

# Erläuterungen zu den ADR-Änderungen 2023

## 1. Ausgangslage

Die Vorgaben für die Beförderung von gefährlichen Gütern sind stetig im Wandel. Neue Erkenntnisse zur Sicherheit, Fortschritte in der Technik, neue Produkte und sonstige Veränderungen bedingen, dass das Gefahrgutrecht regelmässig angepasst und auf den neusten Stand gebracht wird. Die aktuellen Änderungsvorschläge zum ADR umfassen 148 Seiten (vgl. Dokument 1.1 «Änderungen ADR 2023»). Dabei handelt es sich um Korrekturen, Aktualisierungen und Präzisierungen, aber auch um die Weiterentwicklung der Bestimmungen, um Ergänzungen und um neue Themen.

## 2. Hauptpunkte

Grössere Anpassungen der vorliegenden Revision betreffen insbesondere die folgenden Themen:

### 2.1 Abkürzungsverzeichnis:

Zur besseren Übersicht wird der neue Abschnitt 1.2.3 eingeführt, der eine Liste mit allen Abkürzungen des ADR enthält.

### 2.2 Zulassung und Prüfung von Tanks und Druckgefässen:

Grössere Anpassungen erfolgen in Abschnitt 1.8.6 betreffend die administrativen Kontrollen zu 1.8.7 und bei der eigentlichen Konformitätsbewertung und Prüfung in Abschnitt 1.8.7. Zudem erfolgen weitere Anpassungen im Kapitel 6.8 zu den Tanks und Folgeänderungen im Kapitel 6.2 zu den Druckgefässen.

Die Änderungen bewirken eine Harmonisierung zwischen den Verfahren für die Prüfung und Zulassung von Tanks für die Beförderung von Gasen der Klasse 2, die derzeit im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) gelten, und für die Beförderung von Stoffen der Klassen 3 bis 9, die im gesamten Anwendungsbereich des ADR gelten. Mit der Einführung dieser gemeinsamen Anforderungen an die Zulassung und Überwachung der Prüfstellen wird die gegenseitige Anerkennung gefördert.

Die Einführung des neuen Systems macht Übergangsvorschriften erforderlich. Unter Berücksichtigung des derzeitigen Kontexts und der in den ADR-Vertragsparteien herrschenden Unterschiede wurde eine Frist von zehn Jahren wie folgt gewählt:

- o 1.6.3.54 und 1.6.4.57 für Vorschriften im Zusammenhang mit der Anerkennung von Prüfstellen und
- o 1.6.3.55 und 1.6.4.58 für Vorschriften im Zusammenhang mit nach dem 30. Juni 2023 ausgestellten Baumusterzulassungsbescheinigungen.

Die Ziele, Merkmale und detaillierten Erklärungen dieser Änderungen sind (für interessierte Kreise) in einem erläuternden Dokument zusammengefasst<sup>1</sup>

### 2.3 Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK):

Die technische Entwicklung der Tanks aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) bewirkt grössere Anpassungen in Kapitel 6.9 und die Erstellung eines neuen Kapitels 6.13. In Kapitel 6.9 sind neu nur noch die ortsbeweglichen FVK-Tanks (und Tankcontainer) enthalten. Die festverbundenen Tanks (Tankfahrzeuge) und Aufsetztanks aus FVK werden in Kapitel 6.13 verschoben.

## 3. Änderungen im Detail

In der Folge werden weitere Punkte erläutert, die für das ADR 2023 angepasst werden. Es werden nicht alle Punkte aufgeführt, sondern eine Auswahl der wesentlichsten Änderungen kurz erläutert.

### 3.1 Allgemeine Vorschriften (Teil 1):

#### - Freistellungen:

Für Güterbeförderungseinheiten mit Lithiumbatterien (UN 3536), deren Energie ausserhalb der Einheit bereitgestellt wird, kann neu auch die Freistellung 1.1.3.6 angewendet werden. Bisher war das nicht möglich, da keine Beförderungskategorie angegeben wurde. Neu wird die Masse der Batterien ge-

<sup>1</sup> Dokument [OTIF/RID/RC/2021/34/Rev.1](http://otif.org/de/?page_id=1124) auf der Website der Zwischenstaatlichen Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF; [http://otif.org/de/?page\\_id=1124](http://otif.org/de/?page_id=1124)).

mäss einem Antrag der Schweiz der Beförderungskategorie 2 zugeordnet und die Grenze für die Freistellung nach 1.1.3.6 entspricht somit den 333 kg wie auch sonst für Lithiumbatterien.

- Wiederbefüllbare Druckgefässe:

Unterabschnitt 1.1.4.7 regelt die Beförderung von wiederbefüllbaren Druckgefässen, die vom Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten von Amerika zugelassen wurden (DOT) und somit nicht dem Kapitel 6.2 ADR entsprechen. Geregelt werden die Befüllung, die Kennzeichnung, die Prüfung, das Beförderungspapier, die Einfuhr von Behältern und die Verpflichtung zur Ausfuhr ausschliesslich in ein Land, das nicht Vertragspartei des ADR ist.

### 3.2 Klassifizierung (Teil 2):

- Bei Stoffen mit geringer spezifischer Aktivität LSA-III wird auf die Auslaugprüfung verzichtet (2.2.7.2.3.1.4). Diese Bestimmung wird mit der Multilateralen Vereinbarung M 332 bereits vorgezogen.
- Eine Präzisierung wird angebracht, wonach die Prüfumfassung bei Lithiumbatterien nach 2.2.9.1.7 g) nicht mit jeder Sendung vorzulegen ist, wenn es sich um Knopfzellen handelt.

### 3.3 Verzeichnis der gefährlichen Güter und Sondervorschriften (Teil 3):

- Verzeichnis der gefährlichen Güter:

UN 1169 und 1197, Extrakte aromatisch und Extrakte Geschmacksstoffe haben dieselben Eigenschaften und die richtige Zuordnung ist teils schwierig. UN 1169 wird deshalb gestrichen und UN 1197 wird zu Extrakte, Geschmackstoffe.

UN 1012 erhält folgenden Wortlaut «BUTEN».

Die Benennung bei UN 2426 Ammoniumnitrat, flüssig wurde gekürzt. Die weiteren Bedingungen in der Benennung sind in der Sondervorschrift 644 aufgeführt.

Für freigestellte Versandstücke der Klasse 7 (UN 2908 – 2911) wird der Tunnelbeschränkungscode E auf «-» gewechselt, womit für die Tunneldurchfahrt Klarheit geschaffen wird.

Cobaltdihydroxid-Pulver war bisher der UN-Nummer 3077 zugeordnet. Neu wird Cobaltdihydroxid mit mehr als 10% lungengängiger Partikel (10µm) unter UN 3550 zugeordnet und die Verpackungsanweisung IBC07 (neu B20) ermöglicht weiterhin die Verwendung flexibler IBCs.

Die Benennungen oder der Anwendungsbereich für die folgenden Eintragungen wurden geändert oder präzisiert: UN 1345, 1872, 1891, 1944, 2015, 3208, 3209, 3269, 3509, 3527.

- Sondervorschriften:

SV 119/291: Wärmepumpen werden den Kältemaschinen gleichgesetzt.

SV 225: Tragbare Feuerlöscher können auch der UN-Nummer 1044 zugeordnet werden, wenn die Armaturen demontiert sind (damit entfällt eine allfällige Zuordnung z.B. zu UN 1013 oder 3500).

SV 363: Die Kennzeichnung mit Gefahrezettel oder Grosszettel kann neu beibehalten werden, auch wenn der Motor oder die Maschine weniger als 60 l Brennstoff enthält.

SV 389: Damit für UN 3536 die gleichen Freistellungen gelten wie für andere Eintragungen für Lithiumbatterien, wurde der Wortlaut der Sondervorschrift an den Wortlaut der Modellvorschriften angepasst. Dadurch wird klargestellt, dass sich die Eintragung UN 3536 nicht auf eine Güterbeförderungseinheit bezieht, sondern auf Lithiumbatterien, die in eine Güterbeförderungseinheit eingebaut sind.

SV 396: Die neue Sondervorschrift regelt Gegenstände, an welche Gasflaschen mit geöffneten Ventilen verbunden werden können (z.B. bei Transformatoren).

SV 397: Die neue Sondervorschrift ermöglicht, dass unter UN 1002 auch «synthetische Luft» zugeordnet werden kann und nicht nur komprimierte Druckluft der Umgebung.

SV 398: Die neue Sondervorschrift führt übersichtlich die verschiedenen Arten von Butenen auf.

SV 676: Betrifft 57 UN-Nummern (jene nach SV 386) mit polymerisierenden Stoffen mit Temperaturkontrolle. Für die Entsorgung werden die Bedingungen erleichtert.

### 3.4 Verwendung von Umschliessungen (Teil 4):

- Druckgefässe als Bergungsverpackung können neu statt 1 000 eine Grösse von 3 000 Liter aufweisen (4.1.1.20.2).
- Es wird präzisiert, dass Verpackungen, welche nicht nach 4.1.1.3 einer Bauart entsprechen müssen (Verschläge, Paletten etc.), keine Masse- oder Volumenbegrenzungen haben (z.B. PP32, P003, P004, P005, P006, P130, P144, P408, P801, P903, P905, P906, P907, P909, P910).

- Für Abfälle der UN-Nummer 3291 sind nach P621 neu auch Verpackungen mit nichtabnehmbaren Deckeln zugelassen (Fässer, Kanister).
- Es wird präzisiert, dass für P903 (2) nur jeweils eine Zelle oder Batterie zugelassen ist.
- Wenn mehrere defekte Batterien mit gefährlicher Reaktion nach P911 in eine Verpackung verpackt werden, sind zusätzliche Anforderungen zu berücksichtigen wie z.B. der Gesamtenergiegehalt der Batterien oder die Anordnung im Versandstück einschliesslich der Unterteilungen und Schutzvorrichtungen.
- Die Anwendung von Grossverpackungen wird neu auch für mehr als nur eine beschädigte oder defekte Batterie mit gefährlicher Reaktion nach LP906 zugelassen. Zudem sind wie bei P911 die Anforderungen eines Überprüfungsberichts neu definiert, der eine Zusammenstellung spezifischer Anweisungen enthalten soll.
- 4.3.2.3.7 regelt die Verwendung von Tanks nach Ablauf des festgelegten Datums für die wiederkehrende Prüfung. Ein Befüllen ist wie bisher nicht zulässig, jedoch während drei Monaten eine Beförderung, wenn vor Ablauf der Frist befüllt wurde. Neu wird im erwähnten Absatz auch die Zwischenprüfung aufgeführt und damit, entgegen dem in der Schweiz nach 6.8.2.4.3 praktizierten Betrieb, jegliches Befüllen während den drei Monaten nach Ablauf des Prüfungsdatums auch bei der Zwischenprüfung untersagt.

### 3.5 Vorschriften für den Versand (Teil 5):

- Kennzeichnung:  
Die Angabe der Telefonnummer auf der Markierung für Lithiumbatterien in Absatz 5.2.1.9.2 wird aufgehoben.  
Bei der Beförderung von Tanks bis 3 000 Liter Fassungsraum in gedeckten oder bedeckten Fahrzeugen gilt die Befreiung von der Pflicht zur Kennzeichnung an den beiden Längsseiten, wenn die orangefarbenen Tafeln nach 5.3.2.1.5 ausserhalb des Trägerfahrzeuges nicht deutlich sichtbar sind, nun auch bei der Beförderung in loser Schüttung (7.3.1.1. a) und b)).
- Beförderungspapier:  
5.4.1.1.3.2 ermöglicht die Schätzung der Mengenangaben bei Abfällen, deren Masse nicht vor Ort ermittelt werden kann. Es sind dazu gewisse Bedingungen einzuhalten. Schätzungen sind so z.B. für die Anwendung der Freistellung 1.1.3.6 nicht zulässig.  
Auch andere als eigentliche Bergungsverpackungen können die Funktion als geeignete Umschliessung zur Bergung übernehmen (4.1.1.19 und 5.4.1.1.5). Im Beförderungspapier ist auch für solche Verpackungen der Begriff Bergungsverpackung zu erwähnen.  
Sofern der Ausdruck «STABILISIERT» bzw. «GESCHMOLZEN» nicht bereits Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist, ist diese durch diesen Ausdruck zu ergänzen, wenn eine Stabilisierung nur durch chemische Stabilisierung erfolgt bzw. wenn ein fester Stoff in geschmolzenem Zustand zur Beförderung aufgegeben wird (5.4.1.1.15).

### 3.6 Bau- und Prüfvorschriften für Umschliessungen (Teil 6):

- IBCs dürfen neu auch aus Recycling-Kunststoffen hergestellt werden. Solche Grosspackmittel sind nach 6.5.2.1.2 mit «REC» zu kennzeichnen.
- Ein neuer Unterabschnitt 6.8.1.5 für die Verfahren der Konformitätsbewertung, der Baumusterzulassung und der Prüfungen wird eingeführt.
- Nach 6.8.2.2.2 muss neu die Stellung der Schliesseinrichtung der Ventile klar ersichtlich sein. Trockenkupplungen sind selbstschliessend und eine Angabe der Stellung ist daher nicht erforderlich. Sie dürfen jedoch nur als zweite oder dritte Verschlusseinrichtung eingesetzt werden.

### 3.7 Vorschriften zum Beladen, zum Entladen und zur Handhabung (Teil 7):

- In 7.3.1.13 für die Beförderung in loser Schüttung und in 7.5.1.2 der allgemeinen Vorschriften für die Be- und Entladung werden Punkte für die Überprüfung von Schüttgut-Containern, Güterbeförderungseinheiten und Grosscontainern aufgeführt, welche vor der Beladung zu überprüfen sind.

### 3.8 Vorschriften für Fahrzeugbesatzung, Ausrüstung, Betrieb und Dokumentation (Teil 8):

- Die Überwachungspflicht nach Kapitel 8.5 S1 (6) wird auch auf die neuen Zünder der UN-Nummer 0512 und 0513 ausgedehnt.

**3.9 Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge (Teil 9):**

- Die zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen für Fahrzeuge EX/III werden auch auf Fahrzeuge FL mit flüssigen, komprimierten brennbaren Gasen mit Klassifizierungscode F oder mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Verpackungsgruppe I oder II ausgedehnt. Dies betrifft das selbsttätige Feuerlöschsystem für den Motorraum (9.7.9.1) und den Schutz der Ladung vor Reifenbrand.