

Beauftragte Personen (GGVSEB/ADR) Hinweise für die Praxis

Inhaltsverzeichnis:

<u>Inhaltsverzeichnis:</u>	<u>1</u>
<u>Allgemeine Sicherheitspflichten</u>	<u>2</u>
<u>Gefahrgutbeteiligte</u>	<u>3</u>
<u>Fahrzeugarten</u>	<u>5</u>
<u>Beförderungsarten</u>	
<u>Freistellungen und Erleichterungen</u>	<u>6</u>
<u>Klassifizierung von Gefahrgut</u>	<u>13</u>
<u>Verpackung, Kennzeichnung und Bezettelung von Gefahrgut</u>	<u>16</u>
<u>Angaben im Beförderungspapier</u>	<u>20</u>
<u>Beförderungspapier nach ADR</u>	<u>24</u>
<u>Beförderungspapier nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR</u>	<u>25</u>
<u>Schriftliche Weisungen</u>	<u>26</u>
<u>Be- und Entladung, Ladungssicherung</u>	<u>31</u>
<u>Maßnahmen gegen Diebstahl und Missbrauch von Gefahrgut</u>	<u>33</u>
<u>Ausrüstungsgegenstände für Gefahrgutfahrzeuge</u>	<u>34</u>
<u>Feuerlöscher</u>	<u>35</u>
<u>Transporte in begrenzten Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR</u>	<u>36</u>
<u>Beförderungsverbote</u>	<u>41</u>
<u>Internet-Adressen</u>	<u>42</u>

Bearbeiter: Heinrich Heinen, Dez. 4.51
Stand: 15.04.2011

Allgemeine Sicherheitspflichten

Die allgemeinen Sicherheitspflichten sind von allen Gefahrgutbeteiligten einzuhalten. Sie sind im § 4 GGVSEB und im Abschnitt 1.4.1 ADR beschrieben und lauten wie folgt:

Die an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Schadensfälle zu verhindern und bei Eintritt eines Schadens dessen Umfang so gering wie möglich zu halten.

Sie haben jedenfalls die für sie jeweils geltenden Bestimmungen dieser Verordnung einzuhalten (*§§ 11 - 29 GGVSEB, Abschnitte 1.4.2 und 1.4.3 ADR*).

Die Beteiligten haben im Fall einer möglichen unmittelbaren Gefahr für die öffentliche Sicherheit unverzüglich die Einsatz- und Sicherheitskräfte zu verständigen und mit den für den Einsatz notwendigen Informationen zu versehen.

Bilden die beförderten gefährlichen Güter eine besondere Gefahr für andere, insbesondere wenn gefährliches Gut bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten austritt oder austreten kann, und die Gefahr nicht rasch zu beseitigen ist, hat der Fahrzeugführer die dem Ort des Gefahren Eintritts nächstgelegenen zuständigen Behörden zu benachrichtigen oder benachrichtigen zu lassen und mit den notwendigen Informationen zu versehen oder versehen zu lassen.

Gefahrgutbeteiligte

Die am Transport gefährlicher Güter beteiligten Unternehmen und Personen sind gemäß § 2 GGVSEB, Abschnitt 1.2.1 ADR und § 1a GbV wie folgt definiert:

Auftraggeber des Absenders	Auftraggeber des Absenders ist das Unternehmen, das ein originäres Interesse an der Ortsveränderung eines Gutes hat.
Absender	Absender ist das Unternehmen, das selbst oder für einen Dritten gefährliche Güter versendet. Erfolgt die Beförderung auf Grund eines Beförderungsvertrages, gilt als Absender der Absender gemäß diesem Vertrag.
Beförderer	Beförderer ist das Unternehmen, das die Beförderung mit oder ohne Beförderungsvertrag durchführt.
Verpacker	Verpacker ist das Unternehmen, das die gefährlichen Güter in Verpackungen einfüllt und gegebenenfalls die Versandstücke zur Beförderung vorbereitet. Verpacker ist auch das Unternehmen, das gefährliche Güter verpacken lässt oder das Versandstücke oder deren Kennzeichnung ändert oder ändern lässt.
Verlader	Verlader ist das Unternehmen, das die gefährlichen Güter in ein Fahrzeug verlädt. Verlader ist auch das Unternehmen, das als unmittelbarer Besitzer das gefährliche Gut dem Beförderer zur Beförderung übergibt oder selbst befördert.
Entlader	Entlader ist das Unternehmen, das z. B. verpackte gefährliche Güter aus oder von einem Fahrzeug entlädt.
Fahrzeugführer	Fahrzeugführer ist, wer das Fahrzeug tatsächlich lenkt.
Halter	Halter ist das Unternehmen, das das Fahrzeug für eigene Rechnung gebraucht und über das Fahrzeug frei verfügen kann.
Empfänger	Empfänger ist das Unternehmen, das im Beförderungsvertrag als Empfänger genannt ist. Erfolgt die Beförderung ohne Beförderungsvertrag, so ist Empfänger das Unternehmen, welches die gefährlichen Güter bei der Ankunft übernimmt.
Unternehmen	Unternehmen ist jede natürliche Person, jede juristische Person mit oder ohne Erwerbszweck, jede Vereinigung oder jeder Zusammenschluss von Personen ohne Rechtspersönlichkeit mit oder ohne Erwerbszweck sowie jede staatliche Einrichtung, unabhängig davon, ob diese über eine eigene Rechtspersönlichkeit verfügt oder von einer Behörde mit Rechtspersönlichkeit abhängt.

Beauftragte Personen	Personen, die im Auftrag des Unternehmers oder Betriebsinhabers in eigener Verantwortung deren Pflichten nach den Gefahrgutvorschriften zu erfüllen haben.
Gefahrgutbeauftragter	Der Gefahrgutbeauftragte ist eine vom Unternehmer oder Betriebsinhaber bestellte Person, die die Aufgaben nach § 1c GbV wahrzunehmen hat und ein gültigen Schulungsnachweis besitzt.
Sonstige verantwortliche Personen	Personen, denen nach den Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter unmittelbar Aufgaben zur eigenverantwortlichen Erledigung übertragen worden sind, insbesondere Fahrzeugführer.

Fahrzeugarten

Der Transport von Gefahrgut wird laut GGVSEB/ADR mit „Beförderungseinheiten“ durchgeführt. Eine "Beförderungseinheit" ist nach den GGVSEB/ADR-Vorschriften ein Kraftfahrzeug ohne Anhänger oder eine Einheit aus einem Kraftfahrzeug mit Anhänger.

Kraftfahrzeuge sind solche Fahrzeuge, eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 Stundenkilometern haben.

Welche Fahrzeuge (Beförderungseinheiten) häufig für Gefahrguttransporte verwendet werden und wie diese Fahrzeuge nach GGVSEB/ADR definiert sind, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Nr.	Fahrzeugart	Definition nach ADR
1	Gedecktes Fahrzeug	Ein "gedecktes Fahrzeug" ist ein Fahrzeug mit kastenförmigem Aufbau, der geschlossen werden kann.
2	Offenes Fahrzeug	Ein "offenes Fahrzeug" ist ein Fahrzeug, dessen Ladefläche offen oder nur mit Seitenwänden und einer Rückwand versehen ist.
3	Bedecktes Fahrzeug	Ein "bedecktes Fahrzeug" ist ein offenes Fahrzeug, das zum Schutz der Ladung mit einer Plane versehen ist.
4	Tankfahrzeug	Ein "Tankfahrzeug" ist ein Fahrzeug mit einem oder mehreren festverbundenen Tanks zur Beförderung von Flüssigkeiten, Gasen, pulverförmigen oder körnigen Stoffen.

Beförderungsarten

Gefahrgut kann auf drei verschiedene Arten befördert werden:

Nr.	Beförderungsart	Erläuterung
1	Beförderung als Stückgut	Das Gefahrgut wird in Versandstücken (Stückgut) befördert. Versandstücke sind versandfertige Verpackungen (Fässer, Kanister, Gasflaschen, IBCs) mit Inhalt.
2	Beförderung in loser Schüttung	Das Gefahrgut wird in loser Schüttung (ohne Verpackung) in Containern befördert. Diese Beförderungsart muss jedoch ausdrücklich zugelassen sein. Sie wird z. B. bei leeren Verpackungen und verunreinigten Böden angewendet.
3	Beförderung in Tanks	Das Gefahrgut wird in Tanks befördert. Tanks sind Behältnisse mit mehr als 1 m ³ Fassungsraum. Sie können fest und dauerhaft mit dem Fahrzeug verbunden oder auch als Aufsetztank ausgelegt sein.

Freistellungen und Erleichterungen

Die nachfolgend aufgeführten Beförderungen sind von den Gefahrgutvorschriften freigestellt bzw. können unter erleichterten Bedingungen durchgeführt werden, sofern einige Vorbedingungen und Restriktionen beachtet werden:

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
1	Altbatterien	Altbatterien (Trockenbatterien) sind kein Gefahrgut, auch wenn sie Hg, Cd oder Pb enthalten. Lithium-Batterien sind jedoch Gefahrgut!!! Li-Batterien sind jedoch von den ADR-Vorschriften freigestellt, wenn zwischen Sammelstelle im Betrieb und GRS-Sortieranlage befördert wird, das Gewicht der Transportbox 30 kg nicht überschreitet und das Gewicht einer Li-Batterie 500 g nicht übersteigt. Dabei darf die Gesamtmenge an Li-Batterien je Beförderungseinheit 333 kg nicht überschreiten. Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 636.
2	Altöl	Altöl mit einem Flammpunkt > 60 °C ist kein Gefahrgut. → Absatz 2.2.3.1.1 ADR. Achtung! Wegen der umweltgefährdenden Eigenschaft von Spezial- und Synthetikölen ist ab dem 01.01.2014 eine Einstufung als Gefahrgut vorgesehen.
3	Asbesthaltige Geräte	Die asbesthaltigen Geräte sind so zu verpacken, dass es während der Beförderung nicht zum Freiwerden gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommen kann. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 168.
4	Gebrauchte Batterien, gefüllt mit Säure oder Alkalien (Blei-Akkus, Autobatterien, Ni-Cd-Akkus, KOH-Batterien)	Die Gehäuse müssen unbeschädigt sein. Außen dürfen keine Spuren von Säuren oder Laugen vorhanden sein. Batterien sind gegen Auslaufen, Umfallen, Rutschen, Beschädigung und Kurzschluss zu sichern. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 598.
5	Chemikalienabfälle	Die Abfälle sind ggf. nach GefStoffV zu kennzeichnen. → TRGS 201. Die Abfälle sind so beschreiben, dass auf eine analytische Untersuchung verzichtet werden kann. (Abfallliste der Entsorgungsordnung ausfüllen) → TRGS 520 Nr. 6.3.1 Abs. 6. Es sind nur Gefäße < 60 l zu verwenden. → GGAV Ausnahme Nr. 20, Beförderung verpackter gefährlicher Abfälle. Übernahmescheine sind zu unterschreiben. → NachwV.
6	Druckgasflaschen, mit giftigen oder korrosiven Gasen, voll oder teilentleert, ohne TÜV	Der Transport wird nach einer Ausnahmegenehmigung der Fa. Air Liquide (ehemals Fa. Messer) durchgeführt. Nach dieser Ausnahme sind Abweichungen von den Anlagen A und B des ADR zugelassen. → § 5 GGVSEB.

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
7	Essigsäurelösungen	Essigsäurelösungen ≤ 10 % Säure sind kein Gefahrgut. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 597.
8	Ethanol	Wässrige Lösungen mit höchstens 24 Vol.-% Alkohol sind kein Gefahrgut. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 144.
9	Feuerlöscher	Feuerlöscher sind kein Gefahrgut, wenn sie in einer starken Außenverpackung verpackt sind und wenn sie mit einem Schutz gegen unbeabsichtigte Betätigung versehen sind. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 594.
10	Fotochemikalien (Entwickler, Fixierer)	Entwickler, Fixierer sind kein Gefahrgut, da Schwellenwerte zur Einstufung nach Gefahrgutrecht nicht erreicht werden. → DIN-Sicherheitsdatenblatt, Punkt 14. Achtung! Wegen der umweltgefährdenden Eigenschaft von Entwickler- und Fixierlösungen ist ab dem 01.01.2014 eine Einstufung als Gefahrgut vorgesehen.
11	Gase in Nahrungsmitteln, Bällen und Lampen	Die Vorschriften des ADR gelten nicht für: <input type="checkbox"/> Gase, die in Nahrungsmitteln (nicht UN 1950) einschließlich in mit CO ₂ versetzten Getränken enthalten sind, <input type="checkbox"/> Gase, die in zur Sportausübung vorgesehenen Bällen enthalten sind, <input type="checkbox"/> Gase in elektrischen Lampen, wenn sie so verpackt sind, dass beim Zubruchgehen der Lampe die Splitterwirkung auf das Innere des Versandstücks begrenzt bleibt.
12	Gaspatronen, Druckgaspackungen	Gaspatronen und Druckgaspackungen bis 50 ml Inhalt fallen nicht unter die ADR-Vorschriften, wenn sie nur nicht giftige Stoffe enthalten. Die Druckgaspackungen sind jedoch mit einem Schutz gegen unbeabsichtigtes Entleeren zu versehen. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 190 und 191.
13	Gefahrgut in begrenzten Mengen	Die meisten Gefahrgüter sind von vielen GGVSEB/ADR-Vorschriften freigestellt, wenn sie in begrenzten Mengen in zusammengesetzten Verpackungen verpackt sind. → Kapitel 3.4 ADR - Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten Gütern
14	Gefahrgut in freigestellten Mengen	Viele Gefahrgüter (geringe Mengen) sind von den GGVSEB/ADR-Vorschriften freigestellt, wenn sie nach den Vorgaben des Kapitels 3.5 des ADR verpackt und gekennzeichnet sind. → Kapitel 3.5 ADR - Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von in freigestellten Mengen verpackten Gütern

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
15	Gefahrguttransporte innerhalb von Betrieben	Transporte auf einem abgeschlossenen Gelände (kontrollierter Publikumsverkehr) fallen nicht unter das GGBefG. Es gelten die Vorschriften der GefStoffV → § 1 GGBefG, Geltungsbereich.
16	Gefahrguttransporte in Fahrzeugen mit maximal 25 km/h	Gefahrguttransporte, die in Kraftfahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 25 Stundenkilometern durchgeführt werden, unterliegen nicht den GGVSEB-/ADR-Vorschriften. → § 2 Nr. 6 GGVSEB
17	Gefahrguttransporte mit Handkarren	Transporte mit Handkarren fallen nicht unter die GGVSE/-ADR-Bestimmungen. Fahrzeuge im Sinne der GGVSE sind Kraftfahrzeuge. → § 2 GGVSE und Abschnitt 1.2.1 ADR, Begriffsbestimmungen. Ein Kraftfahrzeug (mit oder ohne Anhänger) bildet eine Beförderungseinheit.
18	Kühlgeräte (FCKW-haltige Kühlschränke)	Kältemaschinen, die weniger als 12 kg Gas der Klasse 2 Buchstaben A oder O oder weniger als 12 kg Ammoniaklösung (UN 2672) enthalten, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 119.
19	Kraftstoffe	Je Beförderungseinheit dürfen bis zu 60 l Kraftstoff in tragbaren Kraftstoffbehältern befördert werden. → Unterabschnitt 1.1.3.3 ADR, Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von flüssigen Kraftstoffen.
20	Maschinen oder Geräte, die gefährliche Güter enthalten	Gefährliche Güter in nicht näher im ADR bezeichneten Maschinen oder Geräten unterliegen nicht den Vorschriften des ADR. → Abschnitt 1.1.3.1b ADR
21	Leuchtstofflampen	Erzeugnisse und Instrumente, die höchstens 1 kg Hg enthalten, sind kein Gefahrgut. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 599.
22	Ölhaltige Putztücher	Ölhaltige Wisch- und Putztücher unterliegen nicht den Vorschriften des ADR. → Kapitel 3.2 ADR, Verzeichnis der gefährlichen Güter. Achtung! Wegen der umweltgefährdenden Eigenschaft ölhaltiger Betriebsmittel ist ab dem 01.01.2014 eine Einstufung als Gefahrgut vorgesehen.
23	Papierabfälle, Altpapier, Holzwolle, Holzmehl, Sägemehl, Heu, Stroh, Kork, etc.	Papierabfälle etc. sind kein Gefahrgut aufgrund durchgeführter Prüfungen nach Kl. 4.1 bzw. aufgrund von Erfahrungswerten. → RSE Nr. 2-4 und Absatz 2.2.41.1.4 ADR.
24	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Gemische mit einem PCB- oder PCT-Gehalt von nicht mehr als 50 mg/kg unterliegen nicht den ADR-Vorschriften. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 305.

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
25	Trockeneis (CO ₂)	Trockeneis unterliegt nicht den Vorschriften des ADR. → Kapitel 3.2 ADR, Verzeichnis der gefährlichen Güter.
26	PCB-haltige Kondensatoren	Kleinkondensatoren bis zu 500 ml PCB-Flüssigkeit je Gerät und bis zu 2 l je Versandstück fallen nicht unter die ADR-Vorschriften, wenn sie in flüssigkeitsdicht verpackt sind und das Versandstück mit UN 2315 (eingefasst in ein auf die Spitze gestelltes Quadrat, Kantenlänge 10 cm, Mindestbreite der Begrenzungslinie 2 mm) gekennzeichnet ist. „UN 2315“ muss mindestens 6 mm hoch sein. → Abschnitt 3.4.6 ADR, Code LQ 26.
27	Postversand von Gefahrgut	Bestimmte Gefahrgüter dürfen mit der Post versandt werden, wenn die → Regelungen für die Postbeförderung von gefährlichen Stoffen der Deutschen Post AG eingehalten werden. Es sind bestimmte Mengengrenzungen und Verpackungsaufgaben zu beachten.
28	Radioaktive Stoffe	Rad. Stoffe sind Stoffe, die Radionuklide enthalten, bei denen sowohl die Aktivitätskonzentration als auch die Gesamtaktivität je Sendung die in den Absätzen 2.2.7.7.2.1 bis 2.2.7.7.2.6 aufgeführten Werte übersteigt. → Absatz 2.2.7.1.1 ADR, Definition. D. h. Radioaktive Stoffe, die diese Werte unterschreiten, fallen nicht unter die Vorschriften der Klasse 7.
29	Tierkörper, Kleintiere	Tierkörper sind in der Regel kein Gefahrgut, da sie nicht ansteckungsgefährlich sind. Auch mit Formaldehyd behandelte Fischkörper sind kein Gefahrgut.
30	Tiefkalt verflüssigter Stickstoff	Tiefkalt verflüssigter Stickstoff, der für die Kühlung von z. B. medizinischen oder biologischen Proben verwendet wird, unterliegt nicht den ADR-Vorschriften, wenn er in doppelwandigen Gefäßen, die den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 203, Vorschriften für offene Kryo-Behälter Absatz 6, entsprechen, enthalten ist.. → Abschnitt 3.3.1, Sondervorschrift 593 ADR.
31	Pharmazeutische Produkte	Kosmetika und Medikamente, die für den persönlichen Gebrauch hergestellt und in Handels- oder Haushaltspackungen abgepackt sind, fallen nicht unter die ADR-Vorschriften. → Abschnitt 3.3.1 ADR, Sondervorschrift 601.

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
32	Transporte, die von Privatpersonen durchgeführt werden	<p>Transporte, die von Privatpersonen durchgeführt werden, sind von den ADR-Vorschriften freigestellt, wenn die gefährlichen Güter einzelhandelsgerecht verpackt und zum persönlichen oder privaten Gebrauch oder für Freizeit und Sport bestimmt sind; vorausgesetzt, es werden Maßnahmen getroffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern.</p> <p>Wenn diese Güter jedoch entzündbare flüssige Stoffe sind, die in wiederbefüllbaren Behältern befördert werden, welche durch oder für Privatpersonen befüllt werden, darf die Gesamtmenge 60 l je Behälter und 240 l je Beförderungseinheit nicht überschreiten. → Unterabschnitt 1.1.3.1 ADR, Freistellungen in Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung.</p>
33	Ungereinigte leere Verpackungen	<p>Ungereinigte leere Verpackungen unterliegen nicht den ADR-Vorschriften, wenn die Verpackungen z.B. keine gefährlichen Dämpfe oder Reste enthalten, die freigesetzt werden können, die Verpackungen vollständig entleert sind oder die Restinhalte neutralisiert, gebunden, ausgehärtet, polymerisiert oder chemisch umgesetzt sind; und wenn an der Außenseite der Verpackung keine gefährlichen Füllgutreste anhaften. → Unterabschnitt 1.1.3.5 ADR, Freistellungen in Zusammenhang mit ungereinigten leeren Verpackungen, sowie RSE Nr. 1-3.</p>
34	Wassergemischte Kühlschmierstoffe (KSS)	<p>Wassergemischte Kühlschmierstoffe sind kein Gefahrgut. → DIN-Sicherheitsdatenblatt, Punkt 14. Wegen der umweltgefährdenden Eigenschaft wassergemischter Kühlschmierstoffe ist ab dem 01.01.2014 eine Einstufung als Gefahrgut vorgesehen.</p>
35	Wasserstoffperoxid	<p>Wässrige Wasserstoffperoxidlösungen, die weniger als 8 % H₂O₂ enthalten, unterliegen nicht den ADR-Vorschriften → Abschnitt 3.31, Sondervorschrift 65 ADR</p>
36	Stückguttransporte nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR	<p>Das Gefahrgut ist nach ADR zu verpacken, zu kennzeichnen und zu bezetteln (<i>Teil 4, Teil 5 und Teil 6 ADR</i>).</p> <p>Die in <i>Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR</i> aufgeführten Mengenbegrenzungen sind zu beachten.</p> <p>Ein Beförderungspapier und ein 2 kg Pulverlöscher für die Brandklassen A, B und C sind im Fahrzeug mitzuführen.</p> <p>Bis 3,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht der Beförderungseinheit ist kein Gefahrgutführerschein (ADR-Bescheinigung) vorgeschrieben.</p>

Nr.	Beförderung	Erläuterung / Gefahrgutvorschrift
37	<p>Transporte, die von Unternehmen in Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit durchgeführt werden</p> <p>(Handwerkerregelung)</p>	<p>Lieferungen für oder Rücklieferungen von Baustellen im Hoch- und Tiefbau oder auch Transporte im Zusammenhang mit Messungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten sind von den ADR-Vorschriften freigestellt, wenn die Höchstmengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR nicht überschritten werden und eine Verpackungsgröße von 450 l eingehalten wird. Es müssen jedoch Maßnahmen getroffen werden, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern. Zusätzlich sind die „Allgemeinen Verpackungsvorschriften nach Unterabschnitt 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 und 4.1.1.7 ADR zu beachten. Für Stoffe und Gegenstände der Klasse 2 gelten die allgemeine Verpackungsvorschriften nach Unterabschnitt 4.1.6.8 ADR.</p> <p>Diese Freistellung gilt nicht für Stoffe der Klasse 7 und nicht für Transporte zur internen und externen Versorgung des Unternehmens. → <i>Unterabschnitt 1.1.3.1c) ADR, Freistellungen in Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung.</i></p>

Klassifizierung von Gefahrgut

Im ADR wird ein gefährliches Gut nach bestimmten Kriterien einer Klasse und einer Verpackungsgruppe zugeordnet (Klassifizierung).

Gefahrklassen nach ADR:

Klasse	Bezeichnung	Beispiele
1	Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	Ammoniumnitrat, TNT
2	Gase	Sauerstoff, Stickstoff, Luft, Acetylen, Flüssigstickstoff
3	Entzündbare flüssige Stoffe	Ethanol, Toluol, Xylol
4.1	Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe	Schwefel, Ölfiter, aliphatische Azoverbindungen (-C-N=N-C-), organische Azide (-C-N ₃), Silberpikrat, angefeuchtet mit mindest. 30 Masse-% Wasser
4.2	Selbstentzündliche Stoffe	Aluminiumstaub, weißer und gelber Phosphor
4.3	Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Alkalimetalle, Zinkstaub, Erdalkalicyarbide
5.1	Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe	Wasserstoffperoxid
5.2	Organische Peroxide	Dibenzoylperoxid
6.1	Giftige Stoffe	Dichlormethan
6.2	Ansteckungsgefährliche Stoffe	klinischer Abfall, Viren
7	Radioaktive Stoffe	Ionisationsrauchmelder
8	Ätzende Stoffe	Kalilauge, Quecksilber
9	Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	Asbest, Lithiumbatterien, polychlorierte Biphenyle

Die einer Klasse zugeordneten Gefahrgüter werden mit Hilfe von Klassifizierungs-codes weiter unterteilt. Diese Codes haben folgende Bedeutung:

- F** entzündbar (flammable)
- S** selbstentzündlich
- W** mit Wasser reagierend
- O** entzündend (oxidierend) wirkend
- T** giftig (toxic)

- I** ansteckungsgefährlich (infectious)
- R** radioaktiv
- C** ätzend (corrosive)
- M** verschiedenartig (miscellaneous)
- D** desensibilisierender explosiver Stoff
- SR** selbstzersetzlicher Stoff (self-reaktive)
- P** organisches Peroxid

Zum Beispiel sind die Stoffe und Gegenstände der Klasse 3 wie folgt unterteilt:

- F** Entzündbare Stoffe ohne Nebengefahr
 - F1 Entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt von höchstens 61 °C
 - F2 Entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt von über 61 °C, die auf oder über ihren Flammpunkt erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert werden (erwärmte Stoffe)
- FT** Entzündbare flüssige Stoffe, giftig
 - FT1 Entzündbare flüssige Stoffe, giftig
 - FT2 Mittel zur Schädlingsbekämpfung (Pestizide)
- FC** Entzündbare flüssige Stoffe, ätzend
- FTC** Entzündbare flüssige Stoffe, giftig, ätzend
- D** Desensibilisierte explosive flüssige Stoffe

Verpackungsgruppen:

Stoffe mit hoher Gefahr werden der Verpackungsgruppe I, Stoffe mit mittlerer Gefahr der Verpackungsgruppe II und Stoffe mit geringer Gefahr der Verpackungsgruppe III zugeordnet.

Klasse 3	Klasse 6.1	Klasse 8	Klasse 9	Verpackungsgruppe	Kennzeichnung der Verpackung
sehr gefährlicher Stoff (Siedebeginn ≤ 35 °C)	sehr giftig	stark ätzend	-	I	X
gefährlicher Stoff (Flammpunkt < 23 °C Siedebeginn > 35 °C)	giftig	ätzend	gefährlicher Stoff	II	Y
weniger gefährlicher Stoff (Flammpunkt ≥ 23 °C und ≤ 60 °C Siedebeginn > 35 °C)	schwach giftig	schwach ätzend	weniger gefährlicher Stoff	III	Z

Für die verschiedenen Verpackungsgruppen sind dann entsprechende Verpackungen zu verwenden, die mit X, Y, oder Z gekennzeichnet sind.

Es dürfen auch höherwertigere Verpackungen verwendet werden. So dürfen Stoffe der Verpackungsgruppe III auch in Verpackungen mit X- oder Y-Kennzeichnung und Stoffe der Verpackungsgruppe II auch in Verpackungen mit X-Kennzeichnung verpackt werden.

Verzeichnis der gefährlichen Güter:

Im Verzeichnis der gefährlichen Güter (Kapitel 3.2 ADR) sind alle klassifizierten gefährlichen Güter aufgelistet. Es besteht aus dem Stoffverzeichnis in UN-numerischer Reihenfolge (Tabelle A) und dem alphabetischen Stoffverzeichnis (Tabelle B) und ermöglicht dem Anwender die Identifizierung von Gefahrgut und die stoffbezogene Zuordnung aller besonderen transportrelevanten Vorschriften. Folgende Inhalte werden in den insgesamt 20 Spalten des Gefahrgutverzeichnisses dargestellt:

Spalte 1	UN-Nummer
Spalte 2	Benennung und Beschreibung des Gutes
Spalte 3a	Klasse
Spalte 3b	Klassifizierungscode
Spalte 4	Verpackungsgruppen
Spalte 5	Gefahrzettel
Spalte 6	Sondervorschriften (Beförderungsverbote, Freistellungen von den Vorschriften usw.)
Spalte 7a	Begrenzte Mengen
Spalte 7b	Freigestellte Mengen
Spalte 8	Verpackungsanweisungen
Spalte 9a	Sondervorschriften für die Verpackung
Spalte 9b	Sondervorschriften für die Zusammenpackung
Spalte 10	Anweisungen für ortsbewegliche Tanks
Spalte 11	Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks
Spalte 12	Tankcodierungen für ADR-Tanks
Spalte 13	Sondervorschriften für ADR-Tanks
Spalte 14	Fahrzeuge für die Beförderung in Tanks
Spalte 15	Beförderungskategorien (<i>Beförderung nach Unterabschnitt 1.1.3.6</i>) und Tunnelbegrenzungscode
Spalte 16	Sondervorschriften für die Beförderung – Versandstücke
Spalte 17	Sondervorschriften für die Beförderung – lose Schüttung
Spalte 18	Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung
Spalte 19	Sondervorschriften für die Beförderung – Betrieb
Spalte 20	Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr

Auf die anwendbaren allgemeinen Vorschriften wird in den entsprechenden Spalten nicht verwiesen.

Verpackung, Kennzeichnung und Bezettelung von Gefahrgut

Für die ordnungsgemäße Verpackung, Kennzeichnung und Bezettelung von gefährlichen Gütern ist der Verpacker verantwortlich. § 22 (1) und (2) GGVSEB, Unterabschnitt 1.4.3.2 ADR.

Er hat die Vorschriften über die Verwendung von Verpackungen nach *Abschnitt 4.1.1 bis 4.1.9 ADR* und über die Kennzeichnung und Bezettelung von Versandstücken nach *Abschnitt 5.2.1 und 5.2.2 ADR* zu beachten.

Verpackungsvorschriften:

1. Es sind Verpackungen guter Qualität zu verwenden. Sie müssen Stößen und Belastungen, wie sie unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten, standhalten.
2. Versandfertige Verpackungen müssen so verschlossen sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen vom Inhalt nichts nach außen gelangt.
3. Die Verpackung darf durch das gefährliche Gut nicht angegriffen werden. Außen dürfen keine gefährlichen Restanhaftungen vorhanden sein.
4. Der zulässige Füllgrad ist zu beachten. (Verpackungen dürfen mit flüssigen Stoffen, die einen Siedepunkt < 60 °C haben, nur bis max. 90 % befüllt werden, bezogen auf eine Abfülltemperatur von 15 °C).
5. Innenverpackungen, die in einer Außenverpackung verpackt sind, dürfen nicht zerbrechen oder durchlöchert werden können.
6. Ungereinigte leere Verpackungen unterliegen denselben Vorschriften wie gefüllte Verpackungen.
7. Jede Verpackung muss einer Bauart entsprechen (bauartzugelassene Verpackung).
8. Infektiöse Abfälle dürfen nicht mit anderen Gütern zusammengepackt werden. Stoffe zur Kühlung, wie z. B. Eis, Trockeneis oder tiefkalt verflüssigter Stickstoff, dürfen jedoch beigegeben werden.
9. Bei Gasflaschen sind die Verschlussventile zu schließen und durch Schutzkappen zu schützen. Die Schutzkappen müssen mit Entlüftungslöchern mit genügendem Querschnitt versehen sein, damit bei einem Undichtwerden der Verschlussventile, die Gase entweichen können. *Unterabschnitt 4.1.6.4 ADR.*
10. Verschlussene Kryo-Behälter müssen mit Sicherheitsventilen versehen sein. Offene Kryo-Behälter müssen mit Vorrichtungen versehen sein, die ein Herausspritzen von Flüssigkeit verhindern. *Unterabschnitt 4.1.4.1 ADR, Verpackungsanweisung P 203.*
11. Bei Freistellungen in Zusammenhang von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern, brauchen keine bauartzugelassenen Verpackungen verwendet werden. Es gelten nur die allgemeinen Verpackungsvorschriften. *Abschnitt 3.4.1, 3.4.3 bis 3.4.5 ADR.*

Kennzeichnungs- und Bezettelungsvorschriften:

1. Versandstücke müssen mit der UN-Nummer der enthaltenen Güter, der die Buchstaben UN vorangestellt werden, gekennzeichnet sein. Ferner sind Versandstücke mit den entsprechenden Gefahrzetteln zu bezetteln. Die Gefahrzettel müssen auf derselben Fläche des Versandstücks angebracht werden.
2. Gasflaschen und Kryo-Behälter müssen mit der UN-Nummer und der offiziellen Benennung gemäß *Abschnitt 3.2.1 ADR* gekennzeichnet und mit dem entsprechenden Gefahrzettel bezettelt sein.
3. Radioaktive Stoffe in freigestellten Versandstücken sind mit der UN-Nummer, der die Buchstaben UN vorangestellt werden, zu kennzeichnen. Außerdem sind die Versandstücke zur Identifikation mit Absender- oder Empfängerangaben und dem Versandstückmuster (z. B. TYP IP-1) zu kennzeichnen. Gefahrzettel der Klasse 7 sind nicht erforderlich. Das Strahlenzeichen nach Strahlenschutzverordnung ist aufzukleben.
4. Bei Freistellungen in Zusammenhang von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern muss die UN-Nummer von einer Linie eingefasst sein, die ein auf die Spitze gestelltes Quadrat mit einer Seitenlänge von mindestens 100 mm bildet. Befinden sich verschiedene Güter in einer Verpackung, ist die Verpackung mit allen entsprechenden UN-Nummern oder mit LQ zu kennzeichnen. Gefahrzettel sind nicht erforderlich. *Abschnitt 3.4.1, 3.4.3 bis 3.4.5 ADR*.

Beispiele für die Verpackung, Kennzeichnung und Bezettelung:

Gefahrgut	Verpackung	Kennzeichnung/ Bezettelung
Altöl mit Flammpunkt < 23 °C, Verpackungsgruppe II	Kunststoffkanister mit X- oder Y-Kennzeichnung	- UN 3295 - Gefahrzettel Nr. 3
Altöl mit Flammpunkt von 23 °C bis 61 °C, Verpackungsgruppe III	Kunststoffkanister mit X-, Y- oder Z-Kennzeichnung	- UN 3295 - Gefahrzettel Nr. 3
Druckgasflaschen (z. B. Stickstoffflasche)	Stickstoffflasche mit aufgeschraubter Schutzkappe	- UN 1066 STICKSTOFF, VERDICHTET - Gefahrzettel Nr. 2.2
Leere Druckgasflaschen	Gasflasche mit aufgeschraubter Schutzkappe	keine Änderung der Kennzeichnung
Chemikalien (z. B. Natriumhydroxid), Verpackungsgruppe II	Zusammengesetzte Verpackung (innen: Kunststoffgefäß, außen: Kiste aus Pappe mit X- oder Y-Kennzeichnung)	- UN 1823 - Gefahrzettel Nr. 8

Gefahrgut	Verpackung	Kennzeichnung/ Bezettelung
Feuermelder mit Americium-241	Originalverpackung	<ul style="list-style-type: none"> - Anschrift des Absenders - UN 2911 - Aufschrift "RADIOACTIVE"
Tiefkalt verflüssigter Stickstoff	Kryo-Behälter	<ul style="list-style-type: none"> - UN 1977 STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG - 1 x Gefahrzettel Nr. 2.2 - 2 x Ausrichtungspfeile
Lösemittelgemische, Verpackungsgruppe II	<p>10-l-Kunststoffkanister mit nichtabnehmbarem Deckel mit X- oder Y-Kennzeichnung</p> <p>Zusammengesetzte Verpackung (innen: Kunststoffkanister, außen: Kiste aus Stahl mit X- oder Y-Kennzeichnung, z. B. ASP 800 Behälter)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - UN 1992 - Gefahrzettel Nr. 3 und Nr. 6.1 - Symbol Fisch und Baum (nur erforderlich, wenn auch umweltgefährdend) - UN 1992 - Gefahrzettel Nr. 3 und Nr. 6.1 - Symbol Fisch und Baum (nur erforderlich, wenn auch umweltgefährdend) - Ausrichtungspfeile (2 x)
Ölfilter, Verpackungsgruppe II	200-l-Stahlfass mit abnehmbarem Deckel mit X- oder Y-Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> - UN 3175 - Gefahrzettel Nr. 4.1
Lösemittelhaltige Putztücher, Verpackungsgruppe III	100-l-Kunststofffass mit abnehmbarem Deckel mit X-, Y- oder Z-Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> - UN 3088 - Gefahrzettel Nr. 4.2
Radioaktive Abfälle in freigestellten Versandstücken	Behälter der Landessammelstelle Jülich	<ul style="list-style-type: none"> - Anschrift des Absenders - UN 2910 - Bruttomasse (nur erforderlich, wenn Bruttomasse > 50 kg) - RADIOACTIVE (auf einer Innenfläche) - Strahlenzeichen

Gefahrgut	Verpackung	Kennzeichnung/ Bezettelung
Ungereinigte leere Verpackungen	Ungereinigte leere Verpackungen müssen so verschlossen und undurchlässig sein wie in gefülltem Zustand	Ungereinigte leere Verpackungen müssen mit den gleichen Aufschriften und Gefahrzetteln versehen sein wie in gefülltem Zustand
Infektiöse Abfälle	30-l- oder 60-l-Kunststoffbehälter, nach dem Verschließen nicht wieder zu öffnen, mit X- oder Y-Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none">- Anschrift des Absenders- UN 3291- Gefahrzettel Nr. 6.2

Angaben im Beförderungspapier

(Abschnitt 5.4.1 ADR)

Das Beförderungspapier dient zur Identifizierung der Gefahrgutladung und ist vom Absender der Ware zu erstellen. § 18 (8) GGVSEB und Unterabschnitt 1.4.2.1 ADR.

Der Auftraggeber des Absenders dafür zu sorgen, dass dem Absender alle Angaben zur Erstellung des Beförderungspapiers schriftlich mitgeteilt werden. § 17 Nr. 1 GGVSEB und Absatz 1.4.2.1.3 ADR.

Bei der Beförderung in begrenzten Mengen nach *Kapitel 3.4 ADR* und in freigestellten Mengen nach Kapitel 3.5 muss er dem Absender einen allgemeinen Hinweis auf das gefährliche Gut geben. Die Angabe der UN-Nummer, Benennung, Klasse und Verpackungsgruppe ist nicht erforderlich. § 17 Nr. 2 GGVSB und Absatz 1.4.2.1.3 ADR.

Die einzutragenden Mindestangaben sind im *Unterabschnitt 5.4.1.1 und 5.4.1.2 ADR* festgelegt.

Die für das Beförderungspapier vorgeschriebenen Angaben müssen lesbar sein. *Absatz 5.4.1.1.2 ADR*.

UN-Nummer, Benennung des Stoffes oder Gegenstandes, Nummer des Gefahrzettel-musters, Verpackungsgruppe und Tunnelbeschränkungscode müssen in folgender Reihenfolge angegeben werden:

“UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I, C/D” oder: “UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), VG I, C/D”

Stelle und Reihenfolge der anderen Angaben sind frei wählbar.

Die Buchstaben VG stehen für Verpackungsgruppe und dürfen der dem Stoff ggf. zugeordneten Verpackungsgruppe vorangestellt werden.

Absender und Beförderer müssen eine Kopie des Beförderungspapiers mindestens 3 Monate lang aufbewahren.

Mindestangaben im Beförderungspapier (außer Klasse 1 und 7):

Mindestangaben im Beförderungspapier
Absender und Empfänger (Name und Anschrift)
UN-Nummer, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden
Offizielle Benennung des Stoffes oder Gegenstandes für die Beförderung, ggf. ergänzt durch die technische Benennung. Die technische Benennung ist eine chemische, biologische oder andere Benennung, die in wissenschaftlichen oder technischen Handbüchern, Zeitschriften, Texten verwendet wird.
Nummer des Gefahrzettelmusters. Die Nummern der Gefahrzettelmuster von Zusatzgefahren sind in Klammern anzugeben. Für Stoffe und Gegenstände, denen keine Gefahrzettelmuster zugeordnet sind, ist die Klasse einzutragen.
Verpackungsgruppe, der die Buchstaben „VG“ vorangestellt werden dürfen
Anzahl und Beschreibung der Versandstücke. Unter Beschreibung der Versandstücke ist gemäß <i>Nr. 5-7.1 RSE</i> die Art der Verpackung zu verstehen: (z. B. 10 Kanister, 2 Kryo-Behälter, 3 Fässer, 8 ungereinigte leere Verpackungen, 6 Kisten)
Gesamtmenge jedes gefährlichen Gutes mit unterschiedlicher UN-Nummer, unterschiedlicher offizieller Benennung oder unterschiedlicher Verpackungsgruppe (Angabe als Brutto- oder Nettomasse oder als Volumen). Die Mengenangabe ist nicht erforderlich für ungereinigte leere Verpackungen, Container oder Tanks.
Sofern Unterabschnitt 1.1.3.6 anwendet wird, ist die Gesamtmenge der gefährlichen Güter für jede Beförderungskategorie einzutragen (Angabe als Wert nach Absatz 1.1.3.6.4).
Die Mengenangabe ist nicht erforderlich für ungereinigte leere Verpackungen, Container oder Tanks.

Weitere besondere Angaben:

Beförderung	Angabe
Abfälle (z. B. Lösungsmittelabfälle, die hauptsächlich Aceton und Dichlormethan enthalten)	UN 1992 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Aceton und Dichlormethan), 3 (6.1), II, (D/E)
Abfälle (z. B. Lösungsmittelabfälle unbekannter Zusammensetzung)	UN 1992 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 3 (6.1), II, (D/E), ABFALL NACH ABSATZ 2.1.3.5.5
Abfälle (z. B. Lösungsmittelabfälle unbekannter Zusammensetzung, zusätzlich umweltgefährdend)	UN 1992 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 3 (6.1), II, (D/E), ABFALL NACH ABSATZ 2.1.3.5.5, UMWELTGEFÄHRDEND
Ungereinigte leere Verpackungen (z. B. leere Lösungsmittelbehälter)	LEERE VERPACKUNG, 3 (6.1)
Ungereinigte leere Gefäße (z. B. leere Sauerstoffflaschen)	LEERES GEFÄSS, 2.2 (5.1) <u>oder</u> : LEERES GEFÄSS, 2
Leere Druckgasflaschen ohne TÜV	BEFÖRDERUNG GEMÄSS UNTERABSCHNITT 4.1.6.10
Beförderung nach Unterabschnitt 1.1.3.6	Die Gesamtmenge ist für jede Beförderungskategorie in Form eines Wertes anzugeben, der nach den Vorschriften des Absatzes 1.1.3.6.3 ADR errechnet wird.
Beförderung nach Ausnahme 18 GGAV	Diese Ausnahme ermöglicht es, bei örtlich begrenzten Beförderungen (Verteilerverkehr) unter bestimmten Voraussetzungen auf die Angabe des Empfängers und der Gesamtmenge im Beförderungspapier zu verzichten. Im Beförderungspapier ist zu vermerken: "Ausnahme 18".
Radioaktive Stoffe (UN 2913, UN 2915, UN 2916, UN 3321 und UN 3332)	Sofern radioaktive Stoffe der UN-Nummern UN 2913, UN 2915, UN 2916, UN 3321 und UN 3332 befördert werden, sind zusätzlich Angaben nach Absatz 5.4.1.2.5 ADR einzutragen (Name oder Symbol des Radionuklids, Beschreibung des physikalischen und chemischen Zustands, die max. Aktivität des radioaktiven Inhalts während der Beförderung usw.)
Radioaktive Stoffe (UN 2908 – UN 2911)	Radioaktive Stoffe der UN-Nummern UN 2908 – UN 2911 erfordern als Eintrag lediglich die Absender- und Empfängerangabe sowie die UN-Nummer.

Beispiele für Angaben im Beförderungspapier

Nr.	Gefahrgut	UN-Nummer, Benennung, Gefahrzettelmuster und Verpackungsgruppe
1	Altöl mit Flammpunkt (FP) < 23 °C	UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., 3, II
2	Altöl mit FP von 23 - 61 °C	UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., 3, III
3	Stickstoffflasche	UN 1066 STICKSTOFF, VERDICHET, 2.2
4	Leere Stickstoffflasche	LEERES GEFÄSS, 2.2
5	Leere Stickstoffflasche ohne TÜV	LEERES GEFÄSS, 2.2 <u>zusätzlich:</u> BEFÖRDERUNG GEMÄSS UNTERABSCHNITT 4.1.6.10
6	Natriumhydroxid	UN 1823 NATRIUMHYDROXID, FEST, 8, II
7	Feuermelder mit Americium	UN 2911
8	Tiefkalt verflüssigter Stickstoff	UN 1977 STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG, 2.2
9	Kryo-Behälter mit Resten an Flüssigstickstoff	LEERES GEFÄSS, 2.2
10	Lösungsmittelgemische	UN 1992 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Aceton und Dichlormethan), 3 (6.1), II
11	Behälter mit Lösungsmittelresten	LEERE VERPACKUNG, 3 (6.1)
12	Ölfilter	UN 3175 ABFALL FESTE STOFFE, DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE ENTHALTEN, N.A.G. (Ölfilter, enthält Dieselkraftstoff, Benzin (Ottokraftstoff)), 4.1, II
13	Lösungsmittelhaltige Putztücher	UN 3088 SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER ORGANISCHER FESTER STOFF N.A.G. (gebrauchte Putztücher), 4.2, III
14	Radioaktive Abfälle (UN 2910)	UN 2910
15	Infektiöse Abfälle	UN 3291 KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G. (Infektiöse Abfälle), 6.2, II

Beförderungspapier nach ADR

Absender:

.....
.....
.....

Empfänger:

.....
.....
.....

Anzahl und Beschreibung der Versandstücke:

.....
.....
.....
.....
.....

UN-Nummer, Benennung, Gefahrzettelmuster, Verpackungsgruppe	Gesamtmenge (Volumen, Brutto- oder Nettomasse)

Muster-Beförderungspapiere: siehe http://www.uni-muenster.de/Rektorat/Sicherheit/gg/gg_inx.htm

Beförderungspapier nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR

Absender:

.....

Empfänger:

.....

Anzahl und Beschreibung der Versandstücke:

.....

UN-Nummer, Benennung, Gefahrzettelmuster, Verpackungsgruppe	Beförderungskategorie	Gesamtmenge*

*Angabe als Wert nach Absatz 1.1.3.6.4 ADR

(Zur Berechnung des Wertes nach Absatz 1.1.3.6.4 wird die Summe der Beförderungskategorie 1 mit 50, die der Beförderungskategorie 2 mit 3 und die der Beförderungskategorie 3 mit 1 multipliziert.)

Muster-Beförderungspapiere: siehe http://www.uni-muenster.de/Rektorat/Sicherheit/gg/gg_inx.htm

Schriftliche Weisungen

(Abschnitt 5.4.3 ADR)

In den schriftlichen Weisungen ist festgelegt, wie sich der Fahrzeugführer bei Unfällen oder Zwischenfällen, die sich während der Beförderung ereignen können, zu verhalten hat. Sie sind immer dann im Fahrzeug mitzuführen, wenn die Beförderungseinheit kennzeichnungspflichtig ist. Dieses ist der Fall, wenn die in Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR festgelegten Freigrenzen überschritten sind.

Die schriftlichen Weisungen bestehen aus vier Seiten und gelten für alle auf der Straße transportierten Gefahrgüter.

Die erste Seite enthält grundsätzliche Maßnahmen, die im Falle eines Unfalles oder Notfalles von Fahrer zu treffen sind.

Auf der zweiten und dritten Seite sind zusätzliche Hinweise über die Gefahreneigenschaften der einzelnen Klassen und über die zu ergreifenden besonderen Maßnahmen aufgeführt. Dabei sind die einzelnen Klassen mit den dazugehörigen Gefahrzetteln abgebildet.

Die vierte Seite enthält eine Auflistung der auf dem Fahrzeug mitzuführenden Gefahrgutausrüstung. Sie ist einheitlich festgelegt.

Die schriftlichen Weisungen sind der Fahrzeugbesatzung vor Antritt der Fahrt vom Beförderer bereitzustellen. Sie müssen der in einer Sprache bereitgestellt werden, die jedes Mitglied der Besatzung lesen und verstehen kann.

Der Beförderer hat zudem darauf zu achten, dass die Fahrzeugbesatzung die Weisungen versteht und in der Lage ist, diese richtig anzuwenden.

Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, die schriftlichen Weisungen leicht auffindbar im Führerhaus unterzubringen.










Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich ihrer Form und ihres Inhaltes dem folgenden vierseitigen Muster entsprechen: Eine Druckversion ist unter http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/sicherheit/gg/gg_weis_01.pdf zu finden.









SCHRIFTLICHE WEISUNGEN GEMÄß ADR

Maßnahmen bei einem Unfall oder Notfall



Bei einem Unfall oder Notfall, der sich während der Beförderung ereignen kann, müssen die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung folgende Maßnahmen ergreifen, sofern diese sicher und praktisch durchgeführt werden können:

- Bremssystem betätigen, Motor abstellen und Batterie durch Bedienung des gegebenenfalls vorhandenen Hauptschalters trennen;
- Zündquellen vermeiden, insbesondere nicht rauchen und keine elektrische Ausrüstung einschalten;
- die entsprechenden Einsatzkräfte verständigen und dabei soviel Informationen wie möglich über den Unfall oder Zwischenfall und die betroffenen Stoffe liefern;
- Warnweste anlegen und selbststehende Warnzeichen an geeigneter Stelle aufstellen;
- Beförderungspapiere für die Ankunft der Einsatzkräfte bereit halten;
- nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren und das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden;
- sofern dies gefahrlos möglich ist, Feuerlöscher verwenden, um kleine Brände/Entstehungsbrände an Reifen, Bremsen und im Motorraum zu bekämpfen;
- Brände in Ladeabteilen dürfen nicht von Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung bekämpft werden;
- sofern dies gefahrlos möglich ist, Bordausrüstung verwenden, um das Eintreten von Stoffen in Gewässer oder in die Kanalisation zu verhindern und um ausgetretene Stoffe einzudämmen;
- sich aus der unmittelbaren Umgebung des Unfalls oder Notfalls entfernen, andere Personen auffordern sich zu entfernen und die Weisungen der Einsatzkräfte befolgen;
- kontaminierte Kleidung und gebrauchte kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.

Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreneigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klassen und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen		
Gefahrzettel und Großzettel (Placards)	Gefahreneigenschaften	Zusätzliche Hinweise
(1)	(2)	(3)
<p>Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff</p>  <p>1 1.5 1.6</p>	<p>Kann eine Reihe von Eigenschaften und Auswirkungen wie Masendetonation, Splitterwirkung, starker Brand/Wärmefluss, Bildung von hellem Licht, Lärm oder Rauch haben.</p> <p>Schlagempfindlich und/oder stoßempfindlich und/oder wärmeempfindlich.</p>	<p>Schutz abseits von Fenstern suchen.</p>
<p>Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff</p>  <p>1.4</p>	<p>Leichte Explosions- und Brandgefahr.</p>	<p>Schutz suchen.</p>
<p>Entzündbare Gase</p>  <p>2.1</p>	<p>Brandgefahr.</p> <p>Explosionsgefahr.</p> <p>Kann unter Druck stehen.</p> <p>Erstickungsgefahr.</p> <p>Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen.</p> <p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	<p>Schutz suchen.</p> <p>Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.</p>
<p>Nicht entzündbare, nicht giftige Gase</p>  <p>2.2</p>	<p>Erstickungsgefahr.</p> <p>Kann unter Druck stehen.</p> <p>Kann Erfrierungen hervorrufen.</p> <p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	<p>Schutz suchen.</p> <p>Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.</p>
<p>Giftige Gase</p>  <p>2.3</p>	<p>Vergiftungsgefahr.</p> <p>Kann unter Druck stehen.</p> <p>Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen.</p> <p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	<p>Notfallfluchtmaske verwenden.</p> <p>Schutz suchen.</p> <p>Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.</p>
<p>Entzündbare flüssige Stoffe</p>  <p>3</p>	<p>Brandgefahr.</p> <p>Explosionsgefahr.</p> <p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	<p>Schutz suchen.</p> <p>Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.</p>
<p>Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe</p>  <p>4.1</p>	<p>Brandgefahr. Entzündbar oder brennbar, kann sich bei Hitze, Funken oder Flammen entzünden.</p> <p>Kann selbstzersetzliche Stoffe enthalten, die unter Einwirkung von Hitze, bei Kontakt mit anderen Stoffen (wie Säuren, Schwermetallverbindungen oder Aminen), bei Reibung oder Stößen zu exothermer Zersetzung neigen. Dies kann zur Bildung gesundheitsgefährdender und entzündbarer Gase oder Dämpfe oder zur Selbstentzündung führen.</p> <p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p> <p>Explosionsgefahr desensibilisierter explosiver Stoffe bei Verlust des Desensibilisierungsmittels.</p>	
<p>Selbstentzündliche Stoffe</p>  <p>4.2</p>	<p>Brandgefahr durch Selbstentzündung bei Beschädigung von Versandstücken oder Austritt von Füllgut.</p> <p>Kann heftig mit Wasser reagieren.</p>	
<p>Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</p>  <p>4.3</p>	<p>Bei Kontakt mit Wasser Brand- und Explosionsgefahr.</p>	<p>Ausgetretene Stoffe sollten durch Abdecken trocken gehalten werden.</p>

Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreneigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klassen und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen		
Gefahrzettel und Großzettel (Placards)	Gefahreneigenschaften	Zusätzliche Hinweise
(1)	(2)	(3)
Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe  5.1	Gefahr heftiger Reaktion, Entzündung und Explosion bei Berührung mit brennbaren oder entzündbaren Stoffen.	Vermischen mit entzündbaren oder brennbaren Stoffen (z.B. Sägespäne) vermeiden.
Organische Peroxide  5.2	Gefahr exothermer Zersetzung bei erhöhten Temperaturen, bei Kontakt mit anderen Stoffen (wie Säuren, Schwermetallverbindungen oder Aminen), Reibung oder Stößen. Dies kann zur Bildung gesundheitsgefährdender und entzündbarer Gase oder Dämpfe oder zur Selbstentzündung führen.	Vermischen mit entzündbaren oder brennbaren Stoffen (z.B. Sägespäne) vermeiden.
Giftige Stoffe  6.1	Gefahr der Vergiftung beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder bei Einnahme. Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.	Notfallfluchtmaske verwenden.
Ansteckungsgefährliche Stoffe  6.2	Ansteckungsgefahr. Kann bei Menschen oder Tieren schwere Krankheiten hervorrufen. Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.	
Radioaktive Stoffe  7A 7B 7C 7D	Gefahr der Aufnahme und der äußeren Bestrahlung.	Expositionszeit beschränken.
Spaltbare Stoffe  7E	Gefahr nuklearer Kettenreaktion.	
Ätzende Stoffe  8	Gefahr von Verbrennungen durch Ätzwirkung. Kann untereinander, mit Wasser und mit anderen Stoffen heftig reagieren. Ausgetretener Stoff kann ätzende Dämpfe entwickeln. Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.	
Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände  9	Verbrennungsgefahr. Brandgefahr. Explosionsgefahr. Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.	

- Bem.**
- Bei gefährlichen Gütern mit mehrfachen Gefahren und bei Zusammenladungen muss jede anwendbare Eintragung beachtet werden.
 - Die oben angegebenen zusätzlichen Hinweise können angepasst werden, um die Klassen der zu befördernden gefährlichen Güter und die Beförderungsmittel wiederzugeben.

Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreigenschaften von gefährlichen Gütern, die durch Kennzeichen angegeben sind, und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen		
Kennzeichen	Gefahreigenschaften	Zusätzliche Hinweise
(1)	(2)	(3)
 Umweltgefährdende Stoffe	Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.	
 Erwärmte Stoffe	Gefahr von Verbrennungen durch Hitze.	Berührung heißer Teile der Beförderungseinheit und des ausgetretenen Stoffes vermeiden.

Ausrüstung für den persönlichen und allgemeinen Schutz für die Durchführung allgemeiner und gefahrenspezifischer Notfallmaßnahmen, die sich gemäß Abschnitt 8.1.5 des ADR an Bord des Fahrzeugs befinden muss

Die folgende Ausrüstung muss sich an Bord der Beförderungseinheit befinden:

- ein Unterlegkeil je Fahrzeug, dessen Abmessungen der höchstzulässigen Gesamtmasse des Fahrzeugs und dem Durchmesser der Räder angepasst sein müssen;
- zwei selbststehende Warnzeichen;
- Augenspülflüssigkeit^{a)} u n d

für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung

- eine Warnweste (z.B. wie in der Norm EN 471 beschrieben);
- ein tragbares Beleuchtungsgerät;
- ein Paar Schutzhandschuhe und
- eine Augenschutzrüstung (z.B. Schutzbrille).

Für bestimmte Klassen vorgeschriebene zusätzliche Ausrüstung:

- an Bord von Fahrzeugen für die Gefahrzettel-Nummer 2.3 oder 6.1 muss sich für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung eine Notfallfluchtmaske^{b)} befinden;
- eine Schaufel^{c)};
- eine Kanalabdeckung^{c)};
- ein Auffangbehälter^{c)}.

^{a)} Nicht erforderlich für Gefahrzettel der Muster 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 und 2.3.

^{b)} Zum Beispiel eine Notfallfluchtmaske mit einem Gas/Staub-Kombinationsfilter des Typs A1B1E1K1-P1 oder A2B2E2K2-P2, der mit dem in der Norm EN 141 beschriebenen vergleichbar ist.

^{c)} Nur für feste und flüssige Stoffe mit Gefahrzettel-Nummer 3, 4.1, 4.3, 8 oder 9 vorgeschrieben.

Be- und Entladung, Ladungssicherung

Die Vorschriften für die Beladung und Ladungssicherung sind vom Verlader und Fahrzeugführer zu beachten; die Vorschriften für die Entladung sind vom Fahrzeugführer und Empfänger zu beachten.

Be- und Entladung

Mitglieder der Fahrzeugbesatzung dürfen Versandstücke mit gefährlichen Gütern nicht öffnen.
Unterabschnitt 7.5.7.5 ADR.

Bei der Ankunft am Be- und Entladeort müssen der Fahrzeugführer und das Fahrzeug (insbesondere hinsichtlich der Sicherheit, Sauberkeit und ordnungsgemäßen Funktion der bei der Be- und Entladung verwendeten Fahrzeugausrüstung) den geltenden Vorschriften genügen.
Unterabschnitt 7.5.1.1 ADR.

Während des Be- oder Entladens muss der Motor abgestellt sein, wenn er nicht zum Betrieb von Pumpen oder anderen Einrichtungen zum Beladen oder Entladen des Fahrzeugs benötigt wird.
Abschnitt 8.3.6 ADR.

Die Beladung darf nicht erfolgen, wenn eine Kontrolle der Dokumente oder eine Sichtprüfung des Fahrzeugs und seiner Ausrüstung zeigen, dass das Fahrzeug oder der Fahrzeugführer den Rechtsvorschriften nicht genügen.
Unterabschnitt 7.5.1.2 ADR.

Die Entladung darf nicht erfolgen, wenn die vorgenannten Kontrollen Verstöße aufzeigen, die eine sichere Entladung in Frage stellen können.
Unterabschnitt 7.5.1.3 ADR.

Wird nach dem Entladen eines Fahrzeugs, in dem sich verpackte gefährliche Güter befanden, festgestellt, dass ein Teil ihres Inhalts ausgetreten ist, so ist das Fahrzeug so bald wie möglich, auf jeden Fall aber vor erneutem Beladen, zu reinigen.
Unterabschnitt 7.5.8.1 ADR.

Wenn Ausrichtungspfeile vorgeschrieben sind, müssen die Versandstücke in Übereinstimmung mit diesen Kennzeichnungen ausgerichtet sein. Flüssige gefährliche Güter müssen, sofern dies durchführbar ist, unter trockenen gefährlichen Gütern verladen werden.
Unterabschnitt 7.5.1.5 ADR.

Ladungssicherung

Die Fahrzeuge müssen ggf. mit Einrichtungen für die Sicherung und Handhabung der gefährlichen Güter ausgerüstet sein. Versandstücke, die gefährliche Güter enthalten, und unverpackte gefährliche Gegenstände müssen durch geeignete Mittel gesichert werden, die in der Lage sind, die Güter im Fahrzeug so zurückzuhalten (z. B. Befestigungsgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen), dass eine Bewegung während der Beförderung, durch die die Ausrichtung der Versandstücke verändert wird oder die zu einer Beschädigung der Versandstücke führt, verhindert wird.

Wenn gefährliche Güter zusammen mit anderen Gütern (z. B. schweren Maschinen oder Kisten) befördert werden, müssen alle Güter in den Fahrzeugen so gesichert oder verpackt werden, dass das Austreten gefährlicher Güter verhindert wird. Die Bewegung der Versandstücke kann durch das Ausfüllen von Hohlräumen mit Hilfe von Stauhölzern oder durch Blockieren und Verspannen verhindert werden. Wenn Verspannungen wie Bänder oder Gurte verwendet werden, dürfen diese nicht überspannt werden, so dass es zu einer Beschädigung oder Verformung der Versandstücke kommt.
Unterabschnitt 7.5.7.1 ADR.

Versandstücke dürfen nicht gestapelt werden, es sei denn, sie sind für diesen Zweck ausgelegt. Wenn verschiedene Arten von Versandstücken, die für eine Stapelung ausgelegt sind, zusammen zu verladen sind, ist auf die gegenseitige Stapelverträglichkeit Rücksicht zu nehmen. Soweit erforderlich müssen gestapelte Versandstücke durch die Verwendung tragender Hilfsmittel gegen eine Beschädigung der unteren Versandstücke geschützt werden. *Unterabschnitt 7.5.7.2 ADR.*

Während des Be- und Entladens müssen Versandstücke mit gefährlichen Gütern gegen Beschädigung geschützt werden. Besondere Beachtung ist der Handhabung der Versandstücke bei der Vorbereitung zur Beförderung, der Art des Fahrzeugs, mit dem die Versandstücke befördert werden sollen, und der Be- und Entlademethode zu schenken, so dass eine unbeabsichtigte Beschädigung durch Ziehen der Versandstücke über den Boden oder durch falsche Behandlung der Versandstücke vermieden wird. *Unterabschnitt 7.5.7.3 ADR.*

Gasflaschen und Kryo-Behälter sind in den Fahrzeugen so zu verladen, dass sie nicht umkippen oder herabfallen können. *Abschnitt 7.5.11 ADR, Vorschrift CV 9.*

Gasflaschen müssen parallel oder quer zur Längsachse des Fahrzeugs gelegt werden; in der Nähe der Stirnwand jedoch quer verladen werden. Kurze Flaschen mit großem Durchmesser (ca. 30 cm und mehr) dürfen auch längs gelagert werden, wobei die Schutzeinrichtungen der Ventile zur Fahrzeugmitte zeigen müssen.

Gasflaschen, die ausreichend standfest sind oder die in geeigneten Einrichtungen, die sie gegen Umfallen schützen, befördert werden, dürfen aufrecht verladen werden.

Liegende Gasflaschen müssen in sicherer und geeigneter Weise so verkeilt, festgebunden oder festgelegt sein, dass sie sich nicht verschieben können. *Abschnitt 7.5.11 ADR, Vorschrift CV 10.*

Kryo-Behälter müssen immer in der Lage verladen werden, für die sie gebaut sind. Sie müssen jedoch gegen jede mögliche Beschädigung durch andere Versandstücke geschützt sein. *Abschnitt 7.5.11 ADR, Vorschrift CV 11.*

Gasflaschen oder Kryo-Behälter mit Flüssigstickstoff sind vorzugsweise in offene oder belüftete Fahrzeuge zu verladen. *Abschnitt 7.5.11 ADR, Sondervorschrift CV 36.*

Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln

Versandstücke oder ungereinigte leere Verpackungen, die giftige Stoffe, ansteckungsgefährliche Stoffe, Asbest, PCB oder genetisch veränderte Mikroorganismen enthalten, sind in Fahrzeugen und an Be-, Ent- und Umladestellen getrennt von Versandstücken mit Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu halten. *Abschnitt 7.5.4 ADR.*

Ansteckungsgefährliche Stoffe müssen so verstaut sein, dass sie leicht zugänglich sind. Wenn diese Stoffe bei einer Umgebungstemperatur von höchstens 15 °C oder gekühlt zu befördern sind, muss diese Temperatur während des Umladens oder der Zwischenlagerung eingehalten werden. Versandstücke mit diesen Stoffen dürfen nur an kühlen Orten, entfernt von Wärmequellen gelagert werden. *Abschnitt 7.5.11 ADR, Vorschrift CV 25.*

Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht

Während der Ladearbeiten ist das Rauchen in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt. *Abschnitt 7.5.9 und 8.3.6 ADR.*

Der Umgang mit Feuer und offenem Licht ist bei Ladearbeiten, in der Nähe von Versandstücken und haltenden Fahrzeugen sowie in den Fahrzeugen untersagt. *Anlage 2 Nr. 3.1 GGVSEB.*

Tragbare Beleuchtungsgeräte

Das Betreten des Fahrzeugs mit Beleuchtungsgeräten mit offener Flamme ist untersagt. Außerdem dürfen die verwendeten Beleuchtungsgeräte keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten. *Abschnitt 8.3.4 ADR.*

Weitere Vorschriften

Abgesehen von den Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung dürfen Fahrgäste in Beförderungseinheiten mit gefährlichen Gütern nicht befördert werden. *Abschnitt 8.3.1 ADR.*

Die Fahrzeugbesatzung muss mit der Bedienung der Feuerlöschgeräte vertraut sein. *Abschnitt 8.2.3 ADR.*

Beförderungseinheiten mit gefährlichen Gütern dürfen nur mit angezogener Feststellbremse halten oder parken. *Abschnitt 8.3.7 ADR.*

Maßnahmen gegen Diebstahl und Missbrauch von Gefahrgut

Es sind neue Vorschriften für die Sicherung von Gefahrguttransporten in Kraft getreten (Kapitel 1.10 ADR). Hiernach sind Maßnahmen oder Vorkehrungen zu treffen, die das Risiko von Diebstahl oder Missbrauch gefährlicher Güter minimieren.

Einige dieser Maßnahmen sind:

- Gefährliche Güter dürfen nur Beförderern zur Beförderung übergeben werden, deren Identität in geeigneter Weise festgestellt wurde.
- Bereiche, in denen Fahrzeuge mit gefährlichen Gütern zeitweilig abgestellt werden, müssen ordnungsgemäß gesichert, gut beleuchtet und, soweit möglich, für die Öffentlichkeit unzugänglich sein.
- Jedes Mitglied der Besatzung eines Fahrzeugs, mit dem gefährliche Güter befördert werden, muss während der Beförderung einen Lichtbildausweis mitführen.

Die neuen Sicherheitsvorschriften sind bei kennzeichnungspflichtigen Transporten, d. h. bei Überschreitung der in Unterabschnitt 1.1.3.6 genannten Mengenbegrenzungen anzuwenden.

Ausrüstungsgegenstände für Gefahrgutfahrzeuge

(Kapitel 8.1 ADR)

Falls die in *Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR* festgelegten Freigrenzen überschritten werden, sind die Gefahrgutfahrzeuge vom Fahrzeughalter und vom Beförderer wie folgt auszurüsten:

A) Grundausrüstung für alle Klassen:

- **2 orangefarbene Kennzeichnungen** (40 x 30 cm, rückstrahlend, mit schwarzem Rand)
- **1 Unterlegkeil** je Fahrzeug, dessen Größe der Fahrzeugmasse und dem Raddurchmesser entsprechen muss
- **2 selbststehende Warnzeichen** (z. B. reflektierende Kegel oder Warndreiecke oder orangefarbene Warnblinkleuchten, die von der elektrischen Ausrüstung des Fahrzeugs unabhängig sind)
- **1 Augenspülflasche mit geeigneter Flüssigkeit** (nicht erforderlich bei Gefahrzettel der Muster 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 und 2.3)
- **1 Pulverlöscher, 2 kg Inhalt**, für Motorbrand oder Führerhausbrand
- **1 Pulverlöscher, 4 kg, 8 kg oder 12 kg Inhalt** (4-kg-Pulverlöscher für Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse < 3,5 t, 8-kg-Pulverlöscher für Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von 3,5 t bis 7,5 t und 12-kg-Pulverlöscher für Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse > 7,5 t).

B) Ausrüstung für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung für alle Klassen:

- **1 geeignete Warnweste** oder Warnkleidung
- **1 Handlampe**, die keine offene Flamme oder keine metallische Oberfläche hat, durch die Funken erzeugt werden könnten
- **1 Paar Schutzhandschuhe**
- **1 dichtschießende Schutzbrille**

C) Zusatzausrüstung für bestimmte Klassen::

- **1 Notfallfluchtmaske¹⁾ für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung.** (Zum Beispiel eine Notfallfluchtmaske mit einem Gas/Staub-Kombinationsfilter des Typs A1B1E1K1-P1 oder A2B2E2K2-P2, der mit dem in der Norm EN 141 beschriebenen vergleichbar ist.)
- **1 Schaufel²⁾**
- **1 Kanalabdeckung²⁾**
- **1 Auffangbehälter²⁾**

¹⁾ Notfallfluchtmaske ist nur für die Gefahrzettel-Nummern 2.3 und 6.1 vorgeschrieben.

²⁾ Schaufel, Kanalabdeckung und Auffangbehälter sind nur für Gefahrzettel-Nummern 3, 4.1, 4.3, 8 und 9 vorgeschrieben. *Unterabschnitt 8.1.5.3 ADR.*

Feuerlöscher

(Abschnitt 8.1.4 ADR)

Für die Ausstattung der Gefahrgutfahrzeuge mit Feuerlöschern ist der Fahrzeughalter verantwortlich. Folgende Vorschriften sind zu beachten:

1. Jede Beförderungseinheit mit gefährlichen Gütern muss mit mindestens einem tragbaren 2 kg Pulverlöscher der Brandklassen A, B und C ausgerüstet sein, um ggf. einen Motorbrand oder Führerhausbrand zu löschen.
2. Außerdem sind, abhängig von der zulässigen Gesamtmasse der Beförderungseinheit, zusätzlich folgende Feuerlöscher der Brandklassen A, B und C vorgeschrieben:
 - mindestens ein tragbarer 4 kg Pulverlöscher für Beförderungseinheiten mit einer zulässigen Gesamtmasse < 3,5 t,
 - mindestens ein tragbarer 8 kg Pulverlöscher für Beförderungseinheiten mit einer zulässigen Gesamtmasse von 3,5 t bis 7,5 t,
 - mindestens ein tragbarer 12 kg Pulverlöscher für Beförderungseinheiten mit einer zulässigen Gesamtmasse > 7,5 t.

Dass Fassungsvermögen des 2 kg Löschers darf jedoch abgezogen werden!

3. Bei Beförderungen nach den Freimengenvorschriften nach *Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR* sind die 4 kg, 8 kg oder 12 kg Feuerlöscher nicht erforderlich.
4. Die tragbaren Feuerlöschgeräte müssen mit einer Plombierung versehen sein, durch die sich nachprüfen lässt, dass sie nicht verwendet worden sind.
5. Die Feuerlöscher müssen in zeitlichen Abständen von längstens 2 Jahren von einem Sachkundigen auf Funktionsbereitschaft geprüft werden. Der Name des Sachkundigen sowie Monat und Jahr der nächsten Prüfung sind auf dem Feuerlöschgerät anzugeben.
6. Es wird empfohlen, die Feuerlöschgeräte so anzubringen, dass sie für den Fahrzeugführer leicht zugänglich und stets greifbar sind und dass sie bei Bedarf ohne größeren Zeitverlust abgenommen werden können. Sie dürfen auch im Führerhaus angebracht sein.
7. Die Halterung sollte rüttelsicher und stabil ausgeführt sein. Sie sollte allen beim Betrieb des Fahrzeugs auftretenden Beanspruchungen genügen. Rüttelsicher bedeutet, dass die Feuerlöscher in ihrer Halterung nicht hin und her geschlagen werden und auch nicht durch Anstoßen aus der Haltevorrichtung herausfallen können.
8. Das Personal muss mit der Handhabung der Feuerlöscher vertraut sein. Hierfür ist neben dem Fahrpersonal auch der Fahrzeughalter verantwortlich. Der Halter muss den Feuerlöscher an einem auch vom Fahrer bekannten Aufbewahrungsort unterbringen
9. Feuerlöschgeräte sind vom Fahrzeugführer in der Beförderungseinheit mitzuführen und auf Verlangen zuständigen Personen zur Prüfung vorzuzeigen oder auszuhändigen.

Transporte in begrenzten Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR

Stoffe, Gegenstände und ungereinigte leere Verpackungen, die nicht unter die Beförderungskategorie 0 fallen, können unter erleichterten Bedingungen transportiert werden, wenn die in Unterabschnitt 1.1.3.6 festgelegten Freigrenzen nicht überschritten werden.

Diese Erleichterungen werden von den Instituten, Betriebseinheiten und Technischen Diensten insbesondere für den Transport von

- Druckgasflaschen,
- Lösungsmittelabfällen,
- Flüssigstickstoff und
- Feuermeldern mit Americium-241

genutzt.

Folgende Transportvorschriften sind dabei von den **beauftragten Personen** zu einzuhalten:

1. Allgemeine Sicherheitspflichten beachten. Die an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zutreffen, um Schadensfälle zu verhindern und bei Eintritt eines Schadens dessen Umfang so gering wie möglich zu halten.
2. Rauchverbot einhalten. Während der Ladearbeiten ist das Rauchen in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.
3. Verbot von Feuer und offenem Licht beachten. Der Umgang mit Feuer und offenem Licht ist bei Ladearbeiten, in der Nähe von Versandstücken und haltenden Fahrzeugen sowie in den Fahrzeugen untersagt.
4. Beachtung der Vorschriften über die Verwendung von Verpackungen und Kennzeichnung und Bezettelung von Versandstücken. Verpackungen auf Beschädigung und Dichtheit prüfen. Beschädigte Versandstücke sind vom Fahrer zurückzuweisen. Bei Druckgasflaschen darauf achten, dass die Flaschenventile geschlossen und die Schutzkappen aufgeschraubt sind. Das gilt auch für entleerte Flaschen.
5. Während des Transports ist ein Beförderungspapier mitzuführen. Im Beförderungspapier muss für jede Beförderungskategorie die Gesamtmenge der gefährlichen Güter gemäß Absatz 1.1.3.6.3 ADR angegeben sein.
6. Wenn Druckgasflaschen ohne TÜV befördert werden, ist der Vermerk "BEFÖRDERUNG GEMÄSS UNTERABSCHNITT 4.1.6.10" im Beförderungspapier einzutragen.

7. Ein tragbares Feuerlöschgerät mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg Pulver ist zur Bekämpfung eines Motorbrandes oder Fahrerhausbrandes im Fahrzeug mitzuführen.
8. Die Vorschriften über das Beladen, die Handhabung und Verstaung (Ladungssicherung) und das Entladen sind zu beachten. Beim Transport von Gasen sind die speziellen Vorschriften über die Handhabung und Verstaung für Druckgasflaschen anzuwenden. Kryo-Behälter müssen in der Lage verladen werden, für die sie gebaut sind.
9. Während des Be- oder Entladens ist der Motor abzustellen.
10. Beim Transport von Druckgasflaschen gedeckten Fahrzeugen muss für eine ausreichende Belüftung des Fahrzeugs gesorgt werden. Eine ausreichende Belüftung liegt vor, wenn mindestens 2 Lüftungsöffnungen von jeweils 100 cm² vorhanden sind, von denen eine in Bodennähe, die andere in Deckennähe angeordnet sein muss. Eine ausreichende Fahrzeugbelüftung kann auch vorliegen, wenn das Lüftungsgebläse auf Außenluftzufuhr und auf der höchsten Stufe eingeschaltet ist (*BGI 590 – Sichere Beförderung von Flüssiggasflaschen mit Fahrzeugen*)
11. Darauf achten, dass die in Unterabschnitt 1.1.3.6 festgelegten Freigrenzen nicht überschritten werden.

Für Lösungsmittelgemische der Kl. 3, Verpackungsgruppe II, beträgt die Freigrenze 333 l, für tiefkalt verflüssigten Stickstoff und für das FCKW R 12 beträgt diese Grenze jeweils 1000 kg netto.

Ungereinigte leere Verpackungen, die nicht unter die Beförderungskategorie 0 fallen, und radioaktive Stoffe in freigestellten Versandstücken (UN 2908 - 2911), wie z. B. Feuermelder mit Americium-241, haben keine Mengenbegrenzung (Beförderungskategorie 4).

12. Die Erleichterungen des Unterabschnitts 1.1.3.6 sind nur dann anwendbar, wenn Gefahrgut in Versandstücken transportiert wird. Unter Versandstücken wird Gefahrgut in Verpackungen oder in Großpackmitteln (IBC) verstanden. Tanks und Tankcontainer sind keine Versandstücke!
13. Ermittelt werden die Freigrenzen mit Hilfe der in Absatz 1.1.3.6.3 abgebildeten Tabelle. Werden gefährliche Güter derselben Beförderungskategorie in derselben Beförderungseinheit befördert, gilt die in dieser Tabelle abgegebene höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit.

Tabelle nach Absatz 1.1.3.6.3 ADR

Beförderungskategorie	Stoffe oder Gegenstände Verpackungsgruppe oder Klassifizierungscode/-gruppe oder UN-Nummer	Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit
0	<p>Klasse 1: 1.1 A, 1.1 L, 1.2 L, 1.3 L, 1.4 L, UN-Nummer 0190</p> <p>Klasse 3: UN-Nummer 3343</p> <p>Klasse 4.2: Stoffe, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind</p> <p>Klasse 4.3: UN-Nummern 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 und 3399</p> <p>Klasse 5.1: UN-Nummer 2426</p> <p>Klasse 6.1: UN-Nummern 1051, 1613, 1614, 2312, 3250 und 3294</p> <p>Klasse 6.2: UN-Nummern 2814 und 2900</p> <p>Klasse 7: UN-Nummern 2912 bis 2919, 2977, 2978, 3321 bis 3333</p> <p>Klasse 8: UN-Nummer 2215 (MALEINSÄREANHYDRD, GESCHMOLZEN)</p> <p>Klasse 9: UN-Nummern 2315, 3151, 3152 und 3432 sowie Geräte, die solche Stoffe oder Gemische enthalten sowie ungereinigte leere Verpackungen, die Stoffe dieser Beförderungskategorie enthalten haben, ausgenommen Verpackungen, die der UN-Nummer 2908 zugeordnet sind</p>	0
1	<p>Stoffe und Gegenstände, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0 fallen, sowie Stoffe und Gegenstände der folgenden Klassen:</p> <p>Klasse 1: 1.1 B bis 1.1 J^{a)}, 1.2 B bis 1.2 J, 1.3 C, 1.3 G, 1.3 H, 1.3 J und 1.5 D^{a)}</p> <p>Klasse 2: Gruppen T, TC^{a)}, TO, TF, TOC^{a)} und TFC [Druckgaspackungen: Gruppen C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC und TOC]</p> <p>Klasse 4.1: UN-Nummern 3221 bis 3224 und 3231 bis 3240</p> <p>Klasse 5.2: UN-Nummern 3101 bis 3104 und 3111 bis 3120</p>	20

Beförderungskategorie	Stoffe oder Gegenstände Verpackungsgruppe oder Klassifizierungscode/-gruppe oder UN-Nummer	Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit
2	<p>Stoffe und Gegenstände, die der Verpackungsgruppe II zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0, 1 oder 4 fallen, sowie Stoffe und Gegenstände der folgenden Klassen:</p> <p>Klasse 1: 1.4 B bis 1.4 G und 1.6 N</p> <p>Klasse 2: Gruppe F Druckgaspackungen: Gruppe F</p> <p>Klasse 4.1: UN-Nummern 3225 bis 3230</p> <p>Klasse 5.2: UN-Nummern 3105 bis 3110</p> <p>Klasse 6.1: Stoffe und Gegenstände, die der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind</p> <p>Klasse 9: UN-Nummer 3245</p>	333
3	<p>Stoffe und Gegenstände, die der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0, 2 oder 4 fallen, sowie Stoffe und Gegenstände der folgenden Klassen:</p> <p>Klasse 2: Gruppen A und O Druckgaspackungen: Gruppen A und O</p> <p>Klasse 3: UN-Nummer 3473</p> <p>Klasse 8: UN-Nummern 2794, 2795, 2800 und 3028</p> <p>Klasse 9: UN-Nummern 2990 und 3072</p>	1000
4	<p>Klasse 1: 1.4 S</p> <p>Klasse 4.1: UN-Nummern 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 und 2623</p> <p>Klasse 4.2: UN-Nummern 1361 und 1362 der Verpackungsgruppe III</p> <p>Klasse 7: UN-Nummern 2908 bis 2911</p> <p>Klasse 9: UN-Nummer 3268</p> <p>sowie ungereinigte leere Verpackungen, die gefährliche Stoffe mit Ausnahme solcher enthalten haben, die unter die Beförderungskategorie 0 fallen</p>	unbegrenzt

a) Für die UN-Nummern 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 und 1017 beträgt die höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit 50 kg

In vorstehender Tabelle bedeutet „höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit“:

- für Gegenstände die Bruttomasse in kg (für Gegenstände der Klasse 1, die Nettomasse des explosiven Stoffes in kg);
- für feste Stoffe, verflüssigte Gase, tiefgekühlt verflüssigte Gase und gelöste Gase die Nettomasse in kg;
- für flüssige Stoffe und verdichtete Gase, der nominale Fassungsraum (Nenninhalt) des Gefäßes in Liter. Ein Gefäß ist lt. Begriffsbestimmung im ADR ein Behältnis, das Stoffe oder Gegenstände aufnehmen und enthalten kann, einschließlich aller Verschlussmittel.

Wenn gefährliche Güter, die verschiedenen in der Tabelle festgelegten Beförderungskategorien angehören, in derselben Beförderungseinheit befördert werden, darf die Summe

- der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 1, multipliziert mit 50,
- der Menge der in Fußnote a) zur Tabelle 1.1.3.6.3 aufgeführten Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 1, multipliziert mit 20,
- der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 2, multipliziert mit 3, und
- der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 3

1000 nicht überschreiten.

Beförderungsverbote

Perchlorsäure, wässrige Lösung mit > 72 % Säure	Perchlorsäure, wässrige Lösungen mit mehr als 72 Masse-% reiner Säure, oder Gemische von Perchlorsäure mit anderen flüssigen Stoffen als Wasser, ist zur Beförderung nicht zugelassen. → Absatz 2.2.8.2.1 ADR.
Peroxide in Lösungsmitteln ab 0,3 %	Stoffe der Klasse 3, die leicht peroxidieren (wie Ether oder gewisse heterocyclische sauerstoffhaltige Stoffe) sind nicht zur Beförderung zugelassen, wenn ihr Gehalt an Peroxid, auf Wasserstoffperoxid berechnet, 0,3 % übersteigt. → Absatz 2.2.3.2.1 ADR.
Bestimmte Metallcarbonyle	Metallcarbonyle mit einem Flammpunkt < 23 °C, außer Ni(CO) ₄ und Fe(CO) ₅ , sind zur Beförderung nicht zugelassen. → Absatz 2.2.61.2.2 ADR.
Mischungen von Salpetersäure mit Salzsäure (z. B. Königswasser)	Die Mischung aus Salpetersäure und Salzsäure mit der Benennung UN 1798 GEMISCHE AUS SALPETERSÄURE UND SALZSÄURE ist zur Beförderung nicht zugelassen. → Absatz 2.2.8.2.2 ADR.
Chlorwasserstoff, tiefgekühlt, flüssig	UN 2186 CHLORWASSERTOFF, TIEFGE-KÜHLT, FLÜSSIG ist zur Beförderung nicht zugelassen. → Absatz 2.2.2.2.2 ADR.
Ammoniumchlorat	Ammoniumchlorat und seine wässrigen Lösungen und Mischungen von Chlorat mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen. → Absatz 2.2.51.2.2 ADR.

Internet-Adressen

Aktuelle Informationen und Gesetzestexte zum Thema Gefahrgut

<http://www.uni-muenster.de/Rektorat/Sicherheit>

<http://www.bmvbw.de/>

<http://www.mwvlw.rlp.de/start>

<http://www.moravia-verlag.de/>

<http://www.adr-info.de/>

<http://www.safety-expert.de/>

<http://www.uni-regensburg.de/>

<http://www.gefahrgut.de/>

<http://www.schwaben.ihk.de/>

<http://www.vci.de/default2~cmd~shd~docnr~72682~rub~742~tma~1~nd~.htm>

Postversand von Gefahrgut

<http://www.postag.de/>

Beratungsfirmen für Gefahrgut (auch Luftverkehr)

<http://www.alpha-gefahrgut-consulting.de/>

<http://www.leschaco.de/>

Transportfirmen für Gefahrgut

<http://www.tnt.de/>

<http://www.ruecker-transporte.de/>

<http://www.gefahrgut.de/>

<http://www.fedex.com/de>

<http://www.transoflex.de/>

<http://www.condor.co.at/>

Luftverkehr:

<http://www.dhl.de/>

<http://www.emotrans.de/>