

**OTIF/RID/RC/2023/23/Add.1**  
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/23/Add.1)

16. Juni 2023

Original: Englisch und Französisch

## **RID/ADR/ADN**

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der  
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter  
(Genf, 19. bis 29. September 2023)

### **Tagesordnungspunkt 4: Harmonisierung mit den UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter**

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

#### **Addendum**

#### **Von der Ad-hoc-Arbeitsgruppe vorgeschlagene Änderungsentwürfe für das RID/ADR/ADN**

#### **Mitteilung des Sekretariats**

---

*Anmerkung des Sekretariats der OTIF: An verschiedenen Stellen weicht die Darstellung und die Reihenfolge der Änderungen in der deutschen Fassung von der englischen Fassung ab, da beide Versionen parallel erstellt wurden.*

## Kapitel 1.1

1.1.3.6.3 In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- Unter der Beförderungskategorie 2 in der zweiten Spalte bei Klasse 9 "und 3536" ändern in:  
", 3536, 3551 und 3552".
  - Unter der Beförderungskategorie 3 in der zweiten Spalte bei Klasse 8 "und 3506" ändern in:  
", 3506 und 3554".
  - Unter der Beförderungskategorie 3 in der zweiten Spalte bei Klasse 9 "und 3072" ändern in:  
", 3072 und 3559".
- Unter der Beförderungskategorie 4 in der zweiten Spalte bei Klasse 9 "und 3548" ändern in:  
", 3548 und 3559".

## Kapitel 1.2

1.2.1 In der bestehenden Begriffsbestimmung von "**Füllungsgrad**" folgende Änderungen vornehmen:

- "**Füllungsgrad**" ändern in:

**"Füllfaktor"**.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- [– "die ein für die Verwendung vorbereitetes *Druckgefäß*" ändern in:

"die das für die Verwendung vorbereitete Umschließungsmittel".]

In der Begriffsbestimmung von "**Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien**" folgende Änderungen vornehmen:

- "Neunte" ändern in:

"Zehnte".

- "(ST/SG/AC.10/30/Rev.9)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/30/Rev.10)".

In der Begriffsbestimmung von "**Handbuch Prüfungen und Kriterien**" folgende Änderungen vornehmen:

- "Siebte" ändern in:

"Achte".

- "(ST/SG/AC.10/11/Rev.7 und Amend.1)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/11/Rev.8)".

Die Begriffsbestimmung von "**Recycling-Kunststoffe**" wie folgt ändern:

- Die Begriffsbestimmung erhält folgenden Wortlaut:

**"Recycling-Kunststoffe:** Werkstoffe, die aus gebrauchten Industrieverpackungen oder aus anderen Kunststoffen wiedergewonnen, vorsortiert und für die Verarbeitung zu neuen Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), vorbereitet wurden. Die besonderen Eigenschaften der für die Herstellung neuer Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), verwendeten Recycling-Kunststoffe müssen garantiert und regelmäßig als Teil eines von der zuständigen Behörde anerkannten Qualitätssicherungsprogramms dokumentiert werden. Das Qualitätssicherungsprogramm muss Aufzeichnungen über eine zweckmäßige Vorsortierung sowie den Nachweis umfassen, dass jede Charge Recycling-Kunststoff, die eine homogene Zusammensetzung aufweist, den Werkstoffspezifikationen (Schmelzindex, Dichte und Zugeigenschaften) der aus einem solchen Recycling-Werkstoff hergestellten Bauart entspricht. Zu den Qualitätssicherungsangaben gehören notwendigerweise Angaben über die Kunststoffe, aus denen die Recycling-Kunststoffe gewonnen wurden, ebenso wie die Kenntnis der früheren Verwendung, einschließlich der früheren Füllgüter, der Kunststoffe, sofern diese möglicherweise die Eignung neuer, unter Verwendung dieser Werkstoffe hergestellter Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), beeinträchtigen könnten. Darüber hinaus muss das vom Hersteller der Verpackung oder des Großpackmittels (IBC) angewandte Qualitätssicherungsprogramm nach Unterabschnitt 6.1.1.4 oder 6.5.4.1 die Durchführung der entsprechenden mechanischen Bauartprüfungen an Verpackungen oder Großpackmitteln (IBC) aus jeder Charge Recycling-Kunststoff nach Abschnitt 6.1.5 oder 6.5.6 umfassen. Bei diesen Prüfungen darf die Stapelfestigkeit durch eine geeignete dynamische Druckprüfung anstelle einer statischen Lastprüfung nachgewiesen werden."

- In der Bemerkung nach der Begriffsbestimmung, im ersten Satz "einzuhalten sind" ändern in:

"eingehalten werden dürfen".

In der Begriffsbestimmung von "**UN-Modellvorschriften**" folgende Änderungen vornehmen:

- "zweiundzwanzigsten" ändern in:

"dreiundzwanzigsten".

- "(ST/SG/AC.10/1/Rev.22)" ändern in:

"(ST/SG/AC.10/1/Rev.23)".

Folgende Begriffsbestimmung in alphabetischer Reihenfolge einfügen:

**"Füllungsgrad:** Das Verhältnis zwischen dem Volumen des bei 15 °C in das Umschließungsmittel eingebrachten *flüssigen* oder *festen Stoffes* und dem Volumen des gebrauchsfertigen Umschließungsmittels, ausgedrückt in %."

- 1.2.2.1** In der Tabelle, in der Eintragung für "Elektrischer Widerstand", in der letzten Spalte " $1 \Omega = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^3 / \text{A}^2$ " ändern in:
- " $1 \Omega = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{A}^{-2}$ ".
- Kapitel 1.4**
- 1.4.3.3** In Absatz e) nach "den zulässigen Füllungsgrad oder die zulässige Masse der Füllung" ändern in:
- "den zulässigen Füllungsgrad, den zulässigen Füllfaktor bzw. die zulässige Masse der Füllung".
- Kapitel 1.6**
- 1.6.1.43** "des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:
- "des Absatzes 2.2.9.1.7.1".
- 1.6.1** Folgende neue Unterabschnitte hinzufügen:
- "1.6.1.55** Stoffe, die der UN-Nummer 1835 oder 3560 zugeordnet sind, dürfen bis zum 31. Dezember 2026 nach den bis zum 31. Dezember 2024 geltenden Zuordnungsvorschriften und Beförderungsbedingungen des RID/ADR/ADN für UN 1835 TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXID, LÖSUNG befördert werden.
- 1.6.1.56** Stoffe, die der UN-Nummer 3423 zugeordnet sind, dürfen bis zum 31. Dezember 2026 nach den bis zum 31. Dezember 2024 geltenden Zuordnungsvorschriften und Beförderungsbedingungen des RID/ADR/ADN befördert werden.
- 1.6.1.57** Verpackungen, die vor dem 1. Januar 2027 hergestellt wurden und nicht den ab 1. Januar 2025 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 6.1.3.1 hinsichtlich der Anbringung der Kennzeichen auf nicht abnehmbaren Bauteilen entsprechen, dürfen weiterverwendet werden."
- 1.6.2.17** erhält folgenden Wortlaut:
- "1.6.2.17** (gestrichen)".
- 1.6.2** Folgende neue Unterabschnitte hinzufügen:
- "1.6.2.23** Die bis zum 31. Dezember 2024 geltenden Vorschriften der Bem. 3 des Absatzes 6.2.1.6.1 dürfen bis zum 31. Dezember 2026 angewendet werden.
- 1.6.2.24** Für die Beförderung von Gasen der UN-Nummern 1006, 1013, 1046 und 1066 in Flaschen, deren Produkt aus Prüfdruck und Fassungsraum höchstens 15,2 MPa·Liter (152 bar·Liter) beträgt, dürfen die bis zum 31. Dezember 2024 geltenden Vorschriften der Sondervorschrift 653 bis zum 31. Dezember 2026 weiter angewendet werden."
- 1.6.3** Folgende neue Unterabschnitte hinzufügen:
- ["1.6.3.62** Ungeachtet der ab dem 1. Januar 2025 anwendbaren Angabe in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (12) dürfen Kesselwagen / festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsichtstanks mit der Tankcodierung L4BN, die vor dem 1. Januar 2025 für die Beförderung von Stoffen der UN-Nummer 1835 verwendet wurden, bis zum 31. Dezember 2026 für die Beförderung der UN-Nummern 1835 und 3560 weiterverwendet werden."]

**["1.6.3.63** Ungeachtet der ab dem 1. Januar 2025 anwendbaren Angabe in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (12) dürfen Kesselwagen / festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsatztanks mit der Tankcodierung SGAN oder L4BN bis zum 31. Dezember 2026 für die Beförderung der UN-Nummer 3423 weiterverwendet werden."]

**1.6.4** Folgende neue Unterabschnitte hinzufügen:

**["1.6.4.66** Ungeachtet der ab dem 1. Januar 2025 anwendbaren Angabe in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (12) dürfen Tankcontainer mit der Tankcodierung L4BN, die vor dem 1. Januar 2025 für die Beförderung von Stoffen der UN-Nummer 1835 verwendet wurden, bis zum 31. Dezember 2026 für die Beförderung der UN-Nummern 1835 und 3560 weiterverwendet werden."]

**["1.6.4.67** Ungeachtet der ab dem 1. Januar 2025 anwendbaren Angabe in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (12) dürfen Kesselwagen / festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsatztanks mit der Tankcodierung SGAN oder L4BN bis zum 31. Dezember 2026 für die Beförderung der UN-Nummer 3423 weiterverwendet werden."]

## **Kapitel 1.8**

**1.8.3.11** In Absatz b), im zehnten Spiegelstrich erhält der Text in Klammern folgenden Wortlaut:

"(Verpacken, Befüllen – Füllungsgrad bzw. Füllfaktor –, Be- und Entladen, Stauen und Trennen)".

## **Kapitel 2.1**

**2.1.5.2** erhält folgenden Wortlaut:

**"2.1.5.2** Solche Gegenstände dürfen darüber hinaus Zellen oder Batterien enthalten. [Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- und Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien], die Bestandteil des Gegenstandes sind, müssen einem Typ entsprechen, für den nachgewiesen wurde, dass er die Prüfvorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt. Für Gegenstände, die [Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien] eines Vorproduktionsprototyps enthalten und die zur Prüfung befördert werden, oder für Gegenstände, die [Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien] enthalten, die in Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien hergestellt werden, gelten die Vorschriften der Sondervorschrift 310 des Kapitels 3.3."

## **Kapitel 2.2**

**2.2.1.1.1** In Absatz a), in der Erläuterung für "pyrotechnische Sätze" "Stoffe oder Stoffgemische" ändern in:

"Explosive Stoffe".

Im vorletzten Unterabsatz "gilt folgende Begriffsbestimmung" ändern in:

"gelten folgende Begriffsbestimmungen".

Am Ende folgenden Unterabsatz hinzufügen:

"*Explosiver oder pyrotechnischer Effekt* in Zusammenhang mit Absatz c): Eine Wirkung, die durch selbstunterhaltende, exotherme chemische Reaktionen erzeugt wird, einschließlich Stoß, Luftdruck, Zertrümmerung, Splitter, Wärme, Licht, Schall, Gas und Rauch."

**2.2.1.4** Folgende neue Beschreibung einfügen:

**"Feuerlöschmittel-Dispergiervorrichtungen:** Gegenstände, die einen pyrotechnischen Satz enthalten, die dafür vorgesehen sind, bei Aktivierung ein Feuerlöschmittel (oder Aerosol) zu versprühen, und die keine anderen gefährlichen Güter enthalten."

**2.2.2.1.1** In Bem. 2 "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

**2.2.2.3** Unter dem Klassifizierungscode 2F bei der UN-Nummer 1010 "40 %" ändern in:

"20 %".

**2.2.3.1.1** Am Ende des dritten Unterabsatzes "3357 und 3379" ändern in:

"3357, 3379 und 3555".

**2.2.3.3** Unter dem Klassifizierungscode "F1" vor der Eintragung für "3065 ALKOHOLISCHE GETRÄNKE" einfügen:

"3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME, flüssiges Grundprodukt".

Unter dem Klassifizierungscode "F3" streichen:

"3269 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME, flüssiges Grundprodukt".

**2.2.41.1.2** Die Zeile "F Entzündbare feste Stoffe ohne Nebengefahr" erhält folgenden Wortlaut:

"F Entzündbare feste Stoffe ohne Nebengefahr und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".

**2.2.41.1.3** Folgende Begriffsbestimmung hinzufügen:

"*Metallpulver* sind Pulver von Metallen oder Metalllegierungen."

**2.2.41.1.5** In Absatz a) "mit Ausnahme der Metallpulver oder der Pulver von Metalllegierungen" ändern in:

"mit Ausnahme von Metallpulvern".

In Absatz b) "Metallpulver oder Pulver von Metalllegierungen" ändern in:

"Metallpulver".

**2.2.41.1.8** In Absatz b) "Metallpulver oder Pulver von Metalllegierungen" ändern in:

"Metallpulver".

**2.2.41.3** Unter dem Klassifizierungscode "F1" vor der ersten Eintragung einfügen:

"3527 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME, festes Grundprodukt".

Unter dem Klassifizierungscode "F4" streichen:

"3527 POLYESTERHARZ-MEHRKOMPONENTENSYSTEME, festes Grundprodukt".

**2.2.42.1.2**

Die Zeile für "S Selbstentzündliche Stoffe ohne Nebengefahr" erhält folgenden Wortlaut:

"S Selbstentzündliche Stoffe ohne Nebengefahr und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".

Die Zeile für "SW Selbstentzündliche Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln" wie folgt ersetzen:

"SW Selbstentzündliche Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten  
SW1 Stoffe  
SW2 Gegenstände".

**2.2.42.3**

Nach der Tabellenüberschrift "**Selbstentzündliche Stoffe**" ändern in:

**"Selbstentzündliche Stoffe und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".**

Der Ast "mit Wasser reagierend SW" erhält folgenden Wortlaut:

"

	<b>Stoffe</b>	<b>SW1</b>	3393 PYROPHORER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND 3394 PYROPHORER METALLORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND
<b>mit Wasser reagierend SW</b>	<b>Gegenstände</b>	<b>SW2</b>	(keine Sammeleintragung mit diesem Klassifizierungscode vorhanden; soweit erforderlich, Zuordnung zu einer Sammeleintragung mit einem Klassifizierungscode, der nach der Tabelle der überwiegenden Gefahr in Unterabschnitt 2.1.3.10 zu bestimmen ist)

"

**2.2.43.3**

Nach der Tabellenüberschrift "**Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**" ändern in:

**"Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".**

Unter dem Klassifizierungscode W3 erhalten die beiden Eintragungen für die UN-Nummer 3292 folgenden Wortlaut:

"3292 BATTERIEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN oder  
3292 ZELLEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN".

**2.2.52.4**

In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

– Unter der Eintragung "DIBENZOYLPEROXID" folgende neue Zeile hinzufügen:

"

Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(ADR: ) (8)	(ADR: ) (9)	(8)/(10)	(9)/(11)
"	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8			3109	

"

- Bei der Eintragung "DI-(2,4-DICHLORBENZOYL)-PEROXID", in der Zeile für "(als Paste mit Silikonöl)", in der Spalte "Verpackungsmethode" "OP7" ändern in:

"OP5".

- Bei der Eintragung "DI-(2,4-DICHLORBENZOYL)-PEROXID", in der Zeile für "(als Paste mit Silikonöl)", in der Spalte "UN-Nummer der Gattungseintragung" "3106" ändern in:

"3104".

- Unter der Eintragung "2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-HEXAN" folgende neue Zeile hinzufügen:

"

Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(ADR: ) (8)	(ADR: ) (9)	(8)/(10)	(9)/(11)
"	≤ 22			≥ 7 8					frei-ge-stellt	29)

"

- [Die Änderung zur Eintragung "ISOPROPYL-sec-BUTYLPEROXYDICARBONAT + DI-sec-BUTYLPEROXYDICARBONAT + DIISOPROPYLPEROXYDICARBONAT" in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

- Unter der Eintragung "METHYLETHYLKETONPEROXID(E)" folgende neue Zeile hinzufügen:

"

Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(ADR: ) (8)	(ADR: ) (9)	(8)/(10)	(9)/(11)
"	siehe Be-mer-kung 33)	≥ 41			≥ 9	OP8			3105	33), 34)

"

Unter den Bemerkungen nach der Tabelle folgende Bemerkungen hinzufügen:

"33) Aktivsauerstoffgehalt ≤ 10 %.

34) Summe aus Verdünnungsmittel Typ A und Wasser ≥ 55 % und zusätzlich Methylketon."

**2.2.61.1.2** Im ersten Satz nach "Die Stoffe" einfügen:

"und Gegenstände".

Die Zeile für "T Giftige Stoffe ohne Nebengefahr" erhält folgenden Wortlaut:

"T Giftige Stoffe ohne Nebengefahr und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".

Die Zeile für "TF Giftige entzündbare Stoffe" erhält folgenden Wortlaut:

"TF Giftige entzündbare Stoffe und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".

Nach der Zeile "TF3 feste Stoffe" einfügen:

"TF4 Gegenstände".

Die Zeile für "TC Giftige ätzende Stoffe" erhält folgenden Wortlaut:

"TC Giftige ätzende Stoffe und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".

Nach der Zeile "TC4 anorganische feste Stoffe" einfügen:

"TC5 Gegenstände".

**2.2.61.3** Nach der Tabellenüberschrift "**Giftige Stoffe**" ändern in:

**"Giftige Stoffe und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten".**

Unter dem Klassifizierungscode TF3 streichen:

"1700 TRÄNENGAS-KERZEN".

Unter dem Ast "fest TF3" folgenden Ast einfügen:

"

	<b>Gegenstände</b>	<b>TF4</b>	1700 TRÄNENGAS-KERZEN
--	--------------------	------------	-----------------------

"

Unter dem Ast "ätzend TC anorganisch fest TC4" folgenden Ast einfügen:

"

	<b>Gegenstände</b>	<b>TC5</b>	(keine Sammeleintragung mit diesem Klassifizierungscode vorhanden; soweit erforderlich, Zuordnung zu einer Sammeleintragung mit einem Klassifizierungscode, der nach der Tabelle der überwiegenden Gefahr in Unterabschnitt 2.1.3.10 zu bestimmen ist)
--	--------------------	------------	--

"

**2.2.62.1.4.1** In der Tabelle für UN 2814 bei der Eintragung "Affenpocken-Virus" am Ende hinzufügen:

"(nur Kulturen)".

**2.2.7.1.3** Nach der Begriffsbestimmung von "*Spezifische Aktivität eines Radionuklids*" folgende Bemerkung einfügen:

**"Bem.** Für Zwecke des RID/ADR/ADN gelten die Begriffe «Aktivitätskonzentration» und «spezifische Aktivität» als Synonyme."

**2.2.9.1.2** Unter dem Klassifizierungscode "M4" nach "Lithiumbatterien" einfügen:

"und Natrium-Ionen-Batterien".

**2.2.9.1.3** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.4** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.5** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.6** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.7** Folgende Änderungen vornehmen:

- Die Überschrift "*Lithiumbatterien*" erhält folgenden Wortlaut:  
"**2.2.9.1.7** *Lithiumbatterien und Natrium-Ionen-Batterien*".
- Der bisherige Absatz "**2.2.9.1.7**" wird zu "**2.2.9.1.7.1**" mit folgender Überschrift:  
"**2.2.9.1.7.1** *Lithiumbatterien*".

**2.2.9.1.7.1** (bisheriger Absatz 2.2.9.1.7)

In Absatz e) am Anfang vor "Zellen und Batterien" einfügen:

"die".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

Am Ende von Absatz g) folgende Bemerkung einfügen:

**Bem.** Der Begriff «zur Verfügung stellen» bedeutet, dass Hersteller und nachfolgende Vertreiber sicherstellen, dass die Prüfumfassung [~~von Lithiumzellen oder -batterien oder von Ausrüstungen mit eingebauten Lithiumzellen oder -batterien~~] zugänglich ist, damit der Absender oder andere Personen in der Lieferkette die Einhaltung der Vorschriften bestätigen können."

Einen neuen Absatz 2.2.9.1.7.2 mit folgendem Wortlaut aufnehmen:

**"2.2.9.1.7.2** Natrium-Ionen-Batterien

Zellen und Batterien, Zellen und Batterien in Ausrüstungen oder Zellen und Batterien, mit Ausrüstungen verpackt, die Natriumionen enthalten und ein wiederaufladbares elektrochemisches System darstellen, bei dem sowohl die positive als auch die negative Elektrode Interkalations- oder Einlagerungsverbindungen sind, und die so gebaut sind, dass keine der beiden Elektroden metallisches Natrium (oder eine Natriumlegierung) enthält und als Elektrolyt eine organische, nicht wässrige Verbindung verwendet wird, werden der UN-Nummer 3551 bzw. 3552 zugeordnet.

**Bem.** Interkaliertes Natrium liegt in ionischer oder quasi-atomarer Form im Gitter des Elektrodenmaterials vor.

Sie dürfen unter diesen Eintragungen befördert werden, wenn sie den folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen der anwendbaren Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

**[Bem.** Batterien müssen einem Typ entsprechen, für den nachgewiesen wurde, dass er die Prüfanforderungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt, unabhängig davon, ob die Zellen, aus denen sie zusammengesetzt sind, einem geprüften Typ entsprechen.]

- b) jede Zelle und Batterie verfügt über eine Sicherheitsentlüftungseinrichtung oder ist so ausgelegt, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Gewaltbruch verhindert wird;

- c) jede Zelle und Batterie ist mit einer wirksamen Vorrichtung zur Verhinderung äußerer Kurzschlüsse ausgerüstet;
- d) jede Batterie mit mehreren Zellen oder mit Zellen in Parallelschaltung ist mit wirksamen Einrichtungen ausgerüstet, die einen gefährlichen Rückstrom verhindern (z. B. Dioden, Sicherungen usw.);
- e) die Zellen und Batterien sind gemäß einem in Absatz 2.2.9.1.7.1 e) (i) bis (ix) beschriebenen Qualitätssicherungsprogramm hergestellt;
- f) Hersteller und nachfolgende Vertreiber von Zellen oder Batterien müssen die im Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 Absatz 38.3.5 festgelegte Prüfwzusammenfassung zur Verfügung stellen.

**[Bem.** Der Begriff «zur Verfügung stellen» bedeutet, dass Hersteller und nachfolgende Vertreiber sicherstellen, dass die Prüfwzusammenfassung zugänglich ist, damit der Absender oder andere Personen in der Lieferkette die Einhaltung der Vorschriften bestätigen können.]

Natrium-Ionen-Batterien unterliegen den Vorschriften des RID/ADR/ADN nicht, wenn sie den Anforderungen des Kapitels 3.3 Sondervorschrift 188 oder 400 entsprechen.

**2.2.9.1.8** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.9** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.10** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

**"2.2.9.1.10 Schadstoffe für die aquatische Umwelt: Umweltgefährdende Stoffe (aquatische Umwelt)".**

**2.2.9.1.11** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

Folgende neue Bem. 3 hinzufügen:

"3. Pharmazeutische Produkte (wie Impfstoffe), die in einer zur Verabreichung bereiten Form verpackt sind, einschließlich solcher, die sich in der klinischen Erprobung befinden, und die GMMO oder GMO enthalten, unterliegen nicht dem RID/ADR/ADN."

Die Bemerkungen 3 und 4 werden zu Bemerkungen 4 und 5.

**2.2.9.1.13** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.1.14** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

Im Einleitungssatz nach "Stoffe" einfügen:

"und Gegenstände".

**2.2.9.1.15** Die Überschrift vor der Absatzbezeichnung auf die Höhe der Absatzbezeichnung verschieben.

**2.2.9.3** Unter "Lithiumbatterien M4" folgende Änderungen vornehmen:

- Die Überschrift "Lithiumbatterien M4" ändern in:  
"Lithiumbatterien und Natrium-Ionen-Batterien M4".
- Folgende Eintragungen hinzufügen:  
"3551 Natrium-Ionen-BATTERIEN mit einem organischen Elektrolyt  
3552 NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN oder NATRIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT, mit einem organischen Elektrolyt".

Unter "Rettungsmittel M5" folgende Eintragung hinzufügen:

"3559 FEUERLÖSCHMITTEL-DISPERGIERVORRICHTUNGEN".

Unter "andere Stoffe und Gegenstände, die während der Beförderung eine Gefahr darstellen und nicht unter die Begriffsbestimmung einer anderen Klasse fallen M11" folgende Eintragungen hinzufügen:

"3556 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN  
3557 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN  
3558 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN.

**Kapitel 3.1**

**3.1.2.2** Im ersten Satz streichen:

"«und» oder".

**Kapitel 3.2**

**3.2.1** In der Erläuterung zu Spalte (4) folgenden Änderungen vornehmen:

- Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Gegenstände und bestimmte Stoffe sind keiner Verpackungsgruppe zugeordnet."
- Folgenden Satz hinzufügen:  
"Verpackungsgruppen können auch über die in der Spalte (6) angegebenen Sondervorschriften des Kapitels 3.3 zugeordnet werden."

In der Erläuterung zu Spalte (12), im vierten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllungsgrad bzw. Füllfaktor".

**Tabelle A**

Folgende Änderungen vornehmen:

UN-Nummer	Spalte	Änderung
0331	(11)	Streichen: "TP1".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
0511	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
0512	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
0513	(2)	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
1006	(6)	"653" ändern in: "406".
1010	(2)	"40 %" ändern in: "20 %".
	(6)	Nach "386" einfügen: "402".
1013	(6)	Streichen: "653". Nach "392" einfügen: "406".
1046	(6)	"653" ändern in: "406".
1066	(6)	"653" ändern in: "406".
1204	(6)	Einfügen: "28".
1310	(6)	Einfügen: "28".
1320	(6)	Einfügen: "28".
1321	(6)	Einfügen: "28".
1322	(6)	Einfügen: "28".
1336	(6)	Einfügen: "28".
1337	(6)	Einfügen: "28".
1344	(6)	Einfügen: "28".
1345	(2)	Streichen: ", gemahlen". [betrifft nur die deutsche Fassung]
1347	(6)	Einfügen: "28".
1348	(6)	Einfügen: "28".
1349	(6)	Einfügen: "28".
1354	(6)	Einfügen: "28".
1355	(6)	Einfügen: "28".
1356	(6)	Einfügen: "28".
1357	(6)	Vor "227" einfügen: "28".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
1391	(10)	Einfügen: "T13".
	(11)	Einfügen: "TP2 TP7 TP42".
	[(12)	"L10BN(+)" ändern in: "L10DH".]
1517	(6)	Einfügen: "28".
1571	(6)	Vor "568" einfügen: "28".
1700	(3b)	"TF3" ändern in: "TF4".
1774	(3b)	"C11" ändern in: "C9".
1835, VG II	(2)	"LÖSUNG" ändern in: "WÄSSERIGE LÖSUNG mit mehr als 2,5 %, aber weniger als 25 % Tetramethylammoniumhydroxid".
	(3b)	"C7" ändern in: CT1".
	(5)	Hinzufügen: "+ 6.1".
	(6)	Einfügen: "279 408".
	[(12)	"L4BN" ändern in: "L4DH".] <i>[alternativ Beibehaltung von "L4BN"]</i>
	(18)	Einfügen: "CW13 CW28/CV13 CV28".
	(20)	"80" ändern in: "86".
1835, VG III	(2)	"LÖSUNG" ändern in: "WÄSSERIGE LÖSUNG mit höchstens 2,5 % Tetramethylammoniumhydroxid".
	(6)	Einfügen: "408".
2016	(3b)	"T2" ändern in: "T10".
2017	(3b)	"TC2" ändern in: "TC5".
2028	(4)	Streichen: "II".
2059 (alle Eintra- gun- gen)	(6)	Einfügen: "28".
2210	(3b)	"SW" ändern in: "SW1".
2426	(6)	Streichen: "644".
2555	(6)	Einfügen: "28".
2556	(6)	Einfügen: "28".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
2795	(6)	Nach "295" einfügen: "401".
2803	(6)	Einfügen: "365".
2852	(6)	Vor "545" einfügen: "28".
2870, erste Eintragung	(3b)	"SW" ändern in: "SW1".
2870, zweite Eintragung	(3b)	"SW" ändern in: "SW2".
	(4)	Streichen: "I".
2907	(6)	Einfügen: "28".
(RID:) 2956	(18)	Einfügen: "CW14".
3064	(6)	Einfügen: "28".
(ADR:) 3101	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3102	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3103	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3104	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3105	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3106	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3107	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3108	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3109	(18)	Hinzufügen: "CV29".
(ADR:) 3110	(18)	Hinzufügen: "CV29".
3165	(4)	Streichen: "I".
(RID:) 3241	(18)	Einfügen: "CW14".
(RID:) 3242	(18)	Einfügen: "CW14".
(RID:) 3251	(18)	Einfügen: "CW14".
3269, alle Eintra- gun- gen	(3b)	"F3" ändern in: "F1".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
3270	(6)	Hinzufügen: "403".
3292	(2)	Erhält folgenden Wortlaut: "BATTERIEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN oder ZELLEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN".
	(6)	Hinzufügen: "401".
3317	(6)	Einfügen: "28".
3319	(6)	Einfügen: "28".
3343	(6)	Einfügen: "28".
3344	(6)	Einfügen: "28".
3357	(6)	Einfügen: "28".
3364	(6)	Einfügen: "28".
3365	(6)	Einfügen: "28".
3366	(6)	Einfügen: "28".
3367	(6)	Einfügen: "28".
3368	(6)	Einfügen: "28".
3369	(6)	Einfügen: "28".
3370	(6)	Einfügen: "28".
3376	(6)	Einfügen: "28".
3393	(3b)	"SW" ändern in: "SW1".
3394	(3b)	"SW" ändern in: "SW1".
3423	(2)	"TETRAMETHYLAMMONIUM-HYDROXID" ändern in: "TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXID". [betrifft nur die deutsche Fassung]
	(3a)	"8" ändern in: "6.1".
	(3b)	"C8" ändern in: "TC2".
	(4)	"II" ändern in: "I".
	(5)	"8" ändern in: "6.1 + 8".
	(6)	Einfügen: "279".
	(7a)	"1 kg" ändern in: "0".

UN-Nummer	Spalte	Änderung
	(7b)	"E2" ändern in: "E5".
	(8)	"IBC08" ändern in: "IBC99".
	(9a)	Streichen: "B4".
	(9b)	"MP10" ändern in: "MP18".
	(10)	"T3" ändern in: "T6".
	[(12)	"SGAN L4BN" ändern in: "S10AH L10CH".]
	[(13)	Einfügen: "TU14 TU15 (RID:) TU38 (ADR:) TE19 (RID/ADR:) TE21 (RID:) TE22".]
	(15)	"2 (ADR:) (E)" ändern in: "1 (ADR:) (C/E)".
	(18)	Einfügen: "CW13 CW28 CW31 / CV1 CV13 CV28".
	(19)	(RID:) Streichen: "CE10". (ADR:) Einfügen: "S9 S14".
	(20)	"80" ändern in: "668".
3482, alle Eintra- gun- gen	(10)	Einfügen: "T13".
	(11)	Einfügen: "TP2 TP7 TP42".
	[(12)	"L10BN(+)" ändern in: "L10DH".]
3527, beide Eintra- gun- gen	(3b)	"F4" ändern in: "F1".
3537	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3538	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3540	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3541	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3546	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3547	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".
3548	(6)	Nach der Sondervorschrift "274" einfügen: "310".

(RID/ADR:)

Folgende neue Eintragungen einfügen:

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzeitel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID/ADR-Tanks		(ADR:) Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung			(ADR:) Betrieb	(RID:) Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(19)	(20)
0514	FEUERLÖSCHMITTEL-DISPERGIERVORRICHTUNGEN	1	1.4S		1.4	407	0	E0	P135		[MP2 3] [MP2 3 MP24 ]						4 (ADR ) (E)	(RID: ) W2		(RID:) CW1 (ADR:) CV1 CV2 CV3	S1	CE1	(RID: ) 1.4S
3551	NATRIUM-IONEN-BATTERIEN mit einem organischen Elektrolyt	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 400 401 636	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (ADR ) (E)					CE2	(RID ) 90
3552	NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN oder NATRIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT, mit einem organischen Elektrolyt	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 400 401 670	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906								2 (ADR ) (E)					CE2	(RID ) 90

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID/ADR-Tanks		(ADR:) Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung			(ADR:) Betrieb	(RID:) Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung				
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(19)	(20)	
3553	DISILAN	2	2F		2.1 (RID: ) + 13	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		[PxBN(M)]	[(RID: ) TU38 TE22 (RID/ ADR: ) TA4 TT9 (RID: ) TM6]	FL	2 (ADR: ) (B/D)			(RID: ) CW9 CW10 CW36 (ADR: ) CV9 CV10 CV36	S2 S20		23	
3554	GALLIUM IN HERGESTELLTEN GEGENSTÄNDEN	8	C11		8	366	5 kg	E0	P003	PP90	MP10						3 (ADR: ) (E)				CE11		(RID: ) 80	
3555	TRIFLUORMETHYLTETRAZOL-NATRIUMSALZ IN ACETON mit mindestens 68 Masse-% Aceton	3	D	II	3	28	0	E0	P303	PP26	MP2						2 (ADR: ) (B)	(RID: ) W1		(RID: ) CW14 CW29] (ADR: ) CV14 CV29	S2 S14		(RID: ) 33	
3556	FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912								- (ADR: ) (-)							
3557	FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN	9	M11		9A	388 666 667 669	0	E0	P912								- (ADR: ) (-)							
3558	FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN	9	M11		9A	388 404 666 667 669	0	E0	P912								- (ADR: ) (-)							
3559	FEUERLÖSCHMITTEL-DISPERGIERVORRICHTUNGEN	9	M5		9	407	0	E0	P902								4 (ADR: ) E				CE2		(RID: ) 90	

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		RID/ADR-Tanks		(ADR:) Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung			(ADR:) Betrieb	(RID:) Expressgut	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr
									Anweisungen	Sondervorschriften	Zusammenpackung	Anweisungen	Sondervorschriften	Tankcodierung	Sondervorschriften			Versandstücke	lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung			
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(19)	(20)
3560	TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG mit mindestens 25 % Tetramethylammoniumhydroxid	6.1	TC1	1	6.1 + 8	279 408	0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2	[L10CH]	[TU1 4 TU15 (RID:) TU38 (ADR: :) TE19 (RID/ ADR: :) TE21 (RID:) TE22 ]	[A T ]	1 (ADR: :) (C/E)			(RID:) CW13 CW28 CW31 (ADR:) CV1 CV13 CV28	S9 S14		668

## Tabelle B

Folgende Änderungen vornehmen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Änderung
BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT mit mehr als 40 % Butadienen	1010	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "40 %" ändern in: "20 %".
Gummi-Abfälle, gemahlen, höchstens 840 µm und mehr als 45 % Kautschuk-Gehalt: siehe	1345	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "gemahlen" ändern in: *pulverförmig oder granuliert". [betrifft nur die deutsche Fassung]
KAUTSCHUK-ABFÄLLE, gemahlen, höchstens 840 µm und mehr als 45 % Kautschuk-Gehalt	1345	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "gemahlen" ändern in: "pulverförmig oder granuliert". [betrifft nur die deutsche Fassung]
NATRIUMBATTERIEN	3292	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "NATRIUMBATTERIEN" ändern in: "BATTERIEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN".
NATRIUMZELLEN	3292	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "NATRIUMZELLEN" ändern in: "ZELLEN, DIE METALLISCHES NATRIUM ODER NATRIUMLEGIERUNGEN ENTHALTEN".
SPRENGKAPSELN, ELEKTRONISCH, programmierbar	0511	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
SPRENGKAPSELN, ELEKTRONISCH, programmierbar	0512	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
SPRENGKAPSELN, ELEKTRONISCH, programmierbar	0513	[Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXID, LÖSUNG	1835	In der Spalte "Benennung und Beschreibung des Gutes" "LÖSUNG" ändern in "WÄSSERIGE LÖSUNG".

Folgende neue Eintragungen einfügen:

Benennung und Beschreibung des Gutes	UN-Nummer	Bem.	(RID:) NHM-Code
Batterien, Natrium-Nickelchlorid: siehe	3292		???????
DISILAN	3553		???????
FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	3556		???????
FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN	3557		???????

FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN	3558		???????
FEUERLÖSCHMITTEL-DISPERGIERVORRICHTUNGEN	0514		???????
FEUERLÖSCHMITTEL-DISPERGIERVORRICHTUNGEN	3559		???????
GALLIUM IN HERGESTELLTEN GEGENSTÄNDEN	3554		???????
NATRIUM-IONEN-BATTERIEN mit einem organischen Elektrolyt	3551		???????
NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSTRÜSTUNGEN, mit einem organischen Elektrolyt	3552		???????
NATRIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSTRÜSTUNGEN VERPACKT, mit einem organischen Elektrolyt	3552		???????
TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG mit mindestens 25 % Tetramethylammoniumhydroxid	3560		292390
TRIFLUORMETHYLTETRAZOL-NATRIUMSALZ IN ACETON mit mindestens 68 Masse-% Aceton	3555		???????

### Kapitel 3.3

#### SV 188

In Absatz a) folgende Änderungen vornehmen:

- Nach "Lithiumionen" einfügen:  
"oder Natriumionen".
- In der Bemerkung "Absatz 2.2.9.1.7 f)" ändern in:  
"Absatz 2.2.9.1.7.1 f)".

In Absatz b) folgende Änderungen vornehmen:

- Im ersten Satz nach "Lithiumionen" einfügen:  
"oder Natriumionen".
- Im zweiten Satz nach "Lithiumionen" einfügen:  
"oder Natriumionen".
- Im zweiten Satz "hergestellte Batterien" ändern in:  
"hergestellte Lithium-Ionen-Batterien".
- In der Bemerkung "Absatz 2.2.9.1.7 f)" ändern in:  
"Absatz 2.2.9.1.7.1 f)".

In Absatz c) folgende Änderungen vornehmen:

- "Jede Zelle oder Batterie" ändern in:  
"Jede Lithiumzelle oder -batterie".
- "2.2.9.1.7" ändern in:  
"2.2.9.1.7.1".

– Nach "und g)" einfügen:

"; für Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien gelten die Vorschriften der Absätze 2.2.9.1.7.2 a), e) und f)".

In Absatz f), im ersten Absatz und im letzten Absatz vor der Bemerkung "Kennzeichen für Lithiumbatterien" ändern in:

"Kennzeichen für Lithium[batterien] oder Natrium-Ionen-Batterien".

[In Absatz f), in der Bemerkung "(Kennzeichen für Lithiumbatterien)" ändern in:

"(Kennzeichen für Lithiumbatterien oder Natrium-Ionen-Batterien)".]

Im Unterabsatz nach Absatz h), im zweiten Satz "Lithiumzellen oder -batterien" ändern in:

"Zellen oder Batterien".

**SV 230**

"des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:

"des Absatzes 2.2.9.1.7.1".

Am Ende folgenden Satz hinzufügen:

"Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, wenn sie den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.2 entsprechen."

**SV 252**

erhält folgenden Wortlaut:

**"252**

(1) Heiße konzentrierte Lösungen von Ammoniumnitrat dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, vorausgesetzt:

- a) die Lösung enthält höchstens 93 % Ammoniumnitrat;
- b) die Lösung enthält mindestens 7 % Wasser;
- c) die Lösung enthält höchstens 0,2 % brennbare Stoffe;
- d) die Lösung enthält keine Chlorverbindungen in Mengen, bei denen der Anteil der Chlorid-Ionen mehr als 0,02 % beträgt;
- e) der bei 25 °C gemessene pH-Wert einer zehnpromzentigen wässrigen Lösung des Stoffes liegt zwischen 5 und 7 und
- f) die höchstzulässige Beförderungstemperatur der Lösung ist 140 °C.

(2) Darüber hinaus unterliegen heiße konzentrierte Lösungen von Ammoniumnitrat nicht den Vorschriften des RID/ADR/ADN, vorausgesetzt:

- a) die Lösung enthält höchstens 80 % Ammoniumnitrat;
- b) die Lösung enthält höchstens 0,2 % brennbare Stoffe;
- c) das Ammoniumnitrat bleibt unter allen Beförderungsbedingungen gelöst und
- d) die Lösung erfüllt nicht die Kriterien einer anderen Klasse."

- SV 280** Im letzten Satz vor dem Punkt einfügen:
- "oder für die in der Sondervorschrift 407 beschriebenen Feuerlöschmittel-Dispergier-  
vorrichtungen (UN-Nummern 0514 und 3559)".
- SV 296** In Absatz d) nach "Lithium[batterien]" einfügen:
- "oder Natrium-Ionen-Batterien".
- SV 310** Den ersten Unterabsatz durch folgende Unterabsätze ersetzen:
- "310** Zellen oder Batterien aus Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien  
oder Vorproduktionsprototypen von Zellen oder Batterien, sofern diese Prototypen für  
die Prüfung befördert werden, müssen den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.1 mit  
Ausnahme der Absätze a), e) (vii), f) (iii), sofern anwendbar, f) (iv), sofern anwendbar,  
und g) entsprechen.
- Bem.** «Für die Prüfung befördert» umfasst unter anderem die im Handbuch Prü-  
fungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 beschriebenen Prüfungen,  
Zusammenbauprüfungen und Produktleistungsprüfungen.
- Diese Zellen und Batterien müssen gemäß Verpackungsanweisung P 910 des Unter-  
abschnitts 4.1.4.1 bzw. Verpackungsanweisung LP 905 des Unterabschnitts 4.1.4.3  
verpackt sein.
- Gegenstände (UN-Nummer 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 oder 3548) dürfen  
solche Zellen oder Batterien enthalten, vorausgesetzt, die anwendbaren Teile der  
Verpackungsanweisung P 006 des Unterabschnitts 4.1.4.1 bzw. der Verpackungsan-  
weisung LP 03 des Unterabschnitts 4.1.4.3 werden erfüllt."
- [Die Änderung zum derzeitigen zweiten Unterabsatz in der englischen Fassung hat  
keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- SV 328** Im letzten Unterabsatz folgende Änderungen vornehmen:
- "oder Lithium-Ionen-Batterien" ändern in:  
", Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Batterien".
  - Vor "UN 3481" "oder" ändern in:  
",".
  - Vor "versandt werden" einfügen:  
"oder UN 3552 NATRIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN".
- SV 348** "Batterien, die nach dem 31. Dezember 2011 hergestellt werden," ändern in:  
"Nach dem 31. Dezember 2011 hergestellte Lithiumbatterien und nach dem 31. De-  
zember 2025 hergestellte Natrium-Ionen-Batterien".
- SV 360** Im ersten Satz folgende Änderungen vornehmen:
- "Lithium-Metall- oder Lithium-Ionen-Batterien" ändern in:  
"Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Batterien".

- "UN 3171 Batteriebetriebenes Fahrzeug" ändern in:

"UN 3556 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, UN 3557 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN bzw. UN 3558 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN".

**SV 363** In Absatz f) folgende Änderungen vornehmen:

- Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Lithiumbatterien müssen jedoch den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.1 entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Absätze a), e) (vii), f) (iii), sofern anwendbar, f) (iv), sofern anwendbar, und g) nicht anwendbar sind, wenn Batterien aus Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien oder Vorproduktionsprototypen von Zellen oder Batterien, sofern diese Prototypen für die Prüfung befördert werden, in Maschinen oder Motoren eingebaut sind."

- [– Nach dem zweiten Satz folgenden Satz einfügen:

"Darüber hinaus müssen Natrium-Ionen-Batterien müssen den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.2 entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Absätze a), e) und f) nicht anwendbar sind, wenn Batterien aus Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien oder Vorproduktionsprototypen von Zellen oder Batterien, sofern diese Prototypen für die Prüfung befördert werden, in Maschinen oder Motoren eingebaut sind."]

**SV 365** erhält folgenden Wortlaut:

**"365** Für hergestellte Instrumente und Gegenstände, die Quecksilber oder Gallium enthalten, siehe UN-Nummer 3506 bzw. 3554."

**SV 366** Nach "Quecksilber" einfügen:

"oder Gallium".

**SV 371** In Absatz (1) f), im ersten Satz "16.6.1.3.1 bis 16.6.1.3.6" ändern in:

"16.6.1.3.1 bis 16.6.1.3.4, 16.6.1.3.6".

**SV 376** Im ersten Unterabsatz "Lithium-Ionen-Zellen oder -Batterien und Lithium-Metall-Zellen oder -Batterien" ändern in:

"Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien".

Im Unterabsatz nach der Bemerkung "die UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"die UN-Nummer 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 bzw. 3552".

**SV 377** Im ersten Unterabsatz folgende Änderungen vornehmen:

- "Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien" ändern in:

"Lithium-Metall-, Lithium-Ionen- und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".

- Nach "keine Lithiumbatterien" einfügen:

"oder Natrium-Ionen-Batterien".

Im zweiten Unterabsatz "des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis g)" ändern in:

"des Absatzes 2.2.9.1.7.1 a) bis g) bzw. 2.2.9.1.7.2 a) bis f)".

Im dritten Unterabsatz folgende Änderungen vornehmen:

- "oder" ändern in:

", «NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUR ENTSORGUNG»,".

- Vor "gekennzeichnet sein" einfügen:

"bzw. «NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUM RECYCLING»".

**SV 379** In Absatz d) (i) "ISO 11114-1:2012 + A1:2017" ändern in:

"ISO 11114-1:2020".

**SV 387** Im ersten Satz "gemäß Absatz 2.2.9.1.7 f)" ändern in:

"gemäß Absatz 2.2.9.1.7.1 f)".

**SV 388** Der fünfte Unterabsatz erhält folgenden Wortlaut:

"Die Eintragung der UN-Nummer 3171 gilt nur für Fahrzeuge und Ausrüstungen, die durch Nassbatterien, Batterien mit metallischem Natrium oder Batterien mit Natriumlegierungen angetrieben und mit diesen Batterien im eingebauten Zustand befördert werden."

Nach dem fünften Unterabsatz folgenden neuen Unterabsatz einfügen:

"Die Eintragungen UN 3556 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, UN 3557 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH LITHIUM-METALL-BATTERIEN bzw. UN 3558 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH NATRIUM-IONEN-BATTERIEN gelten für Fahrzeuge, die durch Lithium-Ionen-, Lithium-Metall- oder Natrium-Ionen-Batterien angetrieben und mit diesen Batterien im eingebauten Zustand befördert werden."

Im siebten Unterabsatz (bisheriger sechster Unterabsatz) die letzten beiden Sätze durch folgenden Satz ersetzen:

"Wenn Fahrzeuge in einer Verpackung befördert werden, dürfen einige Teile des Fahrzeugs vom Rahmen abgebaut werden, damit sie in die Verpackung passen."

Im neunten Unterabsatz (bisheriger achter Unterabsatz) folgende Änderungen vornehmen:

- Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:

"Lithiumbatterien müssen jedoch den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.1 entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Absätze a), e) (vii), f) (iii), sofern anwendbar, f) (iv), sofern anwendbar, und g) nicht anwendbar sind, wenn Batterien aus

Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien oder Vorproduktionsprototypen von Zellen oder Batterien, sofern diese Prototypen für die Prüfung befördert werden, in Fahrzeugen eingebaut sind."

[– Nach dem zweiten Satz folgenden Satz einfügen:

"Darüber hinaus müssen Natrium-Ionen-Batterien den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.2 entsprechen, mit der Ausnahme, dass die Absätze a), e) und f) nicht anwendbar sind, wenn Batterien aus Produktionsserien von höchstens 100 Zellen oder Batterien oder Vorproduktionsprototypen von Zellen oder Batterien, sofern diese Prototypen für die Prüfung befördert werden, in Fahrzeugen eingebaut sind."]

Im letzten Unterabsatz streichen:

"oder einem Gerät" und "oder Gerät".

**SV 389** Im ersten Unterabsatz "des Absatzes 2.2.9.1.7 a) bis g)" ändern in:

"des Absatzes 2.2.9.1.7.1 a) bis g)".

**SV 392** In Absatz f) "Füllungsgrades" ändern in:

"Füllfaktors".

**"399 –  
499** (bleibt offen)" ändern in:

**"409 –  
499** (bleibt offen)".

**SV 636** Im ersten Satz folgende Änderungen vornehmen:

- Nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
"oder Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".
- "Lithium-Ionen-Zellen" ändern in:  
"Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Zellen".
- "Lithium-Ionen-Batterien" ändern in:  
"Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Batterien".
- Streichen:  
", die keine Lithiumzellen oder -batterien sind,".
- "des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:  
"der Absätze 2.2.9.1.7.1 und 2.2.9.1.7.2".

In Absatz b) nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:

"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".

In der Bemerkung nach Absatz b) nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:

"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".

Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:

"c) Die Versandstücke sind mit folgendem Kennzeichen versehen:

«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG»,  
«LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING»,  
«NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw.  
«NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUM RECYCLING»."

**SV 644** erhält folgenden Wortlaut:

"644 (gestrichen)".

**SV 653** erhält folgenden Wortlaut:

"653 (gestrichen)".

**SV 666** Nach Absatz d) hinzufügen:

"e) Fahrzeuge, die vollständig von Verpackungen, Verschlüssen oder anderen Mitteln umschlossen sind, die eine leichte Identifizierung verhindern, unterliegen den Vorschriften für die Kennzeichnung und Bezeichnung des Kapitels 5.2.

Für Fahrzeuge mit Antrieb durch Natrium-Ionen-Batterien siehe alternativ die Sondervorschrift 404."

**SV 667** Der Absatz a) erhält folgenden Wortlaut:

"a) (gestrichen)".

In Absatz b) folgende Änderungen vornehmen:

- "des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:  
"der Absätze 2.2.9.1.7.1 und 2.2.9.1.7.2".
- Nach "Lithiumzellen oder -batterien" einfügen:  
"oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien".

In Absatz b) (ii) nach "die Lithiumzelle oder -batterie" einfügen:

"oder die Natrium-Ionen-Zelle oder -Batterie".

In Absatz c) nach "Lithiumzellen oder -batterien" einfügen:

"oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien".

**SV 669** "UN-Nummer 3166 oder 3171" ändern in:

"UN-Nummer 3166, 3171, 3556, 3557 bzw. 3558".

**SV 670**

In Absatz a) folgende Änderungen vornehmen:

- Im ersten Unterabsatz nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".
- Im ersten Unterabsatz "des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:  
"der Absätze 2.2.9.1.7.1 und 2.2.9.1.7.2".
- In Absatz (ii) nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".

In Absatz b) folgende Änderungen vornehmen:

- Im ersten Unterabsatz nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".
- Im ersten Unterabsatz "des Absatzes 2.2.9.1.7" ändern in:  
"der Absätze 2.2.9.1.7.1 und 2.2.9.1.7.2".
- In Absatz (ii) nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
"und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".
- In der Bemerkung nach Absatz (ii) "Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien in Geräten von privaten Haushalten" ändern in:  
  
"Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien und Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind,".
- In Absatz (iii) erhält der erste Satz folgenden Wortlaut:  
  
"Die Versandstücke sind wie folgt gekennzeichnet:  
  
«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG»,  
«LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING»,  
«NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw.  
«NATRIUM-IONEN-BATTERIEN ZUM RECYCLING»."
- In Absatz (iii), im zweiten Satz nach "Lithiumzellen und -batterien" einfügen:  
  
"oder Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien".

Folgende neue Sondervorschriften einfügen:

**"28**

Dieser Stoff darf nur dann nach den Vorschriften der Klasse 3 oder 4.1 befördert werden, wenn er so verpackt ist, dass der Prozentsatz des Verdünnungsmittels zu keiner Zeit während der Beförderung unter den angegebenen Wert fällt (siehe Absätze 2.2.3.1.1 und 2.2.41.1.18). In den Fällen, in denen das Verdünnungsmittel nicht angegeben ist, muss der Stoff so verpackt sein, dass die Menge des explosiven Stoffes den angegebenen Wert nicht überschreitet."

**399**

(bleibt offen)

- 400** Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien sowie Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien in Ausrüstungen oder mit Ausrüstungen verpackt, die versandfertig vorbereitet und zur Beförderung aufgegeben werden, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID/ADR/ADN, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:
- a) die Zelle oder Batterie ist in einer Weise kurzgeschlossen, dass die Zelle oder Batterie keine elektrische Energie enthält. Der Kurzschluss der Zelle oder Batterie ist leicht nachprüfbar (z. B. Stromschiene zwischen den Polen);
  - b) jede Zelle oder Batterie entspricht den Vorschriften des Absatzes 2.2.9.1.7.2 a), b), d), e) und f);
  - c) jedes Versandstück ist in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.2.1.9 gekennzeichnet;
  - d) mit Ausnahme der Fälle, in denen die Zellen oder Batterien in Ausrüstungen eingebaut sind, ist jedes Versandstück in der Lage, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe in beliebiger Ausrichtung standzuhalten, ohne dass die darin enthaltenen Zellen oder Batterien beschädigt werden, ohne dass sich der Inhalt so verschiebt, dass ein Kontakt von Batterie zu Batterie (oder von Zelle zu Zelle) möglich ist, und ohne dass der Inhalt austritt.
  - e) Zellen und Batterien, die in Ausrüstungen eingebaut sind, müssen gegen Beschädigung geschützt sein. Wenn Batterien in Ausrüstungen eingebaut sind, müssen die Ausrüstungen in widerstandsfähigen Außenverpackungen verpackt sein, die aus einem geeigneten Werkstoff gefertigt sind, der in Bezug auf den Fassungsraum der Verpackung und die beabsichtigte Verwendung der Verpackung ausreichend stark und dimensioniert ist, es sei denn, die Batterie ist durch die Ausrüstung, in der sie enthalten ist, selbst entsprechend geschützt;
  - f) jede Zelle, auch wenn sie Bestandteil einer Batterie ist, darf nur gefährliche Güter enthalten, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Kapitels 3.4 und in einer Menge befördert werden, welche die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) angegebene Menge nicht überschreitet.
- 401** Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien mit einem organischen Elektrolyt müssen unter der UN-Nummer 3551 bzw. 3552 befördert werden. Natrium-Ionen-Zellen und -Batterien mit einem wasserhaltigen Alkali-Elektrolyt müssen unter der UN-Nummer 2795 [~~BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT ALKALIEN, elektrische Sammler~~] befördert werden. [Batterien, die metallisches Natrium oder Natriumlegierungen enthalten, müssen unter der UN-Nummer 3292 befördert werden.]
- 402** Stoffe, die unter dieser Eintragung befördert werden, müssen bei 70 °C einen Dampfdruck von höchstens 1,1 MPa (11 bar) und bei 50 °C eine Dichte von mindestens 0,525 kg/l haben.
- 403** Unter diese Eintragung fallende Membranfilter aus Nitrocellulose mit einem Nitrocellulose-Gehalt von höchstens 53 g/m<sup>2</sup> und einer Nitrocellulose-Nettomasse von höchstens 300 g je Innenverpackung unterliegen nicht den Vorschriften des RID/ADR/ADN, wenn sie die folgenden Bedingungen erfüllen:
- a) sie sind mit Zwischenlagen aus Papier von mindestens 80 g/m<sup>2</sup> verpackt, die zwischen jeder Schicht von Nitrocellulose-Membranfiltern angeordnet sind;
  - b) sie sind so verpackt, dass die Ausrichtung der Nitrocellulose-Membranfilter und der Zwischenlagen aus Papier in einer der folgenden Konfigurationen beibehalten wird:

- (i) dicht gewickelte Rollen, die in Kunststoffolie von mindestens 80 g/m<sup>2</sup> oder Aluminiumbeuteln mit einer Sauerstoffdurchlässigkeit von höchstens 0,1 % gemäß der Norm ISO 15105-1:2007 verpackt sind;
- (ii) Blätter, die in Pappe von mindestens 250 g/m<sup>2</sup> oder Aluminiumbeuteln mit einer Sauerstoffdurchlässigkeit von höchstens 0,1 % gemäß der Norm ISO 15105-1:2007 verpackt sind;
- (iii) Rundfilter, die in Scheibenhaltern oder Verpackungen aus Pappe von mindestens 250 g/m<sup>2</sup> oder einzeln in Beuteln aus Papier und Kunststoff von insgesamt mindestens 100 g/m<sup>2</sup> verpackt sind.

**404** Fahrzeuge, die durch Natrium-Ionen-Batterien angetrieben werden und die keine anderen gefährlichen Güter enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des RID/ADR/ADN, wenn die Batterie in einer Weise kurzgeschlossen ist, dass die Batterie keine elektrische Energie enthält. Der Kurzschluss der Batterie muss leicht nachprüfbar sein (z. B. Stromschiene zwischen den Polen).

**405** (bleibt offen)

**406** Diese Eintragung darf in Druckgefäßen mit höchstens 1000 ml Inhalt in Übereinstimmung mit den Vorschriften für begrenzte Mengen des Kapitels 3.4 befördert werden. Das Druckgefäß muss den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200 entsprechen und darf ein Produkt aus Prüfdruck und Fassungsraum von höchstens 15,2 MPa·l (152 bar·l) nicht überschreiten. Die Druckgefäße dürfen nicht mit anderen gefährlichen Gütern zusammen verpackt werden.

**407** Feuerlöschmittel-Dispergiervorrichtungen sind Gegenstände, die einen pyrotechnischen Satz enthalten, die dafür vorgesehen sind, bei Aktivierung ein Feuerlöschmittel (oder Aerosol) zu versprühen, und die keine anderen gefährlichen Güter enthalten. Diese Gegenstände müssen in versandfertigen Verpackungen die Kriterien für die Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe S erfüllen, wenn sie in Übereinstimmung mit der Prüfreihe 6 c) des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 16 geprüft werden. Die Vorrichtung muss entweder mit entfernten Auslöseeinrichtungen oder mit mindestens zwei unabhängigen Mitteln zur Verhinderung einer unbeabsichtigten Auslösung befördert werden.

Feuerlöschmittel-Dispergiervorrichtungen dürfen nur dann der Klasse 9, UN-Nummer 3559 zugeordnet werden, wenn die folgenden zusätzlichen Bedingungen erfüllt sind:

- a) die Vorrichtung erfüllt die Ausschlusskriterien des Absatzes 2.2.1.1.8.2 b), c) und d);
- b) das Löschmittel muss in Übereinstimmung mit internationalen oder regionalen Normen (z. B. der Norm des nationalen Feuerschutzverbandes der Vereinigten Staaten von Amerika für ortsfeste Aerosol-Feuerlöschsysteme NFPA 2010) als sicher für normal genutzte Räume gelten;
- c) der Gegenstand muss so verpackt sein, dass die Temperaturen an der Außenseite des Versandstücks im aktivierten Zustand 200 °C nicht überschreiten;
- d) diese Eintragung darf nur mit Zulassung der zuständigen Behörde des Herstellungslandes<sup>\*)</sup> verwendet werden.

Diese Eintragung gilt nicht für «SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, elektrische Auslösung», die in der Sondervorschrift 280 (UN-Nummer 3268) beschrieben sind.

—

- \*) Wenn das Herstellungsland kein RID-Vertragsstaat/keine Vertragspartei des ADR/keine Vertragspartei des ADN ist, muss die Zulassung von der zuständigen Behörde eines RID-Vertragsstaates/einer Vertragspartei des ADR/einer Vertragspartei des ADN anerkannt werden.

**408**

Diese Eintragung gilt nur für wässrige Lösungen, die aus Wasser, Tetramethylammoniumhydroxid (TMAH) und nicht mehr als 1 % anderen Bestandteilen bestehen. Andere Zubereitungen, die Tetramethylammoniumhydroxid enthalten, müssen einer entsprechenden Gattungseintragung oder n.a.g.-Eintragung zugeordnet werden (z. B. UN 2927 GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.), mit folgenden Ausnahmen:

- a) andere Zubereitungen, die ein Tensid in einer Konzentration von mehr als 1 % und mindestens 8,75 % Tetramethylammoniumhydroxid enthalten, sind der Eintragung UN 2927 GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., Verpackungsgruppe I zuzuordnen; und
- b) andere Zubereitungen, die ein Tensid in einer Konzentration von mehr als 1 % und mehr als 2,38 %, aber weniger als 8,75 % Tetramethylammoniumhydroxid enthalten, müssen der Eintragung UN 2927, GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., Verpackungsgruppe II zugeordnet werden."

**Kapitel 4.1**

**4.1.1.4**

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

**4.1.1.10**

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

**4.1.3.6.5**

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

**4.1.4.1**

**P 001**

Die Erläuterung der Fußnote a) auf derjenige Seite, auf der auf die Fußnote verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

**P 002**

Die Erläuterungen der Fußnoten a) bis e) auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnoten verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

**P 003**

In der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 90** folgende Änderungen vornehmen:

- "Für die UN-Nummer 3506" ändern in:  
"Für die UN-Nummern 3506 und 3554".
- Nach "Quecksilber" einfügen:  
"bzw. Gallium".

**P 006**

Am Ende einen neuen Absatz (5) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"(5) Gegenstände, die Vorproduktionsprototypen von Lithium-Zellen oder -Batterien [oder Natrium-Ionen-Zellen oder –Batterien] enthalten, sofern diese Prototypen zu Prüfzwecken befördert werden, oder Produktionsserien von höchstens 100 Lithium-Zellen oder -Batterien [oder Natrium-Ionen-Zellen oder –Batterien], die

einem Typ entsprechen, der nicht die Prüfvorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt hat, müssen darüber hinaus folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) Die Verpackungen müssen den Vorschriften des Absatzes (1) dieser Verpackungsanweisung entsprechen.
- b) Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Auswirkungen von Vibrationen und Stößen gering zu halten und Bewegungen der Gegenstände im Versandstück, die zu Schäden und gefährlichen Bedingungen während der Beförderung führen können, zu verhindern. Wenn für die Erfüllung dieser Vorschrift Polstermaterial verwendet wird, so muss dieses nicht brennbar und nicht elektrisch leitfähig sein.
- c) Die Nichtbrennbarkeit des Polstermaterials muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden, die in dem Land, in dem die Verpackung ausgelegt oder hergestellt wird, anerkannt ist.
- d) Der Gegenstand darf unter den von der zuständigen Behörde eines RID-Vertragsstaates/einer Vertragspartei des ADR festgelegten Bedingungen unverpackt befördert werden, wobei diese zuständige Behörde auch eine von der zuständigen Behörde eines Landes, das kein RID-Vertragsstaat/keine Vertragspartei des ADR ist, erteilte Genehmigung anerkennen kann, vorausgesetzt, diese wurde in Übereinstimmung mit den gemäß dem RID, dem ADR, dem ADN, dem IMDG-Code oder den Technischen Anweisungen der ICAO anwendbaren Verfahren erteilt. Zu den zusätzlichen Bedingungen, die im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden können, gehören unter anderem:
  - (i) der Gegenstand muss ausreichend widerstandsfähig sein, dass er den Stößen und Belastungen, die unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten können, standhalten kann, einschließlich des Umschlags zwischen Güterbeförderungseinheiten und zwischen Güterbeförderungseinheiten und Lagerhäusern sowie jeder Entnahme von einer Palette zur nachfolgenden manuellen oder mechanischen Handhabung, und
  - (ii) der Gegenstand muss so auf Schlitten, in Verschlügen oder in anderen Handhabungsvorrichtungen befestigt sein, dass er sich unter normalen Beförderungsbedingungen nicht lösen kann."

**P 200**

In Absatz (3) f) "Füllungsgrad(e)" ändern in:

"Füllfaktor(en)".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In der Überschrift vor Absatz (4) "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In Absatz (5) b) folgende Änderungen vornehmen:

– Im ersten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- Im zweiten Unterabsatz "Füllungsgrade" ändern in:

"Füllfaktoren".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- Im dritten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor" (viermal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz (5) c) "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor" (zweimal).

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz (6) "Füllungsgrade" ändern in:

"Füllfaktoren".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz (7) a) die fünf Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "(i)", "(ii)", "(iii)", "(iv)" und "(v)" ersetzen.

- [In Absatz (7) a), in Absatz (iv) (bisheriger vierter Spiegelstrich) "Füllungsgrades" ändern in:

"Füllfaktors".]

- In Absatz (10) folgende Änderungen vornehmen:

- In der Sondervorschrift für die Verpackung o "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In der Sondervorschrift für die Verpackung r "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In der Sondervorschrift für die Verpackung s die beiden Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)" und "b)" ersetzen.

- (ADR:)

In der Sondervorschrift für die Verpackung ta, im letzten Unterabsatz "Füllungsfaktors" ändern in:

"Füllfaktors".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In der Sondervorschrift für die Verpackung z, im zweiten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

In Absatz (11) in der Tabelle, in der sechsten Zeile "EN ISO 13088:2011" ändern in:

"EN ISO 13088:2012 + A1:2020".

In Absatz (13) 2.4 "EN ISO 11114-2:2013" ändern in:

"EN ISO 11114-2:2021".

In der Tabelle 2 folgende Änderungen vornehmen:

- In der Spaltenüberschrift der elften Spalte "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- Die Fußnoten b), c) und d) werden zu Fußnoten c), d) und e).
- Bei allen Eintragungen mit mehreren Füllungsgraden die einzelnen Zeilen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über die letzten drei Spalten erstrecken.
- In der Zeile für UN 1010 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken.
- In der Zeile für UN 1012 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken. In den Zeilen für "But-1-en", "cis-But-2-en" und "trans-But-2-en" in der letzten Spalte die Sondervorschrift für die Verpackung "ra" wiederholen.
- In der Zeile für UN 1060 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken.
- In der Zeile für UN 1078 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken. In den Zeilen für "Gemisch F 1", "Gemisch F 2" und "Gemisch F 3" in der letzten Spalte die Sondervorschriften für die Verpackung "ra z" wiederholen.
- In der Zeile für UN 1965 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken. In den Zeilen für "Gemisch A", "Gemisch A 01", "Gemisch A 02", "Gemisch A 0", "Gemisch A 1", "Gemisch B 1", "Gemisch B 2", "Gemisch B" und "Gemisch C" in der letzten Spalte die Sondervorschriften für die Verpackung "ra, ta, v, z" wiederholen.

- In der Zeile für UN 2073 die verschiedenen Benennungen und Beschreibungen durch gestrichelte Linien trennen, die sich über alle Spalten mit Ausnahme der ersten Spalte erstrecken.

- Folgende Zeile hinzufügen:

"

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klassifizierungscode	LC <sub>50</sub> ml/m <sup>3</sup>	Flaschen	Großflaschen	Druckfässer	Flaschenbündel	Prüffrist (Jahre) <sup>a)</sup>	Prüfdruck (bar)	Füllfaktor	Sondervorschriften für die Verpackung
3553	DISILAN <sup>d)</sup>	2F		X	X	X	X	10	225	0,39	q

"

In der Tabelle 3 folgende Änderungen vornehmen:

- In der Spaltenüberschrift der zwölften Spalte "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- Die Fußnote b) wird zu Fußnote f).

**P 203**

Unter "Vorschriften für verschlossene Kryo-Behälter" folgende Änderungen vornehmen:

- In Absatz (5), in der Überschrift "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllung".

- In Absatz (5), im letzten Unterabsatz "der Füllungsgrad" ändern in:

"das in den Behälter gefüllte Gas".

Unter "Vorschriften für offene Kryo-Behälter" nach dem ersten Satz einfügen:

"Sofern sie als Kühlmittel verwendet werden, gelten für diese Gase die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."

In Absatz (9) die fünf Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)", "b)", "c)", "d)" und "e)" ersetzen.

**P 206**

In der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 89** "der Norm ISO 11118:1999" ändern in:

"dem Absatz 1 der Norm ISO 11118:2015 + Amd 1:2019".

**P 301**

Im Einleitungssatz vor den Absätzen (1) und (2) "der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3" ändern in:

"der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6 und des Abschnitts 4.1.3".

**P 404**

Die zweite Zeile nach der Überschriftenzeile erhält folgenden Wortlaut:

"

Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:

## (1) zusammengesetzte Verpackungen

Außenverpackungen:

Fässer (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)

Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)

Innenverpackungen:

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

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

Außenverpackungen dürfen eine höchste Nettomasse von 125 kg haben.

Die Innenverpackungen müssen Schraubverschlüsse haben oder Verschlüsse, die durch eine Vorrichtung physisch fixiert sein müssen, die in der Lage ist, ein Lösen oder Lockern des Verschlusses durch Schlag oder Vibration während der Beförderung zu verhindern.

## (2) Verpackungen aus Metall:

Fässer (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2)

Kanister (3A1, 3A2, 3B1, 3B2)

höchste Bruttomasse: 150 kg

## (3) Kombinationsverpackungen:

Kunststoffgefäß in einem Fass aus Stahl oder Aluminium (6HA1 oder 6HB1)

höchste Bruttomasse: 150 kg

## (4) Druckgefäße, vorausgesetzt, die allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.3.6 werden erfüllt.

"

**P 405**

In Absatz (1) a) "Außenverpackungen: (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D oder 4F)" ändern in:

"Außenverpackungen:

Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D oder 4F)".

**P 410**

Die Erläuterungen der Fußnoten a) bis d) auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnoten verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

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

**P 501**

Unter "zusammengesetzte Verpackungen" folgende Änderungen vornehmen:

- Vor "Kisten" die Absatzbezeichnung (1) streichen.
- Vor "Kisten aus Pappe" die Absatzbezeichnung (2) streichen.

**P 505**

Die dritte, vierte und fünfte Zeile nach der Überschrift erhalten folgenden Wortlaut:

"

		<b>höchster Fasungsraum / höchste Nettomasse</b>	
<b>zusammengesetzte Verpackungen</b>			
<b>Innenverpackungen</b>		<b>Außenverpackungen</b>	
Glas	5 l	<b>Kisten</b> aus Aluminium (4B) aus Naturholz, einfach (4C1) aus Naturholz, mit staubdichten Wänden (4C2) aus Sperrholz (4D) aus Pappe (4G) aus starrem Kunststoff (4H2) <b>Fässer</b> aus Aluminium, mit abnehmbarem Deckel (1B2) aus Pappe (1G) aus einem anderen Metall, mit abnehmbarem Deckel (1N2) aus Kunststoff, mit abnehmbarem Deckel (1H2) aus Sperrholz (1D) <b>Kanister</b> aus Aluminium, mit abnehmbarem Deckel (3B2) aus Kunststoff, mit abnehmbarem Deckel (3H2)	125 kg
Kunststoff	5 l		125 kg
Metall	5 l		125 kg
			125 kg
<b>Einzelverpackungen</b>			

"

**P 520**

[Die Änderung zu Absatz (1) in der englischen Fassung hat keine Auswirkung auf den deutschen Text.]

Die Tabelle unter Absatz (3) erhält folgenden Wortlaut:

"

Die höchstzulässigen Mengen je Verpackung/Versandstück für die Verpackungsmethoden OP1 bis OP8 sind:								
	<b>OP1</b>	<b>OP2<sup>a)</sup></b>	<b>OP3</b>	<b>OP4<sup>a)</sup></b>	<b>OP5</b>	<b>OP6</b>	<b>OP7</b>	<b>OP8</b>
höchstzulässige Nettomasse (kg) für feste Stoffe und für zusammengesetzte Verpackungen (flüssige und feste Stoffe)	0,5	0,5 / 10	5	5 / 25	25	50	50	400 <sup>b)</sup>
höchstzulässiger Inhalt in Litern für flüssige Stoffe <sup>c)</sup>	0,5	–	5	–	30	60	60	225 <sup>d)</sup>

"

Die Erläuterungen der Fußnoten a) bis d) auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnote verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

In der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 94** die Absatzbezeichnungen "1." bis "5." ändern in:

"a)", "b)", "c)", "d)" und "e)".

In der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 95** die Absatzbezeichnungen "1." bis "6." ändern in:

"a)", "b)", "c)", "d)", "e)" und "f)".

**P 600**

Die zweite Zeile nach der Überschriftenzeile erhält folgenden Wortlaut:

"

Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:

Fässer (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)

Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)

Die Außenverpackungen müssen die Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II erfüllen.

Die Gegenstände müssen einzeln verpackt und durch Unterteilungen, Trennwände, Innenverpackungen oder Polstermaterial voneinander getrennt sein, um unter normalen Beförderungsbedingungen eine unbeabsichtigte Auslösung zu verhindern.

Höchste Nettomasse: 75 kg

"

**P 601**

In Absatz (1) die drei Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)", "b)" und "c)" ersetzen.

**P 602**

In Absatz (1) die drei Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)", "b)" und "c)" ersetzen.

**P 603**

Unter "Zusätzliche Vorschriften" hinzufügen:

"4. Bei spaltbaren freigestellten Stoffen müssen die in Absatz 2.2.7.2.3.5 festgelegten Grenzwerte eingehalten werden."

Die Zeile "Sondervorschrift für die Verpackung" vollständig streichen.

**P 620**

In der zusätzlichen Vorschrift 1 am Ende hinzufügen:

"Sofern Trockeneis oder andere Kältemittel, bei denen eine Erstickungsgefahr besteht, als Kühlmittel verwendet werden, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."

In der zusätzlichen Vorschrift 2 b) nach dem dritten Satz (endend mit ", sind Innenhalterungen vorzusehen.") einfügen:

"Sofern Trockeneis oder andere Kältemittel, bei denen eine Erstickungsgefahr besteht, als Kühlmittel verwendet werden, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."

In der zusätzlichen Vorschrift 2 c) nach dem ersten Satz (endend mit "versandt werden:") einfügen:

"Sofern flüssiger Stickstoff als Kühlmittel verwendet wird, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."

**P 650** [Die Änderung zum ersten Satz in der englischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

Der Absatz (6) erhält folgenden Wortlaut:

"(6) Das vollständige Versandstück muss in der Lage sein, einem Fall aus 1,2 m Höhe in beliebiger Ausrichtung standzuhalten, ohne dass Füllgut aus dem (den) Primärgefäß(en), das (die), sofern vorgeschrieben, durch das saugfähige Material geschützt bleiben muss (müssen), in die Sekundärverpackung gelangt.

**Bem.** Die Eignung kann durch Prüfung, Bewertung oder Erfahrung nachgewiesen werden."

In Absatz (7) folgende Änderungen vornehmen:

- In Absatz a) "Das" ändern in "das" und am Ende den Punkt durch einen Strichpunkt ersetzen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz b) "Die" ändern in "die" und am Ende den Punkt durch einen Strichpunkt ersetzen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz c) "Wenn" ändern in "wenn" und am Ende den Punkt durch einen Strichpunkt ersetzen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz d) "Zwischen" ändern in "zwischen" und am Ende den Punkt ersetzen durch ", und".

- Nach Absatz e) eine Bemerkung mit folgendem Wortlaut einfügen:

**"Bem.** Die Eignung kann durch Prüfung, Bewertung oder Erfahrung nachgewiesen werden."

In Absatz (8) folgende Änderungen vornehmen:

- In Absatz a) "Das" ändern in "das" und am Ende den Punkt durch einen Strichpunkt ersetzen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz b) "Die" ändern in "die" und am Ende den Punkt durch einen Strichpunkt ersetzen.

[betrifft nur die deutsche Fassung]

- In Absatz c) "Wenn" ändern in "wenn" und am Ende den Punkt ersetzen durch ", und".

In Absatz (9) a), im ersten Satz "Wenn" ändern in "wenn" und am Ende des dritten Satzes den Punkt ersetzen durch "und".

- P 800** In der Sondervorschrift für die Verpackung **PP 41** folgende Änderungen vornehmen:
- Nach dem ersten Satz einfügen:  
 "Sofern Trockeneis oder andere Kältemittel, bei denen eine Erstickungsgefahr besteht, als Kühlmittel verwendet werden, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."
  - Am Ende folgenden Satz hinzufügen:  
 "Es müssen Innenhalterungen vorgesehen werden, damit nach der Verflüchtigung des Kühlmittels Bewegungen verhindert werden."
- P 803** Die zweite Zeile nach der Überschriftenzeile erhält folgenden Wortlaut:  
 "
- Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 erfüllt sind:  
 Fässer (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);  
 Kisten (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Die Verpackungen müssen den Prüfanforderungen für die Verpackungsgruppe II entsprechen.

Die Gegenstände müssen einzeln verpackt und voneinander durch Unterteilungen, Trennwände, Innenverpackungen oder Polstermaterial getrennt sein, um eine unbeabsichtigte Entladung unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern.

Höchste Nettomasse: 75 kg.
- "
- P 804** In Absatz (1) die drei Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)", "b)" und "c)" ersetzen.
- P 901** Vor der zusätzlichen Vorschrift folgenden Unterabsatz einfügen:  
 "Sofern Trockeneis als Kühlmittel verwendet wird, gelten die Vorschriften des Abschnitts 5.5.3."
- P 902** In der ersten Zeile unter der Überschriftenzeile "UN-Nummer 3268" ändern in:  
 "UN-Nummern 3268 und 3559".
- In der zweiten Zeile unter der Überschriftenzeile folgende Änderungen vornehmen:
- Vor "Verpackte Gegenstände:" die Absatzbezeichnung "(1)" einfügen und die Unterstreichung aufheben.
  - Vor "Unverpackte Gegenstände:" die Absatzbezeichnung "(2)" einfügen und die Unterstreichung aufheben.
  - Im neuen Absatz (2) erhält der Anfang des Satzes folgenden Wortlaut:  
 "Mit Ausnahme der UN-Nummer 3559 dürfen Gegenstände zum, ...".
- P 903** Im ersten Satz "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:  
 "UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

Im zweiten Satz "Lithiumzellen oder -batterien" ändern in:

"Zellen oder Batterien".

**P 904** In der zusätzlichen Vorschrift die Überschrift "Eis, Trockeneis und flüssiger Stickstoff" streichen.

**P 905** In der zusätzlichen Vorschrift 1 c) "und Lithiumbatterien" ändern in:

"sowie Lithiumbatterien und Natrium-Ionen-Batterien".

**P 907** Im dritten Unterabsatz nach der Überschrift, im zweiten Satz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllfaktor".

[betrifft nur die deutsche Fassung]

**P 908** Der erste Satz nach der Überschriftenzeile erhält folgenden Wortlaut:

"Diese Anweisung gilt für beschädigte oder defekte Zellen und Batterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552, auch wenn sie in Ausrüstungen enthalten sind."

In der zweiten Zeile nach der Überschriftenzeile folgende Änderungen vornehmen:

– Vor "1." einfügen:

"Die Verpackungen müssen auch den folgenden Vorschriften entsprechen:".

– Die Absatzbezeichnungen "1." bis "5." ändern in:

"a)", "b)", "c)", "d)" und "e)".

In Absatz e) (bisheriger Absatz 5.) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Wärmedämmstoffs und des Polstermaterials".

**P 909** Im ersten Satz "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

In Absatz (2) folgende Änderungen vornehmen:

– "Lithium-Ionen-Zellen" ändern in:

"Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Zellen".

– "Lithium-Ionen-Batterien" ändern in:

"Lithium-Ionen- oder Natrium-Ionen-Batterien".

In der zusätzlichen Vorschrift 2 die Spiegelstriche ändern in:

"a)", "b)", "c)" und "d)".

**P 910**

Im ersten Satz "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

In Absatz (1) e) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Wärmedämmstoffs und des Polstermaterials".

In Absatz (2) d) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Polstermaterials".

In den zusätzlichen Vorschriften folgende Änderungen vornehmen:

- Den Absatzumbruch nach dem ersten Satz entfernen.
- Die vier Spiegelstriche durch die Absatzbezeichnungen "a)", "b)", "c)" und "d)" ersetzen.

**P 911**

Im ersten Satz "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

In der Tabellenfußnote a folgende Änderungen vornehmen:

- Die Erläuterung der Fußnote a auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnote verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.
- In Absatz a) "Absatz 2.2.9.1.7 e)" ändern in:  
"2.2.9.1.7.1 e)".
- In Absatz b), im ersten Satz "Lithiumzellen oder -batterien (schnelle Zerlegung)" ändern in:  
"Zellen oder Batterien (z. B. schnelle Zerlegung)".

Folgende neue Verpackungsanweisungen einfügen:

"

<b>P 303</b>	<b>VERPACKUNGSANWEISUNG</b>	<b>P 303</b>
Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3555.		
Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 sowie des Unterabschnitts 4.1.5.12 erfüllt sind:  Fässer aus Kunststoff, mit nicht abnehmbarem Deckel (1H1), mit einem höchsten Fassungsraum von 250 l.		
<b>Sondervorschrift für die Verpackung</b>		
<b>PP 26</b>	Für die UN-Nummer 3555 müssen die Verpackungen bleifrei sein.	

"

"

P 912	VERPACKUNGSANWEISUNG	P 912
Diese Anweisung gilt für die die UN-Nummern 3556, 3557 und 3558.		
<p>Das Fahrzeug muss in einer widerstandsfähigen, starren Außenverpackung gesichert sein, die aus geeignetem Werkstoff hergestellt ist und hinsichtlich ihres Fassungsraums und ihrer beabsichtigten Verwendung eine geeignete Festigkeit und Auslegung aufweist. Sie muss so gebaut sein, dass eine unbeabsichtigte Inbetriebsetzung während der Beförderung verhindert wird. Die Verpackungen müssen den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht entsprechen. Das Fahrzeug muss durch Mittel gesichert werden, die geeignet sind, das Fahrzeug in der Außenverpackung so zu fixieren, dass Bewegungen während der Beförderung, die zu einer Veränderung der Ausrichtung oder zu einer Beschädigung der Batterie im Fahrzeug führen, verhindert werden.</p> <p>Bei Fahrzeugen, die in einer Verpackung befördert werden, dürfen einige Teile des Fahrzeugs mit Ausnahme der Batterie vom Rahmen abgebaut werden, damit sie in die Verpackung passen.</p> <p><b>Bem.</b> Die Verpackungen dürfen eine Nettomasse von 400 kg überschreiten (siehe 4.1.3.3).</p> <p>Fahrzeuge mit einer Einzel-Nettomasse von 30 kg oder mehr:</p> <p>a) dürfen in Verschlügen verladen oder auf Paletten befestigt werden,</p> <p>b) dürfen unverpackt befördert werden, vorausgesetzt, das Fahrzeug kann während der Beförderung ohne zusätzliche Unterstützung aufrecht stehen bleiben und das Fahrzeug bietet einen ausreichenden Schutz für die Batterie, so dass die Batterie nicht beschädigt werden kann, oder</p> <p>c) dürfen, wenn [sie] während der Beförderung umkippen können (z. B. Motorräder), unverpackt in einer Güterbeförderungseinheit befördert werden, die mit Mitteln zur Verhinderung eines Umkippens während der Beförderung, wie durch die Verwendung von Verstreben, Rahmen oder Gestellen, ausgestattet ist.</p>		

"

**R 001** Die Erläuterungen der Fußnote a) auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnote verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

#### 4.1.4.2

**IBC 02** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)" und "(3)" streichen.

**IBC 03** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)" und "(3)" streichen.

**IBC 05** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)" und "(3)" streichen.

**IBC 06** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)" und "(3)" streichen.

**IBC 07** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)", "(3)" und "(4)" streichen.

**IBC 08** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)", "(3)", "(4)", "(5)" und "(6)" streichen.

**IBC 100** Die Absatzbezeichnungen "(1)", "(2)", "(3)" und "(4)" streichen.

(ADR:)

**IBC 520** In der Tabelle unter der UN-Nummer 3119 erhält die Zeile für "DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL)-PEROXID, höchstens 52 %, stabile Dispersion in Wasser" folgenden Wortlaut:

"

UN-Nummer	Organisches Peroxid	IBC-Typ	Höchstmenge (Liter/kg)	Kontrolltemperatur	Notfalltemperatur
	DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYL)-PEROXID, höchstens 52 %, stabile Dispersion in Wasser	31A 31HA1	1250 1000	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C

"

**4.1.4.3**

**LP 02** Die Erläuterungen der Fußnoten a) bis c) auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnoten verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.

**LP 03** Am Ende einen neuen Absatz (4) mit folgendem Wortlaut hinzufügen:

"(4) Gegenstände, die Vorproduktionsprototypen von [Lithiumzellen oder -batterien oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien] enthalten, sofern diese Prototypen zu Prüfzwecken befördert werden, oder Produktionsserien von höchstens 100 [Lithiumzellen oder -batterien oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien], die einem Typ entsprechen, der nicht die Prüfvorschriften des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt hat, müssen darüber hinaus folgenden Vorschriften entsprechen:

- a) Die Verpackungen müssen den Vorschriften des Absatzes (1) dieser Verpackungsanweisung entsprechen.
- b) Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Auswirkungen von Vibrationen und Stößen gering zu halten und Bewegungen der Gegenstände im Versandstück, die zu Schäden und gefährlichen Bedingungen während der Beförderung führen können, zu verhindern. Wenn für die Erfüllung dieser Vorschrift Polstermaterial verwendet wird, so muss dieses nicht brennbar und nicht elektrisch leitfähig sein.
- c) Die Nichtbrennbarkeit des Polstermaterials muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden, die in dem Land, in dem die Verpackung ausgelegt oder hergestellt wird, anerkannt ist."

**LP 902** In der zweiten Zeile unter der Überschriftenzeile folgende Änderungen vornehmen:

- Vor "Verpackte Gegenstände:" die Absatzbezeichnung "(1)" einfügen und die Unterstreichung aufheben.
- Vor "Unverpackte Gegenstände:" die Absatzbezeichnung "(2)" einfügen und die Unterstreichung aufheben.

**LP 903** Die erste Tabellenzeile in der Überschrift erhält folgenden Wortlaut:

"Diese Anweisung gilt für große Zellen mit einer Bruttomasse von mehr als 500 g, große Batterien mit einer Bruttomasse von mehr als 12 kg und Ausrüstungen, die große Zellen oder große Batterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552 enthalten."

In der zweiten Tabellenzeile nach der Überschrift "für eine einzelne Batterie und eine einzelne Ausrüstung, die eine Batterie enthält" ändern in:

"für Zellen, Batterien und Ausrüstungen, die Zellen oder Batterien enthalten".

In der zweiten Tabellenzeile nach der Überschrift erhält der letzte Unterabsatz folgenden Wortlaut:

"Zellen, Batterien oder Ausrüstungen müssen in Innenverpackungen eingesetzt oder durch andere Mittel getrennt werden, wie Einsetzen in Trays oder durch Unterteilungen, um einen Schutz gegen Beschädigungen zu gewährleisten, die unter normalen Beförderungsbedingungen verursacht werden können durch:

- a) Bewegungen oder Anordnungen innerhalb der Großverpackung;
- b) Berührungen mit anderen Zellen, Batterien oder Ausrüstungen innerhalb der Großverpackung und
- c) Belastungen der Zellen, Batterien oder Ausrüstungen innerhalb der Großverpackung, die durch das Gewicht darüber liegender Zellen, Batterien, Ausrüstungen oder Verpackungsbestandteile entstehen.

Wenn in der Großverpackung mehrere Zellen, Batterien oder Ausrüstungen verpackt werden, dürfen Säcke (z. B. aus Kunststoff) allein nicht für die Erfüllung dieser Vorschriften verwendet werden."

**LP 904**

Im ersten Satz "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

In der zweiten Zeile nach der Überschriftenzeile folgende Änderungen vornehmen:

– Vor "1." einfügen:

"Die Großverpackungen müssen auch den folgenden Vorschriften entsprechen:".

– Die Absatzbezeichnungen "1." bis "5." ändern in:

"a)", "b)", "c)", "d)" und "e)".

In Absatz e) (bisheriger Absatz 5.) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Wärmedämmstoffs und des Polstermaterials".0

**LP 905**

Im ersten Satz nach der Überschriftenzeile "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:

"UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".

In Absatz (1) e) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Wärmedämmstoffs und des Polstermaterials".

In Absatz (2) d) nach "Nichtbrennbarkeit" einfügen:

"des Polstermaterials".

- LP 906** Im ersten Satz nach der Überschriftenzeile "UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481" ändern in:
- "UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552".
- In der Tabellenfußnote a folgende Änderungen vornehmen:
- Die Erläuterung der Fußnote a auf derjenigen Seite, auf der auf die Fußnote verwiesen wird, an das Ende der Verpackungsanweisung außerhalb des Rahmens verschieben.
  - In Absatz a) "Absatz 2.2.9.1.7 e)" ändern in:  
"Absatz 2.2.9.1.7.1 e)".
  - In Absatz b), im ersten Satz "Lithiumbatterien (schnelle Zerlegung)" ändern in:  
"Batterien (z. B. schnelle Zerlegung)".
- 4.1.6.6** Im ersten Satz "Füllungsgraden" ändern in:  
"Füllfaktoren".  
"Füllfaktor".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 4.1.6.8** In Absatz b) "Schutzkörbe" ändern in:  
"Schutzkragen".  
Der Absatz c) erhält folgenden Wortlaut:  
"c) die Verschlussventile sind durch Schutzkragen oder durch andere dauerhafte Schutzvorrichtungen geschützt;"
- 4.1.7.0.1** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- Kapitel 4.2**
- 4.2.1.9** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.9.2** [Die Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.9.3** [Die Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.9.5** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.9.5.1** [Die Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.9.6** [Die Änderung zu Absatz a) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

- 4.2.1.13.13** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.16.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.2.1.19.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- [4.2.2.8** In Absatz a) "mit einem Füllungsgrad" ändern in:  
"in einem Füllungszustand".]
- 4.2.3.6.2** Im ersten Satz "des Anfangsfüllungsgrades" ändern in:  
"der anfänglich in den Tankkörper gefüllten Menge an Gas".  
Im zweiten Satz "der Anfangsfüllungsgrad" ändern in:  
"die anfänglich in den Tankkörper gefüllte Menge an Gas".
- 4.2.3.6.4** "Ein höherer Anfangsfüllungsgrad" ändern in:  
"Eine höhere anfänglich in den Tankkörper gefüllte Menge an Gas".
- [4.2.3.8** In Absatz a) "mit einem Füllungsgrad" ändern in:  
"in einem Füllungszustand".]
- 4.2.4.5.2** Im ersten Satz "Füllungsgraden" ändern in:  
"Füllfaktoren".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 4.2.5.2.3** "die höchste Füllsdichte" ändern in:  
"den höchsten Füllfaktor".
- 4.2.5.2.6** Der zweite Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Die Anweisungen für ortsbewegliche Tanks T 1 bis T 22 legen den anwendbaren Mindestprüfdruck, die Mindestwanddicke (in mm Bezugsstahl) oder die Mindestwanddicke von ortsbeweglichen Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) und die Vorschriften für die Druckentlastungseinrichtungen und Bodenöffnungen fest."  
[Die Änderung zu T 23 in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]  
In der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 50 folgende Änderungen vornehmen:  
– In der Spaltenüberschrift der letzten Spalte "höchster Füllungsgrad" ändern in:  
"höchster Füllfaktor".

- In der Tabellennote c) "des höchsten Füllungsgrads in kg/l" ändern in:  
"des höchsten Füllfaktors in kg/l".

#### 4.2.5.3

- TP 1** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- TP 2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- TP 3** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- TP 4** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- TP 5** erhält folgenden Wortlaut:
- "TP 5** Die in Unterabschnitt 4.2.3.6 vorgeschriebenen Füllungsbeschränkungen sind einzuhalten."
- Folgende neue Sondervorschrift für ortsbewegliche Tanks **TP 42** hinzufügen:
- "TP 42** Ortsbewegliche Tanks sind für die Beförderung von Caesium- oder Rubidiumdispersionen nicht zugelassen."

### Kapitel 4.3

- 4.3.2.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.3.2.2.1** [Die Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.3.2.2.3** [Die Änderungen in der französischen Fassung haben keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 4.3.3.2.2** "Füllungsgrad" ändern in:  
"Füllfaktor".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- 4.3.3.2.3** Im zweiten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:  
"Füllfaktor".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]
- Im letzten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:  
"Füllfaktor".  
[betrifft nur die deutsche Fassung]

**4.3.3.2.5** In der Überschrift streichen:

", unter Angabe des minimalen Prüfdrucks des Tanks sowie gegebenenfalls des Füllungsgrads".

Im ersten Unterabsatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllungszustand".

**[4.3.3.6** In Absatz "Füllungsgrad" ändern in:

"Füllungszustand".]

**4.3.4.1.2** Unter der Tankcodierung "L21DH", in der Zeile "4.2 | SW | I" "SW" ändern in:

"SW1".

**4.3.5**

**TU 16** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**TU 18** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**TU 21** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**TU 23** Im ersten Satz "Der Füllungsgrad" ändern in:

"Die Füllung".

**TU 24** Im ersten Satz "Der Füllungsgrad" ändern in:

"Die Füllung".

**TU 25** Im ersten Satz "Der Füllungsgrad" ändern in:

"Die Füllung".

**TU 26** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**TU 36** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**Kapitel 5.2**

**5.2.1.9** "Lithiumbatterien" ändern in:

"Lithium[batterien] oder Natrium-Ionen-Batterien".

**5.2.1.9.1** "Lithiumzellen oder -batterien" ändern in:

Lithium[zellen oder -batterien] oder Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien".

- 5.2.1.9.2** Im ersten Unterabsatz folgende Änderungen vornehmen:
- Im ersten Satz "oder «UN 3480» für Lithium-Ionen-Zellen oder -Batterien" ändern in:  
 ", «UN 3480» für Lithium-Ionen-Zellen oder -Batterien oder «UN 3551» für Natrium-Ionen-Zellen oder -Batterien".
  - Im zweiten Satz "Lithiumzellen oder -batterien" ändern in:  
 "Zellen oder Batterien".
  - Im zweiten Satz "«UN 3091» bzw. «UN 3481»" ändern in:  
 "«UN 3091», «UN 3481» bzw. «UN 3552»".
  - Im dritten Satz "Lithiumzellen oder -batterien" ändern in:  
 "Zellen oder Batterien".
- Unter der Abbildung 5.2.1.9.2 "Kennzeichen für Lithiumbatterien" ändern in:  
 "Kennzeichen für Lithium[batterien] oder Natrium-Ionen-Batterien".
- Im letzten Unterabsatz "über der UN-Nummer für Lithium-Ionen- oder Lithium-Metall-Batterien oder -Zellen)" ändern in:  
 "über der (den) UN-Nummer(n)".

- 5.2.2.1.12.1** "Lithiumbatterien" ändern in:  
 "Lithium[batterien] oder Natrium-Ionen-Batterien" (zweimal).

## **Kapitel 5.4**

- 5.4.1.1.1** In Absatz c) erhält der dritte Spiegelstrich folgenden Wortlaut:  
 "– für Batterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 und 3552 sowie für Fahrzeuge mit Batterieantrieb der UN-Nummern 3556, 3557 und 3558: die Nummer der Klasse «9»;".
- 5.4.1.1.3.2** [Die Änderung zu Absatz b) in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

## **Kapitel 5.5**

- 5.5.3.3.1** "P 650, P 800, P 901 oder P 904" ändern in:  
 "P 650 oder P 800".

## **Kapitel 6.1**

- 6.1.3.1** Im ersten Satz vor "mit Kennzeichen" einfügen:  
 "auf einem nicht abnehmbaren Bauteil".

**6.1.4.1.4** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Fässer dürfen mit Rollsicken oder aufgedrückten Rollreifen versehen sein."

**6.1.4.2.3** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Fässer dürfen mit Rollsicken oder aufgedrückten Rollreifen versehen sein."

**6.1.4.3.3** Der erste Satz erhält folgenden Wortlaut:  
"Fässer dürfen mit Rollsicken oder aufgedrückten Rollreifen versehen sein."

**6.1.4.12** Die Überschrift erhält folgenden Wortlaut:  
**"Kisten aus Pappe (einschließlich Kisten aus Wellpappe)".**

**6.1.4.12.1** Am Ende des zweiten Satzes "(siehe ISO-Norm 535:1991)" ändern in:  
"(siehe Norm ISO 535:2014)".

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

**Kapitel 6.2**

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

**6.2.1.6.1** In der Bem. 2 "Norm ISO 16148:2016" ändern in:  
"Norm ISO 16148:2016 + Amd.1:2020".

In der Bem. 3 folgende Änderung vornehmen:  
– Nach "Norm ISO 18119:2018" einfügen:  
"+ Amd 1:2021".

**6.2.2.1.1** In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:  
– In der Zeile für die Norm "ISO 9809-4:2014" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:  
"bis zum 31. Dezember 2028".  
– Nach der Zeile für die Norm "ISO 9809-4:2014" folgende neue Zeile einfügen:  
"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 9809-4:2021	Gasflaschen – Auslegung, Herstellung und Prüfung von wiederbefüllbaren nahtlosen Gasflaschen aus Stahl – Teil 4: Flaschen aus Edelstahl mit einem R <sub>m</sub> -Wert von weniger als 1100 MPa <b>Bem.</b> Kleine Mengen sind eine Charge von Flaschen, die 200 Stück nicht überschreitet.	bis auf Weiteres

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-1:2012" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-1:2012" folgende neue Zeile einfügen:

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-1:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Flaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfungen – Teil 1: Umfangsumwickelte faserverstärkte Flaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen bis 450 l	bis auf Weiteres

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-2:2012" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014" folgende neue Zeile einfügen:

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-2:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Gasflaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfung – Teil 2: Vollumwickelte, faserverstärkte Gasflaschen und Großflaschen bis 450 l aus Verbundwerkstoffen mit lasttragenden metallischen Linern	bis auf Weiteres

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-3:2013" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-3:2013" folgende neue Zeile einfügen:

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-3:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Gasflaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfung – Teil 3: Vollumwickelte faserverstärkte Gasflaschen und Großflaschen bis 450 l aus Verbundwerkstoffen mit nicht lasttragenden metallischen oder nichtmetallischen Linern oder ohne Liner	bis auf Weiteres

#### 6.2.2.1.2

In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-1:2012" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-1:2012" folgende neue Zeile einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-1:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Flaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfungen – Teil 1: Umfangsumwickelte faserverstärkte Flaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen bis 450 l	bis auf Weiteres

"

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-2:2012" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014" folgende neue Zeile einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-2:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Gasflaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfung – Teil 2: Vollumwickelte, faserverstärkte Gasflaschen und Großflaschen bis 450 l aus Verbundwerkstoffen mit lasttragenden metallischen Linern	bis auf Weiteres

"

- In der Zeile für die Norm "ISO 11119-3:2013" den Text in der Spalte "für die Herstellung anwendbar" ändern in:

"bis zum 31. Dezember 2028".

- Nach der Zeile für die Norm "ISO 11119-3:2013" folgende neue Zeile einfügen:

"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 11119-3:2020	Gasflaschen – Wiederbefüllbare Gasflaschen und Großflaschen aus Verbundwerkstoffen – Auslegung, Bau und Prüfung – Teil 3: Vollumwickelte faserverstärkte Gasflaschen und Großflaschen bis 450 l aus Verbundwerkstoffen mit nicht lasttragenden metallischen oder nichtmetallischen Linern oder ohne Liner	bis auf Weiteres

"

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

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

**6.2.2.2** In der Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- In der ersten Zeile nach der Überschriftenzeile "ISO 11114-1:2012 + A1:2017" ändern in:  
"ISO 11114-1:2020".
- In der zweiten Zeile nach der Überschriftenzeile "ISO 11114-2:2013" ändern in:  
"ISO 11114-2:2021".
- [Die zweite Änderung zur zweiten Zeile nach der Überschriftenzeile in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

**6.2.2.3** In der ersten Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- "ISO 10297:2014 + A1:2017" ändern in:  
"ISO 10297:2014 + Amd 1:2017".
- "ISO 14246:2014 + A1:2017" ändern in:  
"ISO 14246:2014 + Amd 1:2017".
- Am Ende folgende neue Zeile einfügen:  
"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 23826:2021	Gasflaschen – Kugelhähne – Spezifikation und Prüfungen	bis auf Weiteres

"

**6.2.2.4** In der ersten Tabelle folgende Änderungen vornehmen:

- In der Zeile für die Norm "ISO 18119:2018" "bis auf Weiteres" ändern in:  
"bis zum 31. Dezember 2026".
- Nach der Zeile für die Norm "ISO 18119:2018" folgende neue Zeile einfügen:  
"

Referenz	Titel	für die Herstellung anwendbar
ISO 18119:2018 + Amd 1:2021	Gasflaschen – Nahtlose Gasflaschen und Großflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen – Wiederkehrende Inspektion und Prüfung	bis auf Weiteres

"

- "ISO 10461:2005 + A1:2006" ändern in:  
"ISO 10461:2005 + Amd 1:2006".

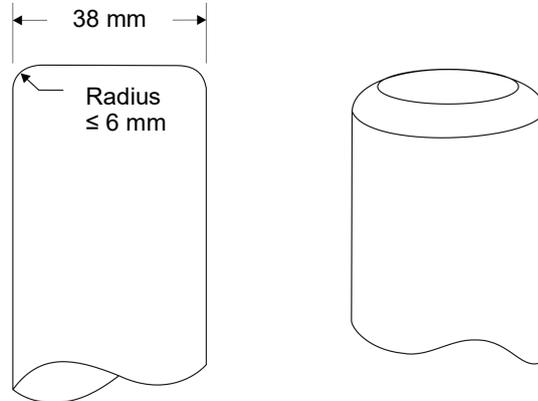
**6.2.2.7.4** In Absatz p) "(siehe Norm ISO 11114-1:2012 + A1:2017)" ändern in:

"(siehe Norm ISO 11114-1:2020)".

- 6.2.2.9.2** In Absatz j) "(siehe Norm ISO 11114-1:2012 + A1:2017)" ändern in:  
"(siehe Norm ISO 11114-1:2020)".

### Kapitel 6.3

- 6.3.5.4.2** Die Abbildung 6.3.5.4.2 wie folgt ersetzen:



### Kapitel 6.4

- 6.4.15.5** In Absatz a) am Ende streichen:  
"und".

### Kapitel 6.5

- 6.5.5.1.7** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]
- 6.5.5.4.16** Am Ende des zweiten Satzes "(siehe ISO-Norm 535:1991)" ändern in:  
"(siehe Norm ISO 535:2014)".
- 6.5.5.5.3** Am Ende des zweiten Satzes "(siehe ISO-Norm 535:1991)" ändern in:  
"(siehe Norm ISO 535:2014)".
- 6.5.6.8.4.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]

### Kapitel 6.6

- 6.6.4.4.1** Am Ende des zweiten Satzes "(siehe Norm ISO 535:1991)" ändern in:  
"(siehe Norm ISO 535:2014)".
- 6.6.5.3.2.4** In Absatz a) "Großverpackungen aus Metall, Großverpackungen aus starrem Kunststoff:" ändern in:  
"Alle Arten von Großverpackungen mit Ausnahme von flexiblen Großverpackungen:".

**Kapitel 6.7**

**6.7.2.1** In der Begriffsbestimmung für "*Ortsbeweglicher Tank*", im letzten Satz nach "nicht metallene Tanks" einfügen:

"(ausgenommen ortsbewegliche FVK-Tanks, siehe Kapitel 6.9)".

**6.7.4.15.1** In Absatz i) (iv) "Füllungsgrad" ändern in:

"höchstzulässige Masse des eingefüllten Gases".

In der Abbildung 6.7.4.15.1 unter "**HALTEZEITEN**", in der letzten Spalte "Füllungsgrad" ändern in:

"höchstzulässige Masse des eingefüllten Gases".

**6.7.5.2.4** In Absatz a) folgende Änderungen vornehmen:

– "ISO 11114-1:2012 + A1:2017" ändern in:

"Norm ISO 11114-1:2020".

– "ISO 11114-2:2013" ändern in:

"ISO 11114-2:2021".

**Kapitel 6.9**

**[6.9.2.6.4.2** [Die Änderung in der französischen Fassung hat keine Auswirkungen auf den deutschen Text.]]  
(ADR:)

**Kapitel 6.13**

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

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

**Kapitel 7.5****7.5.11**

(RID:) Folgende Sondervorschrift **CW 14** einfügen:

**"CW 14** Die Güter müssen während der Beförderung vor direkter Sonneneinstrahlung und Wärmeentwicklung geschützt sein.

Die Versandstücke dürfen nur an kühlen und gut belüfteten Orten, entfernt von Wärmequellen gelagert werden."

(ADR:) Folgende Sondervorschrift **CV 29** einfügen:

**"CV 29** Die Versandstücke müssen aufrecht stehen."