großfeuerwerksbombe mit kugelförmiger Entfaltung: Luftgranate, Sterneffektbombe, Farbstoffgranate, Großfeuerwerksbombe mit Mehrfach-Unterbruch, Multi-Effekt-Großfeuerwerksbombe, nautische Großfeuerwerksbombe, Fallschirm-Großfeuerwerksbombe, Rauch-Großfeuerwerksbombe, Stern-Großfeuerwerksbombe; Knall-Großfeuerwerksbomben: Leuchtkugel, Salut, Geräusch-Großfeuerwerksbombe, Donnerschlag, Bausatz für Luft-Großfeuerwerksbombe	Einrichtung mit oder ohne Treibladung, mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, pyrotechnische Einheit(en) oder loser pyrotechnischer Satz, für einen Abschuss mit Mörsern 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 pyrotechnischen Satz mit ≤ 2 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.4G
Doppelkugelbombe	Einrichtung mit zwei oder mehreren kugelförmigen Luft-Großfeuerwerksbomben in einer gemeinsamen Hülle, die von derselben Treibladung angetrieben werden, mit getrennten externen Verzögerungszündern	die gefährlichste kugelförmige Luft-Großfeuerwerksbombe bestimmt die Klassifizierung		
vorgeladener Mörser, Großfeuerwerksbombe in Mörser	Anordnung aus einer kugelförmigen oder zylindrischen Großfeuerwerksbombe in einem Mörser, die für einen Abschuss mit 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 pyrotechnischen Satz mit ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.3G
Bombe in Bombe (kugelförmig)		Einrichtung ohne Treibladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, die	> 120 mm	1.1G

Typ	einschließlich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
	(die angegebenen Prozentsätze von Bomben in Bomben beziehen sich auf die Bruttomasse von Feuerwerksartikeln)	Blitzknallbomben und inertes Material enthält und für einen Abschuss mit einem Mörser ausgelegt ist		
		Einrichtung ohne Treibladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, die Blitzknallbomben mit ≤ 25 g Blitzknallsatz pro Knalleinheit, mit ≤ 33 % Blitzknallsatz und ≥ 60 % inertes Material enthält und für einen Abschuss mit einem Mörser ausgelegt ist	≤ 120 mm	1.3G
		Einrichtung ohne Treibladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, die Sterneffektbomben und/oder pyrotechnische Einheiten enthält und für einen Abschuss mit einem Mörser ausgelegt ist	> 300 mm	1.1G
		Einrichtung ohne Treibladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, die Sterneffektbomben ≤ 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten mit ≤ 25 % Blitzknallsatz und ≤ 60 % pyrotechnischer Satz enthält und für einen Abschuss mit einem Mörser ausgelegt ist	> 200 mm und ≤ 300 mm	1.3G
		Einrichtung mit Treibladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, die Sterneffektbomben ≤ 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten mit ≤ 25 % Blitzknallsatz und ≤ 60 % pyrotechnischer Satz enthält und für einen Abschuss mit einem Mörser ausgelegt ist	≤ 200 mm	1.3G
Batterie / Kombination	Sperrfeuer, Bombardos, Kuchen, Finale, Blumenbeet, Hybride, Mehrfachrohre, Granatkuchen, Knallkörper-Batterien, Blitz-Knallkörper-Batterien	Anordnung, die verschiedene Elemente mit ein und demselben Typ oder verschiedenen Typen enthält, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Feuerwerk-Typen entspricht, mit einem oder mehreren Zündpunkten	der gefährlichste Feuerwerk-Typ bestimmt die Klassifizierung	

Typ	einschließlich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Römisches Licht	Schaulich, Licht, Bombetten	Rohr, das eine Reihe pyrotechnischer Einheiten enthält, die aus abwechselnden pyrotechnischen Sätzen, Treibladung und Übertragungszünder 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
Bombenrohr	Römisches Licht mit Einzelschuss, kleiner vorgeladener Mörser	Rohr, das eine pyrotechnische Einheit enthält, die wiederum aus einem pyrotechnischen Satz, einer Treibladung mit oder ohne Übertragungszünder besteht	Innendurchmesser ≤ 30 mm und pyrotechnische Einheit > 25 g oder > 5 % und ≤ 25 % Blitzknallsatz	1.3G
			Innendurchmesser ≤ 30 mm, pyrotechnische Einheit ≤ 25 g und ≤ 5 % Blitzknallsatz	1.4G
Rakete	Rakete mit Stoßentladung, Signalrakete, Pfeifrakete, Flaschenrakete, Flugrakete, Flugkörper-Rakete, Tischrakete	Rohr, das einen pyrotechnischen Satz und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit Leitstab (Leitstäben) oder anderen Mitteln zur Flugstabilisierung ausgerüstet und für einen Abschuss 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 $\leq 0,13$ g je Knall und ≤ 1 g insgesamt	1.4G
Feuertopf	Feuertopf, Bodenfeuertopf, Feuertopf ohne Mörser, Zylinderfeuertopf	Rohr, das eine Treibladung 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 bei einer einzigen Explosion auszustoßen und dabei in der Luft einen großräumig verteilten visuellen und/oder auditiven Effekt zu erzeugen oder Stoff- oder Papiertüte oder Stoff- oder Papierzylinder, die/der eine Treibladung und pyrotechnische Einheiten enthält und	> 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			≥ 180 mm und ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			< 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; jedes Pfeifen (gegebenenfalls) ≤ 3 g	1.4G

Typ	einschließlich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
		die/der für ein Einsetzen in einen Mörser oder für eine Funktion als Feuertopf ausgelegt ist.		
Fontäne	Vulkane, Schauer, Wasserfall, Lanzen, Bengalisches Feuer, flatternde Funken, zylindrische Fontänen, Kegelfontänen, Leuchtfackeln	nicht metallener Behälter, der einen gepressten oder verdichteten pyrotechnischen Satz enthält, die Funken und Flammen erzeugt	≥ 1 kg pyrotechnischer Satz	1.3G
			< 1 kg pyrotechnischer Satz	1.4G
Wunderkerze	Wunderkerzen, die in der Hand gehalten werden, Wunderkerzen, die nicht in der Hand gehalten werden, Draht-Wunderkerzen	teilweise (an einem Ende) beschichteter starrer Draht mit langsam abbrennendem pyrotechnischen Satz mit oder ohne Zündspitze	Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 g je Packung	1.3G
			Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: ≤ 5 g je Einheit und ≤ 10 g je Packung; Wunderkerzen auf Nitrat-Basis: ≤ 30 g je Einheit	1.4G
Bengalholz	eingetauchter Stock	teilweise (an einem Ende) beschichteter nicht metallener Stock mit langsam abbrennenden pyrotechnischen Satz, für das Halten in der Hand ausgelegt	Einheiten auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 g je Packung	1.3G
			Einheiten auf Perchlorat-Basis: ≤ 5 g je Einheit und ≤ 10 g je Packung; Einheiten auf Nitrat-Basis: ≤ 30 g je Einheit	1.4G
Party- und Tischfeuerwerk	Tischbomben, Knallerbsen, Knatterkörnchen, Rauch, Nebel, Schlangen, Glühwürmer, Knaller, Partyknaller	Vorrichtung, die für die Erzeugung sehr beschränkter visueller und/oder auditiver Effekte ausgelegt ist und geringe Mengen pyrotechnischen Satzes und/oder explosiver Zusammensetzung 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 keine Blitzknallsatz enthalten	1.4G
Kreisel	Luftkreisel, Hubschrauber, Verfolger, Bodenkreisel	nicht metallene(s) Rohr(e), das (die) einen Gas oder Funken erzeugenden pyrotechnischen Satz enthält (enthalten), mit oder ohne Geräusch erzeugende Zusammensetzung, mit oder ohne angebaute Flügel	pyrotechnischer Satz je Einheit > 20 g, die ≤ 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeif-Komposition ≤ 5 g	1.3G
			pyrotechnischer Satz je Einheit ≤ 20 g, die ≤ 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeif-Komposition ≤ 5 g	1.4G
Räder, Sonnen	Catherine-Sonne, Sachse	Anordnung einschließlich Antrieb, die einen pyrotechnischen Satz enthält und mit	gesamter pyrotechnischer Satz ≥ 1 kg, kein Knalleffekt, jedes Pfeifen (gegebenenfalls) ≤	1.3G

Typ	einschließlich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
		Hilfsmitteln zur Befestigung auf einem Träger ausgerüstet ist, um eine Rotation zu ermöglichen	25 g und je Sonne ≤ 50 g Pfeif-Komposition gesamter pyrotechnischer Satz < 1 kg, kein Knalleffekt, jedes Pfeifen (gegebenenfalls) ≤ 5 g und je Sonne ≤ 10 g Pfeif-Komposition	1.4G
Steigende Krone	Fliegender Sachse, UFO, aufsteigende Krone	Rohre, die Treibladungen und Funken, Flammen und/oder Geräusch erzeugende pyrotechnische Sätze enthalten, wobei die Rohre an einem Trägerring befestigt sind	gesamter pyrotechnischer Satz > 200 g oder pyrotechnischer Satz je Antrieb > 60 g, Blitzknallsatz als Knalleffekte ≤ 3 %, jedes Pfeifen (gegebenenfalls) ≤ 25 g und je Rad ≤ 50 g Pfeif-Komposition	1.3G
			gesamter pyrotechnischer Satz ≤ 200 g und pyrotechnischer Satz je Antrieb ≤ 60 g, Blitzknallsatz als Knalleffekte ≤ 3 %, jedes Pfeifen (gegebenenfalls) ≤ 5 g und je Rad ≤ 10 g Pfeif-Komposition	1.4G
Sortimente	Auswahlschachtel zur Darstellung, Auswahlpackung zur Darstellung, Auswahl-schachtel für die Außenanwendung, Auswahlschachtel für die Innenanwendung, Sortiment	eine Packung mit mehr als einem Feuerwerk-Typ, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Typen entspricht	der gefährlichste Feuerwerk-Typ bestimmt die Klassifizierung	
Knallfrosch	Festknaller, Festwalze, Kettenknaller	Anordnung von Rohren (aus Papier oder Pappe), die durch eine pyrotechnische Zündschnur verbunden sind, wobei jedes Rohr für die Erzeugung eines auditiven Effekts vorgesehen ist	jedes Rohr ≤ 140 mg Blitzknallsatz oder ≤ 1 g Schwarzpulver	1.4G
Knallkörper	Salut, Blitz-Knallkörper, Damen-Knallkörper	nicht metallenes Rohr, das eine Knall-Komposition enthält und für die Erzeugung eines auditiven Effekts vorgesehen ist	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

Folgeänderung:

2.2.1.1.3 "2.2.1.1.7" ändern in:

"2.2.1.1.8".

Abschnitt 2.2.3

2.2.3.1.1 "61 °C" ändern in:

"60 °C" (dreimal).

Folgeänderungen:

Die gleiche Änderung ist an folgenden Stellen vorzunehmen:
1.6.3.7 (nur RID), 1.6.4.4 (nur RID), 2.2.3.1.2 (zweimal),
2.2.3.1.3, 2.2.3.3, 2.2.61.3 Fußnote k), [2.2.9.1.14], 2.3.3.1.7,
2.3.3.1.8, 2.3.6 Abbildung, Tabellen A und B (UN-Nummern
1202, 3175, 3256), 4.1.1.19.6 Tabelle (28 Mal), 4.1.2.1,
5.3.2.3.2 (13 Mal), 6.1.5.7, 6.8.2.1.26, 6.8.2.1.27 (zweimal),
6.8.2.2.9, 6.8.4 Bem. 1, 6.9.2.14 (zweimal), 7.5.10 (nur ADR),
Kapitel 8.5 (zusätzliche Vorschrift S 2) (nur ADR), 9.1.1.2
(Begriffsbestimmung für Fahrzeug FL) (nur ADR).

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 5,0 % brennbare organische Stoffe enthalten und die dem in Bem. 2 festgelegten Klassifizierungsverfahren zu unterziehen sind;"

Eine neue Bem. 2 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"2. Gemische entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe, die den Kriterien der Klasse 5.1 entsprechen, mindestens 5,0 % 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 Abschnitt 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 2.2.61

2.2.61.1.7 Die Tabelle erhält folgenden Wortlaut:

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

Abschnitt 2.2.62

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":

- "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)".
- 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 RID/ADR/ADN, 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 RID/ADR/ADN, 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 RID/ADR/ADN, 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:]

"Getrocknete Blutropfen, die durch Aufbringen eines Blutropfen auf eine absorbierende Fläche gesammelt werden, oder Auslesetests für in Fäkalien enthaltenes Blut sowie Blut oder Blutbestandteile, ..."

[2.2.62.1.5.6 (Option 2)

Von Menschen oder Tieren entnommene Untersuchungsproben (Patientenproben), bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des RID/ADR/ADN, wenn die Probe in einer Verpackung befördert wird, die jegliches Freisetzen verhindert und die mit dem Ausdruck «FREIGESTELLTE MEDIZINISCHE PROBE» bzw. «FREIGESTELLTE VETERINÄRMEDIZINISCHE PROBE» gekennzeichnet ist. Die Verpackung muss folgenden Bedingungen entsprechen:

- a) Die Verpackung muss aus drei Bestandteilen bestehen:
 - (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, die mindestens eine Oberfläche mit Mindestabmessungen von 100 mm x 100 mm aufweist.
- b) Für flüssige Stoffe muss zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung absorbierendes Material in einer für die Aufnahme des gesamten Inhalts ausreichenden Menge eingesetzt werden, 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, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, 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 von 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, von 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 in Menschen oder Tieren."

[2.2.62.1.5.6 (Option 3)

Von Menschen oder Tieren entnommene Untersuchungsproben (Patientenproben), bei denen eine minimale Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Krankheitserreger enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des RID/ADR/ADN, wenn die Probe in einer Verpackung befördert wird, die jegliches Freisetzen 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, die mindestens eine Oberfläche mit Mindestabmessungen 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 von 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, von 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 in Menschen oder Tieren."]

2.2.62.1.6 und

2.2.62.1.7 erhalten folgenden Wortlaut:

"(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".

Folgenden neuen Absatz einfügen:

"2.2.62.1.12 *Infizierte Tiere*

2.2.62.1.12.1 (Derzeitiger Absatz 2.2.62.1.8 wird zu 2.2.62.1.12.1, 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.

Folgeänderungen:

2.2.62.1.8 erhält folgenden Wortlaut:

"(bleibt offen)".

2.2.62.2 "2.2.62.1.8" ändern in:

"2.2.62.1.12.1".

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."

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 Genehmigung/Zulassung, die je nach Fall durch die betreffende zuständige Behörde des Ursprungslandes der Bauart oder der Beförderung und, sofern die Sendung durch oder in ein anderes Land zu befördern ist, eine Genehmigung/Zulassung der zuständigen Behörde dieses Landes."

In der Begriffsbestimmung 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 2919:1990 «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 2919:1990 «Radiation Protection – Sealed Radioactive Sources – General Requirements and Classification» («Strahlenschutz – Umschlossene radioaktive Stoffe – Allgemeine Anforderungen und Klassifikation») unterzogen werden, und"

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 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 Aufgabe 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 x 10⁵") ändern in:

"1 x 10⁶".

Die Fußnoten 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, wie von der International Commission on Radiological Protection (Internationale Kommission für Strahlenschutz) empfohlen, 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 emittieren, ist bekannt, nicht jedoch das Vorhandensein von Nukliden, die Neutronenstrahlen emittieren".
- 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 vorgeschriebenen Zuordnung zu den Kategorien in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis der 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, ...".

TEIL 3

Tabelle A

UN-Nr.	Spalte	Änderung
1014	1-20	streichen.
1015	1-20	streichen.
1143	2	erhält folgenden Wortlaut: "CROTONALDEHYD oder CROTONALDEHYD, STABILISIERT".
	6	einfügen: "324".
1170	6	einfügen: "330" (zweimal).
	9	streichen: "PP2" (zweimal).
1263, VG I	11	hinzufügen: "TP27" (zweimal).
1263, VG II	11	hinzufügen: "TP28" (zweimal).
1263, VG III	11	hinzufügen: "TP29" (viermal).
1366	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "1366". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "1366,".
1370	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "1370". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "1370,".
1463	3b	"OC2" ändern in: "OTC".
	5	"5.1 + 8" ändern in: "5.1 + 6.1 + 8".
	16	einfügen: "W11 W12 / V11 V12".
	18	Nach "CW24/CV24" hinzufügen: "CW28/CV28".
	20	"58" ändern in: "568".
1733	10	einfügen: "T3".
	11	einfügen: TP33".
1740	2	erhält folgenden Wortlaut: "HYDROGENDIFLUORIDE, FEST, N.A.G." (zweimal).
		<u>Folgeänderung:</u> 2.2.8.3 Unter Klassifizierungscode C2 erhält die Benennung für UN 1740 folgenden Wortlaut: "HYDROGENDIFLUORIDE, FEST, N.A.G."
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: "FL".
	19	(nur ADR:) einfügen: "S2".
	20	"80" ändern in: "83".
		<u>Folgeänderung:</u> 4.1.1.19.6 In Spalte 2b der Tabelle bei UN 1779 hinzufügen: "mit mehr als 85 Masse-% Säure".
1848	2	erhält folgenden Wortlaut: "PROPIONSÄURE mit mindestens 10 % und weniger als 90 Masse-% Säure".
		<u>Folgeänderung:</u> 4.1.1.19.6 In Spalte 2b der Tabelle bei UN 1848 hinzufügen: "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).
1956	6	nach "274" einfügen: "292".
1979	1-20	streichen.
1980	1-20	streichen.
1981	1-20	streichen.
1987	6	einfügen: "330" (dreimal).
1993	6	einfügen: "330" (achtmal).
2005	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 4.1.4.1 Im ersten Satz der Verpackungsanweisung P 404 streichen: "2005,". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "2005,".
2015	10	"T10" ändern in: "T9" (zweimal).
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 LP02" (neunmal).
	9a	einfügen: "PP17 RR6" (neunmal).
2445	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "2445 LITHIUMALKYLE, FLÜSSIG". 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "2445". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "2445,".

2600	1-20	streichen.
2662	1-20	streichen.
2823	2	erhält folgenden Wortlaut: "CROTONSÄURE, FEST".
2880, VG II	6	hinzufügen: "322".
2880, VG III	6	"316" ändern in: "313 314".
2912	6	hinzufügen: "325".
2915	6	hinzufügen: "325".
3051	1-20	Eintragung streichen. <u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3051 ALUMINIUMALKYLE". 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "3051". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "3051,".
3052	1-20	Eintragung streichen. <u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3052 ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FLÜSSIG". 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "3052". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "3052,".
3053	1-20	Eintragung streichen. <u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3053 MAGNESIUMALKYLE". 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "3053". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "3053,".
3066, VG II	11	hinzufügen: "TP28".
3066, VG III	11	hinzufügen: "TP29".
3076	1-20	Eintragung streichen. <u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3076 ALUMINIUMALKYLHYDRIDE". 4.1.4.4 In PR 1 streichen: "3076". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "3076,".
3245	2	erhält folgenden Wortlaut: "GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN". <u>Folgeänderung:</u> 2.2.9.3 Unter Klassifizierungscode "M8" erhält die Be- nennung für UN 3245 folgenden Wortlaut: "GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGA- NISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN".
3291	10	einfügen: "BK2".
3321	6	hinzufügen: "325".
3322	6	hinzufügen: "325".

3324	6	hinzufügen: "326".
3325	6	hinzufügen: "326".
3327	6	hinzufügen: "326".
3373	2	erhält folgenden Wortlaut: "BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B".
	5	einfügen: "6.2".
	10	einfügen: "T1".
	11	einfügen: "TP1".
		<u>Folgeänderungen:</u> 2.2.62.3 Unter Klassifizierungscode I4 erhält die Benennung für UN 3373 folgenden Wortlaut: "BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B". 4.1.8.5 "UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben" ändern in: "UN 3373 Biologischer Stoff, Kategorie B". 4.1.10.4 In der Sondervorschrift MP 5 "UN 3373 Diagnostische Proben oder Klinische Proben" ändern in: "UN 3373 Biologischer Stoff, Kategorie B".
3433	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3433 LITHIUMALKYLE, FEST". 6.8.5.1.1 a) Im zweiten Spiegelstrich streichen: "3433,".
3435	1-20	streichen.
3461	1-20	Eintragung streichen.
		<u>Folgeänderungen:</u> 2.2.42.3 Unter Klassifizierungscode "SW" streichen: "3461 ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FEST". 4.1.4.1 Im ersten Satz der Verpackungsanweisung P 404 streichen: "und 3461".

Folgende neue Eintragungen hinzufügen:

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID-Tanks		Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften		Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)		
2814	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRLICH FÜR MENSCHEN (nur Tierkörper)	6.2	I1		6.2	318 634	LQ0	P620		MP5	BK1 BK2				0	W9		CW13 CW18 CW26 CV13 CV25 CV26 CV28	S3 S9 S15	CE14	606	
3412	AMEISENSÄURE mit mindestens 10 Masse-%, aber höchstens 85 Masse-% Säure	8	C3	II	8		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		AT	2					CE6	80
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					CE8	80
3463	PROPIONSÄURE mit mindestens 90 Masse-% Säure	8	CF1	II	8+3		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BN		FL	2				S2	CE6	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 TU38 TE21 TE22	FL	1				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				S2 S20	CE7	338
3469	FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbe, Lack, Email-	3	FC	III	3+8	163	LQ7	P001 IBC03		MP19	T4	TP1 TP29	L4BN		FL	3				S2	CE4	38

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte Mengen	Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID-Tanks		Beförderungskategorie	Sondervorschriften für die Beförderung				Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
								Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften		Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)		
	le, Beize, Schellack, Firmis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel)							R001														
3470	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firmis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel)	8	CF1	II	8+3	163	LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2 TP8 TP28	L4BN		FL	2				S2	CE6	83
3471	HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.	8	CT1	II	8+ 6.1		LQ22	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	[L4DH] [L4BN]	[TU14 TE17 TE21 TT4]	AT	2			CW13 CW28 CV13 CV28		CE6	86
3471	HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.	8	CT1	III	8+ 6.1		LQ7	P001 IBC03 R001		MP15	T4	TP1	[L4DH] [L4BN]	[TU14 TE17 TE21 TT4]	AT	3			CW13 CW28 CV13 CV28		CE8	86
3472	CROTONSÄURE, FLÜSSIG	8	C3	III	8		LQ7	P001 IBC03 LP01 R001		MP15	T4	TP1	L4BN		AT	3					CE8	80
3473	BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHE mit entzündbaren flüssigen Stoffen	3	F1		3	328	LQ13	P003	PP88							3				S2	CE7	30

Folgeänderungen:

2.2.3.3 Unter dem Klassifizierungscode "FC" am Anfang einfügen:

- "3469 FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage)
3469 FARBZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel)".

2.2.8.3 Unter dem Klassifizierungscode "CF1" am Anfang einfügen:

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

Unter dem Klassifizierungscode "CT1" am Anfang einfügen:

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

Tabelle B

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Änderung
ALUMINIUMALKYLE	3051	streichen.
ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FEST	3461	streichen.
ALUMINIUMALKYLHALOGENIDE, FLÜSSIG	3052	streichen.
ALUMINIUMALKYLHYDRIDE	3076	streichen.
AMEISENSÄURE	1779	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "AMEISENSÄURE mit mehr als 85 Masse-% Säure".
CROTONSÄURE	2823	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "CROTONSÄURE, FEST".
DIAGNOSTISCHE PROBEN	3373	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B".
DIETHYLZINK	1366	streichen.
DIMETHYLZINK	1370	streichen.
DIPHENYLMAGNESIUM	2005	streichen.
EDELGASE, GEMISCH, VERDICHET	1979	streichen.
EDELGASE UND SAUERSTOFF, GEMISCH, VERDICHET	1980	streichen.
Fischer-Tropsch-Gas: siehe	2600	streichen.
GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN	3245	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "GENETISCH VERÄNDERTE MIKROORGANISMEN oder GENETISCH VERÄNDERTE ORGANISMEN".
HYDROCHINON, FEST	2662	streichen.

HYDROCHINON, LÖSUNG	3435	streichen.
HYDROGENDIFLUORIDE, N.A.G.	1740	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "HYDROGENDIFLUORIDE, FEST, N.A.G."
KLINISCHE PROBEN	3373	streichen.
KOHLENDIOXID UND DISTICKSTOFFMONOXID, GEMISCH	1015	streichen.
KOHLENDIOXID UND SAUERSTOFF, GEMISCH, VERDICHET	1014	streichen.
KOHLENMONOXID UND WASSERSTOFF, GEMISCH, VERDICHET	2600	streichen.
LITHIUMALKYLE, FEST	3433	streichen.
LITHIUMALKYLE, FLÜSSIG	2445	streichen.
MAGNESIUMALKYLE	3053	streichen.
PROPIONSÄURE	1848	Die Benennung erhält folgenden Wortlaut: "PROPIONSÄURE mit mindestens 10 Masse-% und weniger als 90 Masse-% Säure".
Synthesegas: siehe	2600	streichen.
Wassergas: siehe	2600	streichen.

Folgende neue Eintragungen einfügen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Bem.	NHM-Code
AMEISENSÄURE mit mindestens 5 Masse-%, aber höchstens 85 Masse-% Säure	3412		xxxxxx
BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHE mit entzündbaren flüssigen Stoffen	3473		xxxxxx
CROTONALDEHYD	1143		291219
CROTONSÄURE, FLÜSSIG	3471		xxxxxx
FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage)	3470		xxxxxx
FARBE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firnis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage)	3469		xxxxxx
FARZUBEHÖRSTOFFE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR (einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel)	3470		xxxxxx
FARZUBEHÖRSTOFFE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND (einschließlich Farbverdünnung und -lösemittel)	3469		xxxxxx
HYDROGENDIFLUORIDE, LÖSUNG, N.A.G.	3471		xxxxxx
PROPIONSÄURE mit mindestens 90 Masse-% Säure	3463		xxxxxx

Kapitel 3.3

3.3.1

181 Nach "Muster 1" einfügen:

"(siehe Absatz 5.2.2.2.2)".

204 Nach "Muster 8" einfügen:

"(siehe Absatz 5.2.2.2.2)".

216 Der letzten 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."

247 Der erste Satz erhält am Ende folgenden Wortlaut:

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

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

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

289 "Fahrzeugen" ändern in:

"Beförderungsmitteln" und

"Fahrzeugteilen" ändern in:

"Teilen von Beförderungsmitteln".

[Folgeänderung:

1.2.1 Eine neue Begriffsbestimmung mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Beförderungsmittel:

- a) für die Beförderung auf der Straße oder Schiene: jedes Fahrzeug;
- b) für die Beförderung auf Wasserwegen: jedes Schiff, jeder Laderaum, oder jeder festgelegte Decksbereich auf einem Schiff;
- c) für die Beförderung im Luftverkehr: jedes Flugzeug"]

- 292** erhält folgenden Wortlaut:
- "Gemische mit höchstens 23,5 Volumen-% Sauerstoff dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, wenn kein anderes oxidierendes Gas vorhanden ist. Für Konzentrationen innerhalb dieses Grenzwertes ist ein Gefahrzettel nach Muster 5.1 nicht erforderlich."
- 303** erhält folgenden Wortlaut:
- "Die Gefäße müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Abschnitts 2.2.2 auf der Grundlage der darin enthaltenen Gase oder Gasgemische einem Klassifizierungscode zugeordnet werden."
- 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."
- 316** streichen:
- "oder hydratisiert".
- 319** Den ersten Satz streichen.
- 320** streichen.
- 634** Nach "Muster 2.2" einfügen:
- "(siehe Absatz 5.2.2.2)".
- 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 gefährlicher 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 sicherzustellen, dass kein gefährlich Druckaufbau entsteht.
- 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."

TEIL 4

Kapitel 4.1

Alle Verweise auf unnummerierte Absätze der Kapitel 6.1, 6.5 und 6.6 anpassen.

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 Orientierungszeichen 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 Großpackmittel (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.

4.1.1.12 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 letzten Unterabsatzes streichen:

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

Im zweiten Satz des letzten Unterabsatzes streichen:

"oder eines Großpackmittels (IBC)".

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."

Folgeänderung:

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".

4.1.2.2 Den ersten Satz durch folgenden Unterabsatz ersetzen:

"Alle metallenen IBC, alle starren Kunststoff-IBC und alle Kombinations-IBC müssen gemäß Absatz 6.5.1.6.4 oder 6.5.1.6.5 einer entsprechenden Inspektion oder 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 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 RID/ADR/ADN nicht anderes angegeben ist, sind Druckgefäße, die

- a) den anwendbaren Vorschriften des Kapitels 6.2 entsprechen oder
- b) den im Land der Herstellung des Druckgefäßes 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 [und 6.2.3.3] werden eingehalten,

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 nicht 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 Zubehörteile (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 RID/ADR/ADN 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 "zusammengesetzte Verpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:
- "Druckgefäße dürfen verwendet werden, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."

Die Sondervorschrift für die Verpackung **PP 2** erhält folgenden Wortlaut:

"PP 2 Für die UN-Nummer 3065 dürfen Fässer aus Naturholz mit einem höchsten Fassungsraum von 250 Litern, die nicht den Vorschriften des Kapitels 6.1 entsprechen, verwendet werden."

P 002

Nach "zusammengesetzte Verpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

"Druckgefäße dürfen verwendet werden, 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 Wagen/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-Nummer 1950 und 2037 dürfen Verpackungen aus Pappe die Nettomasse von 55 kg und andere 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 freiwerden 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:

"RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung	
RR 6	Für die UN-Nummern 1950 und 2037 dürfen Gegenstände aus Metall bei der Beförderung als Wagenladung oder geschlossene Ladung / 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 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" 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) ausgeliterten Gesamtfassungsraum von höchstens 150 Litern anstatt mit Trennventilen an jeder Flasche ausgerüstet sein.**]

Flaschen und einzelne Flaschen in einem Bündel 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 einzelne Flaschen und Anordnungen von Flaschen innerhalb eines Flaschenbündels höchstens 5 kg des Gases enthalten.**

Für UN 1045 Fluor, verdichtet, dürfen einzelne Flaschen und Anordnungen 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."]

z: Der dritte Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:

"Giftige Stoffe mit einem LC₅₀-Wert von höchstens 200 ml/m³ 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 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:

"höchster Betriebsdruck (bar)^b".

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 400 Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1) Druckgefäße dürfen verwendet werden, 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 dürfen verwendet werden, 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 "zusammengesetzte Verpackungen" eine neue Zeile mit folgendem Wortlaut einfügen:

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

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

"(Muster 1, siehe Absatz 5.2.2.2)".

**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 bis 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 dürfen verwendet werden, 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 LC₅₀-Wert von höchstens 200 ml/m³ (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 Kegengewinde 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 Oberfläche 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 Verpackung einschließlich absorbierenden Materials verwendet werden, die für flüssige Stoffe geeignet ist."

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 09 dürfen in Mengen von höchstens 30 ml in jedem 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 RID/ADR/ADN nicht erfüllt werden."

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

P 800 Der Absatz (1) erhält folgenden Wortlaut:

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

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 dürfen verwendet werden, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt."

4.1.4.3

LP 02 Am Ende der Verpackungsanweisung hinzufügen:

"Sondervorschrift für die Verpackung	
L 2	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 freierwerden kann, zurückhält, z.B. absorbierendes Material."

[4.1.4.4 streichen?]

4.1.9.1.3 erhält folgenden Wortlaut:

"Außer Gegenständen, die für die Verwendung radioaktiver Stoffe notwendig sind, darf ein Versandstück nichts anderes enthalten. Die Wechselwirkung zwischen diesen Gegenständen und dem Versandstück darf unter den für das Baumuster anwendbaren normalen 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 CW/CV 33 Absätze (4.1) und (4.2) erfüllt werden."

Kapitel 4.2

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.

Folgeänderungen:

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".

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."

Kapitel 4.3

4.3.3.2.5 In der Tabelle die Eintragungen für die UN-Nummern 1014, 1015, 1979, 1980, 1981 und 2600 vollständig streichen.

TEIL 5

Kapitel 5.1

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 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."

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 Wagen/Fahrzeug oder Container [(nur ADN:) oder in einer einzigen Beförderungseinheit] 50 übersteigt."

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

"vorangestellten SI-Symbol".

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 der Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

Folgenden neuen Unterabschnitt einfügen:

"5.2.1.8 (bleibt offen)".

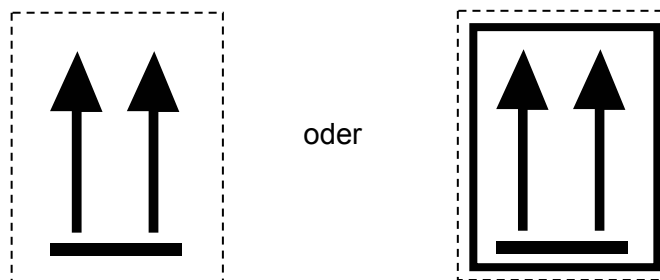
Folgenden neuen Unterabschnitt einfügen:

"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
- offene 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 Versandstücks 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

- a) Druckgefäßen;
- b) gefährlichen Gütern in Innenverpackungen mit einem Fassungsraum von höchstens 120 ml, die mit einer für die Aufnahme des gesamten flüssigen Inhalts ausreichenden Menge absorbierendem Materials zwischen den Innen- und Außenverpackungen vorbereitet sind;
- c) ansteckungsgefährlichen Stoffen der Klasse 6.2 in Primärgefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 50 ml;
- d) radioaktiven Stoffen in Typ B(U), Typ B(M) oder Typ C-Versandstücken oder
- e) 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:

"vorangestellten SI-Symbol".

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 Bezettelung in Übereinstimmung mit dem Zulassungszeugnis der Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

5.2.2.1.12 streichen.

Folgeänderungen:

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

5.1.2.1 b) erhält folgenden Wortlaut:

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

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

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

Den dritten Satz streichen ("Der Zettel nach Muster 11 ...").

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

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

5.2.2.2.1 Am Ende des Absatzes folgende Bem. hinzufügen:

"Bem. In bestimmten Fällen sind die Gefahrzettel in Absatz 5.2.2.2.2 mit einer gestrichelten äußeren Linie gemäß Absatz 5.2.2.2.1.1 dargestellt. Diese ist nicht erforderlich, wenn der Gefahrzettel vor einem Hintergrund mit kontrastierender Farbe angebracht ist."

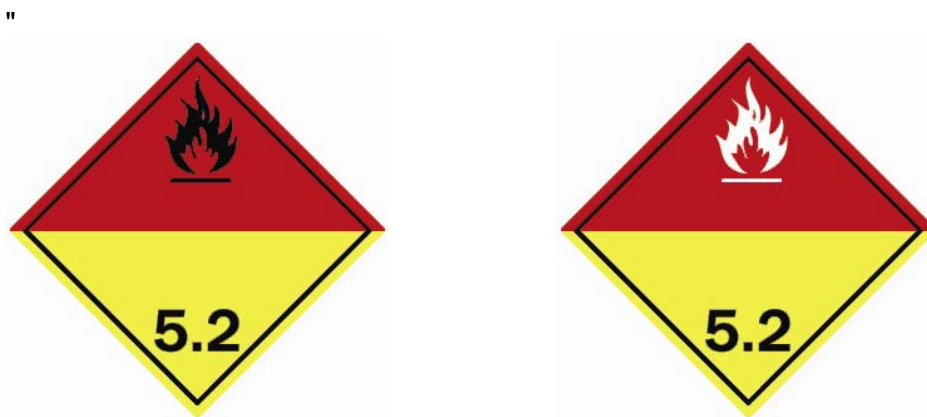
5.2.2.2.1.1 Nach dem zweiten Satz einfügen:

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

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"

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."

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 Sondervorschrift 172."

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

"oder nach einer Sondervorschrift gemäß Spalte 6 anwendbaren".

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));"

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

"Die Stelle und die Reihenfolge der Angaben, die im Frachtbrief/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 RID/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»."

5.4.1.2.5.1 c) "SI-Vorsatz" ändern in:

"vorangestellten SI-Symbol".

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 der Ursprungslandes der Bauart erfolgen."

Der bisherige Absatz 5.4.1.2.5.3 wird zu 5.4.1.2.5.4.

TEIL 6

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)".

6.1.4.6 erhält folgenden Wortlaut:

"6.1.4.6 (gestrichen)".

Folgeänderung:

Inhaltsverzeichnis

6.1.4.6 erhält folgenden Wortlaut:

"6.1.4.6 (gestrichen)".

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)".

6.1.5.3.1 In der Spalte "Verpackung" der Tabelle streichen:

"Fässer aus Naturholz".

Kapitel 6.2

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)."

6.2.1.6.1 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."

6.2.4.3.1,
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
(neu) 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, verworfen 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 zuständigen Behörde ist vorab über alle vorgeschlagenen Änderungen am zugelassenen System in Kenntnis zu setzen.

6.2.4.3.2.2.2 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⁻¹, von Verformungen oder anderer Mängel liefert, muss sie verworfen werden.

6.2.4.3.2.2.3 Prüfung der Druckgaspackung nach dem Befüllen

Vor dem Befüllen muss der Befüller sicherstellen, dass die Crimpeinrichtung 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⁻¹ festzustellen.

Alle Druckgaspackungen, die Anzeichen einer Undichtheit, einer Verformung oder eines überhöhten Gewichts liefern, müssen verworfen 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)^{*)} 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.

^{*)} 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)."

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.

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-Kryobehältern 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."

6.2.5.8.2 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, muss mindestens eine Nachkommastelle und bei Druckgefäßen mit einer leeren Masse von weniger als 1 kg mindestens zwei Nachkommastellen angegeben werden;"

In Absatz k) nach "Zubehörteile," einfügen:

"einer eventuellen Beschichtung,"

In Absatz l) nach "Zubehörteile" einfügen:

", einer eventuellen Beschichtung".

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;"

Folgeänderung: 6.2.1.7.2 f), j) und k) sind in gleicher Weise zu ändern.

Folgenden neuen Absatz hinzufügen:

"6.2.5.8.7 Bei Acetylen-Flaschen darf 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 6.4

6.4.5.2 b),

6.4.5.4.1 c) (ii),

6.4.5.4.2 c),

6.4.5.4.4 c) (ii),

6.4.5.4.5 b) (ii) und

6.4.7.14 b) erhalten folgenden Wortlaut:

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

6.4.7.16 Im ersten Satz "flüssige Stoffe" ändern in:

"flüssige radioaktive Stoffe".

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.

Folgeänderungen:

5.1.5.1.2 e) "6.4.8.7" ändern in:

"6.4.8.8".

6.4.8.2 "6.4.8.4 und 6.4.8.5" ändern in:

"6.4.8.5 und 6.4.8.6".

6.4.8.6 (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".

6.4.10.1 "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".

- 6.4.17.2** "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).
- 6.4.23.5** "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 n)** (neuer Absatz 6.4.23.14 o)) "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".
- 6.4.23.14 q)** (neuer Absatz 6.4.23.14 s)) "6.4.8.4, 6.4.8.5" ändern in:
"6.4.8.5, 6.4.8.6".

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:

"Weder Beryllium noch Deuterium mit Ausnahme von Deuterium in natürlichen Konzentrationen in Wasserstoff darf 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:"

6.4.22.1 Die 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 RID/ADR/ADN wird eine multilaterale Zulassung vorgeschrieben."

6.4.23.3 a) "Sendung" ändern in:

"Beförderung".

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).

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).

6.4.23.15 Den letzten Satz streichen.

Kapitel 6.5

6.5.1 Der Titel erhält folgenden Wortlaut:

"Allgemeine Vorschriften".

Folgeänderung:

Inhaltsverzeichnis

6.5.1 erhält folgenden Wortlaut:

"Allgemeine Vorschriften".

6.5.1.5 streichen.

Folgeänderung:

Inhaltsverzeichnis

6.5.1.5 streichen.

6.5.1.5.9 streichen.

Einen neuen Abschnitt 6.5.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"6.5.3 Bauvorschriften

6.5.3.1 Allgemeine Vorschriften

Folgeänderungen:

Inhaltsverzeichnis

Einen neuen Abschnitt 6.5.3 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"6.5.3 Bauvorschriften

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 einfügen.]

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 Wiederaufarbeitung)".

Nach dem letzten Satz des Absatzes b) ("Eine gegebenenfalls vorhandene Wärmeisolierung ... erforderlich ist.") einen neuen Satz 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 müssen 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 der äußeren 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]

Folgeänderungen:

Inhaltsverzeichnis

6.5.1.6 streichen.

Einen neuen Abschnitt 6.5.4 mit folgendem Wortlaut einfügen:

"6.5.4 Prüfungen, Bauartgenehmigung und Inspektion".

6.5.3 und
6.5.4

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

Folgeänderungen:

Inhaltsverzeichnis

- 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**.
- 6.5.4** und
6.5.4.1 bis
6.5.4.14 werden zu **6.5.6** und **6.5.6.1** bis **6.5.6.14**.
- 1.2.1** In der Begriffsbestimmung für "wiederaufgearbeitetes Großpackmittel (IBC)" "6.5.4.1.1" ändern in:
"6.5.6.1.1".
- 4.1.1.3** "6.5.4" ändern in:
"6.5.6".
- 4.1.1.9** "6.5.4" ändern in:
"6.5.6".
- 4.1.1.12** "6.5.4.7" ändern in:
"6.5.6.7".
- 4.1.1.19.1** "6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.5".
"6.5.4" ändern in:
"6.5.6".
"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:
"6.5.6.1.3".
"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".

- 4.1.2.2** "6.5.4.14.3" ändern in:
"6.5.6.14.3".
- 4.1.5.5** "6.5.4" ändern in:
"6.5.6".
- 6.1.6** "6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.5".
- 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".
- 6.5.1.6.2** "6.5.4.14" ändern in:
"6.5.6.14".
- 6.5.1.6.6.1** "6.5.4.14.3" ändern in:
"6.5.6.14.3".
- 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) "6.5.4.9.4" ändern in:
"6.5.6.9.4".
- 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".
"6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.5".
- 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) "6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.6".
- 6.5.6.3.5** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.5) "6.5.3.3" und "6.5.3.4" ändern in:
"6.5.5.3" und 6.5.5.4".
"6.5.4.4 bis 6.5.4.9" ändern in:
"6.5.6.4 bis 6.5.6.9".
- 6.5.6.3.6** (bisheriger Absatz 6.5.4.3.6) "6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.5" (zweimal).
(nur RID:) In der Fußnote 2) "6.5.4.3.5" ändern in:
"6.5.6.3.5".
- 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".
- 6.5.6.6.3 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) "6.5.4.3.1" ändern in:
"6.5.6.3.1".

6.5.6.1.3 (bisheriger Absatz 6.5.4.1.3) streichen.

6.5.6.5.2 (bisheriger Absatz 6.5.4.5.2) Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Flexible IBC sind mit einem stellvertretenden 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".

6.5.6.9.2 (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 höchstens Fassungsraums gefüllt werden."

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

6.6.5.1.6 erhält folgenden Wortlaut:

"6.6.5.1.6 (bleibt offen)

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

6.6.5.2.2 wird zu **6.6.5.2.3**.

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**.

Folgeänderungen:

6.6.5.1.3 "6.6.5.2.3" ändern in:

"6.6.5.2.4".

6.6.5.2.3 (bisheriger Absatz 6.6.5.2.2) "6.6.5.2.3" ändern in:

"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:

"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."

TEIL 7

7.2.4 Eine neue Sondervorschrift W 14 / V 14 mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

**"W 14 /
V 14**

Druckgaspackungen, die gemäß Sondervorschrift 327 für Wiederaufarbeitungs- oder Entsorgungszwecke befördert werden, dürfen nur in belüfteten oder offenen Wagen/Fahrzeugen oder Containern befördert werden."

Folgeänderung:

**Kapitel 3.2
Tabelle A**

UN 1950 In Spalte 16 einfügen: "W 14 / V 14".

7.3.1.1 "in Wagen/Fahrzeugen oder Containern" ändern in:

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

7.3.2.1 "in bedeckten Containern oder Wagen/Fahrzeugen mit Decken" ändern in:

"in bedeckten Schüttgut-Containern".

"in geschlossenen Containern oder gedeckten Wagen/Fahrzeugen" ändern in:

"in geschlossenen Schüttgut-Containern".

7.3.2.2 "Der verwendete Container oder Aufbau des Wagens/Fahrzeugs" ändern in:

"Der verwendete Schüttgut-Container".

7.3.2.3 "Container oder Wagen/Fahrzeug" ändern in:

"Schüttgut-Container".

7.3.2.4 "Containern oder Wagen/Fahrzeugen" ändern in:

"Schüttgut-Containern".

7.3.2.5 "Container oder Wagen/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-Nummern 2814 (nur Tierkörper) und 2900)".

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 Wagen mit Decken / bedeckte Fahrzeuge" ändern in:

"bedeckte Schüttgut-Container".

"Geschlossene Container oder gedeckte Wagen/Fahrzeuge" ändern in:

"Geschlossene Schüttgut-Container".

b) "Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Wagen/Fahrzeuge oder Wagen mit Decken / bedeckte Fahrzeuge" ändern in:

"Geschlossene oder bedeckte Schüttgut-Container".

d) "in bedeckten Containern oder Wagen mit Decken / bedeckten Fahrzeugen" ändern in:

"in bedeckten Schüttgut-Containern".

e) "Geschlossene Container, bedeckte Container, gedeckte Wagen/Fahrzeuge oder Wagen mit Decken / 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, durch die die darin enthaltenen Verpackungen beschädigt, eine Desinfektion verhindert oder eine unbeabsichtigte Freisetzung ermöglicht werden könnte.

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 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 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 Kunststoffsäcken 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 P 621, IBC 620 oder LP 621 entsprechen.
- g) Starre Verpackungen gemäß Verpackungsanweisung P 621, P 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 Kunststoffsäcken, die zusammen in demselben geschlossenen Schüttgut-Container befördert werden, müssen ausreichend voneinander getrennt sein, z.B. durch geeignete starre Absperrungen 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 Kunststoffsäcken 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 tiermedizinischen 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 Wagen/Fahrzeugen" ändern in:

"Schüttgut-Containern".

Kapitel 7.5

7.5.1.3 (RID:) "(bleibt offen)" ändern in / (ADR:) Folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"Vor dem Beladen muss der Wagen / das Fahrzeug oder der Container von innen und außen untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen vorliegen, welche die Unversehrtheit des Wagens/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:

"Die Wagen/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 Wagen/Fahrzeug oder Container so zurückzuhalten (z.B. Befestigungsgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen), dass jegliche 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 Wagen/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, 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 von Tragevorrichtungen gegen eine Beschädigung der unten liegenden 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 Wagens/Fahrzeugs oder Containers, mit dem die Versandstücke befördert werden sollen, und der Be- und Entlademethode zu schenken, um zu vermeiden, dass durch Zerren oder falsche Behandlung der Versandstücke eine unbeabsichtigte Beschädigung verursacht wird."

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

**[7.5.11
CW/CV 33**

Der Absatz (1.1) erhält folgenden Wortlaut:

"(1.1) Versandstücke, Umpackungen, Container und Tanks, die radioaktive Stoffe enthalten, 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.]"

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

Folgeänderung:

1.7.2.2 streichen:

"und (1.4)]."

[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).]