

Lehrbuch Gefahrgut



Uwe Hildach | Wolfgang Spohr | Jürgen Werny

Auffrischungsschulung

für den Gefahrgut-Fahrzeugführer

**Stand
ADR 2017**

VOGEL 
VERLAG HEINRICH VOGEL

Autoren

Uwe Hildach (Teile 1, 3 und 5)

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Spohr (Teile 2, 4 und 6)

Dipl.-Ing. Jürgen Werny (Teile 7 und 8)

In diesem Buch verwendete figurative Abbildungen:



© Orlando Florin Rosu / fotolia

ISBN 978-3-574-60058-6

ISBN 978-3-574-60059-3 (eBook)

© 1999 Verlag Heinrich Vogel – in der Springer Fachmedien
München GmbH, Aschauer Straße 30, 81549 München

16. Auflage 2017

Stand: Januar 2017

Umschlaggestaltung: Bloom Project

Lektorat: Ulrike Hurst

Herstellung: Markus Tröger

Satz & Layout: Datagroup Int., Timisoara

Druck: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Heisinger Straße 16, D-87437 Kempten

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Werk ist mit größter Sorgfalt erarbeitet worden. Eine rechtliche Gewähr für die Richtigkeit der einzelnen Angaben kann jedoch nicht übernommen werden. Die Haftung für die Inhalte der Internetverweise wird, trotz sorgfältiger inhaltlicher Überprüfung, ausgeschlossen. Für die Seiteninhalte ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich.

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Folgenden die männliche Form (z. B. Fahrzeugführer) verwendet. Alle personenbezogenen Aussagen gelten jedoch stets für Männer und Frauen gleichermaßen.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Vorschriften	1
1.1	Notwendigkeit und Zweck der Gefahrgutvorschriften	2
1.1.1	Übersicht über wichtige Gefahrgutvorschriften	2
1.1.2	Vorschriften für die Sicherung	2
1.2	Aufbau der GGVSEB und des ADR	3
1.2.1	Vorschriften der GGVSEB	3
1.2.2	Vorschriften des ADR	3
1.3	Gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR	4
1.4	Verständnisfragen	7
2	Allgemeine Gefahreigenschaften	11
2.1	Einführung	12
2.1.1	Stoffe und Gegenstände	12
2.2	Klasseneinteilung	12
2.3	Gefahreigenschaften der einzelnen Klassen	13
2.3.1	Klasse 1 – Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	13
2.3.2	Klasse 2 – Gase	14
2.3.3	Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe	15
2.3.4	Klasse 4.1 – Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe	15
2.3.5	Klasse 4.2 – Selbstentzündliche Stoffe	15
2.3.6	Klasse 4.3 – Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	16
2.3.7	Klasse 5.1 – Entzündend wirkende Stoffe	16
2.3.8	Klasse 5.2 – Organische Peroxide	16
2.3.9	Klasse 6.1 – Giftige Stoffe	17
2.3.10	Klasse 6.2 – Ansteckungsgefährliche Stoffe	17
2.3.11	Klasse 7 – Radioaktive Stoffe	18
2.3.12	Klasse 8 – Ätzende Stoffe	19
2.3.13	Klasse 9 – Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	19
2.4	Schadwirkungen	20
2.4.1	Voraussetzungen für Schädigungen	20
2.4.2	Schädigungen des menschlichen Körpers	22
2.4.3	Schädigungen der Umwelt	23
2.5	Verständnisfragen	24
3	Dokumentation	29
3.1	Handhabung und Bedeutung der Begleitpapiere	30
3.2	Erläuterung einzelner Begleitpapiere	30
3.2.1	Beförderungspapier	30
3.2.2	Schriftliche Weisungen	36
3.2.3	ADR-Schulungsbescheinigung	41

3.2.4	Lichtbildausweis	43
3.2.5	Container- / Fahrzeugpackzertifikat	43
3.2.6	Fahrtwegbestimmung	46
3.2.7	ADR-Zulassungsbescheinigung	46
3.3	Verständnisfragen.....	48
4	Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließung, Ausrüstung	51
4.1	Beförderungsarten und Beförderungsmöglichkeiten	52
4.1.1	Beförderung in Versandstücken	52
4.1.2	Beförderung in loser Schüttung	52
4.1.3	Beförderung in Tanks	55
4.1.4	Beförderung in Containern	58
4.1.5	Beförderung als geschlossene Ladung	58
4.1.6	Beförderung in MEGC	58
4.2	Fahrzeugarten	58
4.2.1	Beförderungseinheit	61
4.2.2	Fahrzeuanforderungen	62
4.2.3	Besondere Anforderungen an einzelne Klassen	62
4.3	Umschließungen	64
4.3.1	Verpackungen	64
4.3.2	Verpackungsarten.....	65
4.4	Ausrüstung der Fahrzeuge	69
4.4.1	Ausrüstungsgegenstände	69
4.5	Verständnisfragen.....	71
5	Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln.....	77
5.1	Kennzeichnung, Gefahrzettel und Ausrichtungspfeile auf Versandstücken, Großverpackungen (IBC) und Umverpackungen.....	78
5.1.1	Kennzeichnung	78
5.1.2	Kennzeichnung der Stapellast für Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen	79
5.1.3	Gefahrzettel.....	79
5.1.4	Ausrichtungspfeile	82
5.1.5	Begrenzte Mengen	83
5.1.6	Freigestellte Mengen	84
5.1.7	Ungereinigte leere Verpackungen	85
5.1.8	Kennzeichnung, Ausrichtungspfeile und Gefahrzettel auf Umverpackungen	85
5.2	Großzettel (Placards) an Fahrzeugen	86
5.2.1	Anbringen der Placards	86
5.2.2	Größe der Placards	87
5.2.3	Sonderregelung bei Beförderungen in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt	88
5.2.4	Entfernen der Placards	88
5.2.5	Kennzeichen für erwärmte Stoffe.....	88
5.2.6	Warnzeichen für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU)	88

5.2.7	Kennzeichnung von nicht belüfteten Fahrzeugen und Containern bei der Beförderung bestimmter Stoffe und Gegenstände	89
5.2.8	Kennzeichnung von UN 3170 Nebenprodukte der Aluminiumherstellung oder der Aluminiumschmelzung	90
5.2.9	Kennzeichnung der Fahrzeuge und Container mit Stoffen, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können	90
5.2.10	Kennzeichnung von Beförderungseinheiten mit in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern	91
5.2.11	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	91
5.3	Orangefarbene Tafeln an Fahrzeugen, Tanks und Containern	91
5.3.1	Bedeutung der Nummern auf den orangefarbenen Tafeln	91
5.3.2	Kennzeichnung von Beförderungseinheiten, Tanks und Containern mit orangefarbenen Tafeln ..	92
5.3.3	Entfernen oder Verdecken von orangefarbenen Tafeln und Kennzeichen	94
5.4	Verständnisfragen	95
6	Durchführung der Beförderung	99
6.1	Verkehrs- und Betriebssicherheit	100
6.1.1	Abfahrtskontrolle	100
6.1.2	Sicherer Fahrbetrieb	103
6.1.3	Be- und Entladen von Fahrzeugen	103
6.1.4	Ladungssicherung	108
6.1.5	Sondervorschriften für die Fahrzeugauswahl	111
6.1.6	Begaste Fahrzeuge oder Container	111
6.1.7	Fahrzeuge, die Kohlendioxid, fest (Trockeneis) oder andere Gefahrgüter als Kühl- oder Konditionierungsmittel befördern, die erstickende Gase erzeugen	111
6.2	Vorschriften zur Durchführung von Transporten	112
6.2.1	Fahrzeugbesatzung	112
6.2.2	Parken	112
6.2.3	Mengenbegrenzungen je Fahrzeug	113
6.2.4	Verwendung von elektrischen Anschlussverbindungen	113
6.2.5	Abstände bei Kolonnenfahrt	113
6.2.6	Fahrwegbestimmung	114
6.2.7	Reinigen nach dem Entladen	114
6.2.8	Sonstige Sonderbestimmungen	114
6.2.9	Tunnelregelungen	114
6.3	Verständnisfragen	117
7	Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen	123
7.1	Am Transport beteiligte Personen	124
7.2	Allgemeine Sicherheitspflichten	126
7.3	Pflichten des Fahrzeugführers	126
7.4	Pflichten der sonstigen Beteiligten	131
7.4.1	Pflichten des Auftraggebers des Absenders	131

7.4.2	Pflichten des Absenders	132
7.4.3	Pflichten des Beförderers	132
7.4.4	Pflichten des Verladers (Versandstückbereich)	134
7.4.5	Pflichten des Befüllers (Tanktransport und lose Schüttung)	135
7.4.6	Pflichten des Empfängers bzw. Entladers	136
7.4.7	Pflichten des Verpackers	137
7.5	Sanktionen	138
7.5.1	Ordnungswidrigkeiten	138
7.5.2	Straftaten	138
7.5.3	Zivilrechtliche Haftung	139
7.6	Verständnisfragen	139
8	Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen	141
8.1	Maßnahmen vor Fahrtantritt	142
8.2	Maßnahmen während der Fahrt	142
8.3	Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen	143
8.3.1	Sofortmaßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen	143
8.3.2	Maßnahmen in Tunneln	144
8.3.3	Unfallmeldung	145
8.3.4	Brandbekämpfung	145
8.3.5	Erste Hilfe	148
8.4	Spezielle Schutzausrüstung	149
8.5	Verständnisfragen	150
	Serviceteil	
	A.1 Transport ungereinigter leerer Verpackungen und geringer Mengen verpackter gefährlicher Güter	154
	A.2 Gefahrguttabelle (Auszug)	158
	A.3 Prüfliste (Anlage 1 der GGKontrollIV)	160
	A.4 Richtige Antworten	162
	Stichwortverzeichnis	163

Teil 1	Allgemeine Vorschriften
Teil 2	Klassifizierung
Teil 3	Verzeichnis der gefährlichen Güter, Sondervorschriften und Freistellungen im Zusammenhang mit begrenzten und freigestellten Mengen
Teil 4	Verwendung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC), Großverpackungen und Tanks
Teil 5	Vorschriften für den Versand
Teil 6	Bau und Prüfvorschriften für Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen und Tanks
Teil 7	Vorschriften für die Beförderung, die Be- und Entladung und die Handhabung
Teil 8	Vorschriften für die Fahrzeugbesatzungen, die Ausrüstung, den Betrieb der Fahrzeuge und die Dokumentation
Teil 9	Vorschriften für den Bau und die Zulassung von Fahrzeugen

Tab. 1.2 Teile 1 bis 9 des ADR

- Begleitpapiere
- Zulässige Beförderungsarten (z. B. in Tanks)
- Anforderungen an die Beförderungsmittel und ihre Ausrüstungen
- den Betrieb der Fahrzeuge (z. B. Schulung der Fahrer, Mitnahme von Dokumenten, Überwachung der Fahrzeuge)
- Beladen und Entladen der Fahrzeuge, Ladungssicherung
- Sonderregelungen für die Beförderung gefährlicher Güter der einzelnen Klassen

- 4.3 Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
- 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- 5.2 Organische Peroxide
- 6.1 Giftige Stoffe
- 6.2 Ansteckungsgefährliche Stoffe
- 7 Radioaktive Stoffe
- 8 Ätzende Stoffe
- 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

Das ADR teilt die gefährlichen Güter in die folgenden 13 Klassen ein:

Klasse	Unterkategorie	Bezeichnung
1	1.1	Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff
	1.2	
	1.3	
	1.4	
	1.5	
	1.6	
2	Gase
3	Entzündbare flüssige Stoffe
4.1	Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe
4.2	Selbstentzündliche Stoffe

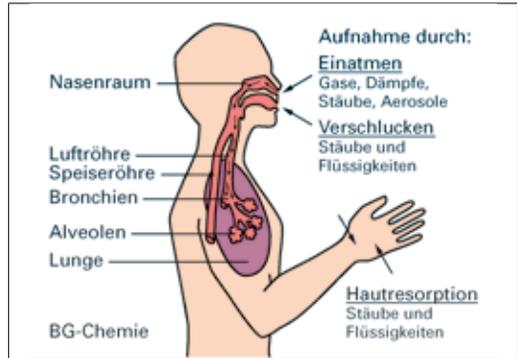
1.3 Gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR

Für Sie als Gefahrgut-Fahrzeugführer sind ggf. auch Vorschriften, die nicht in der GGVSEB und dem ADR stehen, von Bedeutung. Das können u. a. Vorschriften sein aus dem bzw. der:

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG): Das GGBefG regelt insbesondere die Überwachung der Gefahrguttransporte durch die zuständigen Behörden. Kontrollbehörden auf der Straße sind die Polizei und das Bundesamt für Güterverkehr (BAG).



- Teilweise dürfen die Stoffe der Klasse 5.2 wegen der großen Explosionsgefahr nur in sehr kleinen Einheiten pro Umschließung transportiert werden.
- Da die Explosionsgefährlichkeit bei Temperaturen, die niedriger als die Umgebungstemperaturen sind, kleiner wird, werden die Stoffe der Klasse 5.2 häufig in kühlbaren Containern (oder Fahrzeugaufbauten) gefahren.



■ Abb. 2.1 Aufnahme gefährlicher Stoffe

2.3.9 Klasse 6.1 – Giftige Stoffe

Abschnitt 2.2.61 des ADR



Nr. 6.1

Gefahrgüter der Klasse 6.1 können neben ihrer Giftigkeit folgende gefährliche Eigenschaften haben:

- brennbar (entzündbar)
- ätzend
- bei Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit werden entzündbare Gase freigesetzt
- oxidierend
- selbsterhitzungsfähig

Auch die Aufnahme giftiger Stoffe durch die Haut ins Blut und dann in den ganzen Körper stellt eine erhebliche Gefahr dar (■ Abb.2.1).



- Bedenken Sie beim Umgang mit Stoffen der Klasse 6.1, dass die Aufnahme von giftigen Stoffen auf unterschiedliche Art erfolgen kann:
- durch Verschlucken
 - durch Aufnahme über die Haut oder
 - beim Einatmen

2.3.10 Klasse 6.2 – Ansteckungsgefährliche Stoffe

Abschnitt 2.2.62 des ADR



Nr. 6.2

Allen Stoffen der Klasse 6.2 ist gemeinsam, dass sie ansteckungsgefährlich sind oder zumindest eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht.

Ansteckungsgefährliche Stoffe und Gegenstände werden in den Gefahrgutvorschriften wie folgt unterteilt:

Kategorie A: Ein ansteckungsgefährlicher Stoff, der in einer solchen Form befördert wird, dass er bei einer Exposition bei Menschen oder Tieren eine dauerhafte Behinderung oder eine lebensbedrohende oder tödliche Krankheit hervorrufen kann.

Eine Exposition erfolgt, wenn ein ansteckungsgefährlicher Stoff aus der Schutzverpackung austritt und es zu einem physischen Kontakt mit Menschen oder Tieren kommt.

Ansteckungsgefährliche Stoffe, die diese Kriterien erfüllen und die nur bei Menschen oder bei Menschen und Tieren eine Krankheit hervorrufen können, sind der UN-Nummer 2814, solche, die

3.1 Handhabung und Bedeutung der Begleitpapiere

Abschnitt 8.1.2 ADR, § 35 Abs. 7 GGVSEB

Begleitpapiere sind Unterlagen, die Sie als Fahrzeugführer

- vor Fahrtantritt zur Kenntnis nehmen müssen;
- während der Gefahrgutbeförderung mitführen müssen;
- zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung aushändigen müssen.

Beförderer und Fahrzeugführer einerseits und Kontrollbehörden, Feuerwehren und Rettungsdienste andererseits können diesen Begleitpapieren Informationen für ihre jeweiligen Aufgaben entnehmen (■ Abb. 3.1).

Folgende Begleitpapiere müssen in der Regel bei jeder Gefahrgutbeförderung mitgeführt werden:

- Beförderungspapier
- ADR-Schulungsbescheinigung (Schulungsnachweis)
- Schriftliche Weisungen gemäß ADR
- Lichtbildausweis für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung

Außerdem können folgende Begleitpapiere erforderlich sein:

- Zulassungsbescheinigung für bestimmte Fahrzeuge
- Bescheinigung über die Prüfung des Aufsetztanks (nur im innerstaatlichen Verkehr, wenn die Angaben gem. 6.8.2.5.2 nicht am Tank oder einer Tanktafel angebracht sind)
- Ausnahmezulassung nach § 5 GGVSEB (nur im innerstaatlichen Verkehr)
- Fahrwegbestimmung nach § 35 Abs. 3 GGVSEB
- Bescheinigungen nach § 35 Abs. 5 GGVSEB oder die Reservierungsbestätigung bzw. das Beförderungspapier für den Bahntransport nach § 35 Abs. 6 GGVSEB
- Container- / Fahrzeugpackzertifikat (wenn der Straßenbeförderung eine Seebeförderung folgt)

- Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde mit den Bedingungen für die Beförderung bestimmter Güter der Klasse 1 (Absatz 5.4.1.2.1.c ADR) oder bestimmter selbstzersetzlicher Stoffe oder bestimmter Peroxide (Absatz 5.4.1.2.3.3 ADR)
- Kopie der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschließungssystems für Güter der Klasse 1 (Absatz 5.4.1.2.1d ADR)



Sie müssen vor der Beladung des Fahrzeugs die Begleitpapiere unbedingt lesen.

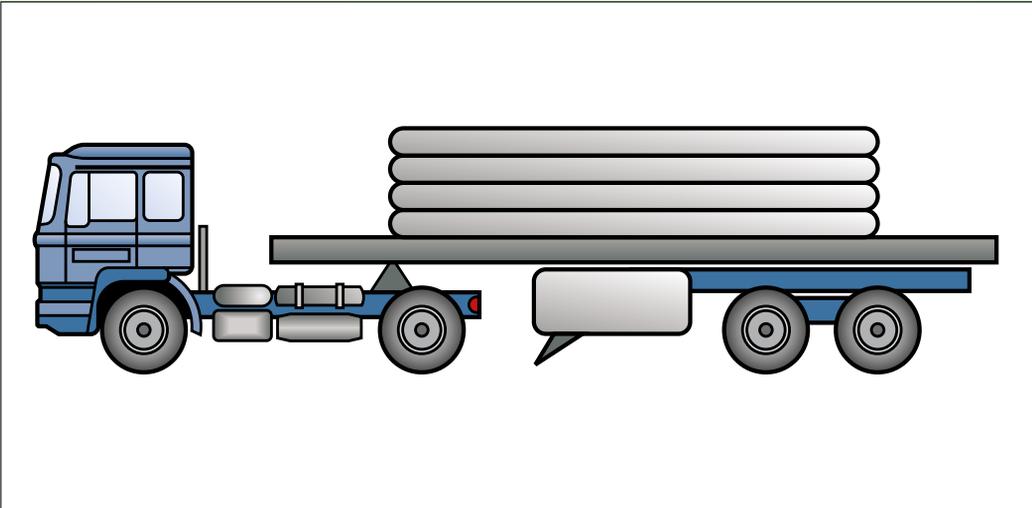
3.2 Erläuterung einzelner Begleitpapiere

3.2.1 Beförderungspapier

Abschnitt 5.4.1 des ADR

Im Beförderungspapier sind für jeden gefährlichen Stoff oder Gegenstand folgende **allgemeinen Angaben** einzutragen:

- a) »UN« und UN-Nummer
- b) offizielle Benennung für die Beförderung und sofern zutreffend, ergänzt durch die technische Benennung in Klammern
- c) **Klasse 1-Güter:** Klassifizierungscode und zusätzlich bei Gütern, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 ADR andere Nummern der Gefahrzettel als 1, 1.4, 1.5 und 1.6 angegeben sind, diese Nummern in Klammern
Klasse 7: die Nummer der Klasse »7«
Für Lithiumbatterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481: die Nummer der Klasse »9«
Für die übrigen Stoffe und Gegenstände die in der Tabelle A Spalte 5 aufgeführten oder nach einer Sondervorschrift gemäß Spalte 6 anwendbaren Nummern der Gefahrzettelmuster; bei mehreren vorgeschriebenen Gefahrzettelmuster-



Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließung, Ausrüstung

Zusammenfassung

Im Kapitel 4 lernen Sie die unterschiedlichen Fahrzeug- und Beförderungsarten kennen. Weiterhin sollen Sie die Unterschiede bei den verschiedenen Umschließungen kennenlernen.

Zum Fahrzeug gehören auch eine Reihe von Ausrüstungsgegenstände. Hier erfahren Sie, was alles notwendig sein kann.

- 4.1 **Beförderungsarten und Beförderungsmöglichkeiten – 52**
- 4.2 **Fahrzeugarten – 58**
- 4.3 **Umschließungen – 64**
- 4.4 **Ausrüstung der Fahrzeuge – 69**
- 4.5 **Verständnisfragen – 71**



■ Abb. 4.22 Code 1 A2T = Bergungsverpackung



Bei Umverpackungen müssen UN-Nr., Gefahrzettel und ggf. Ausrichtungspfeile (wenn vorgeschrieben) außen wiederholt werden, wenn diese nicht mehr sichtbar sind. In dem Fall ist außen zusätzlich das Wort »Umverpackung« in der Sprache des Versandlandes anzubringen, und falls diese nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, zusätzlich in einer dieser Sprachen.



■ Abb. 4.23 Bergungsfass

Bergungsverpackung:

Eine Bergungsverpackung (■ Abb. 4.22, ■ Abb. 4.23) ist eine Sonderverpackung, in die beschädigte, defekte oder undichte Versandstücke mit gefährlichen Gütern oder gefährliche Güter, die verschüttet wurden oder ausgetreten sind, eingesetzt werden, um diese zu Zwecken der Wiedergewinnung oder der Entsorgung zu befördern. Bergungsverpackungen erkennt man an dem Buchstabe »T« beim Verpackungscode.

Daneben gibt es Bergungsgrößenverpackungen, die ein Volumen bis 3 m³ haben können.

Bergungsdruckgefäß

Ein Bergungsdruckgefäß (■ Abb. 4.24) ist ein Druckgefäß mit einem mit Wasser ausgelitterten Fassungsraum von höchstens 1000 Litern, in das ein oder mehrere beschädigte, defekte, undichte oder



© Rudolf Gebhardt/Verlag Heinrich Vogel

■ Abb. 4.24 Bergungsdruckgefäß

nicht den Vorschriften entsprechende Druckgefäße zum Zwecke der Beförderung, z. B. zur Wiederverwertung oder Entsorgung, eingesetzt werden.

5.4 Verständnisfragen



? 1. Welche Bedeutung hat der hier abgebildete Gefahrzettel?

- a) Ätzende Stoffe
- b) Giftige Stoffe
- c) Ansteckungsgefährliche Stoffe
- d) Entzündbare flüssige Stoffe



? 2. Welche Bedeutung hat der hier abgebildete Gefahrzettel?

- a) Nicht entzündbare, nicht giftige Gase
- b) Selbstentzündliche Stoffe
- c) Ätzende Stoffe
- d) Giftige Stoffe



? 3. Welcher Gefahrzettel weist auf einen ätzenden Stoff hin?

a)



b)



c)



d)



? 4. Welche Bedeutung hat der hier abgebildete Zettel?

- a) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- b) Verschiedene Stoffe und Gegenstände
- c) Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe
- d) Ansteckungsgefährliche Stoffe



betragen. Wird diese Kolonne aus irgendeinem Grund zum Halten gezwungen, insbesondere wenn an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle be- und entladen werden muss, so muss der Abstand der haltenden Fahrzeuge mindestens 50 m betragen. Die zuständige Behörde kann die Reihenfolge und die Zusammensetzung der Kolonne bestimmen.

6.2.6 Fahrwegbestimmung

§ 35 GGVSEB

Bestimmte Beförderungen dürfen nur auf Grund einer Fahrwegbestimmung durchgeführt werden. Der Fahrzeugführer muss die Auflagen der Fahrwegbestimmung einhalten. Unter anderem können bestimmte Strecken, Zeiten oder Nebenaufgaben vorgeschrieben werden.



Bei der Übernahme einer Ladung mit Fahrwegbestimmung müssen Sie unbedingt die Auflagen genau durchlesen. Als Fahrzeugführer müssen Sie die wesentlichen Inhalte der Fahrwegbestimmung einhalten.

6.2.7 Reinigen nach dem Entladen

Abschnitt 7.5.8 des ADR

Sind trotz aller Sorgfalt Gefahrgüter ausgetreten, sind die Fahrzeuge, Ladeflächen u.ä. sorgfältig durch eingewiesenes Personal unter Selbstschutz zu reinigen.

6.2.8 Sonstige Sonderbestimmungen

Die Tabelle A von Kapitel 3.2 enthält zusätzliche Querverweise auf Sonderbestimmungen. Diese

müssen stoffbezogen berücksichtigt werden. Verlangen Sie von Ihrem Disponenten, dass er Sie auf stoffbezogene Sonderbestimmungen hinweist.

6.2.9 Tunnelregelungen

Abschnitt 1.9.5 und Kapitel 8.6 des ADR,

Die Regelungen für Tunnel im ADR sind zum 1. Juli 2007 in Kraft getreten (■ Abb. 6.6). Sie verpflichten die ADR-Vertragsstaaten ihre Tunnel einer von fünf Kategorien A, B, C, D und E zuzuordnen. Dadurch wird festgelegt, welche Gefahrgüter durch diesen Tunnel befördert werden dürfen. Die Restriktionen nehmen hierbei zu von Kategorie A, bei der alle Gefahrgüter ohne Einschränkung durch den Tunnel befördert werden dürfen, bis zur Kategorie E, bei der bis auf fünf Ausnahmen alle Gefahrgüter verboten sind.

Das Kennzeichen für Tunnel (■ Abb. 6.7) muss spätestens seit 1.1.2010 ab Tunnelkategorie B mit einem Zusatzkennzeichen versehen sein, welches die Tunnelkategorie gemäß ADR angibt (■ Abb. 6.9). Diese Kennzeichnung der Tunnelkategorie erfolgt zusammen mit dem Verbotsschild Nr. 261 »Verbot der Durchfahrt für kennzeichnungspflichtige Kraftfahrzeuge mit gefährlichen Gütern« (■ Abb. 6.8). Es ist auch möglich, abhängig von der Tageszeit oder anderen Parametern wie dem Wochentag o.ä. unterschiedliche Kategorien festzulegen. In ähnlicher Form, jedoch noch ohne eine Tunnelkategorie, ist es z. B. für den Elbtunnel bereits jetzt in den nationalen Gefahrgutbestimmungen festgelegt.

Tunnel der Kategorie A erhalten keine Kennzeichnung, da es keine Restriktionen hinsichtlich der Gefahrgutbeförderung gibt. Für alle anderen Tunnel muss neben der Kennzeichnung am Tunnel selbst die Einstufung durch die Staaten offiziell bekannt gegeben werden, damit insbesondere die Speditionen und Frachtführer ihre Tourenplanung entsprechend vornehmen können.

Tab. 3f Pflichten der sonstigen Beteiligten – Verpacker

	Pflichten des Verpackers	Schnittstelle Fahrzeugführer
03	<p>Bei Verwendung einer Umverpackung müssen bestimmte Vorschriften beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kennzeichnung der Umverpackung mit den gleichen Aufschriften und Kennzeichen wie die enthaltenen Versandstücke – Ggf. Pfeile anbringen, wenn diese von außen nicht sichtbar sind – Alle enthaltenen Versandstücke müssen den Vorschriften entsprechen – Zusammenladeverbote sind zu beachten – Die Umverpackung muss mit der Aufschrift »UMVERPACKUNG« gekennzeichnet sein. 	<p>Plausibilitätsprüfung bei der Verladung anhand der Beförderungspapiere.</p>

7

7.5 Sanktionen

7.5.1 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrigkeiten liegen in der Regel vor, wenn Sie als Fahrzeugführer vorsätzlich oder fahrlässig gegen eine Vorschrift der GGVSEB oder der Teile 1 bis 9 des ADR verstoßen, die Sie hätten beachten müssen.

Solche Ordnungswidrigkeiten können in Deutschland mit einer Geldbuße geahndet werden. Die Regelsätze für Geldbußen sind in den Richtlinien RSEB, Anlage 7, aufgeführt und beziehen sich auf die in den obigen Checklisten enthaltenen Pflichten. Die Höhe des Bußgeldes für Fahrzeugführer liegt bei fahrlässigem Verhalten zwischen 50 und 500 Euro für den einzelnen Verstoß und beträgt bei vorsätzlichem Handeln in der Regel das Doppelte.



Seit 01.05.2014 kann es bei Verstößen gegen die Ladungssicherungspflichten auch einen Punkt im Fahreignungsregister in Flensburg geben.

Beispiele aus der RSEB

Fehlende ADR-Schulungsbescheinigung	€ 300,-
Keine Warntafeln angebracht	€ 300,-
Feststellbremse beim Halten nicht angezogen	€ 100,-
Fahren unter Alkoholeinfluss (0,5–1,09 ‰)	€ 500,- bis 1500,-
Mangelhafte Ladungssicherung	€ 300,-
Rauchverbot nicht beachtet	€ 250,-

7.5.2 Straftaten

Sie begehen als Fahrzeugführer eine Straftat nach § 328 Strafgesetzbuch (Unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen und anderen gefährlichen Gütern), wenn Sie (§ 328 Abs. 3 Nr. 2 StGB)

- unter grober Verletzung verwaltungsrechtlicher Pflichten (hier GGVSEB und Teile 1 bis 9 des ADR)
- gefährliche Güter befördern, verladen oder entladen
- und dabei die Gesundheit eines anderen, Ihnen nicht gehörende Tiere oder fremde Sachen von bedeutendem Wert, gefährden.

Was ist bei Panne oder Unfall im Tunnel zu beachten?

- Schalten Sie Ihre Warnblinkanlage ein.
- Versuchen Sie Ihr Fahrzeug auf einem Standstreifen oder in einer Pannenbucht oder zu mindestens so weit wie möglich am rechten Fahrbahnrand abzustellen.
- Motor abschalten.
- Verlassen Sie Ihr Fahrzeug, legen Sie vorher die Warnweste an.
- Wenn nötig und möglich, Erste Hilfe für Verletzte leisten.
- Hilfe über eine Notrufeinrichtung herbeirufen.

Was ist bei Brand eines Fahrzeugs im Tunnel zu beachten?

- Wenn Ihr Fahrzeug zu brennen anfängt, wenn möglich, aus dem Tunnel herausfahren.
- Ist dies nicht mehr möglich, an den Fahrbahnrand fahren, Motor abschalten und das Fahrzeug unverzüglich verlassen.
- Hilfe über eine Notrufeinrichtung herbeirufen.
- Wenn möglich, den Brand mit Hilfe der mitgeführten Feuerlöscher und/oder der im Tunnel vorhandenen löschen.
- Wenn möglich, Erste Hilfe für Verletzte leisten.
- Unverzüglich zu einem Notausgang gehen.



Feuer und Rauch können tödlich sein
– retten Sie Ihr Leben, nicht Ihr Auto!

8.3.3 Unfallmeldung

Sind Sie nicht in der Lage, die Schäden selbst zu beseitigen, müssen Sie **unverzüglich die Rettungskräfte benachrichtigen** (Tel. 112).



© Doc RaBe/forolia

Bei der Meldung sind folgende Informationen wichtig:

1. **Wo** ist der Unfall passiert?
2. **Was** ist passiert?
 - Ist schon Gefahrgut ausgetreten? Welche Gefahrgüter sind geladen (UN-Nummer/ Tank- oder Versandstücke)?
 - Brand?
 - Explosion?
3. **Wie viele** Verletzte gibt es?
4. **Welche** Arten von Verletzungen? Sind Personen lebensgefährlich verletzt?
5. **Warten!** Erst auflegen, wenn Leitstelle das Gespräch beendet.

Die Informationen zum Gefahrgut können Sie aus dem Beförderungspapier entnehmen.

Wenn Sie das Fahrzeug verlassen, sollten Sie nach Möglichkeit die Begleitpapiere aus dem Fahrzeug mitnehmen.

8.3.4 Brandbekämpfung

Ein wichtiger Punkt ist die rechtzeitige und richtige Brandbekämpfung. Für Sie als Fahrzeugführer ist folgende Regel wichtig:



Nur Entstehungsbrände bekämpfen,
keine Ladungsbrände!

8.3.5 Erste Hilfe

Auch für den Bereich der Ersten Hilfe gilt: Praktische Übungen in regelmäßigen Abständen sind die beste Grundlage, im Ernstfall schnell und richtig handeln zu können. Leider liegt bei vielen Menschen die Unterweisung zu diesem Thema schon lange (zu lange) zurück, und wurde vermutlich im Rahmen der Führerscheinausbildung gemacht. Eine Auffrischung kann hier nicht schaden. Sie sind auch froh, wenn Ihnen jemand nach einem Unfall Erste Hilfe leisten und damit vielleicht das Leben retten kann.



Ergreifen Sie bei Personenschäden unverzüglich Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Folgende erste Maßnahmen bei Kontakt mit Gefahrgütern sollten Sie, immer unter dem Aspekt des Selbstschutzes und sofern die Hilfsmittel vorhanden sind, treffen oder veranlassen:

Vergiftungen durch Hautkontakt

Mit kaltem Wasser abspülen, nicht reiben

Vergiftungen durch Verschlucken

Leisten Sie Hilfe beim Erbrechen, führen Sie jedoch nicht das Erbrechen herbei, da für den Vergifteten z. B. die Gefahr des Anatmens von Fremdkörpern oder zusätzliche Schäden durch ätzende Substanzen auftreten können.

Und so helfen Sie beim Erbrechen:

- Beim Liegenden: Wenden Sie den Kopf des Erbrechenden zur Seite. Mit der freien Hand ein Gefäß (Schale, Schüssel) unter den Mund halten.
- Beim Sitzenden: Kopf nach vorne beugen und dabei die Stirn mit einer Hand halten. Mit der freien Hand ein Gefäß (Schale, Schüssel) dicht unter den Mund halten.

- Stellen Sie Erbrochenes sicher, händigen Sie es dem Rettungsdienst aus.

Vergiftungen durch Gase

Frischlufztzufuhr, beengende Kleidung öffnen und ggf. entfernen, falls mit Giftstoffen behaftet.

Ein feuchtes Tuch über Mund und Nase filtert entgegen weit verbreitetem Glauben keine giftigen Gase.

Bei Gefahr einer Giftaufnahme über die Haut sollten Sie auf entsprechendes Fachpersonal warten. Machen Sie beim Notruf möglichst exakte Angaben über den Gefahrstoff.

Bei einem Atemstillstand, der durch Kontaktgifte (z. B. Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel) hervorgerufen wurde, kann eine Beatmung ohne Gefährdung nur durch Fachpersonal mit geeigneten Beatmungsgeräten erfolgen.

Verständigen Sie sofort den Rettungsdienst.



Taschentücher oder Ähnliches schützen den Ersthelfer nicht!

Verätzungen der Haut

In jedem Fall Schutzhandschuhe tragen.

Da bei einer Verätzung tiefe Wunden und Infektionen drohen, sollte der Gefahrstoff so gut wie möglich sofort entfernt werden:

- Bei Verätzungen durch Chemikalien alle benetzten Kleider, auch Schuhe und Strümpfe, sofort vorsichtig entfernen.
- Sofort den betroffenen Bereich unter fließendem Wasser spülen (im Gegensatz zu den allgemeinen Erstmaßnahmen bei Wunden).
- Wenn kein Wasser vorhanden ist, eine Wundaufgabe der Umhüllung entnehmen und ätzende Stoffe damit abtupfen (jede Wundaufgabe darf nur einmal benutzt werden).
- Verband
- Notruf

Stichwortverzeichnis

1000-Punkte-Regelung 115, 154

A

Abfahrtskontrolle 100
 Abfallbegleitschein 34
 Abkühlung 20
 Absender 31, 124, 125
 Abstände bei Kolonnenfahrt 113
 ADR 2, 3
 ADR-Schulungsbescheinigung 30, 41
 Alkohol 142
 allgemeine Sicherheitspflichten 126
 Arten der ADR-Schulungsbescheinigungen 41
 Aufbauanforderungen 62
 Aufsetztank 55, 64
 Auftraggeber des Absenders 124, 125
 Ausdehnung und Volumenänderung 20
 Ausrichtungspfeile 82, 83, 85
 Ausrüstung der Fahrzeuge 68
 Ausrüstungsgegenstände 69

B

Batterie-Fahrzeug 55
 Batterie-Fahrzeuge mit Tanks 55
 bedecktes Fahrzeug 60
 Beförderer 124, 125
 Beförderung als geschlossene Ladung 58
 Beförderung in Containern 58
 Beförderung in „loser“ Schüttung 52
 Beförderung in MEGC 58
 Beförderung in Tanks 55
 Beförderung in Versandstücken 52
 Beförderungseinheit 61
 Beförderungspapier 30, 32
 Befreiung von der ADR-Schulungsbescheinigung 42
 Befüller 124, 125, 135
 begaste Fahrzeuge oder Container 111
 begrenzten Menge 35, 83
 belüftbare Aufbauten 62
 Bergungsdruckgefäß 68
 Bergungsgroßverpackungen 68
 Bergungsverpackung 68
 Be- und Entladen von Fahrzeugen 103

Bodenverschmutzung 23
 Brandbekämpfung 145
 Brandklassen 146
 Brennbarkeit 20

C

Container 43, 64
 Container-Packzertifikat 43

D

Dichte oder spezifisches Gewicht 20
 Drogen 142
 Drucksteigerung 20

E

elektrische Anschlussverbindungen 113
 elektrostatische Aufladung 20
 Empfänger 31, 124, 125, 136
 Entfernen der Placards 88
 Entfernen oder Verdecken von orangefarbenen Tafeln und Kennzeichen 94
 Entlader 124, 125
 Entstehungsbrände 145
 Erfrierungen 21, 149
 Erste Hilfe 148
 Explosionsfähigkeit 21

F

Fahrtwegbestimmung 43, 114
 Fahrzeuganforderungen 62
 Fahrzeugarten 58
 Fahrzeugbesatzung 112
 Fahrzeugführer 124, 125
 festverbundener Tank 55, 64
 Flammpunkt 21
 Flaschenbündel 64, 67
 Formular für die multimodale Beförderung gefährlicher Güter 44
 Frachtbrief 33, 35
 freigestellte Menge 35, 84

G

Gasflaschen 67
 GbV 2, 5
 gedecktes Fahrzeug 60
 Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) 2, 5
 Gefahrgutbeförderungsgesetz 2, 4
 Gefahrguttabelle (Auszug) 158
 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) 5
 Gefahrzettel 79
 Gefäße für Gase 67
 GGAV 2
 GGBefG 2, 4
 GGGKontrollV 2, 5
 GGGKostV 2
 GGVSEB 2, 3
 GGVSee 2
 Größe der Placards 87
 Großpackmittel (IBC) 64, 65
 Großverpackungen 66
 Großzettel (Placards) an Fahrzeugen 86

H

Haftung 139

K

Kategorie A 17
 Kategorie B 18
 Kennzeichen für erwärmte Stoffe 88
 Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe 91
 Kennzeichnung von nicht belüfteten Fahrzeugen 89
 Klasse 1 – Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff 13
 Klasse 2 – Gase 14
 Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe 15
 Klasse 4.1 – Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe 15
 Klasse 4.2 – Selbstentzündliche Stoffe 15
 Klasse 4.3 – Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln 16