UIRR

INTERNATIONALE VEREINIGUNG
FÜR DEN KOMBINIERTEN
VERKEHR SCHIENE-STRASSE

KOMBINIERTER VERKEHR SCHIENE-STRASSE

LEITFADEN GEFAHRGUT



Fassung 2019

Gesetzliche Bestimmungen

Gefahrguttransporte unterliegen

- dem RID - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- dem ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- dem IMDG - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
- dem ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
- dem SMGS Anhang 2 - Übereinkommen über den internationalen Eisenbahngüterverkehr

Nicht zugelassene Stoffe im KV

Grundsätzlich können im Rahmen des Kombinierten Verkehrs alle Gefahrgüter transportiert werden. Verbotene Stoffe sind in der Tabelle A des RID als „verboten" gekennzeichnet. Zusätzlich sind folgende Gefahrgüter nicht zugelassen:

- explosive Stoffe der Klasse 1 Verträglichkeitsgruppe A (UN-Nummern 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 und 0473).
- selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1, die eine Temperaturkontrolle erfordern (UN-Nummern 3231 bis 3240).
- polymerisierende Stoffe der Klasse 4.1, die eine Temperaturkontrolle erfordern (UN-Nummern 3533 und 3534)
- organische Peroxide der Klasse 5.2, die eine Temperaturkontrolle erfordern (UN-Nummern 3111 bis 3120).
- Schwefeltrioxid mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99,95%, das ohne Inhibitoren in Tanks befördert wird (UN-Nummer 1829)

ADR/RID aktuelles

1. Transportkette einschließlich eines Seetransportes: Bulk-Container werden der Liste der Ladeeinheiten hinzugefügt
2. Ordnungsgemäße UN-Benennung: der Wortlaut wurde geändert wenn mehrere UN-Benennungen unter einer einzigen UN-Nummer aufgeführt sind (3.1.2.2).
3. Tabelle A: 14 neue UN-Nummern, kleinere Änderungen für etwa 80 UN-Nummern
4. Kennzeichnung und Bezettelung: die Gefahrzettel (Placards) werden jetzt in einer Tabelle angezeigt (5.2.2.2.2)
5. Großzettel und Kennzeichnung: (1) Bulk-Container werden hinzugefügt, (2) Großzettel und Kennzeichnungen müssen witterungsbeständig sein und eine dauerhafte Kennzeichnung während des gesamten Transportes gewährleisten.
6. SMGS-Anhang 2: Annahme der meisten RID-Anpassungen 2017 und 2019

Nützliche Referenzen

RID 2019 (Schiene)	DE	DK	EN	FR	NO	SE
ADR 2019 (Strasse)	DE	DK	EN	FR	NO	SE
ADN 2019 (Binenschiffahrt)	DE	EN	FR	RU		
IMDG 2018 (Seeverkehr)	http://www.imo.org/en/Publications/IMDGCode					

Bezettelung und Kennzeichnung der Ladeeinheiten: Grundprinzipien

Die Bezettelung aus Spalte 5 (ggf. Spalte 6) der Tabelle A des Kapitel 3.2.A sowie die Kennzeichen und die orangefarbenen Tafeln müssen nach Kapitel 3.4 und 5.3 ADR/RID angebracht sein.

Die orangefarbene Tafel mit Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und UN-Nummer muss an beiden Längsseiten angebracht werden bei Tankcontainern, MEGC, Tankfahrzeugen und Containern mit Stoffen in loser Schüttung. Während des Bahntransportes müssen Sattelauflieger mit Großzettel (Placards) oder orangefarbenen Tafeln sowie ggf. Kennzeichen versehen sein.

Die Großzettel (Placards) der transportierten Stoffe sowie ggf. Kennzeichen sind entsprechend auf den vier Außenseiten anzubringen bei Wechselbehältern, Containern, Tankcontainern, MEGC, Tanksattelauflieger (RID) und Schüttgut-Containern (ADR/ RID 5.3.1.2).

An Tankcontainern, die Stoffe gemäß Absatz 4.3.4.1.3 befördern, muß die offizielle Benennung des beförderten Gutes angegeben werden (ADR/RID 6.8.2.5.2). Alle Kennzeichen müssen unbeschädigt sein. Zudem müssen sie witterungsbeständig sein und eine dauerhafte Kennzeichnung während der gesamten Beförderung gewährleisten (ADR/RID 5.3.1.1.1, 5.3.2.2.1, 5.3.3).

Die genannten Vorschriften zur Kennzeichnung der Ladeeinheiten/Fahrzeuge gelten auch für leere, ungereinigte Ladeeinheiten (5.3.1.6 ADR/RID).

Für einige Stoffe sind außerdem besondere Kennzeichnungen hinzuzufügen (siehe Seite 7): (1) für alle Arten von Ladeeinheiten: beim Transport von Stoffen die bei erhöhter Temperatur befördert werden sowie von umweltgefährdenden Stoffen (2) für Wechselbehälter, Container und Sattelanhänger für den Transport in begrenzten Mengen (3) für Wechselbehälter, Container und Sattelanhänger wenn diese begast sind.

Wechselbehälter und Container

Ohne Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) auf allen vier Seiten



Mit Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) auf allen vier Seiten



Ein Gefahrgut über 4 Tonnen

Regel: Großzettel (Placards) und UN-Nummer auf allen vier Seiten



Flatcontainer

Mit und ohne Seeverkehr

Regel: Wenn die Kennzeichen nicht sichtbar sind, müssen diese an den Außenwänden des Flats wiederholt werden. Dieses gilt auch für IMDG-Verkehre.



Schüttgutcontainer

Ohne Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) an allen vier Seiten und orangefarbene Tafel auf beiden Längsseiten



Mit Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards), und UN-Nummer an allen vier Seiten und der richtige technische Name auf mindestens zwei Seiten (65 mm Schrifthöhe - IMDG 5.3.2.0)



Tankcontainer

Ohne Seeverkehr

1 Stoff

Regel: Großzettel (Placards) an allen vier Seiten und orangefarbene Tafel auf beiden Längsseiten



Verschiedene Stoffe

Regel: Großzettel (Placards) auf beiden Längsseiten an jeder Kammer und jeweils ein Muster der Großzettel an beiden Enden und orangefarbene Tafel an beiden Seiten der jeweiligen Kammer



Mit Seeverkehr

1 Stoff

Regel: Großzettel (Placards) und UN-Nummer an allen vier Seiten und der richtige technische Name an mindestens zwei Seiten (65 mm Schrifthöhe - IMDG 5.3.2.0)



Verschiedene Stoffe

Regel: Großzettel (Placards), und UN-Nummer an beiden Längsseiten an jeder Kammer, ein Muster der Großzettel (Placards) an beiden Enden und die technischen Namen auf zwei Seiten (65 mm Schrifthöhe - IMDG 5.3.2.0)



Sattelauflieger

Ohne Seeverkehr

Regel (2 Möglichkeiten):

1) Orangefarbene Tafel (neutral) vorne und hinten

2) Großzettel (Placards) an beiden Längsseiten



Mit Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) an allen vier Seiten

Besonderheit: nur ein Gefahrgut über 4 Tonnen - zusätzlich UN-Nummer an allen vier Seiten



Tank- oder Schüttguttrailer

Ohne Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards), orangefarbene Tafel an beiden Längsseiten, Großzettel (Placards) und orangefarbene Tafel (neutral) hinten



Mit Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) und UN-Nummer an allen vier Seiten und der richtige technische Name auf zwei Seiten (65 mm Schrifthöhe - IMDG 5.3.2.0)



MEGC

Ohne Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) auf allen vier Seiten und orangefarbene Tafel auf beiden Längsseiten.



Mit Seeverkehr

Regel: Großzettel (Placards) und UN-Nummer an allen vier Seiten und der richtige technische Name an mindestens zwei Seiten (65 mm Schrifthöhe - IMDG 5.3.2.0)



Klasse und Großzettel (RID 5.2)

Klasse 1

Explosive Stoffe und Gegenstände



Klasse 2

Gase

2.1 Entzündbare Gase [1]
2.2 Nicht entzündbare, nicht giftige Gase [1]
2.3 Giftige Gase



2.1 2.2 2.3

Klasse 3

Entzündbare flüssige Stoffe [2]



Klasse 4

Entzündbare feste Stoffe

4.1 Entzündbare, feste Stoffe, selbstzersetzlich und desensibilisiert
4.2 Selbsentzündliche Stoffe
4.3 Stoffe, die in Verbindung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln [1]

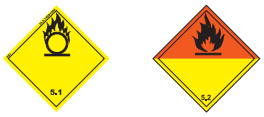


4.1 4.2 4.3

Klasse 5

Entzündend wirkende Stoffe und Organische Peroxide

5.1 Entzündend wirkende Stoffe
5.2 Organische Peroxide [2]

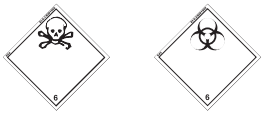


5.1 5.2

Klasse 6

Giftige Stoffe und Ansteckungsgefährliche Stoffe

6.1 Giftige Stoffe
6.2 Ansteckungsgefährliche Stoffe



6.1 6.2

Klasse 7

Radioaktive Stoffe



Klasse 8

Ätzende Stoffe



Klasse 9

Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände



(1) Symbole, Texte und Ziffer der Gefahrzettel mit grünen, rotem oder blauem Grund dürfen in weiß angegeben werden (ADR/RID 5.2.2.2.1.6b).
(2) Symbol des Gefahrzettels 5.2 darf auch in weiß dargestellt werden (ADR/RID 5.2.2.2.1.6c).

Spezifische Kennzeichen: Grundprinzipien

Stoffe die in erwärmten Zustand befördert werden (ADR/RID 5.3.3 und IMDG 5.3.2.2)

- Zusätzliches Kennzeichen für Feststoffe über 240° und Flüssigkeiten über 100°
- Seitenlänge: mindestens 25 cm
- Container, Tankcontainer und ortsbewegliche Tanks: auf allen vier Seiten
- Fahrzeuge: beiden Längsseiten und hinten



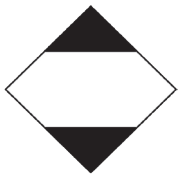
Umweltgefährdende Stoffe / Meeresschadstoffe (ADR/RID 5 3.6 und IMDG 5.3.2.3.1)

- Kennzeichen für Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und Fahrzeuge
- Größe: mindestens 25 cm x 25 cm
- Die Kennzeichnung muss auf allen vier Seiten angebracht sein werden wenn nach ADR/RID 5.3.1 das anbringen eines Großzettels vorgeschrieben ist; in Verbindung mit einem Seetransport nach IMDG 5.3.2.3.1



Begrenzte Mengen (ADR/RID 3.4.7 und ADR/RID 3.4.15)

- Beim Transport von Versandstücken über 8 Tonnen in begrenzten Mengen muss die Kennzeichnung „Raute“: (a) auf allen vier Seiten des Containers, (b) vorne und hinten am Sattelauflieger angebracht werden.

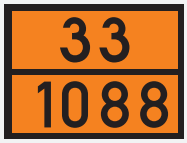


Begaste Güterbeförderungseinheiten (ADR/RID 5.5.2)

- Eine begaste Güterbeförderungseinheit (CTU) muss an jedem Zugang an einer von Personen, welche die CTU öffnen oder betreten, leicht sichtbaren Stelle mit einem Warnkennzeichnung versehen sein (Grösse: 40 cm x 30 cm - UN-Nummer 3559).



Orangefarbenen Kennzeichnung: Bedeutung



= Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

= UN-Nummer

Größe: mindestens: 30 cm x 40 cm

Die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr besteht aus zwei oder drei Ziffern. Im Allgemeinen bedeuten diese folgendes (nach ADR/RID 5.3.2.3.1):

2 = Entweichen von Gas durch Druck oder durch chemische Reaktion

3 = Entzündbarkeit von flüssigen Stoffen (Dämpfen) und Gasen oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff

4 = Entzündbarkeit von festen Stoffen oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff

5 = Oxidierende (brandfördernde) Wirkung

6 = Giftigkeit oder Ansteckungsgefahr

7 = Radioaktivität

8 = Ätzwirkung

9 = Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion (außer 90 und 99)

x = Gefahr bei einer Reaktion mit Wasser

0 = Wenn die Gefahr eines Stoffes ausreichend durch eine einzige Ziffer angegeben werden kann, wird dieser Ziffer eine 0 angehängt.

Die Verdopplung einer Ziffer weist auf die Zunahme der entsprechenden Gefahr hin (z.B. 33 = leicht entzündbarer flüssiger Stoff).

Angaben bei der Versendung von Gefahrgut

Gemäß ADR/RID 5.4 müssen die folgenden Angaben an die KV-Gesellschaften mitgeteilt werden, entweder mit der (on-line) Buchung oder spätestens bei Anlieferung der LE am Terminal.

Regelungen für alle Klassen

- Die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr vor der UN-Nummer bei der Beförderung von Stoffen in Tankcontainern, Tankfahrzeugen, MEGC oder Stoffen in loser Schüttung in Containern (nur RID);
- Die UN-Nummer des Gutes mit den Buchstaben UN vorangestellt;
- Offizielle Benennung des Gutes ggf. ergänzt durch die technische Benennung in Klammern (Sondervorschriften (SV) 61, 274 und 318);
- ggf. ergänzt durch Angaben weiterer Sondervorschriften (zum Beispiel 640, 645...);
- Außer bei Klasse 7, die Nummern der Gefahrzettelmuster nach Spalte 5 der Tabelle 3.2.A bzw. nach SV der Spalte 6. Sind mehrere Gefahrzettelmuster angegeben, dann sind die nach der ersten in Klammern anzugeben. Wenn kein Gefahrzettelmuster angegeben ist, muss die Klasse eingetragen werden;
- Ggf. die Verpackungsgruppe, der die Buchstaben „VG" vorangestellt werden dürfen;
- Wenn ein Stoff den Klassifizierungskriterien des Absatzes 2.2.9.1.10 entspricht, muss im Beförderungspapier der zusätzliche Ausdruck „UMWELTGEFÄHRDEND" angegeben sein. Diese Vorschrift gilt nicht für die UN-Nummern 3077 und 3082 und für die in Absatz 5.2.1.8.1 aufgeführten Ausnahmen;
- Angabe, die den Bestimmungen jedes Sonderabkommens entspricht;
- Für den Transport von Versandstücken: Anzahl und Beschreibung der Versandstücke; die Gesamtmenge jedes gefährlichen Gutes mit unterschiedlicher UN-Nummer, unterschiedlicher Bezeichnung oder unterschiedlicher Verpackungsgruppe (als Volumen, Brutto- oder Nettomasse);
- Begrenzte Menge: Angabe der Bruttomasse.



Zusätzliche Regelungen für Klasse 1

- Der Klassifizierungscode nach Spalte 3b der Tabelle A. Wenn in Spalte (5) der Tabelle A andere Nummern der Gefahrzettel als 1, 1.4, 1.5, 1.6, 13 oder 15 angegeben sind, müssen diese nach dem Klassifizierungscode in Klammern angegeben werden.
- Die gesamte Nettomasse des Explosivstoffs in kg je UN-Nummer und die gesamte Nettomasse in kg für alle Stoffe, für die das Beförderungspapier gilt.
- Für Feuerwerkskörpern der UN-Nummern 0333 bis 0337 ist im Beförerungspapier zu vermerken: „KLASSIFIZIERUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN DURCH DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE VON XX MIT DER REFERENZ FÜR FEUERWERKSKÖRPER XX/YYZZZZ BESTÄTIGT". (XX = Land , YY= Identifikation der zuständigen Behörde, ZZ=Serienreferenz)

Zusätzliche Regelungen für Klasse 2

(ADR/RID 5.4.1.2.2d)

Für Tankcontainer mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen hat der Absender die nachstehende Erklärung im Beförderungspapier einzutragen: „ENDE DER HALTEZEIT: ..... (TT/MM/JJJJ)".

Zusätzliche Regelungen mit einer Seebeförderung

Wenn dem Transport einer LE eine Seebeförderung folgt oder vorausgeht, ggf. zusätzliche Vorschriften für den Transport: „BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 1.1.4.2.1".

Zusätzliche Regelungen für Abfallbeförderung

Das Wort „ABFALL" ist der offiziellen Benennung des Stoffes voranzustellen, außer es ist Bestandteil der offiziellen Benennung (5.4.1.1.3).

Zusätzliche Regelungen für leere, ungereinigte LE/Versandstücke

Für leere Umschließungsmittel anderer Klassen als der Klasse 7 und Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum vom mehr als 1000 l lautet die Angabe: „LEER UNGEREINIGT" (5.4.1.1.6.1).

Für leere Verpackungen anderer Klassen als der Klasse 7 und Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 l lautet die Angabe: Art der Verpackung der das Wort „LEERE(R)" vorangestellt wird (5.4.1.1.6.2.1).

Zusätzliche Regelungen für Stoffe, die als Kühl- und Konditionierungsmittel verwenden werden

(ADR/RID 5.5.3.7.1)

Bei der Beförderung von Containern, die gekühlt oder konditioniert sind, muss die UN Nummer mit den Buchstaben UN vorangestellt und die im Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 2 angegebenen Benennung gefolgt vom dem Ausdruck „als Kühlmittel" oder „als Konditionierungsmittel" im Beförderungspapier angegeben werden.

Beispiel: UN 1845 KOHLENDIOXID, FEST, ALS KÜHLMITTEL

Zusätzliche Regelungen für die umweltgefährdende Stoffe

Wenn ein Stoff der Klassen 1 bis 9 den Klassifizierungskriterien des Absatzes 2.2.9.1.10 entspricht, muss im Beförderungspapier der zusätzliche Ausdruck „UMWELTGEFÄHRDEND" oder „MEERESSCHADSTOFF/UMWELTGEFÄHRDEND" angegeben sein. Diese zusätzliche Vorschrift gilt nicht für die UN-Nummer 3077 und 3082 und für die in Absatz 5.2.1.8.1 aufgeführten Ausnahmen. Für Beförderungen in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt, ist anstelle der Angabe „UMWELTGEFÄHRDEND" die Angabe „MEERESSCHADSTOFF" zugelassen.



Ladungssicherung und Kontrolle

Mit der Übergabe der Ladeeinheit garantiert der Kunde, dass diese für den Kombinierten Verkehr geeignet ist und diese, sowie das darin geladene Gut, die Anforderungen erfüllen, die für den sicheren Kombinierten Verkehr verlangt werden.

Unter dem Begriff „sicher" ist insbesondere zu verstehen, dass der Zustand der Ladeeinheit und ihres Gutes einen sicheren Transport erlaubt. Flüssigkeiten oder Güter mit bestimmten Temperaturerfordernissen müssen in geeigneten Ladeeinheiten transportiert werden. Die Verpackung und die Ladungssicherung müssen mit den ADR/RID/IMDG Vorschriften übereinstimmen.

Für Ladeeinheiten im Huckepackverkehr sind die Vorschriften des ADR Absatzes 7.5.7.1 eingehalten, wenn die Ladung laut der Norm EN 12195-1:2010 (anwendbar für Dimensionierungskriterien und Sicherungsmethoden) gesichert ist. Für kombinierte Verkehre mit einem maritimen Teil müssen die IMO/ILO/UNECE Richtlinien für das Packen von Ladung in Beförderungseinheiten beachtet werden.

Bei der Übergabe oder Übernahme von Ladeeinheiten führt der Terminalbetreiber eine systematische Kontrolle aller Beförderungseinheiten durch, um zu prüfen, ob diese den Anforderungen des ADR/RID und eventuellen nationalen/regionalen Vorschriften entsprechen. Der Terminalbetreiber lässt Einheiten, die diesen Regeln nicht entsprechen, nicht herein oder heraus. Unter anderen wird folgendes geprüft:

- Beim Eingang: Allgemeinzustand der Einheit, Verschluß der Domdeckel/Abdeckhauben und Ventile, sichtbare Leckagen, Identität des Fahrzeugführers, Kennzeichnungen (Placards, orangefarbene Kennzeichnung), Prüfung der CSC- und ACEP-Plakette

- Beim Ausgang: Einheiten dürfen nur Beförderern und Fahrzeugführern zur Beförderung (Strasse) übergeben werden, deren Identität in geeigneter Weise festgestellt wurde (Anwendung des Kapitels ADR/RID 1.10 ADR/RID zur Sicherung), Gültigkeit der Zulassungsbescheinigung der Einheit und des Fahrzeugs und ADR Schulungsnachweis des Fahrzeugführers.

Die Eisenbahnverkehrsunternehmen werden auch bei Abfahrt des Zuges eine Reihe von Kontrollen aufgrund von den Verpflichtungen gemäss RID 1.4.2.2 und AVV (Allgemeiner Verwendungsvertrag) durchführen.

Dieses Dokument dient nur zur Information und enthält Richtlinien für die Sicherheit und den Transport gefährlicher Güter im kombierten Verkehr Schiene-Straße. Die in diesen Richtlinien enthaltenen Informationen werden nach Treu und Glauben zur Verfügung gestellt. Selbst wenn sie, soweit dem Herausgeber bekannt, zutreffend sind, werden keine Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Vollständig- und Richtigkeit abgegeben. Dieses Dokument ist nicht als umfassender Leitfaden für alle detaillierten Aspekte der Sicherheit und des Risikos für die Beförderung gefährlicher Güter im kombierten Verkehr Schiene-Straße gedacht. Der Herausgeber übernimmt keine Verantwortung in Bezug auf den Inhalt der in diesen Richtlinien enthaltenen Informationen.



UIRR

INTERNATIONALE VEREINIGUNG
FÜR DEN KOMBINIERTEN
VERKEHR SCHIENE-STRASSE

UIRR s.c.r.l.
31, rue Montoyer - box 11 | B-1000 Brüssel | Belgien
www.uirr.com | headoffice.brussels@uirr.com
Tel. : +32 (0)2 548 78 90