

# Erläuterungen zu den Änderungen der Anlagen A und B ADR 2021

## 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 92 Seiten (vgl. Dokument «Änderungen der Anlagen A und B ADR 2021»). Dabei handelt es sich um Korrekturen, Aktualisierungen und Präzisierungen, aber auch um die Weiterentwicklung der Bestimmungen, um Ergänzungen und um neue Themen.

## 2. Hauptpunkte

Die Änderungen der vorliegenden Revision betreffen insbesondere die folgenden zentralen Themen:

### 2.1 Lithiumbatterien:

Die Lithiumbatterien haben bereits bei der letzten Revision vor zwei Jahren einen wesentlichen Punkt der Änderungen dargestellt. Die technologische Weiterentwicklung und das vermehrte Aufkommen von Elektrofahrzeugen haben in der Praxis Lücken sowie Unstimmigkeiten aufgezeigt, weshalb auch in dieser Revision Änderungen erforderlich sind. Nicht ideal gelöst war bisher z.B. der Fall, in dem Versandstücke sowohl Lithiumbatterien in Ausrüstungen sowie mit der Ausrüstung zusammen verpackte Lithiumbatterien enthalten. Diesbezüglich erfolgen Präzisierungen für die Verpackung, die Kennzeichnung und die Dokumentation. Für den Umgang mit Unfallfahrzeugen werden sodann voraussichtlich zu einem späteren Zeitpunkt Vorgaben folgen, sobald mehr Erkenntnisse und Erfahrungen vorliegen. Derzeit soll ein ausreichender Spielraum für den Umgang mit diesen Situationen bestehen und Innovationen sollen nicht verhindert werden.

In der Folge werden einige Punkte kurz aufgezeigt:

- Zuordnung von Lithiumbatterien (SV 360 und 388):

In diesen Sondervorschriften wird die Zuordnung von Lithiumbatterien in Ausrüstungen (SV 360 für UN 3091 und 3481) und in Fahrzeugen (SV 388 für UN 3166 und 3171) zu den spezifischen UN-Eintragungen weiter verfeinert. Demnach müssen Lithiumbatterien, die in Güterbeförderungseinheiten eingebaut und nur dafür ausgelegt sind, Energie ausserhalb dieser Güterbeförderungseinheit bereitzustellen, der Eintragung UN 3536 «LITHIUMBATTERIEN, IN GÜTERBEFÖRDERUNGSEINHEITEN EINGEBAUT» zugeordnet werden.

- Beurteilung beschädigte Lithiumbatterien (SV 376):

Für die Beurteilung, ob eine Lithiumbatterie beschädigt oder defekt ist, müssen neu vom Hersteller oder einem Sachverständigen Sicherheitskriterien festgelegt werden. Die Einschätzung der Batterie muss dann auf der Grundlage dieser Kriterien erfolgen. Das bringt Klarheit für die Praxis und eine Harmonisierung, wie diese Beurteilung zu erfolgen hat.

- Versandstück mit Kombination aus Lithiumbatterien in Ausrüstungen und Lithiumbatterien, die zusammen mit der Ausrüstung verpackt sind (SV 390, P 903):

Diese neue Sondervorschrift enthält Vorschriften für die Dokumentation und Kennzeichnung von Versandstücken, die eine Kombination aus Lithiumbatterien in Ausrüstungen und mit der Ausrüstung zusammen verpackte Lithiumbatterien (z.B. Ersatzbatterien) enthalten. In diesen Fällen kann im Beförderungspapier auf die Angabe der in der Ausrüstung enthaltenen Batterien verzichtet werden und es muss bei der Benennung lediglich «mit Ausrüstung verpackt» enthalten sein. Wenn ein Versandstück sowohl Lithium-Ionen-Batterien als auch Lithium-Metall-Batterien enthält, sind im Beförderungspapier beide UN-Eintragungen anzugeben.

In der Verpackungsanweisung P 903 werden in Absatz (5) zudem spezifische Vorgaben für die Verpackungen gemacht, die Lithiumbatterien in Ausrüstungen und mit der Ausrüstung verpackt enthalten. Weiter wird hier präzisiert, dass die Beförderung von Einrichtungen im aktiven Zustand in einer Transportkette mit Luftbeförderung nur erlaubt ist, wenn sie die Normen für elektromagnetische Verträglichkeit erfüllen, so dass die Flugzeugsysteme nicht beeinflusst werden.

- Kennzeichnung (5.2.1.9.2):

Das Kennzeichen für Lithiumbatterien muss neu nur noch mindestens 100 mm in Breite und Höhe betragen, bisher waren es 120 mm in Breite und 110 mm in Höhe.

## **2.2 Maschinen und Geräte (UN 3363):**

Bis 2019 konnten nicht nur Maschinen und Geräte, sondern auch Einrichtungen nach der Freistellung 1.1.3.1 b) befördert werden. Bei der Einführung der UN 3363, welche die Freistellung 1.1.3.1 b) ersetzt hat, ist hier eine ungewollte Lücke entstanden. Damit Einrichtungen auch weiterhin freigestellt befördert werden dürfen, erhält die UN 3363 zusätzlich die Benennung «GEFÄHRLICHE GÜTER IN GEGENSTÄNDEN». Mit dem Begriff Gegenstände sind neben Maschinen und Geräten auch Einrichtungen abgedeckt. So wird neu in der SV 301 und bei der Verpackungsvorschrift P 907 gesagt, dass die Anweisung für Gegenstände wie Maschinen, Geräte oder Einrichtungen gilt. In der Folge wird überall im ADR, wo auf die UN 3363 Bezug genommen wird, der Ausdruck «Maschinen und/oder Geräte» durch den Überbegriff «Gegenstände» ersetzt.

## **2.3 Ebola, ansteckungsgefährliche medizinische Abfälle (UN 3549):**

In den letzten Jahren ist das Ebola-Virus vermehrt aufgetreten. Die Schweiz hat sich gegenüber der WHO verpflichtet, von der Epidemie infiziertes medizinisches Personal aus Ländern zu behandeln, die hierfür nicht über eine ausreichende Krankenhausinfrastruktur verfügen. Angesichts des grossen Abfallvolumens, das die Behandlung dieser Patienten erzeugt, hatte die Schweiz ein multilaterales Übereinkommen unterzeichnet, das die Beförderung solch grosser Volumen gestattet. Es werden nun entsprechende Regelungen im ADR aufgenommen, welche das multilaterale Übereinkommen ablösen.

So wird die neue Eintragung UN 3549 für medizinische Abfälle der Kategorie A eingeführt, die aus der medizinischen Behandlung von Menschen oder Tieren stammen (gilt nicht für Abfälle aus der biologischen Forschung oder für flüssige Abfälle). Mit dieser neuen UN-Nummer werden klare internationale Regeln geschaffen. Gemäss der SV 395 gilt diese Eintragung allerdings nur für die Beförderung zur Entsorgung.

In der neuen Verpackungsanweisung P 622 wird aufgeführt, welche Innen-, Zwischen- und Aussenverpackungen für ansteckungsgefährliche feste Medizinabfälle der Kategorie A bei der UN 3549 zugelassen sind. Zudem werden zusätzliche Vorschriften aufgeführt, wie z. B. dass die Verpackungen in der Lage sein müssen, flüssige Stoffe zurückzuhalten. Für Grossverpackungen werden entsprechende spezifische Vorgaben in der neuen Verpackungsanweisung LP 622 aufgeführt.

## **3. Weitere Änderungen**

In der Folge werden weitere Punkte erläutert, die für das ADR 2021 angepasst werden. Es werden nicht alle Punkte aufgeführt, sondern eine Auswahl der wesentlichsten Änderungen kurz erläutert.

### **3.1 Allgemeine Vorschriften (Teil 1):**

- Freistellungen:

Gemäss der Freistellung in 1.1.3.7 b) gelten die Vorschriften des ADR nicht für Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie (z.B. Lithiumbatterien oder Brennstoffzellen), die in einem Gerät für dessen Betrieb enthalten sind, das während der Beförderung verwendet wird oder für die Verwendung während der Beförderung bestimmt ist. Geräte wie Datensammler und Ladungsortungseinrichtungen, die als Detektoren für Umschliessungen dienen und daran angebracht oder in diese eingesetzt sind, sind neu nicht mehr vollständig vom ADR befreit, sondern unterliegen den Vorschriften des neuen Unterabschnitts 5.5.4. Das bedeutet, dass die in den Geräten enthaltenen gefährlichen Güter Bau- und Prüfvorschriften erfüllen müssen und das Gerät den normalerweise auftretenden Stössen und Beanspruchungen standhalten muss.

- Fachbegriffe und Definitionen:

Es wird die neue Begriffsbestimmung «IAEO-Regelungen für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe» eingeführt. Zudem werden insbesondere folgende Begriffsbestimmungen geändert: Dosisleistung, Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT), Temperatur der selbstbeschleunigenden Polymerisation (SAPT) und Transportkennzahl (TI).

- Pflichten der Beteiligten:

- o Gemäss 1.4.3.3 e) ist der Befüller heute verpflichtet, den maximal zulässigen Füll- oder Masengehalt einzuhalten. Für bestimmte Tanks wird aber auch ein minimaler Füllungsgrad vorgeschrieben (siehe 4.3.2.2.4 und 4.2.1.9.6 (a)). Damit die Pflicht des Befüllers auch das Minimum

einschliesst, wird neu auf den zulässigen anstatt auf den höchstzulässigen Befüllungsgrad abgestellt.

- Gemäss 1.8.5.1 muss neu bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen auch der Entlader sicherstellen, dass der Behörde ein Bericht eingereicht wird. Bisher oblag die Pflicht zur Meldung nur dem Empfänger, wenn sich beim Entladen ein solcher Vorfall ereignete. Da diese Meldepflicht im ADR ansonsten immer auf die Person fällt, welche die jeweilige Tätigkeit durchführt, ist das Entladen nun konsistenter geregelt.
- Übergangsbestimmungen:

Verschiedene Übergangsbestimmungen müssen aktualisiert oder neu aufgenommen werden. So muss beispielsweise jeweils die allgemeine Übergangsregelung in 1.6.1.1 aktualisiert werden, wonach die Beförderungen noch bis zum 30. Juni nach Inkrafttreten der Änderungen (hier 1. Januar 2021) gemäss den bisherigen Vorschriften vorgenommen werden dürfen. Zudem erfolgen insbesondere folgende Änderungen bei den Übergangsbestimmungen:

  - Die Übergangsvorschriften 1.6.1.22, 1.6.1.30, 1.6.1.47 und 1.6.5.21 werden gestrichen, weil die Fristen entweder abgelaufen sind oder die Verwendung bestimmter, nach altem Recht gebauter Verpackungen nicht mehr erwünscht ist.
  - Die Übergangsvorschriften in 1.6.6 für die Beförderung von Versandstücken mit radioaktiven Stoffen sowie von radioaktiven Stoffen in besonderer Form werden angepasst. Versandstücke, die nach den Vorschriften der Ausgabe 1973 der IAEO-Regelung für die sichere Beförderung radioaktiver Stoffe zugelassen wurden, dürfen nun nicht mehr weiterverwendet werden. Zudem werden die Übergangsfristen für die Weiterverwendung von Versandstücken mit radioaktiven Stoffen angepasst, welche nach den Vorschriften der Ausgaben 1985 ff. zugelassen wurden.
- Verfahren für die Konformitätsbewertung und die wiederkehrende Prüfung:

Die Version 2018 der EN-Norm 12972 in 6.8.2.6.2 (Inspektion und Prüfung) ersetzt die 2007er Version dieser Norm und ist spätestens ab dem 1. Juli 2021 zwingend anzuwenden (1.8.7.8).
- Sicherung:

Die Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotential in der Tabelle 1.10.3.1.2 wird aktualisiert. Innerhalb der Unterklasse 1.4 werden die UN 0512 sowie 0513 für elektronische Sprengkapseln und bei der Klasse 6.2 die UN 3549 für medizinische Abfälle der Kategorie A aufgenommen. Zudem wird neu die Unterklasse 1.6 für explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff eingefügt. Somit müssen für die Beförderung dieser Güter Sicherungspläne erstellt werden, die anzuwenden sind.

### 3.2 Klassifizierung (Teil 2):

- Bei den radioaktiven Stoffen in 2.2.7 wird insbesondere eine neue Gruppe für oberflächenkontaminierte Gegenstände aufgenommen. Die neue Gruppe SCO-III ist anwendbar auf grosse feste Gegenstände, die wegen ihrer Grösse nicht in einer beschriebenen Versandstückart befördert werden können.
- Die Zuordnung von ätzenden Stoffen zu einer Verpackungsgruppe kann neu in Übereinstimmung mit der OECD Guideline Nr. 431 erfolgen. Mit der Anwendung dieser neuen Richtlinie wird es möglich sein, die Auswirkungen auf den Menschen mit Hilfe von künstlicher Haut zu evaluieren, was zu einer Reduktion von Tierversuchen führen dürfte (2.2.8.1.5.2).
- Eine Vielzahl weiterer Änderungen in den Klassifizierungsvorschriften betrifft geänderte Quellenverweise im Handbuch Prüfungen und Kriterien.

### 3.3 Änderungen in der Tabelle A des Kapitels 3.2:

- Neue UN-Eintragungen: Es werden in der Tabelle A des Kapitels 3.2 und in 2.2.1.4 spezifische Eintragungen für programmierbare elektronische Sprengkapseln eingeführt (UN 0511, 0512 und 0513).
- UN 1010: Zur Harmonisierung mit den UN-Modellvorschriften wird die Beschreibung bei der Benennung entsprechend angepasst. Der beschreibende Text nach der Benennung wird durch «mit mehr als 40 % Butadienen» ersetzt. Butadiene und Butadienmischungen, die weniger als 40 % Butadiene enthalten, fallen somit nicht mehr unter diese Eintragung und können unter anderen UN-Nummern transportiert werden, z. B. unter der UN 1965 oder 3161.
- UN 2522: 2-Dimethylaminoethylmethacrylat wird neu als polymerisierender stabilisierter Stoff ausgewiesen. Deshalb wird die offizielle Benennung um den Ausdruck «stabilisiert» ergänzt und in Spalte (6) wird ihr die SV 386 zugeordnet.
- UN 2383, Spalte (6), Dipropylamin hat keine Doppelbindungen. Daher ist es unwahrscheinlich, dass es Polymerisationseigenschaften aufweist und somit wird die SV 386 für diesen Eintrag gestrichen.

- UN 2683, Spalte (20): Es wurde festgestellt, dass der Stoff auch entzündbar ist. Somit wird die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr «86» ersetzt durch «836».
- UN 3291, Spalte (4): Nach 2.1.1.3 ADR sind Stoffe der Klasse 6.2 nicht fest einer Verpackungsgruppe zugeordnet. Vorliegend wird die Verpackungsgruppe direkt in der Verpackungsanweisung definiert, so dass sich die Erwähnung in der Tabelle A erübrigt und gestrichen wird.
- UN 3537 bis 3548, Spalte (6): SV 667 wird gestrichen, da Gegenstände der UN-Nummern 3537 bis 3548, deren Batterien nicht zu stark beschädigt sind, gemäss dieser Sondervorschrift nach UN 3166 und 3171 und den SV 363 und 666 zu befördern wären, die nie für diese Gegenstände verfasst wurden.

### 3.4 Sondervorschriften (Kapitel 3.3):

- SV 327: Abfall-Gaspatronen können neu wie Aerosole auch in Grossverpackungen befördert werden.
- SV 356: Auch Metallhydrid-Speichersysteme, die für einen Einbau in Maschinen und Motoren vorgesehen sind, erfordern für die Beförderung eine Zulassung der zuständigen Behörde des Herstellungslandes. Bisher galt dies nur für Systeme zum Einbau in Fahrzeuge, Wagen, Schiffe oder Flugzeuge.
- SV 370: Diese Eintragung darf nicht für Ammoniumnitrate verwendet werden, für die in der Tabelle A bereits eine offizielle Benennung vorhanden ist.
- SV 392: Ersetzt die SV 660 für Gasspeichersysteme mit Gasen. Die SV 660 wird gestrichen.
- SV 653: Um die Sicherheit während der Beförderung von freigestellten Gasflaschen mit Prüfdruck und Fassungsraum von höchstens 15,2 MPa\*Liter zu gewährleisten, ist es notwendig, auch eine sachgemässe Befüllung der Flaschen zu fordern.
- SV 671: Testsätze oder Ausrüstungen der UN 3316 sind der Beförderungskategorie 2 zugeordnet, sodass sie gegebenenfalls von den Freistellungen nach 1.1.3.6 profitieren dürfen.
- SV 675: Für Versandstücke mit der UN 2211 und 3314 gilt ein Zusammenladeverbot mit der Klasse 1 mit Ausnahme der Unterklasse 1.4S.

### 3.5 Verpackungen (Teil 4):

- 4.1.1.3.2: Es wird klargestellt, dass Verpackungen gleichzeitig mehreren erfolgreich geprüften Bauarten entsprechen können und mit mehreren Kennzeichen versehen sein dürfen. Einige Staaten sahen eine Doppelkennzeichnung als unzulässig an.
- P 003, PP 32: Der Sondervorschrift PP 32, die der Verpackungsanweisung P 003 zugeordnet ist und für Gegenstände eine unverpackte Beförderung zulässt, werden nun auch Gegenstände der UN 3164 hinzugefügt. Voraussetzung für die unverpackte Beförderung ist, dass die unter pneumatischem oder hydraulischem Druck stehenden Gegenstände der UN 3164 widerstandsfähig sind.
- P 003, PP 96: Der Verpackungsanweisung P 003 wird die neue Sondervorschrift PP 96 zugeordnet. Bei deren Anwendung müssen die Verpackungen von Abfall-Gaspatronen der UN 2037 ausreichend belüftet sein, um die Bildung gefährlicher Atmosphären und einen Druckaufbau zu verhindern.
- P 206, PP 97: Der Verpackungsanweisung P 206 wird die neue Sondervorschrift PP 97 zugeordnet. Demnach dürfen die Stoffe der UN 3500 in Grossflaschen von höchstens 450 l befördert werden. Zudem müssen die Feuerlöschmittel neu nach zehn und nicht bereits nach fünf Jahren geprüft werden. Dies entspricht wieder der Prüffrist, welche bereits vor der Einführung der UN 3500 galt.
- P 400 / P 404: Bei den Innenverpackungen können anstelle von Schraubverschlüssen neu auch andere Verschlüsse verwendet werden, sofern sie durch eine Vorrichtung physisch fixiert sind, so dass ein Lösen oder Lockern verhindert wird.
- P 410 Fussnote d): Um die Fehlinterpretation zu vermeiden, wonach bei Beförderungen in einem gedeckten Fahrzeug oder geschlossenen Container Säcke für Stoffe der Verpackungsgruppe III nicht zugelassen seien, wurde diese Fussnote geändert.
- P 801 ersetzt P 801a (wird gestrichen) für neue und gebrauchte Batterien der Eintragungen UN 2794, 2795, 2800 und 3028. Das ADR folgt damit den UN-Empfehlungen, welche den Ansatz von P 801 a neu in P 801 integriert haben. Darüber hinaus müssen bei der Beförderung von Altbatterien in Sammelbehältern Massnahmen getroffen werden, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- LP 200: Wie für die Druckgaspackungen (UN 1950) ist neu auch für die Gaspatronen (UN 2037) eine Beförderung in Grossverpackungen zulässig. Bei Anwendbarkeit der Sondervorschrift L 2 müssen neu auch die Grossverpackungen mit Gaspatronen ausreichend belüftet sein, um die Bildung gefährlicher Atmosphären und einen Druckaufbau zu verhindern.
- Korrosionszuschlag zur Wanddicke 4.2.5.3, TP 19: Es wird präzisiert, inwiefern die Wanddicke des Tankkörpers zu erhöhen ist. Dabei erfolgt der Korrosionszuschlag von 3 mm neu auf die gemäss Un-

terabschnitt 6.7.3.4 bestimmte Wanddicke, die auch bei der Überprüfung mit Ultraschall in der Halbzzeit zwischen den wiederkehrenden Wasserdruckprüfungen nicht unterschritten werden darf.

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

- Beförderungspapier:

5.4.1.2.2 d): Wie bei Tankcontainern muss neu auch bei ortsbeweglichen Tanks im Beförderungspapier das Datum angegeben werden, an dem die tatsächliche Haltezeit des tiefgekühlt verflüssigten Gases endet.
- Kühl- und Konditionierungsmittel:

5.5.3 Stickstoff als Schutzmittel: Der Begriff «Konditionierungsmittel» schliesst neu auch erstickend wirkende Stoffe wie Stickstoff mit ein, die als Schutzmittel verwendet werden.

5.5.3 Trockeneis (UN1845): Es wird neu den Kühl- und Konditionierungsmitteln gleichgesetzt, insofern es nicht in einem Versandstück als Sendung enthalten ist. Als Sendung muss es mit der Angabe «KOHLENDIOXID, FEST» oder «TROCKENEIS» gekennzeichnet sein. Zudem wird korrigiert, dass bei der zusätzlichen Prüfung für Versandstücke, die für die Aufnahme von Trockeneis vorgesehen ist, das einzelne Prüfmuster nur ein und nicht fünf Mal der Fallprüfung unterzogen werden muss.
- Kennzeichnung:
  - o 6.1.3.1 e) und 6.5.2.2.4: Im Kennzeichen der Verpackung bzw. des IBC, welches seine Konformität und Zulassung aufzeigt, muss das Datum der Herstellung nicht mehr enthalten sein, wenn daneben bereits die optionale Uhr angebracht ist.
  - o Mehrfachkennzeichnung von Verpackungen (6.1.3.14), IBC's (6.5.2.1.3) und Grossverpackungen (6.6.3.4): Es werden Texte eingefügt, mit denen Mehrfachkennzeichnungen innerhalb der Kap. 6.1, 6.5 und 6.6 geregelt werden. Wenn mehrere Kennzeichen angebracht sind, müssen diese in unmittelbarer Nähe zueinander erscheinen und vollständig abgebildet sein.
  - o 6.5.2.2.1: In der Tabelle, welche Angaben das Schild am IBC enthalten muss, wird die letzte Zeile «höchstzulässige Stapellast» gestrichen. Diese Angabe ist am IBC bereits auf dem Piktogramm nach 6.5.2.2.2 enthalten und auf dem Schild deshalb nicht erforderlich.
  - o 6.5.2.2.4: Bisher mussten die Kennzeichen des Innenbehälters von Kombinations-IBC immer gut sichtbar sein. Neu ist entscheidend, dass sie leicht zugänglich sind. Ansonsten muss ein Duplikat des Kennzeichens auf der äusseren Umhüllung angebracht werden, dem der Wortlaut «Innenbehälter» vorangestellt ist.
  - o 6.9.6.1: Aufsetztanks und Tankcontainer aus faserverstärkten Kunststoffen (FVK) müssen mit einer Tankcodierung gekennzeichnet sein. Der Berechnungsdruck in der Tankcodierung kann den Befüller jedoch verwirren, da der tatsächliche Berechnungsdruck niedriger sein kann. Aus diesem Grund ist im zweiten Teil der Tankcodierung neu auch der höchste Wert anzugeben. Diese Kennzeichnung muss spätestens bis zur nächsten nach dem 1. Juli 2021 vorzunehmenden wiederkehrenden Prüfung angebracht werden (1.6.3.100.2 und 1.6.4.55).

### 3.7 Bauvorschriften und Prüfungen (Teil 6):

- Zwischenfälle mit Flaschen ohne Auskleidung, die aus zwei miteinander verbundenen Teilen hergestellt werden, haben zum Entscheid geführt, für diese Gasflaschen aus Verbundwerkstoffen die Normen ISO 11119-3:2002 und ISO 11119-3:2013 in den Tabellen 6.2.2.1.1 bzw. 6.2.2.1.2 zu verbieten.
- Sobald die Normen in 6.2.2 und 6.2.4 angewendet werden können, muss die zuständige nationale Behörde die Anerkennung entsprechender technischer Regelwerke zurückziehen, wenn sie nicht mit diesen übereinstimmen (6.2.5). Dabei gibt es eine Übergangsfrist bis zur nächsten ADR-Änderung.
- Ortsbewegliche Tanks, die den Zeitrahmen für ihre wiederkehrende 5-Jahres- oder 2,5-Jahres-Prüfung überschritten haben, dürfen nur dann befüllt und zur Beförderung aufgegeben werden, wenn eine neue wiederkehrende 5-Jahres-Prüfung durchgeführt wird (6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 und 6.7.4.14.6). Mit dieser Bestimmung wird nun der Klarheit halber auch der Grundsatz zu den bereits aufgelisteten Ausnahmen (wann Befüllung und Beförderung auch nach der Frist möglich sind) aufgeführt.
- Die Anforderungen des Artikels 6.1 der künftigen Norm EN 13094:2020, die neu in 6.8.2.6.1 aufgelistet wird, sind vorerst in einer Richtlinie auf der Homepage der UNECE wiedergegeben, da die Norm noch nicht publiziert ist.

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

Sondervorschrift CV 36 in 7.5.11: Im ADR wird nun in der CV 36 die bisherige Schweizer SDR-Regelung übernommen bzw. die Anforderung eingefügt, wonach zwischen dem Ladeabteil und der Führerkabine kein Gasaustausch möglich sein darf. Wenn dies nicht der Fall ist, reicht ein blosses Warnzeichen nicht aus, das auf die Begasung hinweist.

### **3.9 Vorschriften für die Fahrzeugbesatzung (Teil 8):**

- Ausbildung der Fahrzeugführer (8.2.2.8.6): Hier wird neu gefordert, dass die Vertragsparteien dem UNECE-Sekretariat zusätzlich zum Muster jeder nationalen ADR-Bescheinigung noch beschreibende Erläuterungen vorlegen müssen. Diese sollen dabei helfen, die Übereinstimmung der Bescheinigungen mit den vorgelegten Beispielen zu überprüfen. Das Sekretariat wird diese Informationen auf seiner Webseite zur Verfügung stellen.
- Überwachung der Fahrzeuge (8.5 S1 (6), S16 und S21): Die erforderliche Überwachung von Fahrzeugen wird neu mit den Sicherheitsvorschriften des Kapitels 1.10 verknüpft. Die ständige Überwachung ist nur noch für die Güter mit hohem Gefahrenpotential gemäss Tabelle 1.10.3.1.2 gefordert und muss neu gemäss dem Sicherheitsplan nach 1.10.3.1.2 erfolgen. Damit ist in der Praxis klar, wie die ständige Überwachung sicherzustellen ist, die ansonsten nirgends näher umschrieben wird.

### **3.10 Tunnelbeschränkungen (Kapitel 8.6):**

- 5.4.1.1.1 k): Neu muss im Beförderungspapier nicht nur der Tunnelbeschränkungscode, sondern auch die Angabe «-» gemäss Spalte (15) der Tabelle A des Kapitels 3.2 angegeben werden. Somit wird aus dem Beförderungspapier ersichtlich, dass diese der Angabe «-» zugeordneten Stoffe nicht von den Tunnelbeschränkungen betroffen sind. Zudem hängt die erforderliche Angabe im Beförderungspapier nicht mehr davon ab, ob im Voraus bekannt ist, dass die Beförderung durch einen Tunnel führt. Entscheidend ist das Vorhandensein einer Tunnelbeschränkung bei der befahrenen Strecke.
- SV 363 I): Der Text wird dahingehend geändert, dass die Pflicht zum Anbringen der orangen Tafel sowie die Geltung der Tunnelbeschränkungen nicht mehr davon abhängt, ob im Voraus bekannt ist, dass die Beförderung durch einen Tunnel führt. Entscheidend ist das Vorhandensein einer Tunnelbeschränkung bei der befahrenen Strecke. So wird sichergestellt, dass die Tunnelbeschränkungen auch gelten, wenn die Route geändert wird.

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

Mit einem Zusatz in 9.1.3.4 wird klargestellt, dass nach Ablauf der Zulassungsbescheinigung eines Fahrzeugs Beförderungen von Gefahrgut erst wieder zulässig sind, sobald eine technische Untersuchung erfolgt ist und die Bescheinigung erneuert wurde. Zu Missverständnissen hatte geführt, dass die Zulassungsbescheinigung - auch bis einen Monat nach deren Ablauf - noch verlängert werden darf, ohne dass dadurch eine Lücke im Gültigkeitszeitraum entsteht.