

ADR 2023



Übersicht über die Neuerungen als tabellarische Gegenüberstellung ADR 2021 vs. ADR 2023

**Änderungen nur für Versandstücktransporte und ohne
Bau-/Prüfvorschriften für Umschließungen**

Stand: 01.05.2022

**Autor: Jürgen Werny
Ingenieurbüro Jürgen Werny
Sperberstr. 50e, 81827 München
Tel: +49-89-43 73 90 05
Mobil: +49-172-86 32 537
E-Mail: juergen.werny@t-online.de**

Die Gefahrguttransportvorschriften Straße (ADR) ändern sich turnusgemäß zum 01.01.2023.

Die vorliegende Übersicht basiert auf Veröffentlichungen der UNECE-Arbeitsgruppe. Der offizielle Text wird voraussichtlich im September im Bundesgesetzblatt verkündet werden.

Das ADR 2023 tritt am 01.01.2023 in Kraft. Wie immer wird es eine allgemeine 6-monatige Übergangsfrist geben, d.h. bis zum 30.06.2023 dürfen die aktuellen Vorschriften des ADR 2021 uneingeschränkt weiterverwendet werden. Unabhängig davon befinden sich weitere spezielle Übergangsfristen im Kapitel 1.6 des ADR.

Basis der neuen Vorschriften ist die 22. Ausgabe der UN-Empfehlungen zum Transport gefährlicher Güter. Diese werden parallel auch für die anderen Verkehrsträger umgesetzt, bei Eisenbahn und Binnenschifffahrt identisch zum ADR, für den Luftverkehr ohne Übergangsfrist ab 1.1.2023 und für den Seetransport mit dem Amendment 41-22 zum IMDG-Code verbindlich erst zum 1.1.2024. Der neue IMDG-Code darf aber bereits ab 1.1.2023 angewendet werden, um eine zeitgleiche Umsetzung für die Firmen zu ermöglichen.

In dieser reduzierten Übersicht werden nur Regelungen für Versandstücktransporte aufgelistet und keine Bauvorschriften für Umschließungen.

Beim ADR 2023 stehen wieder zahlreiche Änderungen an, die Wesentlichen sind in der folgenden Übersicht dargestellt, die Details sind der Tabelle zu entnehmen.

- Neue Regelung für Gasflaschen aus den USA im neuen Unterabschnitt 1.1.4.7
- Ein neuer Abschnitt 1.2.3 wird eingefügt mit Abkürzungen, bisher in 1.2.1 enthalten.
- Es wird 1 neue UN-Nummer eingeführt, dieser Stoff war bisher der UN 3077 zugeordnet UN 3550 - COBALTDIHYDROXID-PULVER mit mindestens 10 % lungengängigen Partikeln Klasse 6.1 VG I (siehe auch letzte Seite dieses Dokuments)
- UN 1169 EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG und UN 1197 EXTRAKTE, GESCHMACKSTOFFE, FLÜSSIG werden zusammengefasst unter der UN 1197 EXTRAKTE, FLÜSSIG
- Wegfall der Telefonnummer im Lithium-Batterie-Kennzeichen
- Neue Regelungen für UN 3536 Lithiumbatterien in Güterbeförderungseinheiten eingebaut im Hinblick auf die Anwendung von 1.1.3.6 (1000-Punkte-Regelung)
- Bei Abfällen kann künftig die Mengenangabe für das Beförderungspapier geschätzt werden

Die Detailänderungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen, die die bisherige Regelung der Neuen gegenüberstellt. **Anm. d. V.:** sind Anmerkungen / Kommentierungen des Verfassers. ***Kursiv geschriebene Texte sind Original-Vorschriftentexte.***

Die Textstellen, bei denen sich Änderungen ergeben, sind, sofern das sinnvoll ist, jeweils im **Fett-druck** angegeben.

ADR 2021 ↔ ADR 2023 – Wesentliche Neuerungen im Überblick

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Teil 1 – Allgemeine Vorschriften		
1.1.3.6.3 1000-Punkte-Regelung Beförderungskategorie 2	UN 3291 (KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.) ist in der Gefahrguttabelle der Beförderungskategorie 2 zugeordnet; somit aufgrund des Einleitungssatzes zur Bef.-kat. 2 in 1.1.3.6.3 einzustufen	Für die UN 3291 wird in der Tabelle in 1.1.3.6.3 ein eigener Eintrag für die Klasse 6.2 vorgenommen Anm. d. V.: Inhaltlich ändert sich dadurch nichts.
1.1.3.6.3 1000-Punkte-Regelung Beförderungskategorie 2	UN-Nummer 3536 (LITHIUM-BATTERIEN IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN EINGEBAUT) in der Tabelle nicht enthalten, da in der Gefahrguttabelle dieser UN-Nummer keine Beförderungskategorie zugeordnet ist. D.h. die Transporte sind immer kennzeichnungspflichtig.	Bei der Beförderungskategorie 2 wird bei Klasse 9 die UN-Nummer 3536 hinzugefügt Anm. d. V.: Das hängt damit zusammen, dass der UN-Nummer 3536 nun in der Gefahrguttabelle die Beförderungskategorie 2 zugeordnet wird.
1.1.4.7 Amerikanische Gasflaschen	Nicht vorhanden Regelungen hierzu gibt es nur als multilaterale Vereinbarungen, aktuell die M318	Neuer Unterabschnitt <i>Wiederbefüllbare Druckgefäße, die vom Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten von Amerika zugelassen wurden</i> Anm. d. V.: auch DOT-Zulassung genannt, für Department Of Transportation Ein Eintrag im Beförderungspapier ist erforderlich, „Beförderung nach Absatz 1.1.4.7.1“ oder „Beförderung nach Absatz 1.1.4.7.2“. siehe auch 5.4.1.1.23. Anm. d. V.: 1.1.4.7.1 regelt hierbei die Einfuhr von Gasen, 1.1.4.7.2 die Ausfuhr von Gasen und unge reinigten leeren Druckgefäßen.
1.2.3 Verzeichnis der Abkürzungen	Kein eigener Abschnitt Die Abkürzungen sind in 1.2.1 integriert	Neuer Absatz 1.2.3 mit einem eigenen Verzeichnis der Abkürzungen, wie ADR, RID etc. Folglich werden die Abkürzungen in 1.2.1 gestrichen Anm. d. V.: Eine gute Änderung, die macht es übersichtlicher

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.2 Begriffsbestimmungen		
1.2.1 Begriffsbestimmungen Bedienungsausrüstung	Definition von „Bedienungsausrüstung“ enthält 3 Unterpunkte a), b) und c)	Bei der Definition von „Bedienungsausrüstung“ wird ein Unterpunkt d) hinzugefügt: <i>d) eines Druckgefäßes: Verschlüsse, Sammelrohre, Rohrleitungen, poröses, absorbierendes oder adsorbierendes Material und alle baulichen Einrichtungen, z. B. für die Handhabung</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Befüller	In der Begriffsbestimmung von „Befüller“ heißt es: <i>für Güter in loser Schüttung</i>	Neue Formulierung: <i>„für die Beförderung in loser Schüttung“</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Betriebsdruck	Betriebsdruck ist definiert als: <i>Der entwickelte Druck eines verdichteten Gases bei einer Bezugstemperatur von 15 °C in einem vollen Druckgefäß. Bem. Für Tanks siehe Begriffsbestimmung für höchster Betriebsdruck</i>	Neue Formulierung: <i>„Betriebsdruck:</i> a) <i>für ein verdichtetes Gas der entwickelte Druck bei einer Bezugstemperatur von 15 °C in einem vollen Druckgefäß;</i> b) <i>für UN 1001 Acetylen, gelöst, der berechnete entwickelte Druck bei einer einheitlichen Bezugstemperatur von 15 °C in einer Acetylen-Flasche, welche den festgelegten Lösungsmittelgehalt und den Höchstgehalt an Acetylen enthält;</i> c) <i>für UN 3374 Acetylen, lösungsmittelfrei, der für eine gleichwertige Flasche für UN 1001 Acetylen, gelöst, berechnete Betriebsdruck.</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Handbuch Prüfungen und Kriterien	Handbuch Prüfungen und Kriterien verweist auf 7. Ausgabe	Handbuch Prüfungen und Kriterien verweist auf 7. Ausgabe, Amendment 1 Anm. d. V.: Diese Ausgabe darf daher auch erst ab 01.01.2023 angewendet werden und nicht vorher in „vorausgehendem Gehorsam“
1.2.1 Begriffsbestimmungen GHS	GHS verweist auf 8. Ausgabe	GHS verweist auf 9. Ausgabe
1.2.1 Begriffsbestimmungen UN-Modellvorschriften	Verweis auf 21. Ausgabe der UN-Modellvorschriften	Verweis auf 22. Ausgabe der UN-Modellvorschriften
1.2.1 Begriffsbestimmungen Druckgaspackung	In der Definition heißt es <i>„nicht nachfüllbares Gefäß“</i>	Neue Formulierung <i>„nicht wiederbefüllbares Gefäß“</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.2.1 Begriffsbestimmungen Druckgefäß	Definition lautet: <i>Druckgefäß: Ein Sammelbegriff für Flasche, Großflasche, Druckfass, verschlossener Kryo-Behälter, Metallhydrid-Speichersystem, Flaschenbündel und Bergungsdruckgefäße</i>	Neue Formulierung am Anfang: <i>Druckgefäß: Ein ortsbewegliches Gefäß zur Aufnahme von Stoffen unter Druck, einschließlich seines Verschlusses/seiner Verschlüsse und anderer Bedienungsausrüstungen, und ein Sammelbegriff ...".</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Entlader	In der Begriffsbestimmung von „Entlader“ heißt es: <i>...für Güter in loser Schüttung</i>	Neue Formulierung: <i>...für die Beförderung in loser Schüttung</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Flaschenbündel	Der Text lautet: <i>Eine Einheit aus Flaschen...</i>	Neue Formulierung: <i>Ein Druckgefäß, das aus einer Einheit aus Flaschen oder Flaschenkörpern besteht...</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Flexibles Großpackmittel	Am Ende der Definition heißt es: <i>...mit einer inneren Beschichtung oder einer Auskleidung</i>	Neue Formulierung <i>...mit einer inneren Beschichtung oder einer Innenauskleidung</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Gascontainer mit mehreren Elementen	Der Begriff „MEGC“ wird an verschiedenen Stellen verwendet	Es heißt nun immer <i>„...Gascontainer mit mehreren Elementen“</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Gefäß, klein, mit Gas (Gaspatrone)	In der Definition heißt es <i>nicht nachfüllbares Gefäß</i>	Neue Formulierung <i>nicht wiederbefüllbares Gefäß</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Konformitätsbewertung	Der Begriff <i>Baumusterzulassung</i> wird verwendet	Neuer Begriff: <i>Baumusterprüfung</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Kryo-Behälter	Definition lautet: Kryo-Behälter: <i>Ortsbewegliches wärmeisoliertes Druckgefäß für die Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase mit einem mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von höchstens 1000 Liter (siehe auch offener Kryo-Behälter).</i>	Neue Definition: Verschlossener Kryo-Behälter: <i>Wärmeisoliertes Druckgefäß für tiefgekühlt verflüssigte Gase mit einem mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von höchstens 1000 Litern</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Metallhydrid-Speichersystem	Definition lautet: <i>Ein einzelnes vollständiges Wasserstoff-Speichersystem, das ein Gefäß, ein Metallhydrid, eine Druckentlastungseinrichtung, ein Absperrventil, eine Bedienungsausrüstung und innere Bestandteile enthält und nur für die Beförderung von Wasserstoff verwendet wird</i>	Neue Definition: <i>Ein einzelnes vollständiges Wasserstoff-Speichersystem, das einen Druckgefäßkörper, ein Metallhydrid, eine Druckentlastungseinrichtung, ein Absperrventil, eine Bedienungsausrüstung und innere Bestandteile enthält und nur für die Beförderung von Wasserstoff verwendet wird</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.2.1 Begriffsbestimmungen Offshore-Schüttgut-Container	Es heißt dort: <i>„Ein Container für Güter in loser Schüttung“</i>	Neue Formulierung: <i>"Ein Schüttgut-Container".</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Recycling-Kunststoffe	Bisherige Definition: Recycling-Kunststoffe: Werkstoffe, die aus gebrauchten Industrieverpackungen wiedergewonnen, gereinigt und für die Verarbeitung zu neuen Verpackungen vorbereitet wurden.	Neue Definition: Recycling-Kunststoffe: Werkstoffe, die aus gebrauchten Industrieverpackungen wiedergewonnen, gereinigt und für die Verarbeitung zu neuen Verpackungen vorbereitet wurden. Die besonderen Eigenschaften der für die Herstellung neuer Verpackungen verwendeten Recycling-Kunststoffe müssen garantiert und regelmäßig als Teil eines von der zuständigen Behörde anerkannten Qualitätssicherungsprogramms dokumentiert werden. Das Qualitätssicherungsprogramm muss eine Aufzeichnung über eine zweckmäßige Vorsortierung sowie die Feststellung umfassen, dass jede Charge Recycling-Kunststoff die geeigneten Werte für den Schmelzindex, die Dichte und die Zugfestigkeit aufweist, die denen einer aus solchem Recycling-Werkstoff hergestellten Bauart entsprechen. Zu den Qualitätssicherungsangaben gehören notwendigerweise Angaben über den Verpackungswerkstoff, aus dem die Recycling-Kunststoffe gewonnen wurden, ebenso wie die Kenntnis der früher in diesen Verpackungen enthaltenen Stoffe, sofern diese möglicherweise die Eignung neuer, unter Verwendung dieses Werkstoffs hergestellter Verpackungen beeinträchtigen könnten. Darüber hinaus muss das vom Hersteller der Verpackung angewandte Qualitätssicherungsprogramm nach Unterabschnitt 6.1.1.4 die Durchführung der mechanischen Bauartprüfungen an Verpackungen aus jeder Charge Recycling-Kunststoff nach Abschnitt 6.1.5 umfassen. Bei diesen Prüfungen darf die Staupfestigkeit durch eine geeignete dynamische Druckprüfung anstelle einer statischen Lastprüfung nachgewiesen werden. Bem. Die Norm ISO 16103:2005 „Verpackung – Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter – Recycling-Kunststoffe“ enthält zusätzliche Leitlinien für Verfahren, die bei der Zulassung der Verwendung von Recycling-Kunststoffen einzuhalten sind. Diese Leitlinien wurden auf der Grundlage der Erfahrungen bei der Herstellung von Fässern und Kanistern aus Recycling-Kunststoffen entwickelt und müssen als solche möglicherweise für andere Arten von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen aus Recycling-Kunststoff angepasst werden."

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.2.1 Begriffsbestimmungen Regelmäßige Wartung eines flexiblen Großpackmittels (IBC)	in Absatz b) heißt es " <i>Auskleidungen</i> "	Neuer Text: " <i>Innenauskleidungen</i> ".
1.2.1 Begriffsbestimmungen Rekonditionierte Verpackung	in Absatz a) (iii) heißt es " <i>sichtbare kleine Löcher</i> "	Neuer Text: " <i>sichtbare punktförmige Vertiefungen (Pitting)</i> "
1.2.1 Begriffsbestimmungen Umformte Flasche	Bisherigen Texte: – " <i>aus einer beschichteten geschweißten Innenflasche aus Stahl</i> " – " <i>der Stahlflasche</i> "	Neue Texte: " <i>aus einem beschichteten geschweißten Innenflaschenkörper aus Stahl</i> ". - " <i>des Stahlflaschenkörpers</i> "
1.2.1 Begriffsbestimmungen Verpackungsgruppe	Bemerkung lautet: <i>Bestimmte Gegenstände, die gefährliche Stoffe enthalten, sind ebenfalls einer Verpackungsgruppe zugeordnet.</i>	Die Bemerkung wird gestrichen Anm. d. V.: Gegenständen sind keine Verpackungsgruppen mehr zugeordnet, das hat man bereits mit dem ADR 2015 geändert
1.2.1 Begriffsbestimmungen Verschluss	Keine Definition enthalten	Neue Bemerkung: <i>Verschlüsse von Druckgefäßen sind zum Beispiel Ventile, Druckentlastungseinrichtungen, Druckmessgeräte oder Füllstandsanzeiger</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Druckgefäßkörper	Keine Definition enthalten	Neue Begriffsbestimmung: Druckgefäßkörper: Eine Flasche, eine Großflasche, ein Druckfass oder ein Bergungsdruckgefäß ohne ihre/seine Verschlüsse oder sonstige Bedienungsausrüstung, jedoch einschließlich aller dauerhaft angebrachter Einrichtungen (z. B. Halsring, Fußring). Bem. Die Begriffe „Flaschenkörper“, „Druckfasskörper“ und „Großflaschenkörper“ werden ebenfalls verwendet
1.2.1 Begriffsbestimmungen Faserverstärkter Kunststoff	Keine Definition enthalten	Neue Begriffsbestimmung: Faserverstärkter Kunststoff: Ein Werkstoff, der aus einer faser- und/oder partikelförmigen Verstärkung besteht, die in einem duroplastischen oder thermoplastischen Polymer (Matrix) enthalten ist."
1.2.1 Begriffsbestimmungen Innenbehälter	Keine Definition enthalten	Neue Begriffsbestimmung: Innenbehälter eines verschlossenen Kryobehälters: <i>Der Druckbehälter, der für die Aufnahme des tiefgekühlt verflüssigten Gases bestimmt ist</i>
1.2.1 Begriffsbestimmungen Besonders großer Tankcontainer	Keine Definition enthalten	Neue Begriffsbestimmung: Besonders großer Tankcontainer: <i>Ein Tankcontainer mit einem Fassungsraum von mehr als 40.000 Litern</i>
1.2.2.1 Maßeinheiten	Keine Angabe zum elektrischen Widerstand enthalten	Neue Zeile wird eingefügt für - Elektrischer Widerstand Ω (Ohm) - $1 \Omega = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^3 / \text{A}^2$

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.2.3 Verzeichnis der Abkürzungen	Abkürzungen sind in Abschnitt 1.2.1 enthalten	Neuer Absatz enthält folgende Abkürzungen <ul style="list-style-type: none"> - ADN - ADR - ASTM - CGA - CIM - CMR - CNG - CSC - CSI - ECM - EIGA - EN (-Norm) - FVK - GHS - IAEO - IBC - ICAO - IMDG - IMO - ISO (-Norm) - LNG - LPG - LSA (-Stoff) - MEGC - n.a.g. - OTIF - SADT - SAPT - SCO (-Gegenstand) - SMGS - TI - UIC - UNECE
1.4.2.1.1 Absenderpflichten	In Absatz e) heißt es: <i>„für Güter in loser Schüttung“</i>	Neue Formulierung: <i>„für die Beförderung in loser Schüttung“</i>
1.4.2.2.1 Befördererpflichten	In Absatz d) heißt es: <i>„die Frist“</i>	Neue Formulierung: <i>„das festgelegte Datum“</i>
1.4.3.3 Befüllerpflichten	In Absatz b) heißt es: <i>„das Datum der nächsten Prüfung“</i>	Neue Formulierung: <i>„das festgelegte Datum für die nächste Prüfung“</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.6 Übergangsvorschriften		
1.6.1.1 Allgemeine 6-monatige Übergangsfrist	Vorschriften des ADR 2019 dürfen bis 30.06.2021 angewandt werden.	Vorschriften des ADR 2021 dürfen bis 30.06.2023 angewandt werden.
1.6.1.41 Verwendung von Großverpackungen für VG III für UN 1950	Großverpackungen für VG III dürfen für UN 1950 DRUCKGASPA-CKUNGEN weiter verwendet werden	Übergangsfrist wird gestrichen wegen Fristablauf; die Großverpackungen benötigen nun eine Y- oder X-Zulassung
1.6.1.44 Gefahrgutbeauftragte für „reine“ Absender	Unternehmen, die nur Absenderpflichten haben, brauchen bis Ende 2022 keinen Gefahrgutbeauftragten bestellen	Übergangsfrist wird gestrichen wegen Fristablauf Anm. d. V.: Für Deutschland war dies nicht relevant, da hier schon immer ein Gb bestellt werden musste, auch bei reinen Absenderpflichten
1.6.1.46 Beförderung von Gegenständen mit Gefahrgut als integralem Bestandteil	Bis Ende 2022 darf die frühere Freistellung nach 1.1.3.1 b) noch genutzt werden	Übergangsfrist wird gestrichen wegen Fristablauf Anm. d. V.: Die Auswirkungen dieser neuen Regelung sind erheblich, da es viele Gegenstände, Geräte, Maschinen gibt, die Gefahrgüter enthalten
1.6.1.49 Kennzeichen für Lithiumbatterien nach SV 188	Keine Übergangsfrist enthalten Im Kennzeichen muss die UN-Nummer und eine Telefonnummer eingetragen werden	Neue Übergangsfrist: Im Kennzeichen muss nur noch die UN-Nummer angegeben werden, daher neue Übergangsfrist für die Verwendung der bisherigen Kennzeichen für Lithiumbatterien nach SV 188: Die Kennzeichen mit Telefonnummern dürfen noch bis 31.12.2026 verwendet werden.
1.6.1.50 Betrifft UN 0511, UN 0512 und UN 0513	Keine Übergangsfrist enthalten Aber multilaterale Vereinbarung M344 vorhanden	Neue Übergangsfrist: <i>Für Gegenstände, die der in Unterabschnitt 2.2.1.4 Glossar der Benennungen aufgeführten Begriffsbestimmung von "SPRENGKAPSELN, ELEKTRONISCH" entsprechen und die den UN-Nummer 0511, 0512 und 0513 zugeordnet sind, dürfen die Eintragungen für "SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH" (UN-Nummern 0030, 0255 und 0456) bis zum 30. Juni 2025 weiterverwendet werden</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>1.6.1.51 Betrifft Klebstoffe, Farben und Farbzubehorstoffe, Druckfarben und Druckfarb Zubehorstoffe, Harzlösungen, die der UN-Nummer 3082 zugeordnet werden</p>	<p>Keine Übergangsfrist enthalten</p> <p>Aber multilaterale Vereinbarung M343 vorhanden</p>	<p>Neue Übergangsfrist:</p> <p><i>Klebstoffe, Farben und Farbzubehorstoffe, Druckfarben und Druckfarb Zubehorstoffe sowie Harzlösungen, die in Übereinstimmung mit Absatz 2.2.9.1.10.6 infolge von Absatz 2.2.9.1.10.5*) der UN-Nummer 3082 Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g., Verpackungsgruppe III zugeordnet sind und die mindestens 0,025 % der folgenden Stoffe einzeln oder in Kombination enthalten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on (DCOIT), – Octhilonon (OIT) und – Zinkpyrithion (ZnPT), <p><i>dürfen bis zum 30. Juni 2025 in Verpackungen aus Stahl, Aluminium, einem anderen Metall oder Kunststoff, die nicht den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 entsprechen, wie folgt in Mengen von höchstens 30 Litern je Verpackung befördert werden:</i></p> <p><i>a) als Palettenladung, in Gitterboxpaletten oder Ladungseinheiten, z. B. einzelne Verpackungen, die auf eine Palette gestellt oder gestapelt sind und die mit Gurten, Dehn- oder Schrumpffolie oder einer anderen geeigneten Methode auf der Palette befestigt sind, oder</i></p> <p><i>b) als Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen mit einer höchsten Nettomasse von 40 kg.</i></p>
<p>1.6.1.52 Kennzeichnung von Innenbehältern von Kombinations-IBC</p>		<p>Neue Übergangsfrist:</p> <p><i>Innenbehälter von Kombinations-IBC, die vor dem 1. Juli 2021 gemäß den bis zum 31. Dezember 2020 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.5.2.2.4 hergestellt wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2021 geltenden Vorschriften des Absatzes 6.5.2.2.4 in Bezug auf die Kennzeichen auf dem Innenbehälter entsprechen, die wegen der Auslegung der äußeren Umhüllung nicht leicht für die Prüfung zugänglich sind, dürfen bis zu dem in Unterabschnitt 4.1.1.15 festgelegten Ende ihrer Verwendungsdauer weiterverwendet werden.</i></p>
<p>1.6.2.10 Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind</p> <p>Wiederkehrende Prüfung</p>	<p>Zu Beginn heißt es:</p> <p><i>Nachfüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl...</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl...</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.6.2.16 Druckgefäße, die keine UN-Druckgefäße sind Wiederkehrende Prüfung	Die bis zum 31. Dezember 2020 geltenden Vorschriften der Bem. 3 des Absatzes 6.2.3.5.1 dürfen bis zum 31. Dezember 2022 angewendet werden	Übergangsfrist wird gestrichen wegen Fristablauf
1.6.2.17 Wiederkehrende Prüfung nachfüllbarer Druckgefäße		Neue Übergangsfrist: <i>Die bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Vorschriften der Bem. 3 des Absatzes 6.2.1.6.1 dürfen bis zum 31. Dezember 2024 angewendet werden</i> Anm. d. V.: Betrifft den Einsatz von Ultraschalluntersuchungen anstelle von Druckprüfungen
1.6.2.18 Prüfung verschlossener Kryo-Behälter		Neue Übergangsfrist <i>Verschlossene Kryo-Behälter, die vor dem 1. Juli 2023 gebaut wurden und die den Vorschriften für die erstmalige Prüfung des bis zum 31. Dezember 2022 anwendbaren Absatzes 6.2.1.5.2 unterlagen, jedoch nicht den ab 1. Januar 2023 anwendbaren Vorschriften für die erstmalige Prüfung des Absatzes 6.2.1.5.2 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</i>
1.6.2.19 Kennzeichnung von Acetylen-Flaschen		Neue Übergangsfrist <i>Acetylen-Flaschen, die vor dem 1. Juli 2023 gebaut wurden und nicht nach den Vorschriften des ab 1. Januar 2023 anwendbaren Absatzes 6.2.2.7.3 k) oder l) gekennzeichnet sind, dürfen bis zur nächsten, nach dem 1. Juli 2023 vorzunehmenden wiederkehrenden Prüfung weiterverwendet werden.</i>
1.6.2.20 Verschlüsse von wiederbefüllbaren Druckgefäßen		Neue Übergangsfrist <i>Verschlüsse von wiederbefüllbaren Druckgefäßen, die vor dem 1. Juli 2023 gebaut wurden und nicht nach den Vorschriften des ab 1. Januar 2023 anwendbaren Unterabschnitts 6.2.2.11 oder Absatzes 6.2.3.9.8 gekennzeichnet sind, dürfen weiterverwendet werden.</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.6.5.23 EX/III-Fahrzeuge		Neue Übergangsfrist <i>EX/III-Fahrzeuge, die vor dem 1. Januar 2029 in Übereinstimmung mit den bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 9.7.9.2 erstmalig zum Verkehr zugelassen oder in Betrieb genommen wurden, jedoch nicht den ab 1. Januar 2023 geltenden Vorschriften des Unterabschnitts 9.7.9.2 entsprechen, dürfen weiterverwendet werden.</i>
1.6.6 Übergangsvorschriften für Klasse 7 – Radioaktive Stoffe	In 1.6.6.1, 1.6.6.2, 1.6.6.4 heißt es jeweils <i>2009 und 2012</i>	Neuer Text: <i>2009 oder 2012</i>
1.7 Allgemeine Vorschriften für radioaktive Stoffe		
1.7.1.1 IAEO-Regelungen	2. Satz lautet: <i>Diese Standards basieren auf der Ausgabe 2018 der IAEO-Regelungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe</i>	Neuer Text: <i>Das ADR basiert auf der Ausgabe 2018 der IAEO-Regelungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe."</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
1.8 Maßnahmen zur Kontrolle und zur sonstigen Unterstützung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften		
<p>1.8.6 1.8.7 1.8.8</p> <p>Baumusterzulassung von Druckgefäßen und Tanks, Batteriefahrzeugen, Aufsetztanks, MEGC</p>	<p>Überschriften der Abschnitte:</p> <p><i>1.8.6: Administrative Kontrollen für die Anwendung der in Abschnitt 1.8.7 beschriebenen Konformitätsbewertungen, wiederkehrenden Prüfungen, Zwischenprüfungen und außerordentlichen Prüfungen</i></p> <p><i>1.8.7: Verfahren für die Konformitätsbewertung und die wiederkehrende Prüfung</i></p> <p><i>1.8.8: Konformitätsbewertungsverfahren für Gaspatronen</i></p>	<p>Abschnitte 1.8.6, 1.8.7 werden neu gefasst, Abschnitt 1.8.8 modifiziert</p> <p><i>1.8.6: Administrative Kontrollen für die in den Abschnitten 1.8.7 und 1.8.8 beschriebenen Tätigkeiten</i></p> <p><i>1.8.7 Verfahren für die Konformitätsbewertung, die Ausstellung der Baumusterzulassungsbescheinigung und die Prüfungen</i></p> <p><i>1.8.8: Konformitätsbewertungsverfahren für Gaspatronen</i></p> <p>Anm. d. V.: Die Änderungen betreffen die Behörden und Prüfstellen für Druckgefäße und Tanks. Auf Details wird hier nicht eingegangen. Für interessierte gibt es eine sehr schöne Zusammenfassung der Historie dieser Änderungen.</p>
1.10 Vorschriften für die Sicherung		
<p>1.10.4</p> <p>Anwendung „1000-Punkte-Regelung“ auf Gefahrgüter mit hohem Gefahrenpotenzial</p>	<p>UN 0511 nicht aufgeführt</p>	<p>UN 0511 wird im ersten Satz hinzugefügt</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Teil 2 – Klassifizierung		
2.1.4.3.1 Proben energetischer Stoffe für Prüfzwecke	Unter Buchstabe a) erfolgt eine Strichaufzählung mit 4 Unterpunkten Dto. für Buchstabe b) mit 2 Unterpunkten	Die Unterpunkte werden nun mit (i), (ii), (iii) und (iv) bezeichnet Die Unterpunkte werden nun mit (i) und (ii) bezeichnet
2.2.1.1.7.5 Klassifizierung von Feuerwerkskörpern	Bemerkung 3 enthält 4 Aufzählungspunkte	Die Unterpunkte werden nun mit a), b), c) und d) bezeichnet
2.2.2.2.2 Beförderungsverbote für Gase	Bei dem Hinweis auf die gelösten Gase sind nur die UN-Nummern 1001, 2073 und 3318 aufgeführt	In der 5. Spiegelstrichaufzählung wird bei den gelösten Gasen die UN 1043 ergänzt mit dem Hinweis auf die SV 642
2.2.2.3 Sammleintragungen für Gase der Klasse 2	Unter dem Klassifizierungscode 5 heißt es in der Benennung der UN-Nr. 2037 „nicht nachfüllbar“	Der Text wird geändert in „nicht wiederbefüllbar“
2.2.3.3 Sammleintragungen für Klasse 3	Zwei Einträge enthalten für UN 1169 EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG UN 1197 EXTRAKTE, GESCHMACKSTOFFE, FLÜSSIG	Beide Einträge werden ersetzt durch einen neuen Eintrag: UN 1197 EXTRAKTE, FLÜSSIG, für Geschmack oder Aroma
2.2.41.4 Verzeichnis der bereits zugeordneten selbst- zersetzlichen Stoffe	Der vierte Satz lautet: <i>Die in der Verpackungsanweisung IBC 520 des Unterabschnitts 4.1.4.2 und in der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 des Absatzes 4.2.5.2.6 aufgeführten Zubereitungen dürfen, gegebenenfalls mit denselben Kontroll- und Notfalltemperaturen, auch gemäß Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 520 Verpackungsmethode OP8 verpackt befördert werden.</i>	Neuer Text: <i>Die Zubereitungen, die in diesem Unterabschnitt nicht aufgeführt sind, jedoch in der Verpackungsanweisung IBC 520 des Unterabschnitts 4.1.4.2 und in der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 des Absatzes 4.2.5.2.6 enthalten sind, dürfen gegebenenfalls mit denselben Kontroll- und Notfalltemperaturen, auch gemäß Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 520 Verpackungsmethode OP8 verpackt befördert werden.</i>
	Eintrag nicht vorhanden	In der Tabelle der selbstzersetzlichen Stoffe wird ein neuer Eintrag hinzugefügt: (7-METHOXY-5-METHYLBENZOTHIOPHEN-2-YL) BORSÄURE
	Nach der Tabelle sind 10 Bemerkungen aufgelistet	Es wird eine 11. Bemerkung ergänzt für den zuvor genannten neuen Eintrag: <i>(11) Die technische Verbindung mit den angegebenen Konzentrationsgrenzwerten darf bis zu 12 % Wasser und bis zu 1 % organische Verunreinigungen enthalten.</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023																																																																		
<p>2.2.52.4 Verzeichnis der bereits zugeordneten organischen Peroxide</p>	<p>4. Satz lautet:</p> <p><i>Die in der Verpackungsanweisung IBC 520 des Unterabschnitts 4.1.4.2 und in der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 des Absatzes 4.2.5.2.6 aufgeführten Zubereitungen dürfen, gegebenenfalls mit denselben Kontroll- und Notfalltemperaturen, auch gemäß Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 520 Verpackungsmethode OP8 verpackt befördert werden.</i></p> <p>Es werden 3 neue organische Peroxide in die Liste aufgenommen, jeweils zu den bereits existierenden Eintragungen</p> <p>a) ACETYLACETONPEROXID</p> <table border="1" data-bbox="472 808 1449 860"> <thead> <tr> <th>Organisches Peroxid</th> <th>(2)</th> <th>(3)</th> <th>(4)</th> <th>(5)</th> <th>(6)</th> <th>(7)</th> <th>(8)</th> <th>(9)</th> <th>(10)</th> <th>(11)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"</td> <td>≤ 35</td> <td>≥ 57</td> <td></td> <td></td> <td>≥ 8</td> <td>OP8</td> <td></td> <td></td> <td>3107</td> <td>32)</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) tert-BUTYLPEROXYISOPROPYLCARBONAT</p> <table border="1" data-bbox="472 958 1449 1010"> <thead> <tr> <th>Organisches Peroxid</th> <th>(2)</th> <th>(3)</th> <th>(4)</th> <th>(5)</th> <th>(6)</th> <th>(7)</th> <th>(8)</th> <th>(9)</th> <th>(10)</th> <th>(11)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"</td> <td>≤ 62</td> <td></td> <td>≥ 38</td> <td></td> <td></td> <td>OP7</td> <td></td> <td></td> <td>3105</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) tert-HEXYLPEROXYPIVALAT</p> <table border="1" data-bbox="472 1137 1449 1211"> <thead> <tr> <th>Organisches Peroxid</th> <th>(2)</th> <th>(3)</th> <th>(4)</th> <th>(5)</th> <th>(6)</th> <th>(7)</th> <th>(8)</th> <th>(9)</th> <th>(10)</th> <th>(11)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>" (als stabile Dispersion in Wasser)</td> <td>≤ 52</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>OP8</td> <td>+15</td> <td>+20</td> <td>3117</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Für den neuen Eintrag unter a) wird eine neue Bemerkung 32) hinzugefügt 32) Aktivsauerstoffgehalt ≤ 4,15%</p>	Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	"	≤ 35	≥ 57			≥ 8	OP8			3107	32)	Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	"	≤ 62		≥ 38			OP7			3105		Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	" (als stabile Dispersion in Wasser)	≤ 52					OP8	+15	+20	3117		<p>Der Satz lautet nun:</p> <p><i>Die Zubereitungen, die in diesem Unterabschnitt nicht aufgeführt sind, jedoch in der Verpackungsanweisung IBC 520 des Unterabschnitts 4.1.4.2 und in der Anweisung für ortsbewegliche Tanks T 23 des Absatzes 4.2.5.2.6 enthalten sind, dürfen, gegebenenfalls mit denselben Kontroll- und Notfalltemperaturen, auch gemäß Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 520 Verpackungsmethode OP8 verpackt befördert werden.</i></p>
Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)																																																										
"	≤ 35	≥ 57			≥ 8	OP8			3107	32)																																																										
Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)																																																										
"	≤ 62		≥ 38			OP7			3105																																																											
Organisches Peroxid	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)																																																										
" (als stabile Dispersion in Wasser)	≤ 52					OP8	+15	+20	3117																																																											
<p>2.2.7.2.3.1.4 und 2.2.7.2.3.1.5 Auslaugprüfung für LSA-III-Stoffe</p>	<p>Die Durchführung dieser Prüfung wird hier beschrieben</p>	<p>Die beiden Absätze werden gestrichen, diese Prüfung ist für LSA-III-Stoffe nicht mehr erforderlich</p>																																																																		
<p>2.2.7.2.3.4.3 (neu)</p>	<p>Der bisherige Absatz 2.2.7.2.3.4.3 wird zu 2.2.7.2.3.4.4</p>	<p>Neuer Absatz für gering dispergierbare radioaktive Stoffe:</p> <p><i>Eine feste Stoffprobe, die den gesamten Inhalt des Versandstücks repräsentiert, ist sieben Tage lang in Wasser bei Umgebungstemperatur einzutauchen. Das für die Prüfung zu verwendende Wasservolumen muss ausreichend sein, dass am Ende des Zeitraums von sieben Tagen das freie Volumen des nicht absorbierten und ungebundenen Wassers noch mindestens 10 % des Volumens des festen Prüfmusters beträgt. Das Wasser muss zu Beginn einen pH-Wert von 6 bis 8 und eine maximale Leitfähigkeit von 1 mS/m bei 20 °C aufweisen. Im Anschluss an das siebentägige Eintauchen des Prüfmusters ist die Gesamtaktivität des freien Wasservolumens zu messen.</i></p>																																																																		

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
2.2.8.1.5.2 Klassifizierung ätzen- der Stoffe – Zuordnung zu Verpackungsgrup- pen	<p>Verweis auf OECD-Guidelines Die Guidelines werden in Fußno- ten genannt</p> <p>OECD Test Guidelines^{10), 11), 12), 13)}</p> <p>mit den OECD Test Guide- lines^{10), 11), 12), 13)} als nicht ätztend bestimmt ist</p>	<p>Die Nummern der Guidelines werden nun im Text schon aufgelistet</p> <p>OECD Test Guideline 404 ¹⁰⁾, 435 ¹¹⁾, 431 ¹²⁾ oder 430 ¹³⁾</p> <p>mit einer dieser OECD Test Guidelines als nicht ätzend bestimmt ist oder in Übereinstimmung mit der OECD Test Guideline 439¹⁴⁾ nicht zugeordnet ist</p>
	Nicht vorhanden	<p>Neue Fußnote 14):</p> <p><i>OECD Guideline for the testing of chemicals No. 439 „In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis Test Method“ 2015 (OECD-Richtlinie für die Prüfung von Chemi- kalien Nr. 439 „In-vitro-Irritation der Haut: Prü- fung an einem Modell menschlicher Haut“ 2015)</i></p>
	Nicht vorhanden	<p>Neuer Absatz wird hinzugefügt:</p> <p><i>"Wenn die Prüfergebnisse ergeben, dass der Stoff oder das Gemisch ätzend ist, aber das Prüfverfahren keine Abgrenzung zwischen den Verpackungsgruppen zulässt, so muss der Stoff oder das Gemisch der Verpa- ckungsgruppe I zugeordnet werden, sofern andere Prüfergebnisse keine andere Verpa- ckungsgruppe ergeben.</i></p>
2.2.9.1.7 g) Prüfzusammenfassung	<p>Der Text lautet:</p> <p><i>g) Hersteller und nachfolgende Vertreiber von Zellen oder Batte- rien, die nach dem 30. Juni 2003 hergestellt wurden, müssen die im Handbuch Prüfungen und Krite- rien Teil III Unterabschnitt 38.3 Absatz 38.3.5 festgelegte Prüfzu- sammenfassung zur Verfügung stellen</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p>Mit Ausnahme von Knopfzellen-Batterien, die in Ausrüstungen (einschließlich Plati- nen) eingebaut sind, müssen Hersteller und nachfolgende Vertreiber von Zellen oder Bat- terien, die nach dem 30. Juni 2003 hergestellt wurden, die im Handbuch Prüfungen und Kri- terien Teil III Unterabschnitt 38.3 Absatz 38.3.5 festgelegte Prüfzusammenfassung zur Verfügung stellen</p> <p>Anm. d. V.: Für Geräte-Versender eine deut- liche Erleichterung. Die 38.3-Prüfung selbst muss natürlich nach wie vor auch für Knopf- zellen durchgeführt werden und die Prüfungs- zusammenfassung muss auch vorliegen, wenn die Knopfzellen ohne Gerät versendet werden.</p>
2.2.9.1.10.4.3.4 Einstufung wasserge- fährdender Stoffe in Kategorie Chronisch 1 und 2		<p>Neue Bemerkung wird bei Absatz a) (i) hinzu- gefügt:</p> <p><i>Wenn in diesem Fall der ECx- oder NOEC- Wert des geprüften Gemisches größer als 0,1 mg/l ist, besteht gemäß ADR keine Notwen- digkeit der Einstufung als langfristig wasser- gefährdend</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Teil 3 – Gefahrguttabelle, Sondervorschriften, Freistellungen		
3.1 und 3.2 Gefahrguttabelle		
3.2 Gefahrguttabelle Neue UN-Nummer	Produkt war bisher der UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST. N.A.G. zugeordnet	Neue UN-Nummer: Folgende neue UN-Nummer wird hinzugefügt: UN 3550 COBALTDIHYDROXID-PULVER mit mindestens 10 % lungengängigen Partikeln Siehe hierzu auch die Tabelle auf der letzten Seite mit den vollständigen Einträgen in der Gefahrguttabelle
3.2 Gefahrguttabelle	Einträge mit Sondervorschrift 386 Betrifft Stoffe mit Stabilisierung durch Temperaturkontrolle oder durch chemische Stabilisierung Folgende 57 UN-Nummern sind betroffen: 1010, 1051, 1060, 1081, 1082, 1085, 1086, 1087, 1092, 1093, 1143, 1167, 1185, 1218, 1246, 1247, 1251, 1301, 1302, 1303, 1304, 1545, 1589, 1614, 1724, 1829, 1860, 1917, 1919, 1921, 1991, 2055, 2200, 2218, 2227, 2251, 2277, 2283, 2348, 2352, 2396, 2452, 2521, 2522, 2527, 2531, 2607, 2618, 2838, 3022, 3073, 3079, 3302, 3531, 3532, 3533 und 3534	Es wird eine neue Sondervorschrift 676 in Spalte (6) hinzugefügt Die SV 676 betrifft polymerisierende Stoffe, für die die SV 386 nicht gilt, wenn sie zur Entsorgung oder zum Recycling befördert werden. Voraussetzung ist die Einhaltung der folgenden Vorschriften der SV 676: <i>a) vor der Verladung hat eine Prüfung ergeben, dass die Außentemperatur des Versandstücks und die Umgebungstemperatur nicht wesentlich voneinander abweichen;</i> <i>b) die Beförderung erfolgt innerhalb eines Zeitraums von höchstens 24 Stunden nach dieser Prüfung;</i> <i>c) die Versandstücke sind während der Beförderung vor direkter Sonneneinstrahlung sowie vor der Einwirkung anderer Wärmequellen (z. B. zusätzliche Ladungen, welche über Umgebungstemperatur befördert werden) geschützt;</i> <i>d) die Umgebungstemperaturen während der Beförderung betragen weniger als 45 °C;</i> <i>e) Fahrzeuge und Container sind ausreichend belüftet;</i> <i>f) die Stoffe sind in Versandstücken mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 Liter verpackt.</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.2 Gefahrguttabelle</p> <p>UN 1038, UN 1961 UN 1966, UN 1972 UN 3138, UN 3312</p>	<p>UN-Nummern für tiefgekühlte, flüssige entzündbare Gase</p> <p>UN 1038 ETHYLEN, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG</p> <p>UN 1961 ETHAN, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG</p> <p>UN 1966 WASSERSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG</p> <p>UN 1972 METHAN, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG oder ERDGAS, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, mit hohem Methangehalt</p> <p>UN 3138 ETHYLEN, ACETYLEN UND PROPYLEN, GEMISCH, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, mit mindestens 71,5 % Ethylen, höchstens 22,5 % Acetylen und höchstens 6 % Propylen</p> <p>UN 3312 GAS, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.</p>	<p>Neue Sondervorschrift TE26 wird hinzugefügt in Spalte 13</p> <p>Text der TE26:</p> <p><i>Alle Anschlüsse für die Befüllung und Entleerung, einschließlich der Anschlüsse in der Dampfphase, von Tanks zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter entzündbarer Gase müssen so nahe wie möglich am Tank mit einem schnellschließenden automatischen Absperrventil (siehe Absatz 6.8.3.2.3) ausgerüstet sein</i></p>
<p>3.2 Gefahrguttabelle</p> <p>UN 1002 LUFT, VERDICHTET (DRUCKLUFT)</p>	<p>Spalte (6) enthält Sondervorschriften 392, 655, 662</p>	<p>Neue Sondervorschrift 397 wird hinzugefügt</p> <p><i>Gemische von Stickstoff und Sauerstoff, die mindestens 19,5 und höchstens 23,5 Volumen-% Sauerstoff enthalten, dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, wenn keine anderen oxidierenden Gase vorhanden sind. Für Konzentrationen innerhalb dieser Grenzwerte ist ein Nebengefahrzettel der Klasse 5.1 (Muster 5.1, siehe Absatz 5.2.2.2.2) nicht erforderlich.</i></p>
<p>3.2 Gefahrguttabelle</p> <p>UN 1012</p>	<p>Benennung lautet:</p> <p>BUT-1-EN oder cis-BUT-2-EN oder trans-BUT-2-EN oder BUTENE, GEMISCH</p> <p>Spalte (6) enthält Sondervorschrift 662</p>	<p>Benennung lautet nun:</p> <p>BUTEN</p> <p>Neue SV 398 wird hinzugefügt</p> <p><i>Diese Eintragung gilt für Butene, Gemisch, But-1-en, cis-But-2-en und trans-But-2-en. Für Isobuten siehe UN-Nummer 1055.</i></p> <p>Bem. <i>Wegen zusätzlicher Angaben im Beförderungspapier siehe Absatz 5.4.1.2.2 e).</i></p>
<p>3.2 Gefahrguttabelle</p> <p>UN 1169 EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG</p>	<p>UN 1169 hat 5 Einträge in der Tabelle A</p>	<p>Die UN 1169 wird gestrichen</p> <p>Diese Produkte müssen nun der UN 1197 zugeordnet werden.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
3.2 Gefahrguttabelle UN 1197	Benennung lautet: EXTRAKTE, GESCHMACK- STOFFE, FLÜSSIG	Die Benennung wird geändert in EXTRAKTE, FLÜSSIG, für Geschmack oder Aroma Produkte, die bisher der UN 1169 zu- geordnet waren, müssen nun als UN 1197 deklariert werden
3.2 Gefahrguttabelle UN 1345	Benennung lautet: KAUTSCHUK- (Gummi-) AB- FÄLLE, gemahlen oder KAUT- SCHUK- (Gummi-) RESTE, pul- verförmig oder granuliert	Folgender Text wird bei der Benennung hinzugefügt: ", höchstens 840 µm und mehr als 45 % Kautschuk-Gehalt
3.2 Gefahrguttabelle UN 1872 BLEIDIOXID	Spalte (3b): OT2 Spalte (5): 5.1 + 6.1 Spalte (12): SGAN Spalte (17): keine Angabe Spalte (18): CV24, CV28 Spalte (20): 56	Spalte (3b): O2 Spalte (5): 5.1 Spalte (12): SGAV Spalte (17): VC1, VC2, AP6, AP7 Spalte (18): CV24 Spalte (20): 50
3.2 Gefahrguttabelle UN 1891 ETHYLBROMID	Spalte (3a): 6.1 Spalte (3b): T1 Spalte (5): 6.1 Spalte (7a): 100ml Spalte (7b): E4 Spalte (9b): MP15 Spalte (13): TU15, TE19 Spalte (14): AT Spalte (19): S9, S19 Spalte (20): 60	Spalte (3a): 3 Spalte (3b): FT1 Spalte (5): 3 + 6.1 Spalte (7a): 1LI Spalte (7b): E2 Spalte (9b): MP19 Spalte (13): TU15 Spalte (14): FL Spalte (19): S2, S19 Spalte (20): 336
3.2 Gefahrguttabelle UN 1944	Spalte (2): SICHERHEITZÜNDHÖLZER (Heftchen, Briefchen oder Schachteln)	Spalte (2): SICHERHEITZÜNDHÖLZER (Heft- chen, Kärtchen oder Schachteln mit Reibfläche)
3.2 Gefahrguttabelle UN 2015	Spalte (2): WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG, STABI- LISIERT, mit mehr als 70 % Wasserstoffperoxid	Spalte (2): WASSERSTOFFPEROXID, STABI- LISIERT oder WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSE- RIGE LÖSUNG, STABILISIERT, mit mehr als 70 % Wasserstoffperoxid

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
3.2 Gefahrguttabelle UN 2037 Alle 9 Einträge	Spalte (2): GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN), ohne Ent- nahmeeinrichtung, nicht nachfüll- bar	Spalte (2): GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN), ohne Entnahmeein- richtung, nicht wiederbefüllbar
3.2 Gefahrguttabelle UN 2426	Spalte (2): AMMONIUMNITRAT, FLÜSSIG, heiße konzentrierte Lösung mit einer Konzentration von mehr als 80 %, aber höchstens 93 %	Spalte (2): AMMONIUMNITRAT, FLÜSSIG (heiße konzentrierte Lösung)
3.2 Gefahrguttabelle UN 2908 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VER- SANDSTÜCK - LEERE VER- PACKUNG	Spalte (15): (E)	Spalte 15: (-)
3.2 Gefahrguttabelle UN 2909 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VER- SANDSTÜCK - FABRIKATE AUS NATÜRLICHEM URAN oder AUS ABGEREICH- TEM URAN oder AUS NA- TÜRLICHEM THORIUM	Spalte (15): (E)	Spalte 15: (-)
3.2 Gefahrguttabelle UN 2910 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VER- SANDSTÜCK - BEGRENZTE STOFFMENGE	Spalte (15): (E)	Spalte 15: (-)
3.2 Gefahrguttabelle UN 2911 RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VER- SANDSTÜCK - INSTRUMEN- TE oder FABRIKATE	Spalte (15): (E)	Spalte 15: (-)
3.2 Gefahrguttabelle UN 3208, VG II METALLISCHER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, N.A.G.	Spalte (7b): E0	Spalte (7b): E2

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
3.2 Gefahrguttabelle UN 3209, VG II METALLISCHER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND, SELBSTERHIT- ZUNGSFÄHIG, N.A.G.	Spalte (7b): E0	Spalte (7b): E2
3.2 Gefahrguttabelle UN 3269 (2 Einträge) POLYESTERHARZ- MEHRKOMPONEN- TENSYSTEME, flüssi- ges Grundprodukt	Spalte (7b): E0	Spalte (7b): siehe SV 340
3.2 Gefahrguttabelle UN 3359	Spalte (2): BEGASTE GÜTERBEFÖRDE- RUNGSEINHEIT (CTU)	Spalte (2): BEGASTE GÜTERBEFÖRDERUNGSEIN- HEIT
3.2 Gefahrguttabelle UN 3509 ALTVERPACKUNG, LEER, UNGEREINIGT	Spalte (17): VC2, AP10	Spalte (17): VC1 , VC2, AP10
3.2 Gefahrguttabelle UN 3527 (2 Einträge) POLYESTERHARZ- MEHRKOMPONEN- TEN-SYSTEME, festes Grundprodukt	Spalte (7b): E0	Spalte (7b): siehe SV 340
3.2 Gefahrguttabelle UN 3536 LITHIUMBATTERIEN, IN GÜTERBEFÖRDE- RUNGSEINHEITEN EINGEBAUT, Lithium- Ionen-Batterien oder Lithium-Metall- Batterien	Spalte (15): - (E)	Spalte (15): 2 (E)

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.2 Gefahrguttabelle</p> <p>UN 3538</p> <p>GEGENSTÄNDE, DIE NICHT ENTZÜNDBARES, NICHT GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.</p>	<p>Spalte (6): 274</p>	<p>Spalte (6): 274, 396</p> <p>Neue SV 396:</p> <p><i>Ungeachtet der Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.5 dürfen große und widerstandsfähige Gegenstände mit angeschlossenen Gasflaschen mit geöffneten Ventilen befördert werden, vorausgesetzt:</i></p> <p><i>a) die Gasflaschen enthalten Stickstoff der UN-Nummer 1066, verdichtetes Gas der UN-Nummer 1956 oder Luft, verdichtet (Druckluft) der UN-Nummer 1002;</i></p> <p><i>b) die Gasflaschen sind mit dem Gegenstand durch Druckregler und feste Rohrleitungen so verbunden, dass der Druck des Gases (Überdruck) im Gegenstand 35 kPa (0,35 bar) nicht überschreitet;</i></p> <p><i>c) die Gasflaschen sind ordnungsgemäß gesichert, so dass sie sich in Bezug auf den Gegenstand nicht bewegen können, und sind mit widerstandsfähigen und druckbeständigen Schläuchen und Rohren ausgestattet;</i></p> <p><i>d) die Gasflaschen, Druckregler, Rohrleitungen und anderen Bauteile sind während der Beförderung durch Verschlüge aus Holz oder andere geeignete Mittel vor Beschädigungen und Stößen geschützt;</i></p> <p><i>e) das Beförderungspapier enthält folgenden Vermerk: „BEFÖRDERUNG GEMÄSS SONDERVORSCHRIFT 396“;</i></p> <p><i>f) Güterbeförderungseinheiten, die Gegenstände enthalten, die mit Flaschen mit offenen Ventilen befördert werden, die ein Gas enthalten, von dem eine Erstickungsgefahr ausgeht, sind gut belüftet und in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.5.3.6 gekennzeichnet.</i></p>
<p>Tabelle B: alphabetisches Verzeichnis</p>		
<p>Tabelle B Kein offizieller Teil des ADR, jedoch Teil des RID</p>	<p>Alphabetische Liste der Gefahrgüter</p>	<p>Die Tabelle B mit der alphabetischen Liste wird entsprechend geändert, wenn sich die Benennung in der o.a. Gefahrguttabelle (Tabelle A) ändert.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.3 Sondervorschriften (SV) - Änderungen / Streichungen -</p> <p>rein redaktionelle Anpassungen in Form von Fundstellenänderungen werden hier nicht aufgeführt</p>		
<p>3.3 SV 119 UN 2857</p>	<p>Betrifft UN 2857 KÄLTEMASCHINEN mit nicht entzündbaren, nicht giftigen Gasen oder Ammoniaklösungen (UN 2672)</p> <p>SV 119 beinhaltet eine Freistellung vom ADR, wenn nicht mehr als 12 kg Kältemittel enthalten ist.</p>	<p>Es wird eine neue Bemerkung hinzugefügt:</p> <p><i>Für Zwecke der Beförderung dürfen Wärmepumpen als Kältemaschinen angesehen werden</i></p>
<p>3.3 SV 188 Letzter Satz UN 3090 UN 3091 UN3480 UN 3481</p>	<p>Betrifft „kleine“ Lithiumzellen und -batterien, der UN-Nr. 3090, 3091, 3480 und 3481</p> <p>Text lautet:</p> <p><i>Eine aus einer einzelnen Zelle bestehende Batterie.....</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Eine einzellige Batterie...</i></p>
<p>3.3 SV 225 UN 1044</p>	<p>Betrifft UN 1044 FEUERLÖSCHER</p>	<p>Nach Absatz a) wird eine neue Bemerkung eingefügt:</p> <p><i>Diese Eintragung gilt für tragbare Feuerlöscher, auch wenn einige für ihre einwandfreie Funktion notwendigen Bauteile (z. B. Schläuche und Düsen) vorübergehend abgebaut sind, solange die Sicherheit der unter Druck stehenden Löschmittelbehälter nicht beeinträchtigt ist und die Feuerlöscher weiterhin als tragbare Feuerlöscher zu erkennen sind.</i></p>
<p>3.3 SV 291 UN 3358</p>	<p>Betrifft UN 3358 KÄLTEMASCHINEN mit entzündbarem, nicht giftigem verflüssigtem Gas</p> <p>SV 291 beinhaltet eine Freistellung vom ADR, wenn nicht mehr als 12 kg Kältemittel enthalten ist</p>	<p>Es wird eine neue Bemerkung hinzugefügt:</p> <p><i>Für Zwecke der Beförderung dürfen Wärmepumpen als Kältemaschinen angesehen werden</i></p>
<p>3.3 SV 363 UN 3528 UN 3529 UN 3530</p>	<p>Betrifft UN 3528, UN 3529, UN 3530</p> <p>Sondervorschrift für Motoren</p>	<p>Es wird eine neue Bemerkung hinzugefügt:</p> <p><i>Motoren oder Maschinen mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern, die jedoch eine Menge an flüssigem Brennstoff von höchstens 60 Liter enthalten, dürfen nach den oben genannten Vorschriften bezettelt und mit Großzetteln (Placards) versehen sein.</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.3 SV 378</p> <p>Betrifft verschiedene Gase UN-Nummern 1006, 1013, 1046, 1056, 1065, 1066, 1956, 2036</p>	<p>Erster Satz:</p> <p><i>...nicht nachfüllbaren Druckgefäßen.....</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>....nicht wiederbefüllbaren Druckgefäßen...</i></p>
<p>3.3 SV 389</p> <p>betrifft UN 3536 LITHIUMBATTERIEN, IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN EINGEBAUT, Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien</p>	<p>Erster Satz lautet:</p> <p><i>Diese Eintragung gilt nur für Güterbeförderungseinheiten, in denen Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien eingebaut sind und die nur dafür ausgelegt sind, Energie außerhalb der Einheit bereitzustellen.</i></p> <p>Der letzte Satz lautet:</p> <p><i>Die Güterbeförderungseinheit muss auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit orangefarbenen Tafeln in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.2.2 und mit Großzetteln (Placards) in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.1.1 versehen sein</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Diese Eintragung gilt nur für Lithium-Ionen-Batterien oder Lithium-Metall-Batterien, die in einer Güterbeförderungseinheit eingebaut sind und die nur dafür ausgelegt sind, Energie außerhalb der Güterbeförderungseinheit bereitzustellen.</i></p> <p>Anm. d. V.: Die Formulierungen hören sich gleich an. Der Unterschied ist, dass bisher die Güterbeförderungseinheit im Vordergrund stand. Da diese kein Versandstück ist, ist die 1000-Punkte-Regelung nach 1.1.3.6 nicht anwendbar, da diese nur für Versandstücke gilt. Die neue Formulierung „betrifft Lithium-batterien die in....“ korrigiert dies und somit ist 1.1.3.6 anwendbar</p> <p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Mit Ausnahme der in Unterabschnitt 1.1.3.6 vorgesehenen Fälle muss die Güterbeförderungseinheit auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit orangefarbenen Tafeln in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.2.2 und mit Großzetteln (Placards) in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.3.1.1 versehen sein.</i></p> <p>Anm. d. V.: Leider hat man wieder versäumt, die Kennzeichnungsvorschriften zu ändern und an die Standardkennzeichnung gemäß ADR anzupassen (Placards an Containern an allen 4 Seiten, an Fahrzeugen beide Seiten und hinten). Und neutrale orangefarbene Tafeln ohne Nummern gibt es sonst nur vorne und hinten an der Beförderungseinheit und nicht an den Seiten</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.3 SV 593</p> <p>Tiefgekühlte flüssige Gase als Kältemittel UN 1913 UN 1951 UN 1963 UN 1970 UN 1977 UN 2591 UN 3136 UN 3158</p>	<p>Text lautet:</p> <p><i>Dieses Gas, das für die Kühlung von z. B. medizinischen oder biologischen Proben verwendet wird, unterliegt mit Ausnahme des Abschnitts 5.5.3 nicht den Vorschriften des ADR, wenn es in doppelwandigen Gefäßen, die den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 203 Vorschriften für offene Kryobehälter Absatz (6) entsprechen, enthalten ist.</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Dieses Gas unterliegt, wenn es für die Kühlung von Gütern verwendet wird, welche die Kriterien keiner Klasse erfüllen, z. B. medizinische oder biologische Proben, mit Ausnahme des Abschnitts 5.5.3 nicht den Vorschriften des ADR, wenn es in doppelwandigen Gefäßen, die den für offene Kryobehälter anwendbaren Vorschriften des Absatzes (6) in der Verpackungsanweisung P 203 des Unterabschnitts 4.1.4.1 entsprechen, enthalten ist.</i></p>
<p>3.3 SV 642</p> <p>UN 1043 DÜNGEMITTEL, LÖSUNG, mit freiem Ammoniak</p>	<p>Text lautet:</p> <p><i>Sofern dies nicht im Rahmen des Unterabschnitts 1.1.4.2 zugelassen ist, darf diese Eintragung der UN-Modellvorschriften nicht für die Beförderung von Düngemittellösung mit freiem Ammoniak verwendet werden.</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Diese Eintragung der UN-Modellvorschriften darf nicht für die Beförderung von Düngemittellösung mit freiem Ammoniak verwendet werden, es sei denn, dies ist im Rahmen des Unterabschnitts 1.1.4.2 zugelassen. Für die Beförderung von Ammoniaklösung siehe ansonsten die UN-Nummern 2073, 2672 und 3318.</i></p>
<p>3.3 SV 644</p> <p>UN 2426 AMMONIUMNITRAT, FLÜSSIG, heiße konzentrierte Lösung mit einer Konzentration von mehr als 80 %, aber höchstens 93 %</p>	<p>SV 644 lautet:</p> <p><i>Für die Beförderung dieses Stoffes müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Der in einer zehnpromzentigen wässrigen Lösung des zu befördernden Stoffes gemessene pH-Wert liegt zwischen 5 und 7,</i> <i>2. Die Lösung enthält keine brennbaren Stoffe in Mengen von mehr als 0,2 % oder Chlorverbindungen in Mengen, bei denen der Chlorgehalt 0,02 % übersteigt.</i> 	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Für die Beförderung dieses Stoffes müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Der in einer zehnpromzentigen wässrigen Lösung des zu befördernden Stoffes gemessene pH-Wert liegt zwischen 5 und 7.</i> <i>– Die Lösung enthält höchstens 93 % Ammoniumnitrat.</i> <i>– Die Lösung enthält keine brennbaren Stoffe in Mengen von mehr als 0,2 % oder Chlorverbindungen in Mengen, bei denen der Chlorgehalt 0,02 % übersteigt.</i>
<p>3.3 SV 663</p> <p>UN 3509 ALTPACKUNG, LEER, UNGEREINIGT</p>	<p>Absatz unter „Allgemeine Vorschriften“ lautet:</p> <p><i>Leere ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen, die eine Haupt- oder Nebengefahr der Klasse 5.1 aufweisen, dürfen nicht mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammengepackt oder mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammen in denselben Container, dasselbe Fahrzeug oder denselben Schüttgut-Container verladen werden.</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Leere ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen, die eine Haupt- oder Nebengefahr der Klasse 5.1 aufweisen, dürfen nicht mit anderen leeren ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen, die eine Gefahr einer anderen Klasse aufweisen, zusammen in loser Schüttung verladen werden. Leere ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen, die eine Haupt- oder Nebengefahr der Klasse 5.1 aufweisen, dürfen nicht mit anderen leeren ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen, die eine Gefahr einer anderen Klasse aufweisen, zusammen in ein und derselben Außenverpackung zusammengepackt werden</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>3.3 SV 674</p> <p>Betrifft Gase der UN-Nummern UN 1011 BUTAN UN 1075 PETROLEUMGASE, VERFLÜSSIGT UN 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. UN 1969 ISOBUTAN UN 1978 PROPAN</p>	<p>Textstellen in Absatz a) Allgemeines</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im ersten Satz <i>"von geschweißten Stahlflaschen"</i> – Im zweiten Satz <i>"zur inneren Stahlflasche"</i> – Im dritten Satz <i>"der Flasche aus Stahl"</i> <p>Textstellen in Absatz b) Grundgesamtheit</p> <p><i>"Innenflaschen"</i></p> <p>Textstellen in Absatz d) Rückverfolgbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im ersten Satz <i>"Innenflaschen"</i> – Im zweiten Spiegelstrich <i>"der Stahlflasche"</i> <p>In Absatz i), im letzten Spiegelstrich <i>"Qualitätssystem"</i></p>	<p>Neue Formulierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im ersten Satz <i>"von geschweißten Stahlflaschenkörpern"</i>. – Im zweiten Satz <i>"zum inneren Stahlflaschenkörper"</i>. – Im dritten Satz <i>"des Stahlflaschenkörpers"</i>. <p>Neue Formulierung</p> <p><i>"Innenflaschenkörpern aus Stahl"</i></p> <p>Neue Formulierungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im ersten Satz <i>"Innenflaschenkörper"</i>. – Im zweiten Spiegelstrich <i>"des Stahlflaschenkörpers"</i> <p>Neue Formulierung</p> <p><i>"Qualitätssicherungssystem"</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Neue Sondervorschriften (SV) in Kapitel 3.3		
<p>3.3 SV 396</p> <p>UN 3538</p> <p>GEGENSTÄNDE, DIE NICHT ENTZÜNDBARES, NICHT GIFTIGES GAS ENTHALTEN, N.A.G.</p>	<p>SV nicht vorhanden</p>	<p>Neue Sondervorschrift 396</p> <p><i>Ungeachtet der Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.5 dürfen große und widerstandsfähige Gegenstände mit angeschlossenen Gasflaschen mit geöffneten Ventilen befördert werden, vorausgesetzt:</i></p> <p><i>a) die Gasflaschen enthalten Stickstoff der UN-Nummer 1066, verdichtetes Gas der UN-Nummer 1956 oder Luft, verdichtet (Druckluft) der UN-Nummer 1002;</i></p> <p><i>b) die Gasflaschen sind mit dem Gegenstand durch Druckregler und feste Rohrleitungen so verbunden, dass der Druck des Gases (Überdruck) im Gegenstand 35 kPa (0,35 bar) nicht überschreitet;</i></p> <p><i>c) die Gasflaschen sind ordnungsgemäß gesichert, so dass sie sich in Bezug auf den Gegenstand nicht bewegen können, und sind mit widerstandsfähigen und druckbeständigen Schläuchen und Rohren ausgestattet;</i></p> <p><i>d) die Gasflaschen, Druckregler, Rohrleitungen und anderen Bauteile sind während der Beförderung durch Verschläge aus Holz oder andere geeignete Mittel vor Beschädigungen und Stößen geschützt;</i></p> <p><i>e) das Beförderungspapier enthält folgenden Vermerk: „BEFÖRDERUNG GEMÄSS SONDERVORSCHRIFT 396“;</i></p> <p><i>f) Güterbeförderungseinheiten, die Gegenstände enthalten, die mit Flaschen mit offenen Ventilen befördert werden, die ein Gas enthalten, von dem eine Erstickungsgefahr ausgeht, sind gut belüftet und in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.5.3.6 gekennzeichnet.</i></p>
<p>3.3 SV 397</p> <p>UN 1002 LUFT, VERDICHET (DRUCKLUFT)</p>	<p>SV nicht vorhanden</p>	<p>Neue Sondervorschrift 397</p> <p><i>Gemische von Stickstoff und Sauerstoff, die mindestens 19,5 und höchstens 23,5 Volumen-% Sauerstoff enthalten, dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, wenn keine anderen oxidierenden Gase vorhanden sind. Für Konzentrationen innerhalb dieser Grenzwerte ist ein Nebengefahrzettel der Klasse 5.1 (Muster 5.1, siehe Absatz 5.2.2.2) nicht erforderlich.</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
3.3 SV 398 UN 1012 BUTEN	SV nicht vorhanden	Neue Sondervorschrift 398 <i>Diese Eintragung gilt für Butene, Gemisch, But-1-en, cis-But-2-en und trans-But-2-en. Für Isobuten siehe UN-Nummer 1055.</i> Bem. Wegen zusätzlicher Angaben im Beförderungspapier siehe Absatz 5.4.1.2.2 e).
3.3 SV 676 57 UN-Nummern, siehe oben Anfang Tabelle A Betrifft polymerisierende Stoffe	SV nicht vorhanden	Neue Sondervorschrift Für die Beförderung von Versandstücken, die polymerisierende Stoffe enthalten, müssen die Vorschriften der Sondervorschrift 386 in Verbindung mit den Unterabschnitten 7.1.7.3 und 7.1.7.4 sowie den Absätzen 5.4.1.1.15 und 5.4.1.2.3.1 nicht angewendet werden , wenn sie zur Entsorgung oder zum Recycling befördert werden, vorausgesetzt, folgende Vorschriften werden eingehalten: a) vor der Verladung hat eine Prüfung ergeben, dass die Außentemperatur des Versandstücks und die Umgebungstemperatur nicht wesentlich voneinander abweichen; b) die Beförderung erfolgt innerhalb eines Zeitraums von höchstens 24 Stunden nach dieser Prüfung; c) die Versandstücke sind während der Beförderung vor direkter Sonneneinstrahlung sowie vor der Einwirkung anderer Wärmequellen (z. B. zusätzliche Ladungen, welche über Umgebungstemperatur befördert werden) geschützt; d) die Umgebungstemperaturen während der Beförderung betragen weniger als 45 °C; e) Fahrzeuge und Container sind ausreichend belüftet; f) die Stoffe sind in Versandstücken mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 Liter verpackt. Bei der Beurteilung der Stoffe für die Beförderung unter den Bedingungen dieser Sondervorschrift können zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung einer gefährlichen Polymerisation in Betracht gezogen werden, z. B. der Zusatz von Inhibitoren.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
3.4 Begrenzte Mengen (Limited Quantities)		
3.4.11 Verwendung von Umverpackungen	Es sind zwei Spiegelstrichaufzählungen mit Bedingungen angegeben	Die Striche werden durch die Buchstaben a) und b) ersetzt
3.5 Freigestellte Mengen (Excepted Quantities)		
3.5.4.3 Verwendung von Umverpackungen	Es sind zwei Spiegelstrichaufzählungen mit Bedingungen angegeben	Die Striche werden durch die Buchstaben a) und b) ersetzt
Kapitel 4.1 – Verwendung von Gefahrgutumschließungen - Änderungen bei Verpackungsanweisungen -		
4.1.1.10 Druckprüfung von Verpackungen	In Absatz a) heißt es: "eines maximalen Füllungsgrades"	Neue Formulierung: "eines höchsten Füllungsgrades"
4.1.1.14 Staubdichte Verpackungen	<i>Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), für pulverförmige oder körnige Stoffe müssen staubdicht oder mit einem Innensack versehen sein</i>	<i>Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), für pulverförmige oder körnige Stoffe müssen staubdicht oder mit einer Innenauskleidung versehen sein</i>
4.1.1.15 Verwendungsdauer von Kunststoffverpackungen	Kunststoff-Fässer, -Kanister und -IBC haben grundsätzlich eine maximale Verwendungsdauer von 5 Jahren.	Es wird folgende Bemerkung hinzugefügt: <i>Bei Kombinations-IBC bezieht sich die Verwendungsdauer auf das Herstellungsdatum des Innenbehälters</i>
4.1.1.20.2 Bergungsdruckgefäße	Die höchstzulässige Größe des eingesetzten Druckgefäßes ist auf einen mit Wasser ausgeliterten Fassungsraum von 1000 Litern begrenzt	Der Fassungsraum wird auf 3000 Liter erhöht.
4.1.1.21.6 Assimilierungsliste	UN 1169 und UN 1197 aufgeführt in der Liste	UN 1169 wird gestrichen UN 1197 heißt nun EXTRAKTE, FLÜSSIG, für Geschmack oder Aroma siehe auch oben zu Kapitel 3.2

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>4.1.3.3 Mengengrenzen für Verpackungen</p>	<p>Es wird beschrieben, welche Begrenzungen bei Verpackungen im Hinblick auf das Fassungsvermögen haben.</p>	<p>Es wird ein neuer Absatz am Ende hinzugefügt:</p> <p><i>Wenn Verpackungen, die den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht entsprechen müssen (z. B. Verschlüsse, Paletten), in einer Verpackungsanweisung oder in den in Kapitel 3.2 Tabelle A aufgeführten Sondervorschriften zugelassen sind, unterliegen diese Verpackungen nicht den Masse- oder Volumenbegrenzungen, die allgemein für Verpackungen gelten, die den Vorschriften des Kapitels 6.1 entsprechen, es sei denn, in der entsprechenden Verpackungsanweisung oder Sondervorschrift ist etwas anderes angegeben.</i></p> <p>Anm. d. V.: Eine große Erleichterung für die Verwendung nicht bauartgeprüfter Verpackungen. Nach Kapitel 6.1 wäre die Grenze ansonsten 450 Liter oder 400 kg Nettomasse.</p>
<p>P003 Sondervorschrift PP32</p> <p>P004 P005 P006</p> <p>P130 Sondervorschrift PP67</p> <p>P144 Sondervorschrift PP77</p> <p>P408</p> <p>P801</p> <p>P903 (2), (4), (5)</p> <p>P905 zweiten Tabellenzeile nach der Überschriftenzeile, nach dem ersten Unterabsatz</p> <p>P906 (2) b) und zusätzliche Vorschrift</p> <p>P907</p> <p>P909 (3) und (4)</p> <p>P910 (3)</p>	<p>Keine Regelung bzgl. der maximalen Nettomasse der Verpackungen, die keine Bauartprüfung erfordern.</p>	<p>Neuer Text bei allen in der linken Spalte angegebenen Verpackungsanweisungen:</p> <p><i>Die zugelassenen Verpackungen dürfen eine Nettomasse von 400 kg überschreiten (siehe Unterabschnitt 4.1.3.3)</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>P137 Sondervorschrift PP70</p>	<p>Text lautet:</p> <p><i>Werden für die UN-Nummern 0059, 0439, 0440 und 0441 die Hohlladungen einzeln verpackt, müssen die konischen Höhlungen nach unten gerichtet und das Versandstück gemäß Absatz 5.2.1.10.1 gekennzeichnet sein. Werden die Hohlladungen paarweise verpackt, müssen die konischen Höhlungen der Hohlladungen einander zugewandt sein, um den Hohlladungseffekt im Falle einer ungewollten Auslösung möglichst gering zu halten.</i></p>	<p>Neue Formulierung:</p> <p><i>Werden für die UN-Nummern 0059, 0439, 0440 und 0441 die Hohlladungen einzeln verpackt, müssen die konischen Höhlungen nach unten gerichtet und das Versandstück mit dem Kennzeichen gemäß der Abbildung 5.2.1.10.1.1 oder 5.2.1.10.1.2 versehen sein. Werden die Hohlladungen paarweise verpackt, müssen die konischen Höhlungen der Hohlladungen einander zugewandt sein, um den Hohlladungseffekt im Falle einer ungewollten Auslösung möglichst gering zu halten.</i></p>
<p>P200 Verpackungsanweisung für Gase</p> <p>Absatz (10) SV für die Verpackung „d“</p> <p>Absatz (10) SV für die Verpackung „z“</p>	<p>höchstzulässiger Füllungsgrad Nachfüllbare Druckgefäße Qualitätssystem</p> <p>...<i>Druckgefäße aus Stahl...</i></p>	<p>Zahlreiche Änderungen bei drei Begriffen</p> <p>der höchste Füllungsgrad Wiederbefüllbare Druckgefäße Qualitätssicherungssystem</p> <p>Zahlreiche weitere Detailänderungen</p> <p>Hier wird ergänzt: ...<i>oder Druckgefäße aus Verbundwerkstoffen mit Linern aus Stahl</i></p> <p>Hier wird hinzugefügt <i>Gemische aus Fluor und Stickstoff mit einer Fluorkonzentration von weniger als 35 Volumen-% dürfen in Druckgefäße bis zu einem höchstzulässigen Betriebsdruck gefüllt werden, bei dem der Fluorpartialdruck 3,1 MPa (31 bar) (absolut) nicht übersteigt.</i></p> <p><i>Betriebsdruck (bar) < 31 / x_f - 1, wobei x_f = Fluorkonzentration in Volumen-%/100.</i></p> <p><i>Gemische aus Fluor und inerten Gasen mit einer Fluorkonzentration von weniger als 35 Volumen-% dürfen in Druckgefäße bis zu einem höchstzulässigen Betriebsdruck gefüllt werden, bei dem der Fluorpartialdruck 3,1 MPa (31 bar) (absolut) nicht übersteigt, wobei bei der Berechnung des Partialdrucks zusätzlich der Stickstoff-Äquivalenzkoeffizient gemäß Norm ISO 10156:2017 berücksichtigt wird.</i></p> <p><i>Betriebsdruck (bar) < 31 / x_f (x_f+K_k × x_k)-1, wobei</i> <i>x_f = Fluorkonzentration in Volumen-%/100</i> <i>K_k = Äquivalenzkoeffizient eines inerten Gases in Bezug auf Stickstoff (Stickstoff-Äquivalenzkoeffizient)</i> <i>x_k = Inertgaskonzentration in Volumen-%/100</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>Fortsetzung P200</p> <p>Absatz (12) Punkt 1.1 und Absatz (13) Punkt 1.1</p> <p>Absatz (12) Punkt 3.4</p> <p>Absatz (12) Punkt 3.4</p> <p>Absatz (12) Punkt 3.4</p> <p>Absatz (13) Punkt 2.4</p> <p>Absatz (13) Punkt 2.4</p> <p>Tabelle 2 Verflüssigte und gelöste Gase</p>	<p>"IS-Stellen (betriebseigene Prüfdienste) "IS (betriebseigene Prüfdienste)". – "Xb- und IS-Stellen"</p> <p>EN ISO 14245:2019</p> <p>EN ISO 15995:2019</p> <p>EN 14912:2005</p> <p>EN ISO 22434:2011</p> <p>EN ISO 11114-1:2012 + A1:2017</p> <p>UN 1008 BORTRIFLUORID LC₅₀ = 387</p> <p>UN 1012 In der Tabelle steht: BUTENE, GEMISCH oder BUT-1-EN oder cis-BUT-2-EN oder trans-BUT-2-EN</p> <p>UN 2196 WOLFRAMHEXAFLUORID LC₅₀ = 160</p> <p>Bei Großflaschen und Druckfässern ist nichts angekreuzt</p> <p>Sondervorschriften für die Verpackung: a, k, ra</p> <p>UN 2198 PHOSPHORPENTAFLUORID LC₅₀ = 190</p> <p>Bei Großflaschen und Druckfässern ist nichts angekreuzt Sondervorschriften für die Verpackung: k, k</p>	<p><i>Der Betriebsdruck für Gemische aus Fluor und inerten Gasen darf jedoch 20 MPa (200 bar) nicht übersteigen. Der Mindestprüfdruck von Druckgefäßen für Gemische aus Fluor und inerten Gasen entspricht dem 1,5-fachen des Betriebsdrucks oder 20 MPa (200 bar), wobei der größere Wert anzuwenden ist.</i></p> <p>"IS (betriebseigene Prüfdienste)".</p> <p>"Xb und IS"</p> <p>einfügen: "EN ISO 14245:2021</p> <p>EN ISO 15995:2019 oder EN ISO 15995:2021</p> <p>EN 14912:[2022]</p> <p>EN ISO 22434:[2022]</p> <p>EN ISO 11114-1:2020</p> <p>UN 1008 BORTRIFLUORID LC₅₀ = 864</p> <p>UN 1012 BUTEN In der Tabelle wird eingetragen: 1012 BUTEN (Butene, Gemisch) oder 1012 BUTEN (But-1-en) oder 1012 BUTEN (cis-But-2-en) oder 1012 BUTEN (trans-But-2-en)"</p> <p>UN 2196 WOLFRAMHEXAFLUORID LC₅₀ = 218</p> <p>Bei Großflaschen und Druckfässern wird „X“ eingetragen</p> <p>Sondervorschriften für die Verpackung: a, ra</p> <p>UN 2198 PHOSPHORPENTAFLUORID LC₅₀ = 261</p> <p>Bei Großflaschen und Druckfässern wird „X“ eingetragen Sondervorschriften für die Verpackung: kein Eintrag, k wurde gestrichen (zweimal)</p>



Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Fortsetzung P200		
Tabelle 3: Stoffe, die nicht unter die Klasse 2 fallen	UN 1052 FLUORWASSERSTOFF, WASSERFREI LC ₅₀ = 966	UN 1052 FLUORWASSERSTOFF, WASSERFREI LC ₅₀ = 1307
P205 Absatz (5)	ISO 16111:2008 (Ortsveränderliche Gasspeichersysteme – In reversiblen Metallhydrid absorbierter Wasserstoff)	ISO 16111:2008 oder ISO 16111:2018 (Ortsveränderliche Gasspeicherbehälter – in Metallhydriden reversibel absorbierter Wasserstoff)
Absätze (6) und (7)	ISO 16111:2008	ISO 16111:2008 oder ISO 16111:2018
Absatz (7)	Kein Verweis auf 6.2.2.4	Neuer Text: <i>Zur Bestimmung, welche Norm zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung anwendbar ist, siehe Unterabschnitt 6.2.2.4</i>
P206	Text lautet:	Neue Formulierung
Sondervorschrift für die Verpackung PP 89	<i>nicht nachfüllbare Flaschen</i>	<i>nicht wiederbefüllbare Flaschen</i>
P208 Absatz (1)	ISO 11513:2011 oder ISO 9809-1:2010"	ISO 11513:2011, ISO 11513:2019, ISO 9809-1:2010 oder ISO 9809-1:2019
Absatz (11)	Anlage A der Norm ISO 11513:2011	Anlage A der Norm ISO 11513:2011 (anwendbar bis 31. Dezember 2024) oder Anlage A der Norm ISO 11513:2019
P409 Absatz (1)	<i>.....Auskleidung.....</i>	Neue Formulierung <i>Innenauskleidung</i>
P410	Unter Kombinationsverpackungen / Glasgefäß heißt es: <i>in einer Verpackung aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2)</i>	Neuer Text: <i>in einer Außenverpackung aus Schaumstoff oder starrem Kunststoff (6PH1 oder 6PH2)</i>
P620 Zusätzliche Vorschrift 2 c)	Zweite Satz lautet: <i>Es sind Primärgefäße aus Kunststoff zu verwenden, der gegenüber sehr niedrigen Temperaturen beständig ist</i>	Zweite Satz lautet nun: <i>Es sind Primärgefäße aus Kunststoff zu verwenden, die gegenüber sehr niedrigen Temperaturen beständig sind.</i>
P621 Absatz 1	Text lautet: <i>Fässer (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)</i> <i>Kanister (3A2, 3B2, 3H2)</i>	Neuer Text: <i>Fässer (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)</i> <i>Kanister (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2)</i> Anm. d. V.: Damit sind nun auch Fässer und Kanister mit nicht abnehmbarem Deckel erlaubt

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
P800 Absatz (3) c)	Text lautet: <i>Entweder die Innenverpackungen oder die Außenverpackungen müssen völlig dichte, durchstoßfeste und für den Inhalt undurchlässige Innenauskleidungen oder Säcke haben, die den Inhalt vollständig umschließen und unabhängig von Lage oder Ausrichtung ein Entweichen aus dem Versandstück verhindern</i>	Text lautet nun: <i>Entweder die Innenverpackungen oder die Außenverpackungen müssen widerstandsfähige, dichte, durchstoßfeste und für den Inhalt undurchlässige Innenauskleidungen oder Säcke haben, die den Inhalt vollständig umschließen und unabhängig von Lage oder Ausrichtung ein Entweichen aus dem Versandstück verhindern</i>
P903 Absatz (2) Einleitungssatz Nach Absatz (5)	Text lautet: <i>Zusätzlich für Zellen oder Batterien mit einer Bruttomasse von mindestens 12 kg mit einem widerstandsfähigen, stoßfesten Gehäuse sowie für Zusammenstellungen solcher Zellen oder Batterien...</i>	Text lautet nun: <i>Zusätzlich für eine Zelle oder eine Batterie mit einer Bruttomasse von mindestens 12 kg mit einem widerstandsfähigen, stoßfesten Gehäuse ...</i> Neue Bemerkung wird eingeführt: <i>Die nach den Absätzen (2), (4) und (5) zugelassenen Verpackungen dürfen eine Nettomasse von 400 kg überschreiten (siehe Unterabschnitt 4.1.3.3)."</i>
P911 Kritisch defekte Lithiumbatterien	Es darf immer nur 1 Batterie pro Verpackung enthalten sein	Neue Regelung im neuen Absatz i): <i>Im Falle von mehreren Batterien und mehreren Ausrüstungen, die Batterien enthalten, müssen zusätzliche Anforderungen, wie die höchste Anzahl an Batterien und Ausrüstungen, der höchste Gesamtenergiegehalt der Batterien und die Anordnung innerhalb des Versandstücks, einschließlich der Abtrennungen und der Schutzvorrichtungen der Teile, berücksichtigt werden.</i>
IBC02 Sondervorschrift für die Verpackung B 15 RID- und ADR-spezifische Sondervorschrift für die Verpackung BB 4	Bisheriger Text Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter UN 1169 aufgeführt	Neue Formulierung: starren Kunststoff-Innenbehältern von Kombinations-IBC UN 1169 wird gestrichen (siehe oben zu Kapitel 3.2 Gefahrguttabelle)
IBC07 Zusätzliche Vorschrift 2 Sondervorschrift für die Verpackung B 20 für UN 3550	Es heißt hier: <i>Auskleidungen</i> Nicht vorhanden	Neue Formulierung: <i>Innenauskleidungen</i> Neue Sondervorschrift: <i>B 20 Die UN-Nummer 3550 darf in flexiblen IBC (13H3 oder 13H4) mit staubdichten Innenauskleidungen befördert werden, um jegliches Austreten von Staub während der Beförderung zu verhindern</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>Fortsetzung LP906</p> <p>Tabellennote a)</p>	<p>Bisher war nur eine Batterie pro Großverpackung zulässig</p>	<p>Neuer Absatz (4) wird hinzugefügt:</p> <p><i>Die spezifischen Anweisungen für die Verwendung des Versandstücks sind von den Verpackungsherstellern und den nachfolgenden Vertreibern dem Absender zur Verfügung zu stellen. Sie müssen mindestens die Identifizierung der Batterien und Ausrüstungen, die in der Verpackung enthalten sein können, die höchste Anzahl der im Versandstück enthaltenen Batterien und den höchsten Gesamtenergiegehalt der Batterien sowie die Anordnung innerhalb des Versandstücks, einschließlich der während der Leistungsüberprüfung verwendeten Abtrennungen und Schutzvorrichtungen, enthalten.</i></p> <p>Neuer Absatz i) wird hier hinzugefügt:</p> <p><i>Im Falle von mehreren Batterien und mehreren Ausrüstungen, die Batterien enthalten, müssen zusätzliche Anforderungen, wie die höchste Anzahl an Batterien und Ausrüstungen, der höchste Gesamtenergiegehalt der Batterien und die Anordnung innerhalb des Versandstücks, einschließlich der Abtrennungen und der Schutzvorrichtungen der Teile, berücksichtigt werden</i></p>
<p>4.1.6 Besondere Vorschriften für das Verpacken für Gase</p>		
<p>4.1.6.4 Satz 1</p>	<p>Bisheriger Text: <i>nachfüllbare Druckgefäße</i></p>	<p>Neue Formulierung: <i>wiederbefüllbare Druckgefäße</i></p>
<p>4.1.6.6 Satz 1</p> <p>Satz 2 neu</p> <p>Letzter Satz</p>	<p>Satz 1 lautet: <i>Die Druckgefäße und offenen Kryo-Behälter müssen entsprechend den in der für den einzufüllenden Stoff zutreffenden Verpackungsanweisung festgelegten Betriebsdrücken, Füllungsgraden und Vorschriften befüllt werden</i></p> <p><i>Flaschenbündel dürfen nicht mit einem Druck befüllt werden, der den niedrigsten Betriebsdruck einer der Flaschen des Bündels überschreitet.</i></p>	<p>Neuer Text: <i>Die Druckgefäße und offenen Kryo-Behälter müssen entsprechend den in der für den einzufüllenden Stoff zutreffenden Verpackungsanweisung festgelegten Betriebsdrücken, Füllungsgraden und Vorschriften und unter Berücksichtigung der niedrigsten Druckstufe aller Bauteile befüllt werden</i></p> <p>Neuer 2. Satz wird eingefügt: <i>Bedienungsausrüstungen, die eine niedrigere Druckstufe als andere Bauteile haben, müssen jedoch den Vorschriften des Abschnitts 6.2.1.3.1 entsprechen.</i></p> <p>Letzter Satz wird gestrichen.</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
4.1.6.8 Absatz b) Absatz c)	Text von Satz 1 lautet <i>die Verschlussventile sind durch Schutzkappen geschützt</i> <i>die Verschlussventile sind durch einen Verstärkungsrand oder durch andere Schutzvorrichtungen geschützt</i>	Neuer Text: <i>die Verschlussventile sind durch Schutzkappen oder Schutzkörbe geschützt</i> <i>die Verschlussventile sind durch einen Verstärkungsrand oder durch dauerhafte Schutzbefestigungen geschützt</i>
4.1.6.9	Bisheriger Text: <i>nicht nachfüllbare Druckgefäße</i>	Neue Formulierung: <i>nicht wiederbefüllbare Druckgefäße</i>
4.1.6.10	Bisherige Texte: <i>nachfüllbare Druckgefäße</i> <i>Kryo-Behälter</i> <i>P 205 oder P 206</i>	Neue Formulierungen: <i>wiederbefüllbare Druckgefäße</i> <i>verschlossene Kryo-Behälter</i> <i>P 205, P 206 oder P 208</i>
4.1.6.15 Verweis auf Nomen	Einführungstext lautet: <i>Für UN-Druckgefäße sind die nachstehend aufgeführten ISO-Normen anzuwenden. Für andere Druckgefäße gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1.6 bei Anwendung der jeweils zutreffenden nachstehenden Normen als erfüllt.</i>	Der Unterabschnitt wird neu gefasst und die Normenbezüge aktualisiert Neuer Einleitungstext <i>Für UN-Druckgefäße sind die in der Tabelle 1 aufgeführten ISO- und EN-ISO-Normen mit Ausnahme der Normen EN ISO 14245 und EN ISO 15995 anzuwenden. Für Informationen darüber, welche Norm zum Zeitpunkt der Herstellung der Ausrüstung angewendet werden muss, siehe Unterabschnitt 6.2.2.3.</i> <i>Für andere Druckgefäße gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1.6 bei Anwendung der jeweils zutreffenden Normen der Tabelle 4.1.6.15.1 als erfüllt. Für Informationen darüber, welche Normen für die Herstellung von Ventilen mit Eigenschutz angewendet werden muss, siehe Unterabschnitt 6.2.4.1. Für Informationen über die Anwendbarkeit von Normen für die Herstellung von Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörben siehe Tabelle 4.1.6.15.2.</i> Aus Platzgründen wird der restliche Text hier nicht abgedruckt.

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>4.1.9 Besondere Vorschriften für das Verpacken von radioaktiven Stoffen</p>		
4.1.9.1.4	<p>Bisheriger Text:</p> <p><i>Sofern in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CV 33 nichts anderes vorgeschrieben ist, darf die Höhe der nicht festhaftenden Kontamination an den Außen- und Innenseiten einer Umverpackung, eines Containers, eines Tanks, eines Großpackmittels (IBC) oder eines Fahrzeugs die in Absatz 4.1.9.1.2 aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten. Diese Vorschrift gilt nicht für die inneren Oberflächen von Containern, die als Verpackungen verwendet werden, unabhängig davon, ob diese beladen oder leer sind.</i></p>	<p>Geänderter Text:</p> <p><i>Sofern in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CV 33 nichts anderes vorgeschrieben ist, darf die Höhe der nicht festhaftenden Kontamination an den Außen- und Innenseiten einer Umverpackung, eines Containers oder eines Fahrzeugs die in Absatz 4.1.9.1.2 aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten. Diese Vorschrift gilt nicht für die inneren Oberflächen von Containern, die als Verpackungen verwendet werden, unabhängig davon, ob diese beladen oder leer sind.</i></p>
<p style="text-align: center;">Kapitel 4.7 Verwendung von mobilen Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU)</p>		
4.7 MEMU	<p>Bemerkung 2 zur Überschrift lautet:</p> <p><i>Für die Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung der Bauart, die Prüfung und die Kennzeichnung siehe Kapitel 6.7, 6.8, 6.9, 6.11 und 6.12</i></p>	<p>Das neue Kapitel 6.13 wird hier hinzugefügt:</p> <p><i>Für die Vorschriften für den Bau, die Ausrüstung, die Zulassung der Bauart, die Prüfung und die Kennzeichnung siehe Kapitel 6.7, 6.8, 6.9, 6.11, 6.12 und 6.13</i></p>
<p style="text-align: center;">Teil 5 – Vorschriften für den Versand</p>		
5.1.3 und 5.1.3.1 Ungereinigte Umschließungen	<p>Text lautet:</p> <p><i>für Güter in loser Schüttung</i></p>	<p>Geänderter Text:</p> <p><i>für die Beförderung in loser Schüttung</i></p>
5.1.5.1.3 Beförderungsgenehmigung durch Sondervereinbarung	<p>Bemerkung zur Überschrift lautet:</p> <p>Von der zuständigen Behörde dürfen Vorschriften genehmigt werden, nach denen eine Sendung, die nicht allen anwendbaren Vorschriften des ADR entspricht, mit einer Sondervereinbarung befördert werden darf (siehe Abschnitt 1.7.4)</p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Eine zuständige Behörde darf Vorschriften genehmigen, nach denen Sendungen, die nicht allen anwendbaren Vorschriften des ADR entsprechen, mit einer Sondervereinbarung befördert werden dürfen (siehe Abschnitt 1.7.4)</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>5.1.5.2.1</p> <p>Zulassungs- und Genehmigungszeugnisse</p>	<p>Letzter Satz lautet:</p> <p><i>Die Zulassungszeugnisse und die Anträge auf Zulassung müssen den Vorschriften des Abschnitts 6.4.23 entsprechen</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Die Zulassungs-/Genehmigungszeugnisse und die Anträge auf Zulassung/ Genehmigung müssen den Vorschriften des Abschnitts 6.4.23 entsprechen</i></p>
<p>5.2.1.6</p> <p>Kennzeichnung von Versandstücken für Gase der Klasse 2</p> <p>Die Fußnote besagt:</p> <p>Anstelle der technischen Benennung ist die Verwendung einer der folgenden Benennungen zugelassen:</p>	<p>Text lautet an 2 Stellen</p> <p><i>nachfüllbaren Gefäßen</i></p> <p><i>Kein Eintrag für UN 1012 enthalten</i></p>	<p>Neue Formulierung</p> <p><i>wiederbefüllbaren Gefäßen</i></p> <p><i>In der Fußnote wird folgender neuer Eintrag hinzugefügt:</i></p> <p><i>"– für UN 1012 Buten: But-1-en, cis-But-2-en, trans-But-2-en, Butene, Gemisch."</i></p>
<p>5.2.1.9.2</p> <p>Kennzeichen für Lithiumbatterien gemäß SV 188</p>	<p>Im Kennzeichen müssen die UN-Nummer und eine Telefonnummer angegeben sein</p> 	<p>Es ist keine Telefonnummer mehr erforderlich; bis 31.12.2026 dürfen aber noch Kennzeichen mit Telefonnummern verwendet werden (siehe Übergangsvorschrift 1.6.1.49)</p> 
<p>5.2.1.10.1</p> <p>Ausrichtungspfeile</p>	<p>In einer Strichaufzählung (4 Punkte) werden die Fälle genannt, bei denen Ausrichtungspfeile erforderlich sind</p> <p>3. Aufzählungspunkt: - <i>Kryo-Behälter zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase</i></p>	<p>Die Striche werden durch die Buchstaben (a) bis (d) ersetzt</p> <p>Anm. d. V.: Das macht eine Referenzierung einfacher</p> <p>Neuer Absatz (c): Verschlossene oder offene Kryo-Behälter zur Beförderung tiefgekühlt verflüssigter Gase</p>
<p>5.3.2.1.5</p> <p>Orangefarbene Tafeln bei Trägerfahrzeugen</p>	<p>Bemerkung lautet:</p> <p><i>Dieser Absatz muss nicht für die Kennzeichnung von gedeckten Fahrzeugen und bedeckten Fahrzeugen mit orangefarbenen Tafeln angewendet werden, die Tanks mit einem höchsten Fassungsraum von 3000 Litern befördern</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Dieser Absatz muss nicht für Fahrzeuge, mit denen Container für die Beförderung in loser Schüttung, Tanks und MEGC mit einem höchsten Fassungsraum von 3000 Litern befördert werden, angewendet werden</i></p> <p>Anm. d. V.: Das bedeutet eine Ausweitung der Freistellung auf Beförderungen in loser Schüttung und auf MEGC</p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
5.3.2.1.7 Ungereinigte leere Umschließungen	Text lautet: <i>für Güter in loser Schüttung</i>	Geänderter Text: <i>für die Beförderung in loser Schüttung</i>
5.4.1.1.1 Grundsätzliche Angaben im Beförderungspapier	Text bei Buchstaben k) lautet: <i>bei Beförderungen, bei denen Tunnel mit Beschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern durchfahren werden, der Tunnelbeschränkungscode in Großbuchstaben und in Klammern oder der Vermerk „(-)“, der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 15 angegeben ist.</i>	Der Text wird ergänzt um den Hinweis auf Sondervereinbarungen (Klasse 7) <i>k) bei Beförderungen, bei denen Tunnel mit Beschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern durchfahren werden, der Tunnelbeschränkungscode in Großbuchstaben und in Klammern oder der Vermerk „(-)“, der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 15 angegeben ist oder die Angaben, die in einer Sondervereinbarung gemäß Unterabschnitt 1.7.4.2 festgelegt sind.</i>
5.4.1.1.3 Einträge im Beförderungspapier bei Abfällen	Bestehender Text beschreibt, dass das Wort „ABFALL“ vor der offiziellen Benennung anzugeben ist sowie die Option nach 2.1.3.5.5	Der bestehende Text wird zu 5.4.1.1.3.1 Dann wird ein neuer Absatz 5.4.1.1.3.2 hinzugefügt: <i>Wenn am Verladeort keine Möglichkeit besteht, die genaue Menge der Abfälle zu messen, darf in den folgenden Fällen die Menge gemäß Absatz 5.4.1.1.1 f) unter folgenden Bedingungen geschätzt werden:</i> <i>a) für Verpackungen ist dem Beförderungspapier eine Liste der Verpackungen mit Angabe des Typs und des Nennvolumens beige-fügt;</i> <i>b) für Container erfolgt die Schätzung auf der Grundlage ihres Nennvolumens und anderer verfügbarer Informationen (z. B. Art des Abfalls, durchschnittliche Dichte, Füllungsgrad);</i> <i>c) für Saug-Druck-Tanks für Abfälle ist die Schätzung begründet (z. B. durch eine vom Absender zur Verfügung gestellte Schätzung oder durch die Ausrüstung des Fahrzeugs).</i> <i>Eine solche Schätzung der Menge ist nicht zugelassen für:</i> <i>– Freistellungen, für die eine genaue Menge entscheidend ist (z. B. Unterabschnitt 1.1.3.6);</i> <i>– Abfälle, welche die in Absatz 2.1.3.5.3 genannten Stoffe oder Stoffe der Klasse 4.3 enthalten;</i> <i>– andere Tanks als Saug-Druck-Tanks für Abfälle.</i> <i>Im Beförderungspapier ist zu vermerken: IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ABSATZ 5.4.1.1.3.2 GESCHÄTZTE MENGE</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>5.4.1.1.5</p> <p>Angaben im Beförderungspapier bei Bergungsverpackungen</p>	<p>Text lautet:</p> <p><i>Wenn gefährliche Güter in einer Bergungsverpackung, einschließlich einer Bergungsgroßverpackung, oder in einem Bergungsdruckgefäß befördert werden, ist im Beförderungspapier nach der Beschreibung der Güter der Ausdruck „BERGUNGSVERPACKUNG“ oder „BERGUNGS-DRUCKGEFÄSS“ hinzuzufügen</i></p>	<p>Modifizierter Text:</p> <p><i>Wenn gefährliche Güter in einer Bergungsverpackung gemäß Unterabschnitt 4.1.1.19, einschließlich Bergungsgroßverpackungen, Verpackungen oder Großverpackungen größerer Abmessungen, die aufgrund ihres Typs und ihrer Prüfanforderungen für eine Verwendung als Bergungsverpackung geeignet sind, befördert werden, ist im Beförderungspapier nach der Beschreibung der Güter der Ausdruck „BERGUNGSVERPACKUNG“ hinzuzufügen.</i></p> <p><i>Wenn gefährliche Güter in einem Bergungsdruckgefäß gemäß Unterabschnitt 4.1.1.20 befördert werden, ist im Beförderungspapier nach der Beschreibung der Güter der Ausdruck „BERGUNSDRUCKGEFÄSS“ hinzuzufügen</i></p>
<p>5.4.1.1.15</p> <p>Angaben im Beförderungspapier bei temperaturkontrollierten Stoffen</p>	<p>Überschrift lautet:</p> <p><i>Sondervorschriften für die Beförderung von Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden</i></p> <p>Text nach der Überschrift lautet:</p> <p><i>Wenn der Ausdruck „STABILISIERT“ Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist (siehe auch Unterabschnitt 3.1.2.6) und wenn die Stabilisierung durch eine Temperaturkontrolle erfolgt, sind die Kontrolltemperatur und die Notfalltemperatur (siehe Abschnitt 7.1.7) wie folgt im Beförderungspapier anzugeben: KONTROLLTEMPERATUR: .. °C NOTFALLTEMPERATUR: ... °C</i></p>	<p>Neue Überschrift:</p> <p><i>Sondervorschriften für die Beförderung von stabilisierten und temperaturkontrollierten Stoffen</i></p> <p>Neuer Text:</p> <p><i>Sofern der Ausdruck „STABILISIERT“ nicht bereits Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist, ist die offizielle Benennung für die Beförderung durch diesen Ausdruck, wenn eine Stabilisierung angewendet wird, oder durch den Ausdruck „TEMPERATURKONTROLLIERT“, wenn die Stabilisierung durch Temperaturkontrolle oder eine Kombination aus chemischer Stabilisierung und Temperaturkontrolle erfolgt, zu ergänzen (siehe Unterabschnitt 3.1.2.6).</i></p> <p><i>Wenn der Ausdruck „TEMPERATURKONTROLLIERT“ Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist (siehe auch Unterabschnitt 3.1.2.6), sind die Kontrolltemperatur und die Notfalltemperatur (siehe Abschnitt 7.1.7) wie folgt im Beförderungspapier anzugeben KONTROLLTEMPERATUR: ... °C NOTFALLTEMPERATUR: ... °C</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
5.4.1.1.16 Erforderliche Angaben gemäß Kapitel 3.3 Sondervorschrift 640	Text lautet: <i>Sofern dies durch Kapitel 3.3 Sondervorschrift 640 vorgeschrieben ist, ist im Beförderungspapier „SONDERVORSCHRIFT 640X“ zu vermerken, wobei „X“ der Großbuchstabe ist, der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 6 nach dem Verweis auf Sondervorschrift 640 erscheint.</i>	Der Absatz wird gestrichen. Anm. d. V.: Die Regelung wird neu in den Absatz 5.4.1.1.21 aufgenommen, siehe nächsten Punkt
5.4.1.1.21 Einträge im Beförderungspapier bei Sondervorschriften	Bisheriger Text galt nur für die UN-Nummern 3528, 3529 und 3530: <i>Sondervorschriften für Beförderung von UN 3528, UN 3529 und UN 3530</i> <i>Für die Beförderung von UN 3528, UN 3529 und UN 3530 ist im Beförderungspapier, sofern dieses gemäß Kapitel 3.3 Sondervorschrift 363 erforderlich ist, zusätzlich zu vermerken: „BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 363</i>	Neuer Text, der grundsätzlich alle solcher Fälle beinhaltet. <i>Zusätzliche Angaben bei der Anwendung von Sondervorschriften</i> <i>Wenn gemäß einer Sondervorschrift in Kapitel 3.3 zusätzliche Angaben erforderlich sind, müssen diese zusätzlichen Angaben in das Beförderungspapier aufgenommen werden</i>
5.4.1.1.23 Stoffe in geschmolzenem Zustand	Nicht vorhanden	Neuer Absatz wird hinzugefügt: <i>Sondervorschriften für die Beförderung von Stoffen in geschmolzenem Zustand</i> <i>Wenn ein Stoff, der gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1 ein fester Stoff ist, in geschmolzenem Zustand zur Beförderung aufgegeben wird, ist die offizielle Benennung für die Beförderung durch die Präzisierung „GESCHMOLZEN“ zu ergänzen, sofern diese nicht bereits Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist (siehe Unterabschnitt 3.1.2.5).</i>
5.4.1.1.24 US-DOT-Gasflaschen	Nicht vorhanden	Neuer Absatz wird hinzugefügt: <i>Sondervorschriften für wiederbefüllbare Druckgefäße, die vom Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten von Amerika zugelassen wurden</i> <i>Bei Beförderungen gemäß Unterabschnitt 1.1.4.7 ist im Beförderungspapier zu vermerken: „BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 1.1.4.7.1“ bzw. „BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 1.1.4.7.2“</i> Anm. d. V.: 1.1.4.7.1 regelt hierbei die Einfuhr von Gasen, 1.1.4.7.2 die Ausfuhr von Gasen und ungereinigten leeren Druckgefäßen

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
5.4.1.2.2 Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 2	Aufzählungspunkte a) bis d) aufgelistet	Es wird ein neuer Absatz e) hinzugefügt mit folgendem Inhalt: <i>Bei der Beförderung der UN-Nummer 1012 muss im Beförderungspapier nach der offiziellen Benennung für die Beförderung die Benennung des spezifischen beförderten Gases in Klammern angegeben sein (siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 398)</i>
5.4.2 Multimodale Beförderungen per Seetransport	Erster Unterabsatz lautet: <i>Wenn einer Beförderung gefährlicher Güter in Containern eine Seebeförderung folgt, ist dem Beförderungspapier ein Container-/Fahrzeugpackzertifikat nach Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes⁸⁾⁹⁾ beizugeben</i>	Neuer Text: <i>Wenn einer Beförderung gefährlicher Güter in Containern eine Seebeförderung folgt, ist von den für das Packen des Containers Verantwortlichen dem Seebeförderer ein Container-/Fahrzeugpackzertifikat nach Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes⁸⁾⁹⁾ zur Verfügung zu stellen.</i>
Zweiter Unterabsatz, erster Satz	Bisheriger Text: <i>Die Aufgaben des gemäß Abschnitt 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiers und des oben genannten Container-/Fahrzeugpackzertifikats können durch ein einziges Dokument erfüllt werden; andernfalls müssen diese Dokumente beigefügt werden.</i>	Neuer Text: <i>Die Aufgaben des gemäß Abschnitt 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiers und des oben genannten Container-/Fahrzeugpackzertifikats können durch ein einziges Dokument (siehe z. B. Abschnitt 5.4.5) erfüllt werden</i>
Bemerkung	Text lautet: <i>Für ortsbewegliche Tanks, Tankcontainer und MEGC ist das Container-/Fahrzeugpackzertifikat nicht erforderlich</i>	Die Bemerkung wird gestrichen
Dritter Unterabsatz	Text lautet: <i>Wenn einer Beförderung gefährlicher Güter in Fahrzeugen eine Seebeförderung folgt, darf dem Beförderungspapier ein Container-/Fahrzeugpackzertifikat nach Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes⁸⁾⁹⁾ beigegeben werden.</i>	Neuer Text: <i>Wenn einer Beförderung gefährlicher Güter in Fahrzeugen eine Seebeförderung folgt, darf dem Beförderungspapier auch ein Container-/Fahrzeugpackzertifikat nach Abschnitt 5.4.2 des IMDG-Codes⁸⁾⁹⁾ beigegeben werden</i> Anm. d. V.: Das Packzertifikat ist somit kein Begleitpapier mehr (siehe auch 8.1.2)
5.5 Sondervorschriften	Bei den Güterbeförderungseinheiten ist in Klammern jeweils der Begriff (CTU) hinzugefügt	Der Zusatz (CTU) wird überall gestrichen Anm. d. V.: CTU steht für Cargo Transport Unit
5.5.2.4.1 Einträge im Beförderungspapier	Der Absatz enthält drei Spiegelstrichaufzählungen	Die Spiegelstriche werden durch die Buchstaben a), b) und c) ersetzt

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>Teil 6 – Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen, Tanks und Schüttgut-Container</p> <p>Werden in der verkürzten Fassung nicht aufgeführt</p>		
<p>Teil 7 – Vorschriften für die Beförderung, die Be- und Entladung und die Handhabung</p>		
<p>7.1 Allgemeine Vorschriften</p>	<p>Kapitel 7.1 hat folgende Überschrift:</p> <p><i>Allgemeine Vorschriften und Sondervorschriften für die Temperaturkontrolle</i></p>	<p>Neue Überschrift:</p> <p><i>Allgemeine Vorschriften</i></p>
<p>7.1.4 Anforderungen an Großcontainer</p>	<p>Der Einleitungssatz lautet:</p> <p><i>Großcontainer dürfen für die Beförderung nur verwendet werden, wenn diese in bautechnischer Hinsicht geeignet sind. „In bautechnischer Hinsicht geeignet“ bedeutet, dass.....</i></p>	<p>Der Abschnitt 7.1.4 wird gestrichen</p> <p>Anm. d. V.: In 7.5.1.2 sind nun die neuen Kriterien aufgeführt, die 19-mm-Regelung entfällt hier ebenso wie einige Detailregelungen, die es bisher in 7.1.4 gab.</p>
<p>7.1.7.3.2 Temperaturkontrollierte Gefahrgüter</p>	<p>Text lautet:</p> <p><i>Diese Vorschriften gelten auch für die Beförderung von Stoffen, bei denen:</i></p> <p><i>a) die offizielle Benennung für die Beförderung in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 oder gemäß Unterabschnitt 3.1.2.6 den Ausdruck „STABILISIERT“ enthält und...</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Diese Vorschriften gelten auch für die Beförderung von Stoffen, bei denen:</i></p> <p><i>a) die offizielle Benennung für die Beförderung in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 oder gemäß Unterabschnitt 3.1.2.6 den Ausdruck „TEMPERATURKONTROLLIERT“ enthält und...</i></p>
<p>7.1.7.4.5 Geeignete Methoden zur Vermeidung der Überschreitung der Kontrolltemperatur</p>	<p>Bisherige Textstellen:</p> <p>Absatz a) <i>Wärmedämmung, vorausgesetzt, die Anfangstemperatur des (der) zu befördernden Stoffes (Stoffe) liegt in ausreichendem Maße unter der Kontrolltemperatur</i></p> <p>Absatz b) <i>Wärmedämmung mit Kältespeicher, vorausgesetzt:....</i></p> <p>Absatz c) <i>Wärmedämmung und eine einzelne Kühlmaschine, vorausgesetzt</i></p>	<p>Neue Texte</p> <p>Absatz a) ein Fahrzeug, ein Container, eine Verpackung oder eine Umverpackung mit Wärmedämmung, vorausgesetzt, die Anfangstemperatur des (der) zu befördernden Stoffes (Stoffe) liegt in ausreichendem Maße unter der Kontrolltemperatur</p> <p>Absatz b): ein Fahrzeug, ein Container, eine Verpackung oder eine Umverpackung mit Wärmedämmung und Kältespeicher, vorausgesetzt...</p> <p>Absatz c) ein Fahrzeug oder Container mit Wärmedämmung und einer einzelnen Kühlmaschine, vorausgesetzt, ...</p>

	Absatz d) <i>Wärmedämmung und eine Kombination aus einer Kältemaschine und einem Kältespeicher, vorausgesetzt,</i>	Absatz d) <i>ein Fahrzeug oder Container mit Wärmedämmung und einer Kombination aus einer Kältemaschine und einem Kältespeicher, vorausgesetzt, ...</i>
--	---	--

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
<p>7.3.1.13 Prüfung von Umschließungen vor Verwendung für Beförderungen in loser Schüttung</p>	<p>Prüfliste enthält Prüfpunkt a) bis i)</p> <p>a) <i>Ausbuchtungen, Risse oder Bruchstellen in Bauelementen oder tragenden Elementen, welche die Unversehrtheit des Schüttgut-Containers, Containers oder des Aufbaus des Fahrzeugs beeinträchtigen können;</i></p> <p>b) <i>mehr als eine Verbindungsstelle oder eine untaugliche Verbindungsstelle (z. B. überlappende Verbindungsstelle) in oberen oder unteren Querträgern oder Türträgern;</i></p> <p>c) <i>mehr als zwei Verbindungsstellen in einem der oberen oder unteren seitlichen Längsträger;</i></p> <p>d) <i>eine Verbindungsstelle in einer Türschwelle oder in einem Eckpfosten;</i></p> <p>e) <i>Türscharniere und Beschläge, die verklemmt, verdreht, zerbrochen, nicht vorhanden oder in anderer Art und Weise nicht funktionsfähig sind;</i></p> <p>f) <i>undichte Dichtungen und Verschlüsse;</i></p> <p>g) <i>jede Verwindung der Konstruktion eines Schüttgut-Containers oder Containers, die stark genug ist, um eine ordnungsgemäße Positionierung des Umschlaggeräts, ein Aufsetzen und ein Sichern auf Fahrgestellen oder Fahrzeugen zu verhindern;</i></p> <p>h) <i>jede Beschädigung an Hebeeinrichtungen oder an den Aufnahmepunkten für die Umschlagseinrichtungen;</i></p> <p>i) <i>jede Beschädigung an der Bedienungsausrüstung oder der betrieblichen Ausrüstung</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p>a) <i>Ausbuchtungen, Risse oder Bruchstellen in Bauelementen oder tragenden Elementen oder Beschädigungen an der Bedienungsausrüstung oder der betrieblichen Ausrüstung, welche die Unversehrtheit des Schüttgut-Containers, Containers oder des Aufbaus des Fahrzeugs beeinträchtigen;</i></p> <p>b) <i>jede Verwindung der Konstruktion oder jede Beschädigung an Hebeeinrichtungen oder an den Aufnahmepunkten für die Umschlagseinrichtungen, die stark genug ist, um eine ordnungsgemäße Positionierung des Umschlaggeräts, ein Aufsetzen und ein Sichern auf Traggestellen oder Wagen bzw. Fahrgestellen oder Fahrzeugen oder ein Einsetzen in Schiffszellen zu verhindern, und sofern zutreffend</i></p> <p>c) <i>Türscharniere, Türdichtungen und Beschläge, die verklemmt, verdreht, zerbrochen, nicht vorhanden oder in anderer Art und Weise nicht funktionsfähig sind."</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
7.4.1 Beförderungen in Tanks	<p>Text von Satz 1 lautet:</p> <p><i>Ein gefährliches Gut darf in Tanks nur befördert werden, wenn in der Spalte 10 oder 12 des Kapitels 3.2 Tabelle A ein Code angegeben ist oder eine zuständige Behörde eine Zulassung gemäß Unterabschnitt 6.7.1.3 erteilt hat.</i></p>	<p>Neuer Text:</p> <p><i>Ein gefährliches Gut darf in Tanks nur befördert werden, wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A in der Spalte 10 eine Anweisung für ortsbewegliche Tanks oder in der Spalte 12 eine Tankcodierung angegeben ist oder eine zuständige Behörde eine Genehmigung gemäß Unterabschnitt 6.7.1.3 erteilt hat.</i></p>
7.5.1.2 Fahrzeugkontrollen vor Verladung	<p>Letzter Satz lautet:</p> <p><i>Vor dem Beladen muss das Fahrzeug oder der Container von innen und außen untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen vorliegen, welche die Unversehrtheit des Fahrzeugs oder Containers oder der zu verladenden Versandstücke beeinträchtigen könnten.</i></p>	<p>Neuer Text</p> <p><i>Vor dem Beladen muss das Fahrzeug oder der Container von innen und außen untersucht werden, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen vorliegen, welche die Unversehrtheit des Fahrzeugs oder Containers oder des zu verladenden Ladeguts beeinträchtigen könnten.</i></p> <p>Es werden 2 neue Unterabsätze hinzugefügt:</p> <p><i>Die Güterbeförderungseinheit muss untersucht werden, um sicherzustellen, dass sie in bautechnischer Hinsicht geeignet ist, dass sie frei von möglichen, mit der Ladung unverträglichen Rückständen ist und dass gegebenenfalls der Boden, die Wände und die Decke innen frei von Erhebungen oder Beschädigungen sind, welche die Ladung im Inneren beeinträchtigen könnten, und dass Großcontainer, sofern erforderlich, frei von Beschädigungen sind, welche die Wetterfestigkeit des Containers beeinträchtigen.</i></p> <p><i>In „bautechnischer Hinsicht geeignet“ bedeutet, dass die Bauelemente der Güterbeförderungseinheit keine größeren Beschädigungen aufweisen. Bauelemente von multimodal einsetzbaren Güterbeförderungseinheiten sind z. B. obere und untere seitliche Längsträger, obere und untere Querträger, Eckpfosten, Eckbeschläge und bei Großcontainern Türschwelle, Türträger und Bodenquerträger. Größere Beschädigungen sind:</i></p> <p><i>a) Ausbuchtungen, Risse oder Bruchstellen in Bauelementen oder tragenden Elementen und Beschädigungen an der Bedienungsausrüstung oder der betrieblichen Ausrüstung, welche die Unversehrtheit der Güterbeförderungseinheit beeinträchtigen;</i></p>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Fortsetzung 7.5.1.2		<p><i>b) jede Verwindung der Konstruktion oder jede Beschädigung an Hebeeinrichtungen oder an den Aufnahmepunkten für die Umschlagseinrichtungen, die stark genug ist, um eine ordnungsgemäße Positionierung des Umschlaggeräts, ein Aufsetzen und ein Sichern auf Traggestellen oder Wagen bzw. Fahrgestellen oder Fahrzeugen oder ein Einsetzen in Schiffszellen zu verhindern, und sofern zutreffend</i></p> <p><i>c) Türscharniere, Türdichtungen und Beschläge, die verklemmt, verdreht, zerbrochen, nicht vorhanden oder in anderer Art und Weise nicht funktionsfähig sind</i></p> <p>Anm. d. V.: Das ist der Ersatz für die bisherige Regelung in 7.1.4 (siehe oben); damit entfällt u.a. die 19-mm-Grenze</p>
Teil 8 – Vorschriften für die Fahrzeugbesatzungen, die Ausrüstung, den Betrieb der Fahrzeuge und die Dokumentation		
8.1.2.1 Begleitpapiere	Container-/Fahrzeugpackzertifikat ist ein Begleitpapier im Vorlauf zum Seehafen Der Text bis zum Absatz a) lautet: <i>Außer den nach anderen Vorschriften erforderlichen Papieren müssen folgende Papiere in der Beförderungseinheit mitgeführt werden:</i> <i>a) die nach Abschnitt 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiere für alle beförderten gefährlichen Güter und gegebenenfalls das Container-/ Fahrzeugpackzertifikat nach Abschnitt 5.4.2</i>	Das Zertifikat muss nicht mehr beim Vorlauf mitgeführt werden, in Absatz a) wird die Textpassage gestrichen. Neuer Text: <i>Außer den nach anderen Vorschriften erforderlichen Papieren müssen folgende Papiere in der Beförderungseinheit mitgeführt werden:</i> <i>a) die nach Abschnitt 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiere für alle beförderten gefährlichen Güter</i>
8.5 Sondervorschriften	S1 ist eine Sondervorschrift für die Beförderung von Gütern der Klasse 1 Absatz (6) der S1 enthält Vorgaben zur Überwachung	Die UN-Nummern 0512 und 0513 werden in der Liste in Absatz (6) ergänzt

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
Teil 9 – Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge		
9.1.3.1 Zulassungsbescheinigung	In der Fußnote gibt es einen Link zu einem Leitfaden für das Ausfüllen der Zulassungsbescheinigung (http://www.unece.org/trans/danger/danger.html)	Der Link wird aktualisiert (https://unece.org/guidelines-telematics-application-standards-construction-and-approval-vehicles-calculation-risks) Anm. d. V.: Für den deutschen Rechtsbereich gibt es in der RSEB einen Leitfaden für das Ausfüllen, siehe RSEB Anlage 16
9.1.3.3 Beschreibung der Zulassungsbescheinigung	Der 4. Unterabsatz lautet: <i>Die Zulassungsbescheinigung für ein Fahrzeug EX/III zur Beförderung explosiver Stoffe in Tanks gemäß den Vorschriften des Abschnitts 9.7.9 muss unter Punkt 11 die folgende Bemerkung enthalten: „Fahrzeug gemäß Abschnitt 9.7.9 des ADR für die Beförderung explosiver Stoffe in Tanks“</i>	Neuer Text: <i>Die Zulassungsbescheinigung für ein Fahrzeug FL oder EX/III gemäß den Vorschriften des Abschnitts 9.7.9 muss unter Punkt 11 die folgende Bemerkung enthalten: „Fahrzeug gemäß Abschnitt 9.7.9 des ADR“</i>
9.1.3.4 Gültigkeit der Zulassungsbescheinigung	Letzter Unterabsatz lautet: <i>Für Tanks, für die eine wiederkehrende technische Untersuchung vorgeschrieben ist, bedeuten diese Vorschriften jedoch nicht, dass Dichtheitsprüfungen, Wasserdruckprüfungen oder innere Untersuchungen der Tanks in kürzeren Abständen als den in den Kapiteln 6.8 und 6.9 festgelegten durchgeführt werden müssen.</i>	Neuer Text: <i>Diese Vorschriften bedeuten jedoch nicht, dass die Tankprüfungen in kürzeren Abständen als den im Kapitel 6.8, 6.10 oder 6.13 festgelegten durchgeführt werden müssen</i>
9.7 Ergänzende Vorschriften für Tankfahrzeuge (festverbundene Tanks), Batterie-Fahrzeuge und vollständige oder vervollständigte Fahrzeuge für die Beförderung gefährlicher Güter in Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m ³ oder in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC mit einem Fassungsraum von mehr als 3 m ³ (Fahrzeuge EX/III, FL und AT)	9.7.2.4 verweist auf Kapitel 6.9 9.7.4 verweist auf Unterabschnitt 6.9.1.2 und Absatz 6.9.2.14.3 9.7.5.1 lautet: <i>Die Breite über alles der Aufstandsfläche am Boden (Entfernung zwischen den äußeren Berührungspunkten des rechten und des linken Reifens derselben Achse mit dem Boden) muss mindestens 90 % der Höhe des Schwerpunkts des beladenen Tankfahrzeugs betragen. Bei Sattelkraftfahrzeugen darf die Achslast des Sattelanhängers 60 % der nominalen Gesamtmasse des beladenen Sattelkraftfahrzeugs nicht übersteigen</i>	Der Verweis bezieht sich nun auf Kapitel 6.9 bzw. 6.13 Der Verweis bezieht sich nun auf Unterabschnitt 6.13.1.2 und Absatz 6.13.2.14.3 Neuer Text lautet: <i>Die Breite über alles der Aufstandsfläche am Boden (Entfernung zwischen den äußeren Berührungspunkten des rechten und des linken Reifens derselben Achse mit dem Boden) der Achse mit der größten Breite muss mindestens 90 % der Höhe des Schwerpunkts des beladenen Tankfahrzeugs betragen. Bei Sattelkraftfahrzeugen darf die Achslast des Sattelanhängers 60 % der nominalen Gesamtmasse des beladenen Sattelkraftfahrzeugs nicht übersteigen</i>

Fundstelle / Inhalt	ADR 2021	ADR 2023
9.7.9 Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für bestimmte Fahrzeuge	Überschrift lautet: <i>Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für Fahrzeuge EX/III</i>	Neue Überschrift: <i>Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für Fahrzeuge FL und EX/III</i>
9.7.9.1 Brandbekämpfung	Bisheriger Text: <i>Fahrzeuge EX/III müssen mit selbsttätigen Feuerlöschsystemen für den Motorraum ausgerüstet sein</i>	Neuer Text: <i>Die folgenden Fahrzeuge müssen in dem Raum, in dem sich der Verbrennungsmotor zum Antrieb des Fahrzeugs befindet, mit einer automatischen Brandunterdrückungsanlage ausgerüstet sein:</i> <i>a) Fahrzeuge FL zur Beförderung verflüssigter und verdichteter entzündbarer Gase mit einem Klassifizierungscode, der den Buchstaben F enthält;</i> <i>b) Fahrzeuge FL zur Beförderung entzündbarer flüssiger Stoffe der Verpackungsgruppe I oder II und</i> <i>c) Fahrzeuge EX/III</i> Anm. d. V.: Siehe auch Übergangsvorschrift 1.6.5.24
9.7.9.2 Hitzeschutz bei Reifenbrand	Bisheriger Text: <i>Der Schutz der Ladung vor Reifenbrand muss durch metallene Wärmeschutzschilde gewährleistet sein</i>	Neuer Text: <i>Die folgenden Fahrzeuge müssen mit einem Hitzeschutz ausgerüstet sein, der die Ausbreitung eines Brandes von allen Rädern aus eindämmen kann:</i> <i>a) Fahrzeuge FL zur Beförderung verflüssigter und verdichteter entzündbarer Gase mit einem Klassifizierungscode, der den Buchstaben F enthält;</i> <i>b) Fahrzeuge FL zur Beförderung entzündbarer flüssiger Stoffe der Verpackungsgruppe I oder II und</i> <i>c) Fahrzeuge EX/III.</i> <i>Bem. Ziel ist es, z. B. durch Hitzeschilde oder andere gleichwertige Systeme, die Ausbreitung eines Brandes auf die Ladung entweder</i> <i>a) infolge einer direkten Ausbreitung vom Rad auf die Ladung oder</i> <i>b) infolge einer indirekten Ausbreitung vom Rad auf das Fahrerhaus und weiter auf die Ladung</i> <i>zu verhindern</i> Anm. d. V.: Siehe auch Übergangsvorschriften 1.6.5.23 und 1.6.5.25

Neue UN-Nummer:

Folgende neue Eintragung einfügen:

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen		Verpackung			ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container		ADR-Tanks		Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung			Betrieb	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)	(20)
3550	COBALTDIHYDROXID-PULVER mit mindestens 10 % lungengängigen Partikeln	6.1	T5	I	6.1		0	E5	P002 IBC07	B20		T6	TP33	S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V15		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66