

Allgemeine Themen

Beförderung gefährlicher Güter



A 013
DGUV Information 213-052
Stand: Oktober 2024
(Überarbeitung der Ausgabe 12/2021)

Inhaltsverzeichnis dieses Ausdrucks

Titel	4
Vision Zero	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Gefährliche Güter, Gefahrgutrecht und Abgrenzung zu anderen Rechtsbereichen	6
2.1 Gefährliche Güter	6
2.2 Gefahrgutrecht	11
2.3 Abgrenzung zum Chemikalienrecht	13
3 Pflichten und Verantwortlichkeiten	20
3.1 Unternehmer oder Unternehmerin	20
3.1.1 Verantwortung der Unternehmerin oder des Unternehmers	20
3.1.2 Pflichten des Unternehmers oder der Unternehmerin	21
3.1.3 Pflichtenübertragung („beauftragte Personen“)	22
3.2 An der Beförderung beteiligte Unternehmen	23
3.2.1 Allgemeine Pflichten von Beteiligten	24
3.2.2 Auftraggeber des Absenders	25
3.2.3 Absender	26
3.2.4 Verpacker	28
3.2.5 Verlader	29
3.2.6 Befüller	31
3.2.7 Beförderer	33
3.2.8 Fahrzeugführerin oder Fahrzeugführer	36
3.2.9 Empfänger	40
3.2.10 Entlader	41
3.2.11 Betreiber eines Tankcontainers, ortsbeweglichen Tanks, MEGC, Schüttgut-Containers oder MEMU	43
3.2.12 Hersteller	43
3.2.13 Rekonditionierer von Verpackungen	44
3.2.14 Stellen für Inspektionen und Prüfungen von IBC	44
3.3 Unterweisung der Beschäftigten	44
4 Gefahrgutbeauftragte	46
4.1 Bestellung/Befreiung von Gefahrgutbeauftragten	46
4.2 Aufgaben von Gefahrgutbeauftragten	47
4.3 Anforderungen an und Ausbildung von Gefahrgutbeauftragten	48
5 Beförderung ohne Freistellungen, Erleichterungen, Ausnahmen („Regeltransport“)	48
6 Beförderung mit Freistellungen, Erleichterungen, Ausnahmen	51
6.1 Freistellungen im Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung, zum Beispiel für Privatpersonen, Handwerksbetriebe (1.1.3.1 ADR)	51
6.2 Weitere Freistellungen für Gase, flüssige Kraftstoffe, ungereinigte leere Verpackungen und Lithiumbatterien	54
6.2.1 Gase (1.1.3.2 ADR)	54
6.2.2 Flüssige Brennstoffe (1.1.3.3 ADR)	55
6.2.3 Ungereinigte leere Verpackungen (1.1.3.5 ADR)	55
6.2.4 Energiespeicher (1.1.3.7 ADR)	56
6.2.5 Gefährliche Güter, die während der Beförderung als Kühl- oder Konditionierungsmittel verwendet werden (1.1.3.9 ADR)	56
6.2.6 Leuchtmittel, die gefährliche Güter enthalten (1.1.3.10 ADR)	56
6.3 „1000-Punkte-Regelung“ (1.1.3.6 ADR)	57
6.3.1 Erleichterungen bei Anwendung der „1000-Punkte-Regelung“	60
6.3.2 Einzuhaltende Vorschriften bei Anwendung der „1000-Punkte-Regelung“	60
6.4 Freistellung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern (3.4 ADR): „Limited Quantities“ (LQ)	61
6.5 Freistellungen nach Kapitel 3.5 ADR – Freigestellte Mengen „Excepted Quantities“	64
6.6 Kleinstmengen (De Minimis Quantities)	66
6.7 Nationale Ausnahmen - (GGAV und Einzelausnahmen)	67
6.8 Internationale Vereinbarungen	67
7 Sicherung von Gefahrguttransporten (Security)	68

8 Erläuterungen zu verschiedenen Themen	70
8.1 Lithiumbatterien	70
8.2 Abfälle	74
8.3 Bescheinigung über die Fahrzeugführerschulung („ADR-Schulungsbescheinigung“)	76
8.4 Beförderungseinheit	76
8.5 Begleitpapiere	77
8.6 Gasflaschen	77
8.7 Gefährdungsbeurteilung	78
8.8 Kennzeichnung der Beförderungseinheit	79
8.9 Ladungssicherung	80
8.10 Proben	81
8.11 Schriftliche Weisungen	81
8.12 Tunnelbeschränkung	81
8.13 Umschließungen	83
8.14 Umweltgefahr	85
8.15 Versandstück	86
8.16 Zusammenpacken und Zusammenladen	86
9 Wichtige Abkürzungen	87
Anhang 1: Musterformblatt zur Bestellung von Gefahrgutbeauftragten	88
Anhang 2: Musterformblatt zur Übertragung von Unternehmerpflichten	89
Anhang 3: Muster eines Beförderungspapiers	90
Anhang 4: Schriftliche Weisungen (5.4.3.4 ADR)	91
Literaturverzeichnis	97
Bildnachweis	102
Sonstiges	102

Die vorliegende Schrift konzentriert sich auf wesentliche Punkte einzelner Vorschriften und Regeln. Sie nennt deswegen nicht alle im Einzelfall erforderlichen Maßnahmen. Seit Erscheinen der Schrift können sich darüber hinaus der Stand der Technik und die Rechtsgrundlagen geändert haben.

Die Schrift wurde sorgfältig erstellt. Dies befreit nicht von der Pflicht und Verantwortung, die Angaben auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit selbst zu überprüfen.

Das Arbeitsschutzgesetz spricht vom Arbeitgeber, das Sozialgesetzbuch VII und die Unfallverhütungsvorschriften der Unfallversicherungsträger vom Unternehmer. Beide Begriffe sind nicht völlig identisch, weil Unternehmerinnen oder Unternehmer nicht notwendigerweise Beschäftigte haben. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Thematik ergeben sich daraus keine relevanten Unterschiede, sodass „die Unternehmerin und der Unternehmer“ verwendet wird.

Vision Zero

VISION ZERO.

NULL UNFÄLLE – GESUND ARBEITEN!

Die **VISION ZERO** ist die Vision einer Welt ohne Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen. Höchste Priorität hat dabei die Vermeidung tödlicher und schwerer Arbeitsunfälle sowie Berufskrankheiten. Eine umfassende Präventionskultur hat die VISION ZERO zum Ziel.



Nähere Informationen zur VISION ZERO-Präventionsstrategie finden Sie unter www.bgrci.de/praevention/vision-zero.

In dieser Schrift besonders angesprochener Erfolgsfaktor:
„Wissen schafft Sicherheit“

1 Anwendungsbereich

Diese Schrift behandelt in erster Linie die Gefahrgutbeförderung auf der Straße. Ziel ist es, die Unternehmerin, den Unternehmer und alle an der Beförderung Beteiligten auf die Gefahrgutvorschriften aufmerksam zu machen

und auf die dort festgeschriebenen Verantwortlichkeiten hinzuweisen. Es wird jedoch nicht auf alle Themen dieser Regelwerke eingegangen.

Für den konkreten Transportfall müssen die Verantwortlichen deshalb zusätzlich Einzelheiten in den Gefahrgutvorschriften (siehe Abschnitt 2.2) nachlesen.

Grundlage sind:

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)¹
- Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)² mit ADR³ Anlagen A und B
- Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV)⁴
- Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV)⁵
- Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut (RSEB)⁶

Hinweis:

Diese Vorschriften sowie viele weitere nützliche Gefahrgut-Links finden Sie in einer regelmäßig aktualisierten Liste auf unserem Fachwissenportal: www.bgrci.de/fachwissen-portal/themenspektrum/gefahrguttransport/weiterfuehrende-links

2 Gefährliche Güter, Gefahrgutrecht und Abgrenzung zu anderen Rechtsbereichen

2.1 Gefährliche Güter

Es ist meist bekannt, dass die Beförderung von Gütern mit besonderen Gefahren (zum Beispiel radioaktiven Stoffen) gesetzlich geregelt ist. Auf Erstaunen stößt häufig, dass auch eine Friseurin oder ein Friseur, wenn er oder sie drei Kartons mit Haarspray im Großhandel abholt und im Pkw befördert, dem Gefahrgutrecht unterliegt; ebenso wie eine kleine Chemikalienhandlung, die einen Kanister mit Brennspritus im Pkw zu einem Kunden befördert. Auch die Beförderung von Abfällen kann unter das Gefahrgutrecht fallen.

Gefährliche Güter sind Stoffe und Gegenstände, von denen aufgrund ihrer Natur, ihrer Eigenschaften oder ihres Zustandes im Zusammenhang mit der Beförderung Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für die Allgemeinheit, für wichtige Gemeingüter, für Leben und Gesundheit von Menschen sowie für Tiere und Sachen ausgehen können.⁷

Gefährliche Güter werden aufgrund der von ihnen ausgehenden Gefahren verschiedenen Klassen zugeordnet (siehe Tabelle 2). Innerhalb der meisten dieser Gefahrenklassen wird eine weitere Unterteilung in die sogenannten Verpackungsgruppen (VG) nach dem Grad der Gefährlichkeit getroffen. Zum Beispiel wird bei entzündbaren flüssigen Stoffen (Klasse 3) diese Zuordnung aufgrund des Flammpunktes und des Siedepunktes vorgenommen.

Mit Ausnahme der Klassen 1, 2, 5.2, 6.2 und 7 sowie mit Ausnahme der meisten selbstzersetzlichen Stoffe der Klasse 4.1 sind Gefahrgüter drei verschiedenen **Verpackungsgruppen** zugeordnet:

- 1 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 3
- 2 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 5
- 3 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 22
- 4 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 4
- 5 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 8
- 6 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 6 und 49
- 7 Begriffsbestimmung § 2 Abs. 1 GGBefG (zu GGBefG siehe Literaturverzeichnis Nr. 3)

Verpackungsgruppe I: Stoffe mit hoher Gefahr

Verpackungsgruppe II: Stoffe mit mittlerer Gefahr

Verpackungsgruppe III: Stoffe mit geringer Gefahr

Gegenstände sind keinen Verpackungsgruppen zugeordnet.

Jedes gefährliche Gut muss für die Beförderung einer weltweit gültigen vierstelligen Zahl, der sogenannten **UN-Nummer** (United Nation-Number), zugeordnet werden. Diese Nummern werden von den Vereinten Nationen vergeben und erscheinen in den internationalen Vorschriften der einzelnen Verkehrsträger (zum Beispiel im ADR).

Es gibt vier verschiedene Arten von UN-Nummern:

Tabelle 1: Arten von UN-Nummern

Einzeleintragungen	Genau definierte Stoffe, zum Beispiel:
	UN 1090 Aceton
	UN 1194 Ethylnitrit, Lösung
Sammeleintragungen	Gattungseintragungen für genau definierte Stoffgruppen, zum Beispiel:
	UN 1133 Klebstoffe
	UN 1266 Parfümerieerzeugnisse
	Spezifische n.a.g.-Eintragungen ^{*)} für eine chemische Stoffgruppe, zum Beispiel:
	UN 1477 Nitrate, anorganisch, n.a.g.
	UN 1987 Alkohole, n.a.g.
Allgemeine n.a.g.-Eintragungen für eine Stoffgruppe mit einer oder mehreren gefährlichen Eigenschaften, zum Beispiel:	UN 1325 Entzündbarer organischer fester Stoff, n.a.g.
	UN 1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g.

^{*)} nicht anderweitig genannt

Bei der Zuordnung der Klasse, ggf. der Verpackungsgruppe und der UN-Nummer können die numerischen oder alphabetischen Verzeichnisse der gefährlichen Güter innerhalb der Gefahrgutvorschriften der einzelnen

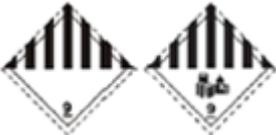
Verkehrsträger (zum Beispiel ADR oder RID) sowie Sicherheitsdatenblätter oder Datenbanken wie zum Beispiel GESTIS hilfreich sein.

Für die jeweilige UN-Nummer werden dann zum Beispiel aus Tabelle A in 3.2 ADR Informationen über die Verpackung, Kennzeichnung, Beförderungsverbote, Freistellungen usw. für das gefährliche Gut entnommen.

Entsprechend der Gefahrenklasse werden Versandstücke mit Gefahrzetteln (mindestens 100 mm x 100 mm) und Tanks, Container usw. mit Großzetteln (Placards, mindestens 250 mm x 250 mm) bezettelt. Die Gefahrzettelmuster für die jeweiligen Gefahrenklassen sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Gefahrenklassen mit zugehörigen Gefahrzettelnummern

Klasse	Stoffe und Gegenstände (Beispiele)	Gefahrzettel
1 mit Unterklassen 1.1 bis 1.6	Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff zum Beispiel Munition, Feuerwerkskörper	
2	Gase zum Beispiel Propan, Spraydosen	
3	Entzündbare flüssige Stoffe zum Beispiel Benzin, Diesel, Verdünner	
4.1	Entzündbare feste Stoffe, selbstersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe zum Beispiel Schwefel, Zündhölzer	
4.2	Selbstentzündliche Stoffe zum Beispiel weißer Phosphor	
4.3	Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln zum Beispiel Natrium, Magnesiumspäne	

5.1	Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe zum Beispiel Wasserstoffperoxid als Bleich- und Desinfektionsmittel	
5.2	Organische Peroxide zum Beispiel Dibenzoylperoxid	
6.1	Giftige Stoffe zum Beispiel Kaliumcyanid	
6.2	Ansteckungsgefährliche Stoffe zum Beispiel klinische Abfälle	
7	Radioaktive Stoffe zum Beispiel Messgeräte, die radioaktive Stoffe enthalten	
8	Ätzende Stoffe zum Beispiel Säuren, Laugen	
9	Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände zum Beispiel Asbest, umweltgefährdende Stoffe, Lithium-Metall/Ionen-Batterien	

2.2 Gefahrgutrecht

Jede Beförderung von gefährlichen Gütern unterliegt in Deutschland dem Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (GGBefG)⁸. Gefahren, die von gefährlichen Gütern ausgehen könnten, werden für die einzelnen Verkehrsträger (Straßen- und Eisenbahnverkehr, Binnen- und Seeschifffahrt, Luftverkehr) in den Gefahrgutvorschriften näher definiert.

Der Begriff der Beförderung umfasst

- den Vorgang der Ortsveränderung,
- die Übernahme und die Ablieferung des Gutes,
- zeitweilige Aufenthalte im Verlauf der Beförderung,

Ein **zeitweiliger Aufenthalt** im Verlauf der Beförderung liegt vor, wenn dabei gefährliche Güter für den Wechsel der Beförderungsart oder des Beförderungsmittels (Umschlag) oder aus sonstigen transportbedingten Gründen zeitweilig abgestellt werden. Auf Verlangen sind Beförderungsdokumente vorzulegen, aus denen Versand- und Empfangsort feststellbar sind. Wird die Sendung nicht nach der Anlieferung entladen, gilt das Bereitstellen der Ladung beim Empfänger zur Entladung als Ende der Beförderung. Versandstücke und Tanks dürfen während des zeitweiligen Aufenthaltes nicht geöffnet werden.

- Vorbereitungs- und Abschlusshandlungen (Verpacken und Auspacken der Güter, Be- und Entladen) sowie
- das Herstellen, Einführen und Inverkehrbringen von Verpackungen, Beförderungsmitteln und Fahrzeugen für die Beförderung gefährlicher Güter, auch wenn diese Handlungen nicht vom Beförderer ausgeführt werden.

Aufgrund dieser weitgehenden Definition unterliegt etwa das Abfüllen neben anderen Rechtsgebieten auch dem GGBefG (zum Beispiel auch die Verpackungsauswahl), auch wenn der eigentlichen Beförderung eine Lagerung vorgeschaltet ist.

Das GGBefG gilt jedoch nicht für die innerbetriebliche Beförderung auf abgeschlossenen Betriebsgeländen oder mehrerer verbundener Betriebsgelände (Industrieparks). Hier sind Umgangsvorschriften, wie zum Beispiel das Chemikaliengesetz (ChemG)⁹ anzuwenden.

Aufgrund der Ermächtigung im GGBefG wurden in **Deutschland die verkehrsträgerspezifischen Verordnungen** erlassen:

- Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)¹⁰ und
- Gefahrgutverordnung See (GGVSee)¹¹.

Für den Luftverkehr gibt es keine Gefahrgutverordnung. Hier gelten die ICAO-TI auf der Basis des Luftverkehrsgesetzes¹² und der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung, wobei in der Praxis die darüber hinausgehenden Regularien der Luftverkehrsgesellschaften (IATA-DGR) angewandt werden.

Grenzüberschreitende Gefahrgutbeförderungen werden durch internationale Übereinkommen geregelt:

ADR¹³ für den Straßenverkehr,

RID¹⁴ für den Schienentransport,

8 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 3

9 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 12

10 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 5

11 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 7

12 Siehe Literaturverzeichnis Nr. (22)

13 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 22

14 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 23

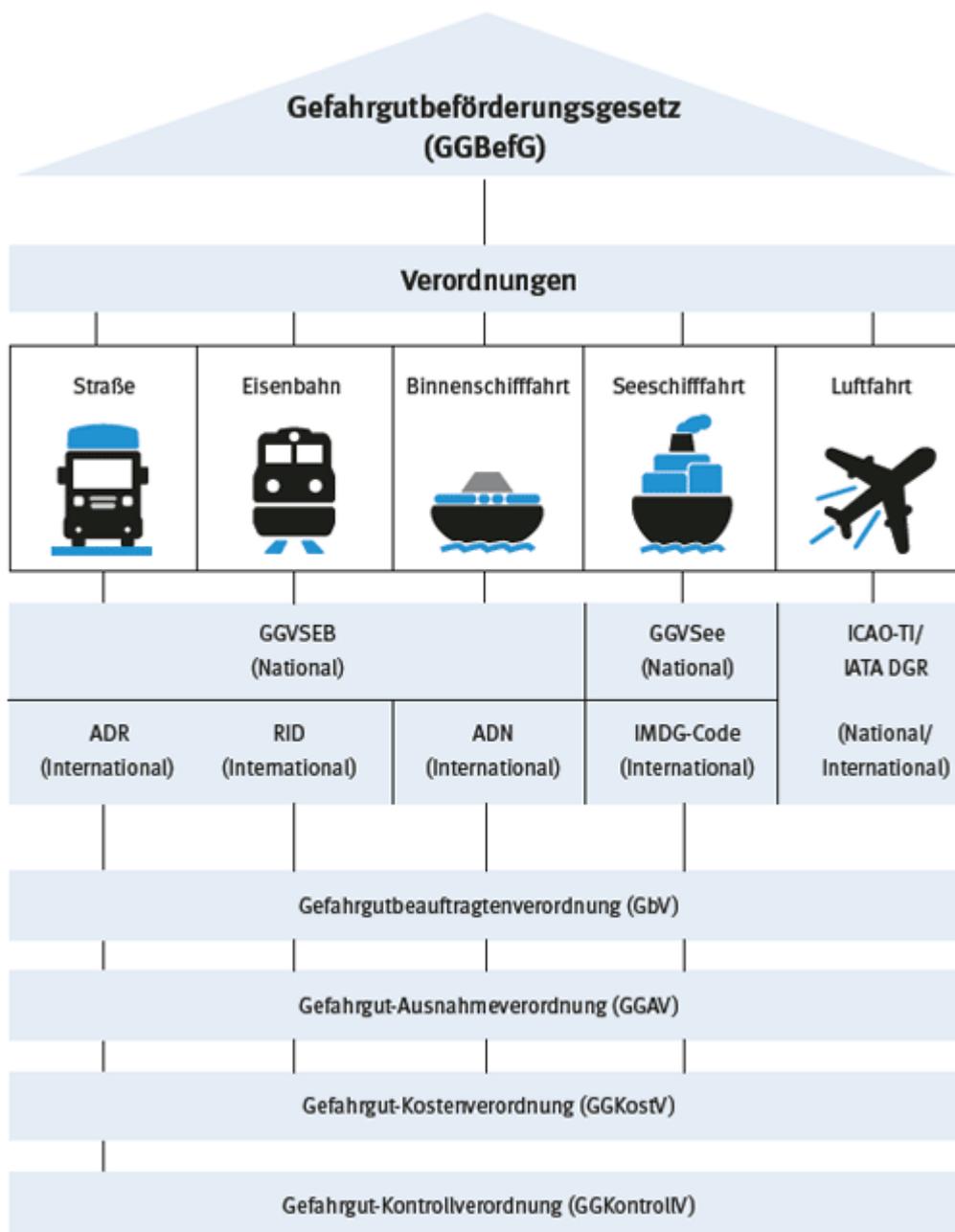
ADN¹⁵ für den Binnenschifftransport,

IMDG-Code¹⁶ für den Seeverkehr und

ICAO-TI¹⁷ für den Luftverkehr (bzw. Anwendung in der Form der IATA DGR¹⁸).

Die nationalen und internationalen Vorschriften für die verschiedenen Verkehrsträger sind weitgehend harmonisiert. Das Ziel zukünftiger Änderungen ist eine möglichst weitgehende Harmonisierung der Vorschriften sowohl innerhalb des Gefahrgut- als auch mit denen des Gefahrstoffrechts.

Abbildung 1: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter¹⁹



15 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 24
 16 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 25
 17 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 27
 18 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 26

Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut (RSEB)²⁰

Die Richtlinien zur Durchführung der GGVSEB und weiterer gefahrgutrechtlicher Verordnungen (RSEB) erläutern die Bestimmungen der GGVSEB, des ADR, des RID, des ADN und weiterer gefahrgutrechtlicher Verordnungen, wie der GbV, um die Anwendung und die Auslegung der Vorschriften zu erleichtern. Hier ist unter anderem der Bußgeldkatalog zu finden (Anlage 7 der RSEB).

2.3 Abgrenzung zum Chemikalienrecht

Das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (GGBefG) und das Chemikaliengesetz (ChemG)²¹ verfolgen **unterschiedliche Schutzziele**:

- **Bei der Beförderung** stehen die akuten Wirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt im Vordergrund (zum Beispiel die akute Giftigkeit oder Ätzwirkung eines Stoffs. Wichtig sind starke Wirkungen bei einmaliger Freisetzung – eine akute Verätzung oder das Entstehen eines Brandes).
- **Beim Herstellen, Inverkehrbringen und beim Anwenden von Gefahrstoffen (Tätigkeiten mit Gefahrstoffen)** werden neben den akuten Wirkungen auch chronische Wirkungen (zum Beispiel die krebserzeugende Wirkung) sowie Wirkungen aufgrund mehrfacher Exposition (zum Beispiel die kumulative Wirkung von Stoffen auf ein Zielorgan) und schwächere Auswirkungen (zum Beispiel eine Hautreizung) bewertet.

Aufgrund der unterschiedlichen Schutzziele können sich die Einstufungskriterien in diesen beiden Rechtsgebieten unterscheiden. Mit GHS (**G**lobal **H**armonisiertes **S**ystem zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien, siehe unten) wurden die Unterschiede in den Kriterien weitgehend angeglichen. Bestimmte Gefahren werden allerdings im Gefahrgutrecht auch weiterhin nicht betrachtet. Dadurch kann nach Gefahrgutrecht und nach Chemikalienrecht eine unterschiedliche Kennzeichnung erforderlich sein.

Das Herstellen, Inverkehrbringen und Verwenden von Gefahrstoffen und die innerbetriebliche Beförderung werden durch das Chemikaliengesetz (ChemG), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)²² und die dazugehörigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geregelt.

Unter **Gefahrstoffen** versteht man Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, die gefährliche Eigenschaften haben, zum Beispiel giftig, ätzend, entzündbar, fortpflanzungsgefährdend, krebserzeugend oder gewässergefährdend sind. Zusätzlich werden auch Stoffe als Gefahrstoffe behandelt, die weitere gefährliche Eigenschaften haben, zum Beispiel heißer Wasserdampf, inerter Staub oder Druckgase. Darüber hinaus werden auch Stoffe, Gemische und Erzeugnisse als Gefahrstoffe betrachtet, bei deren Herstellung oder Verwendung gefährliche Stoffe entstehen oder freigesetzt werden.

Eine **Tätigkeit** ist jede Arbeit mit Stoffen, Gemischen oder Erzeugnissen, einschließlich:

- Herstellung
- Mischung
- Ge- und Verbrauch
- Lagerung
- Aufbewahrung
- Be- und Verarbeitung
- Ab- und Umfüllung
- Entfernung
- Entsorgung und Vernichtung
- innerbetriebliches Befördern sowie Bedien- und Überwachungsarbeiten.

19 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 3–11, 22–27

20 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 6 und 49

21 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 12

22 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 13

Gefahrstoffe werden eingestuft und gekennzeichnet nach der EG-Verordnung 1272/2008²³ (CLP-Verordnung). Die Kennzeichnung mit GHS-Piktogrammen, H- und P-Sätzen und Signalwort ist für Stoffe und auch für Gemische seit dem 01.06.2015 verbindlich.

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien; CLP-Verordnung

Das Global Harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) wurde unter Federführung der Vereinten Nationen entwickelt, um eine weltweit einheitliche, harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Chemikalien zu ermöglichen. Das System wurde mit der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures, CLP-Verordnung) zum 20.01.2009 in der EU eingeführt.

Weitere Informationen zu diesen Themen bieten die Schriften

- M 050 „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ (DGUV Information 213-079)²⁴
- M 053 „Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ (DGUV Information 213-080)²⁵
- M 060 „Gefahrstoffe mit GHS-Kennzeichnung – was ist zu tun?“ (DGUV Information 213-082)²⁶
- M 060-1 „Kompaktinformation GHS – Veranstaltungs- und Seminarunterlagen“²⁷

Schnittstelle Gefahrstoff- und Gefahrgutrecht

Nach Artikel 33 der CLP-Verordnung²⁸ und den „Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008“²⁹ der European Chemicals Agency (ECHA) sieht das Zusammenspiel der Gefahrstoff- und Gefahrgutkennzeichnung wie folgt aus (siehe auch Abbildungen 2a und 2b):

- **Zusammengesetzte Verpackungen:** Die Innen- und ggf. Zwischenverpackung wird nach der CLP-Verordnung und die äußere Verpackung nach Gefahrgutrecht gekennzeichnet.
- Die äußere Verpackung kann zusätzlich nach der CLP-Verordnung gekennzeichnet werden. In diesem Fall brauchen GHS-Piktogramme, die dieselbe Gefahr betreffen wie die Gefahrgutkennzeichnungen, nicht zwingend auf der Außenverpackung angebracht zu werden. Für solche Fälle ergeben sich folglich zwei Kennzeichnungsmöglichkeiten der Außenverpackung. Im Beispiel 1 wird dies für Brom beschrieben.

23 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 1

24 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 36

25 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 37

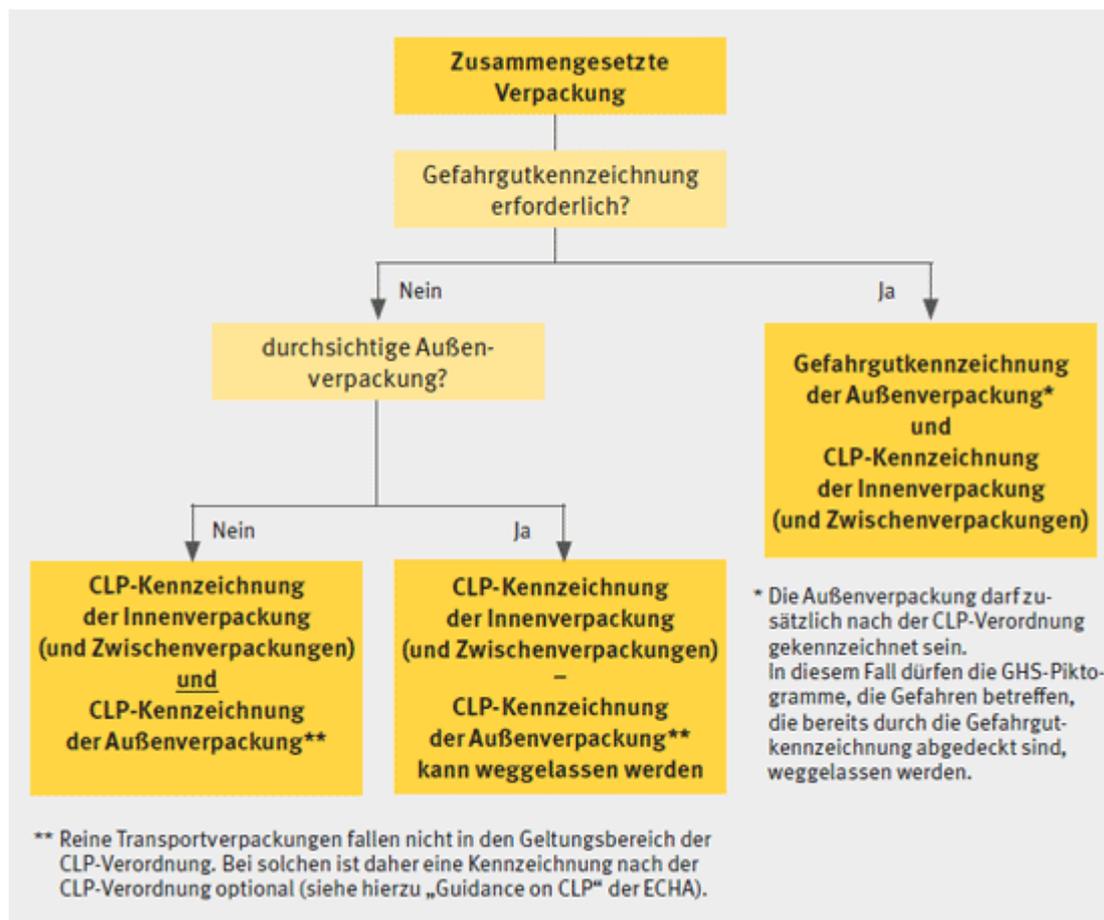
26 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 38a

27 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 38b

28 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 1

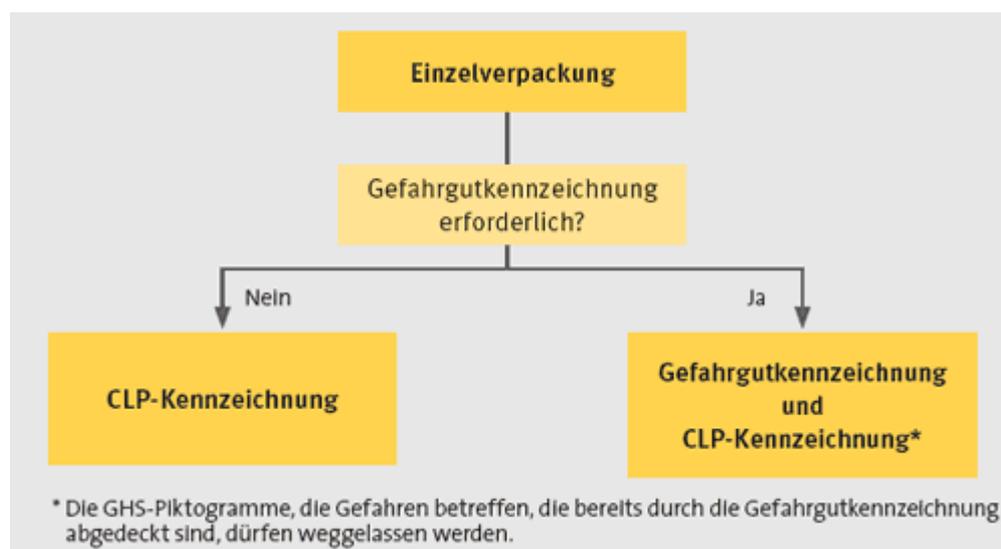
29 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 47

Abbildung 2a: Entscheidungsdiagramm³⁰ für die Anwendung der CLP- und der Gefahrgutkennzeichnung für zusammengesetzte Verpackungen



- **Einzelverpackungen** werden nach Gefahrgut- und nach Gefahrstoffrecht gekennzeichnet. Wenn das GHS-Piktogramm und die Gefahrgutkennzeichnung die gleiche Gefahr betreffen, braucht das betreffende GHS-Piktogramm nicht angebracht zu werden. Die übrigen Kennzeichnungselemente nach der CLP-Verordnung, wie zum Beispiel das Signalwort und die H- und P-Sätze, treffen weiterhin zu. Im Beispiel 2 wird dies exemplarisch für Toluol erläutert. Bei Stoffen und Gemischen in besonderen Verpackungsarten muss Artikel 25 der CLP-Verordnung in Verbindung mit Anhang I Abschnitt 1.3.1 beachtet werden.

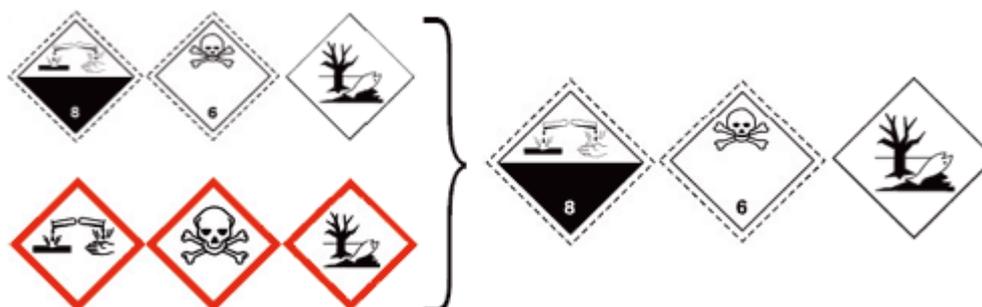
Abbildung 2b: Entscheidungsdiagramm³⁰ für die Anwendung der CLP- und der Gefahrgutkennzeichnung für Einzelverpackungen



- Wenn das Versandstück nicht den Kennzeichnungsvorschriften nach Gefahrgutrecht unterliegt, wird die Innen-, Zwischen- und Außenverpackung nach der CLP-Verordnung gekennzeichnet.

Beispiel 1: Zusammengesetzte Verpackung

Brom, UN 1744, Klasse 8, Verpackungsgruppe I



Die Einstufung von Brom führt zu Symbolen, die die gleichen Gefahren abdecken – sowohl bei der Beförderung (Gefahrzettel und Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe nach Gefahrgutrecht) als auch im Gefahrstoffrecht.

Im Falle von **zusammengesetzten Verpackungen** mit Brom müssen die GHS-Piktogramme nicht zwingend angebracht werden. Es stellen sich folgende vier Möglichkeiten der **Kennzeichnung der Außenverpackung** dar:

1. Die Außenverpackung wird nur nach Gefahrgutrecht gekennzeichnet. (Dies ist in der Praxis der Regelfall, siehe Abbildung 3a).
2. Das vollständige Etikett nach der CLP-Verordnung mit integrierter UN-Nummer³¹, der Gefahrzettel 8 (Ätzend), Gefahrzettel 6.1 (Giftig) und das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe wird angebracht, siehe Abbildung 3b.
3. Auf dem Etikett werden die GHS-Piktogramme weggelassen. Die Gefahren werden in diesem Fall visuell nur über die Gefahrgutkennzeichnung vermittelt, siehe Abbildung 3c. Die Gefahrzettel müssen in der Nähe der UN-Nummer, also in diesem Fall in der Nähe des Etiketts, angebracht werden.
4. Die Gefahrgutkennzeichnung wird in das Etikett integriert (vergleiche mit Abbildung 4c).

31 Die UN-Nummer kann auch neben dem Etikett angegeben werden.

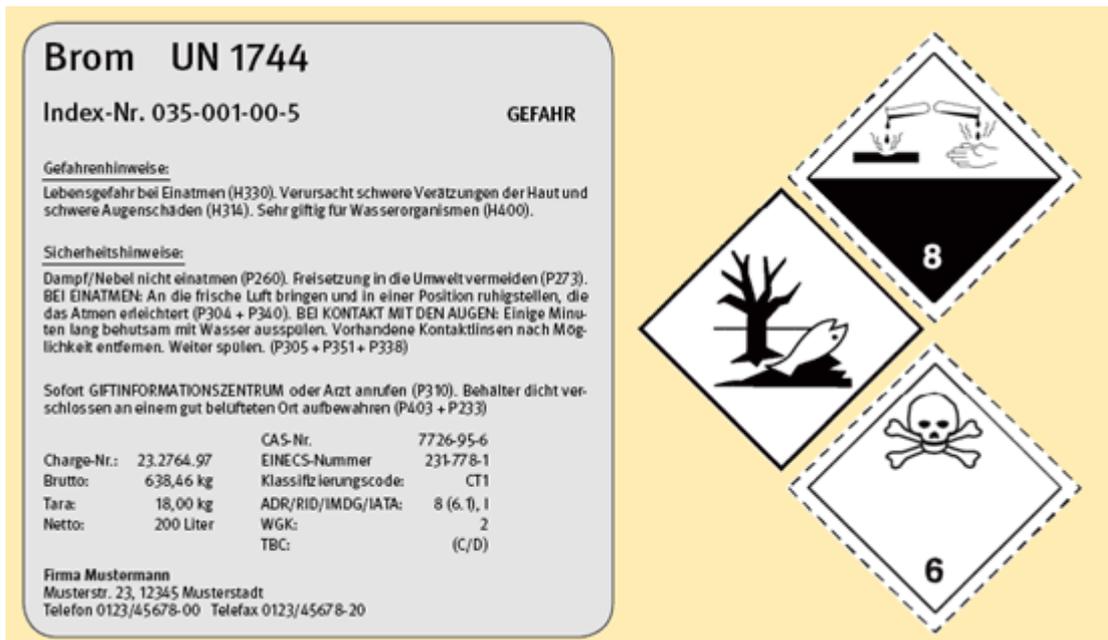
Abbildung 3a: Kennzeichnung der Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung mit Brom nach Gefahrgutrecht



Abbildung 3b: Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung: Vollständiges Etikett und Gefahrgutkennzeichnung von Brom

Brom UN 1744			
Index-Nr. 035-001-00-5			
Gefahrenhinweise: Lebensgefahr bei Einatmen (H330). Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden (H314). Sehr giftig für Wasserorganismen (H400).			
Sicherheitshinweise: Dampf/Nebel nicht einatmen (P260). Freisetzung in die Umwelt vermeiden (P273). BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert (P304 + P340). BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. (P305 + P351 + P338) Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen (P310). Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren (P403 + P233)			
Charge-Nr.: 23.2764.97	CAS-Nr. 7726-95-6		
Brutto: 638,46 kg	EINECS-Nummer 231-778-1		
Tara: 18,00 kg	Klassifizierungscode: CT1		
Netto: 200 Liter	ADR/RID/IMDG/IATA: 8 (6.1), 2		
	WGK: 2		
	TBC: (C/D)		
Firma Mustermann Musterstr. 23, 12345 Musterstadt Telefon 0123/45678-00 Telefax 0123/45678-20			
GEFAHR			

Abbildung 3c: Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung: Reduziertes Etikett und Gefahrgutkennzeichnung von Brom



Beispiel 2: Einzelverpackung

Toluol (Toluen), UN 1294, Klasse 3, Verpackungsgruppe II



Aufgrund unterschiedlicher Einstufungskriterien im Gefahrgut- und Gefahrstoffrecht wird Toluol unterschiedlich gekennzeichnet. Zum Beispiel führt der Verdacht auf Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit, die zu den chronischen Gefahren zählt, nach der CLP-Verordnung zur Kennzeichnung mit dem GHS-Piktogramm „Gesundheitsgefahr“. Diese Gefahr stellt für die Beförderung kein Einstufungskriterium dar. Das Piktogramm „Ausrufezeichen“ deutet unter anderem auf die hautreizende Wirkung hin und ist eine schwache Wirkung, die im Transportrecht ebenfalls nicht berücksichtigt wird. Aus diesen Gründen wird im Transportrecht Toluol nur mit dem Gefahrzettel 3 (Flamme) gekennzeichnet. Für den Fall einer Einzelverpackung ergeben sich drei verschiedene Möglichkeiten der Kennzeichnung:

1. Das vollständige Etikett nach der CLP-Verordnung mit integrierter UN-Nummer³² und der Gefahrzettel 3 (Flamme) wird angebracht, siehe Abbildung 4a.

32 Die UN-Nummer kann auch neben dem Etikett angegeben werden.

2. Das GHS-Piktogramm „Flamme“ auf dem Etikett wird weggelassen, da diese Gefahr bereits durch den Gefahrzettel 3 (Flamme) abgedeckt wird, siehe Abbildung 4b. In diesem Fall muss der Gefahrzettel in der Nähe des Etiketts angebracht werden.
3. Die Gefahrgutkennzeichnung wird in das Etikett integriert. Hierbei kann das GHS-Piktogramm „Flamme“ ebenfalls weggelassen werden, siehe Abbildung 4c.

Abbildung 4a: Einzelverpackung: Vollständiges Etikett und Gefahrzettel für Toluol



Abbildung 4b: Einzelverpackung: Reduziertes Etikett und Gefahrzettel für Toluol



Abbildung 4c: Einzelverpackung: Etikett mit integriertem Gefahrzettel für Toluol



3 Pflichten und Verantwortlichkeiten

In den Gefahrgutvorschriften sind Pflichten an die sogenannten „**Beteiligten**“ adressiert. Bei den Beteiligten handelt es sich immer um Unternehmen. Ausnahmen sind Fahrzeugführerinnen und -führer sowie Gefahrgutbeauftragte, denen als Einzelpersonen Pflichten zugewiesen werden. In der Praxis werden die Pflichten und Verantwortlichkeiten vom Unternehmen auf „beauftragte Personen“ übertragen. Näheres hierzu wird in Abschnitt 3.1.3 ausgeführt.

Der Begriff der „**Beteiligten**“ (Unternehmen) ist nicht zu verwechseln mit dem Begriff „**Beschäftigte**“. Als „Beschäftigte“ werden Personen bezeichnet, die bei den Beteiligten (Unternehmen) beschäftigt sind.

3.1 Unternehmer oder Unternehmerin

Ein Unternehmen ist entsprechend 1.2 ADR³³ jede natürliche oder juristische Person/Vereinigung/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.

3.1.1 Verantwortung der Unternehmerin oder des Unternehmers

Der Unternehmer oder die Unternehmerin wird in den Gefahrgutvorschriften direkt angesprochen: im Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (GGBefG)³⁴

33 Literaturverzeichnis Nr. 22

34 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 3

- in der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)³⁵ und
- in der Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV)³⁶.

§ 9 Abs. 5 GGBefG nennt die Unternehmerin und den Unternehmer im Zusammenhang mit den Verantwortlichkeiten für die Gefahrgutbeförderung und bestimmt:

„Verantwortlicher für die Beförderung ist, wer als Unternehmer oder als Inhaber eines Betriebes gefährliche Güter verpackt, verlädt, versendet, befördert, entlädt, empfängt, auspackt [...] oder [...] Verpackungen, Beförderungsbehältnisse oder Fahrzeuge zur Beförderung gefährlicher Güter [...] herstellt, einführt oder in den Verkehr bringt.“

Eine Gefahrgutbeauftragte oder ein Gefahrgutbeauftragter ist von einem Leiter oder einer Leiterin eines Unternehmens, welches an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt ist, schriftlich zu bestellen (§ 3 Abs. 1 GbV). Ein Unternehmen gilt als beteiligt, wenn diesem nach der GGVSEB oder der GGVSee Pflichten zugewiesen sind.

3.1.2 Pflichten des Unternehmers oder der Unternehmerin

Zu den allgemeinen Pflichten der Unternehmerin und des Unternehmers nach GGVSEB gehört es,

- gefährliche Güter nur zu befördern, wenn dies zulässig ist (§ 3 GGVSEB),
- die allgemeinen Sicherheitspflichten einzuhalten (siehe Abschnitt 3.2.1 dieser Schrift; § 4 GGVSEB),
- die Regelungen für die Beförderung besonders gefährlicher Güter zu befolgen und die hierzu notwendigen Bescheinigungen einzuholen (§§ 35, 35a GGVSEB) und
- für die Einhaltung der Pflichten zu sorgen, die bestimmten Funktionsträgern und Funktionsträgerinnen zugeordnet sind, für die die Unternehmerin oder der Unternehmer jedoch grundsätzlich verantwortlich ist (§§ 17–36b GGVSEB).

Diese Verpflichtungen gelten für Unternehmen, die gefährliche Güter **verpacken, verladen, versenden, befördern, entladen, empfangen und auspacken**, aber auch für solche Unternehmen, die Verpackungen, Beförderungsbehältnisse oder Fahrzeuge für die Beförderung gefährlicher Güter herstellen, einführen oder Inverkehrbringen.

Die zuständigen Behörden sind zur Überwachung der Beförderung gefährlicher Güter berechtigt. Zu diesem Zweck dürfen sie Grundstücke, Betriebsanlagen, Geschäftsräume und Fahrzeuge betreten, Prüfungen und Besichtigungen vornehmen und die geschäftlichen Unterlagen einsehen. Der oder die Verantwortliche hat den Überwachungsbehörden die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlichen Auskünfte zu erteilen (§ 9 Abs. 2 GGBefG).

Zusätzlich hat die Unternehmerin oder der Unternehmer nach § 9 GbV dafür zu sorgen, dass

- die oder der Gefahrgutbeauftragte
 - vor der Bestellung im Besitz eines gültigen und auf die Tätigkeit des Unternehmens abgestellten Schulungsnachweises ist,
 - alle zur Wahrnehmung der Tätigkeit erforderlichen sachdienlichen Auskünfte und Unterlagen erhält,
 - die notwendigen Mittel zur Aufgabenwahrnehmung erhält,
 - jederzeit Vorschläge und Bedenken unmittelbar der entscheidenden Stelle im Unternehmen vortragen kann,

35 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 5

36 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 4

- zu vorgesehenen Vorschlägen auf Änderung oder Anträgen auf Abweichungen von den Gefahrgutvorschriften Stellung nehmen kann,
 - alle übertragenen Aufgaben ordnungsgemäß erfüllen kann.
- der Jahresbericht des oder der Gefahrgutbeauftragten sowie dessen oder deren Aufzeichnungen über die Überwachungstätigkeit in Textform mindestens fünf Jahre aufbewahrt und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorgelegt wird.

Weiterhin hat die Unternehmerin oder der Unternehmer auf Verlangen der zuständigen Behörde den Namen des oder der Gefahrgutbeauftragten bekannt zu geben und ggf. die Unfallberichte nach 1.8.3.6 ADR vorzulegen.

Die Unternehmerin oder der Unternehmer darf den Gefahrgutbeauftragten oder die Gefahrgutbeauftragte wegen der Erfüllung der übertragenen Aufgaben nicht benachteiligen.

3.1.3 Pflichtenübertragung („beauftragte Personen“)

Die Unternehmerin oder der Unternehmer muss die ihm oder ihr auferlegten Pflichten nicht selbst erfüllen. Gerade in einer arbeitsteiligen Gesellschaft ist es üblich und sinnvoll, einen Teil der Aufgaben anderen Personen zu übertragen.

Eine Übertragung dieser Aufgaben erfolgt auf so genannte „beauftragte Personen“.

Nach § 9 Abs. 2 des Ordnungswidrigkeitengesetzes (OWiG)³⁷ gibt es zwei Arten von beauftragten Personen:

- **Personen, die Leitungsfunktionen innehaben** (zum Beispiel Betriebsleiterin, Betriebsleiter, Abteilungsleiter oder Abteilungsleiterin), sind aufgrund ihrer Leitungsfunktion automatisch beauftragte Personen.
- **Personen, die ausdrücklich beauftragt wurden**, in eigener Verantwortung Aufgaben wahrzunehmen, die der Unternehmerin oder dem Unternehmer obliegen.

In beiden Fällen müssen die beauftragten Personen zur Erfüllung der übertragenen Unternehmerpflichten in ihrem Tätigkeitsbereich eigenverantwortlich handeln können.

Die Übertragung kann mündlich oder schriftlich erfolgen. Da sie jedoch nachprüfbar und nachvollziehbar sein muss, empfiehlt sich die Schriftform, zum Beispiel mit dem in Anhang 2 abgedruckten Musterformblatt.

Beauftragte Personen müssen vom Unternehmer oder von der Unternehmerin

- sorgfältig ausgewählt,
- angeleitet und
- angemessen überwacht werden.

Unterlässt die Unternehmerin oder der Unternehmer dies, so besteht die Gefahr eines Organisationsverschuldens gemäß § 130 des OWiG, was mit einem Bußgeld von bis zu 1 000 000 Euro bedroht ist.

Die beauftragten Personen haben verantwortlich dafür zu sorgen, dass die in den verkehrsträgerspezifischen Gefahrgutvorschriften genannten Pflichten erfüllt werden. Ihr Wirken muss durch „die Freiheit des Handelns“ geprägt sein. Im Zusammenhang mit der Gefahrgutbeförderung heißt das, sie müssen von sich aus die Maßnahmen ergreifen und anordnen können, die die Beförderung gefährlicher Güter vorschriftengerecht gestaltet, d. h. ausreichende Weisungsbefugnis gegenüber ihren Beschäftigten besitzen. Beauftragte Personen müssen für ihren Arbeits- und Verantwortungsbereich unterwiesen sein.

Unabhängig von der Bestellung eines oder einer Gefahrgutbeauftragten müssen in jedem Unternehmen, das gefährliche Güter versendet, befördert, zur Beförderung verpackt oder übergibt, die Pflichten der beauftragten

37 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 17

Personen wahrgenommen werden. **Beauftragt die Unternehmerin oder der Unternehmer niemanden ausdrücklich, verbleiben alle Pflichten bei ihr oder ihm (siehe Abschnitt 3.1.2).**

Es ist zu beachten, dass die Bedeutung der in der GGVSEB verwendeten Begriffe (wie Verlader, Befüller usw.) nicht immer mit der Bedeutung übereinstimmt, die sie in der Umgangssprache haben. So ist „der Verlader“ im Sinne der GGVSEB nicht immer die Person, die zum Beispiel Fässer auf die Ladefläche eines Lkw stellt. Begriffsbestimmungen und Beispiele im folgenden Kapitel sollen dies erläutern.

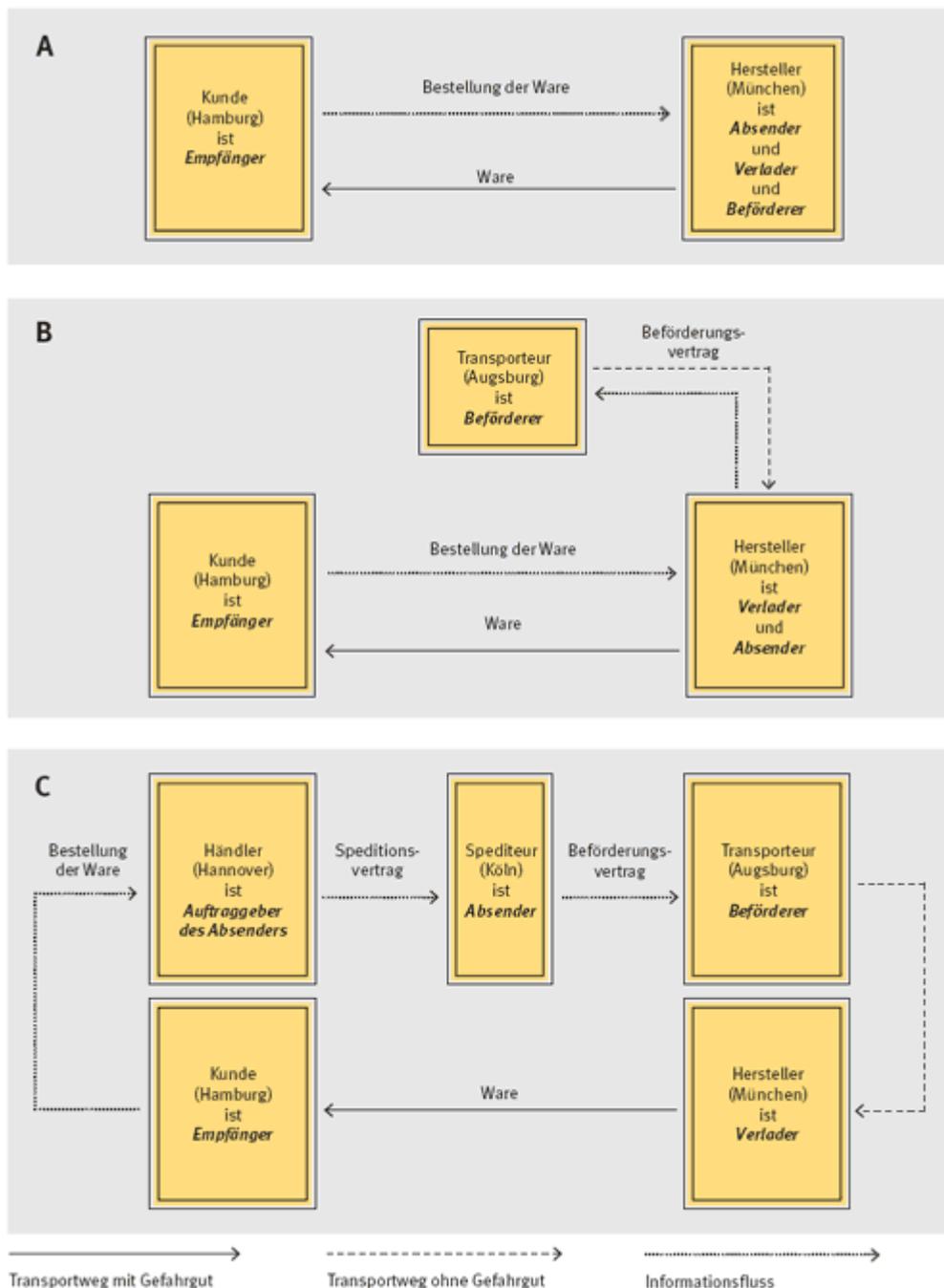
3.2 An der Beförderung beteiligte Unternehmen

In der GGVSEB werden den Verantwortlichen (zum Beispiel Verlader, Absender, Beförderer usw.) Pflichten zugewiesen. Hierbei werden jedoch keine konkreten Personen, sondern das Unternehmen angesprochen.

Es ist möglich, dass eine natürliche Person (zum Beispiel die Unternehmerin oder der Unternehmer) oder eine juristische Person (zum Beispiel ein Unternehmen) mehrere Funktionen übernimmt, also zum Beispiel gleichzeitig Absender, Verlader und Beförderer ist (siehe Abbildung 5). Durch vertragliche Vereinbarungen können die Pflichten wie in Abschnitt 3.1.3 beschrieben, auf andere Personen, die sogenannten „beauftragten Personen“ übertragen werden.

Im Folgenden sind die **wesentlichen Pflichten** aufgeführt, die in der Regel den jeweiligen beauftragten Personen übertragen werden. In Klammern sind die Regelsätze gemäß Bußgeldkatalog entsprechend der RSEB (Stand Oktober 2023) angegeben. Im Einzelfall können abweichende Bußgelder festgesetzt werden.

Abbildung 5: Beispiele zu Verantwortlichkeiten bei der Gefahrgutbeförderung



3.2.1 Allgemeine Pflichten von Beteiligten

Kurzüberblick:

- Schadensfälle verhindern
- Sicherheitsvorschriften beachten
- Unterweisungen veranlassen
- Besondere Pflichten bei ungereinigten, leeren Tanks

Pflichten (§§ 4, 26, 27 GGVSEB)

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,
- entsprechend ihren Verantwortlichkeiten die Vorschriften über die Sicherung nach Kapitel 1.10 ADR (Security, siehe Kapitel 7) zu beachten (500 Euro), dafür zu sorgen, dass die Unterweisung zum Thema Sicherung entsprechend 1.10.2.3 ADR erfolgt und dass die Aufzeichnungen über die Unterweisung fünf Jahre aufbewahrt werden (je 300 Euro),³⁸
- dafür zu sorgen, dass die zuständige Polizeibehörde unverzüglich informiert wird, wenn Fahrzeuge oder Container mit gefährlichen Gütern mit hohem Gefahrenpotenzial durch Diebstahl oder sonstige widerrechtliche Entwendung abhandengekommen sind (300–500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass die Unterweisung von Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind, nach 1.3 ADR erfolgt und die Aufzeichnungen über die Unterweisung der Beschäftigten fünf Jahre aufbewahrt werden (je 500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass eine Unterweisung der Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen nach 1.3 ADR erfolgt, wenn sie nicht im Besitz einer ADR-Bescheinigung sind und die Aufzeichnungen über die Unterweisung fünf Jahre aufbewahrt werden (je 500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass die mit der Handhabung von begasteten Güterbeförderungseinheiten befassten Personen entsprechend ihren Pflichten unterwiesen sind (500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass die Personen, die sich mit der Handhabung oder Beförderung von Fahrzeugen/Containern, die gefährliche Güter zu Kühl-/Konditionierungszwecken enthalten, befassen, unterwiesen sind (300 Euro).
- bei einer während der Beförderung selbst durchgeführten Veränderung der Ladungssicherung dafür zu sorgen, dass die Vorschriften über die Ladungssicherung und Stapelung von Versandstücken beachtet werden.

Wer ungereinigte und nicht entgaste leere Tanks zur Beförderung übergibt, versendet oder selbst befördert, hat dafür zu sorgen, dass

- außen keine gefährlichen Reste des Füllgutes anhaften (500 Euro),
- ungereinigte leere und nicht entgaste Tanks während der Beförderung ebenso verschlossen und dicht sind wie im gefüllten Zustand und dass sie denselben Vorschriften entsprechen wie Tanks, die mit dem zuvor beförderten Stoff befüllt sind (500 Euro).

Wenn eine Sichtprüfung bei Tanks ergibt, dass keine offensichtlichen Undichtigkeiten vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass beim vorherigen Entleerungsvorgang nicht betätigte Füll- und Entleerungseinrichtungen unverändert dicht sind.

3.2.2 Auftraggeber des Absenders

Auftraggeber des Absenders ist das Unternehmen, das einen Absender beauftragt, als solcher aufzutreten und Gefahrgut selbst oder durch einen Dritten zu versenden. (§ 2 Nr. 10 GGVSEB)

38 Dieser Anstrich gilt nicht für Privatpersonen, die als Auftraggeber des Absenders oder als Empfänger beteiligt sind.

Kurzüberblick:

- Klassifizierung des Gefahrguts prüfen
- Beförderungspapier-Angaben mitteilen
- ggf. Beachtung § 35 und § 35a GGVSEB (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) hinweisen
- Angaben bei begrenzten und freigestellten Mengen mitteilen
- Sicherungspläne einführen und anwenden

Pflichten (§§ 17 und 27 GGVSEB)

Der Auftraggeber des Absenders hat

- sich vor Erteilung eines Auftrags an den Absender zu vergewissern, ob die gefährlichen Güter korrekt klassifiziert sind und befördert werden dürfen (1500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass dem Absender die Angaben für das Beförderungspapier mit Ausnahme von Namen und Anschrift des Absenders schriftlich oder elektronisch mitgeteilt werden (500 Euro),
- den Absender ggf. auf die Beachtung des § 35 (4) 1 oder § 35a (1) oder § 35a (4) 1 GGVSEB (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) schriftlich oder elektronisch hinzuweisen (500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass der Absender bei Beförderung von begrenzten Mengen (3.4 ADR) unter Angabe der Bruttomasse und bei freigestellten Mengen (3.5 ADR)³⁹ unter Angabe der Anzahl der Versandstücke auf das gefährliche Gut hingewiesen wird (500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass dem Absender vor Beförderungsbeginn ggf. die erforderlichen Informationen für die Temperaturkontrolle zur Verfügung gestellt werden (500 Euro).

Der Auftraggeber des Absenders muss

- bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Absender, Verpacker, Verlader, Befüller, Beförderer, Entlader und Empfänger.**

3.2.3 Absender

Absender ist das Unternehmen, das selbst oder für einen Dritten gefährliche Güter versendet. Erfolgt die Beförderung aufgrund eines Beförderungsvertrages, gilt als Absender der Absender nach diesem Vertrag. (§ 2 Nr. 1 GGVSEB)

Kurzüberblick:

- Klassifizierung des Gefahrguts prüfen
- Verwendung geeigneter Umschließungen
- Angaben zum Gefahrgut mitteilen und ggf. auf Beachtung des § 35 und § 35a GGVSEB (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) hinweisen
- Beförderungspapier und Begleitpapiere mitgeben, Kopien aufbewahren
- Hinweisen auf Begasung von Einheiten
- Sicherungspläne einführen und anwenden
- Besondere Pflichten bei Ausnahmezulassung und bei radioaktiven Stoffen

Pflichten (§§ 18 und 27 GGVSEB)

³⁹ Kleinstmengen (3.5.1.4 ADR) sind hiervon nicht betroffen.

Der Absender hat

- sich vor Erteilung des Beförderungsauftrags und vor Übergabe gefährlicher Güter zur Beförderung zu vergewissern, ob das Gefahrgut korrekt klassifiziert ist und nach § 3 GGVSEB befördert werden darf (1 500 Euro),
- den Beförderer und eventuell den Verlader mit Erteilung des Beförderungsauftrags auf das gefährliche Gut durch die Angaben im Beförderungspapier und ggf. auf die Beachtung des § 35 und § 35a GGVSEB (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) schriftlich oder elektronisch hinzuweisen (200–500 Euro),
- den Beförderer vor der Beförderung begrenzter Mengen gefährlicher Güter (3.4 ADR) in nachweisbarer Form über die Bruttomasse der so zu versendenden Güter zu informieren (500 Euro),
- den Verlader auf die Begasung von Einheiten schriftlich oder elektronisch hinzuweisen (500 Euro),
- eine Kopie des Beförderungspapiers und der Begleitpapiere für einen Mindestzeitraum von drei Monaten ab Ende der Beförderung aufzubewahren (500 Euro) – **auch Pflicht des Beförderers**.

Der Absender hat dafür zu sorgen, dass

- ein Beförderungspapier mitgegeben wird, das die geforderten Angaben (UN-Nummer, offizielle Benennung, ggf. Klassifizierungscode, ggf. Klasse, Nummer der Gefahrzettelmuster, ggf. Verpackungsgruppe, Anzahl und Beschreibung der Versandstücke, Gesamtmenge des Gefahrguts, ggf. Anzahl an Punkten bei Anwenden der 1000-Punkte-Regelung (siehe Abschnitt 6.3), Name und Anschrift von Absender und Empfänger, ggf. Erklärung gemäß Sondervereinbarung, ggf. Tunnelbeschränkungscode sowie ggf. Angaben entsprechend Sondervorschriften), Anweisungen und Hinweise (zum Beispiel bei begasteten Einheiten; bei Verwendung von Kühl- oder Konditionierungsmitteln; vorläufige Genehmigung für ortsbewegliche Tanks) enthält (200–500 Euro),
- dem Beförderungspapier die erforderlichen Begleitpapiere beigelegt werden (entsprechend der Sondervorschriften; bei unverpackten Gegenständen bestimmter Klassen; zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Klassen; ggf. das Container- oder Fahrzeugpackzertifikat) (500 Euro),
- dem Beförderer vor Beförderungsbeginn ggf. eine Ausnahmezulassung übergeben wird (500 Euro),
- dem Beförderer vor Beförderungsbeginn ggf. die erforderlichen Informationen für die Temperaturkontrolle zur Verfügung gestellt werden (500 Euro),
- die in einer Ausnahme oder Ausnahmezulassung festgelegten Angaben in das Beförderungspapier eingetragen werden (200 Euro),
- nur Verpackungen, Großverpackungen, Großpackmittel (IBC), Tanks oder MEMU⁴⁰ verwendet werden, die für die Beförderung der betreffenden Güter zugelassen und geeignet sind (800 Euro).

Der Absender

- muss bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Verpacker, Verlader, Befüller, Beförderer, Entlader und Empfänger**.

Der Absender hat bei der Beförderung von Gefahrgut der Klasse 7

- dafür zu sorgen, dass die zuständige Behörde nach 5.1.5.1.4 ADR benachrichtigt wird (800 Euro),
- im Besitz einer Kopie der erforderlichen Zeugnisse nach 5.1.5.2.2 ADR zu sein (800 Euro) und auf Anfrage der zuständigen Behörde Aufzeichnungen über die Übereinstimmung von Versandstückmustern mit allen anwendbaren Vorschriften zur Verfügung zu stellen (5.1.5.2.3 ADR) (500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass dem Beförderer die Zeugnisse der zuständigen Behörde vor dem Be- und Entladen zugänglich gemacht werden (5.4.1.2.5.4 ADR) (500 Euro),
- bei Nichteinhaltung eines Grenzwertes für die Dosisleistung oder Kontamination die Nichteinhaltung und ihre Ursachen, Umstände und Folgen zu untersuchen (500 Euro) und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diese abzustellen und ein erneutes Auftreten ähnlicher Umstände zu verhindern (800 Euro); und dafür

zu sorgen, dass die zuständige Behörde darüber informiert wird (800 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer und Empfänger,**

- bei der Beförderung von Versandstücken im Besitz einer Kopie der Anweisungen zum richtigen Verschließen des Versandstücks und anderer Vorbereitungen zu sein (800 Euro).

3.2.4 Verpacker

Verpacker ist das Unternehmen, das die gefährlichen Güter in Verpackungen einschließlich Großverpackungen und Großpackmittel (IBC) einfüllt oder die Versandstücke zur Beförderung vorbereitet. Verpacker ist auch das Unternehmen, das gefährliche Güter verpacken lässt oder das Versandstücke oder deren Kennzeichnung oder Bezeichnung ändert oder ändern lässt. (§ 2 Nr. 4 GGVSEB)

Kurzüberblick:

- Kennzeichnung und Bezeichnung von Versandstücken
- Vorschriften beachten, u. a. zu
 - Prüfung
 - Dichtheit
 - Verpacken und Umverpacken
 - Zusammenpackung
- Sicherungspläne einführen und anwenden

Pflichten (§§ 22, 27 GGVSEB)

Der Verpacker hat

- die Vorschriften über die Kennzeichnung und Bezeichnung von Versandstücken (auch bei Zusammenpackung von Gefahrgütern und bei Versandstücken, die ein Kühl- oder Konditionierungsmittel enthalten) und die Sondervorschriften in 3.3 ADR zu beachten (300–500 Euro),
- Versandstücke in Umverpackungen zu sichern und die Vorschriften über die Verwendung von Umverpackungen zu beachten (300–500 Euro),
- die Vorschriften über das Verpacken, Umverpacken und die Kennzeichnung von begrenzten (3.4 ADR) und freigestellten (3.5 ADR) Mengen und Kleinstmengen (3.5.1.4 ADR) gefährlicher Güter zu beachten (500 Euro),
- die Vorschriften über die Verwendung und Prüfung der Dichtheit nach dem Befüllen von Druckgefäßen, Verpackungen einschließlich IBC und Großverpackungen sowie die Sondervorschriften in 3.3 ADR zu beachten (800 Euro),
- die Vorschriften über das Zusammenpacken (4.1.10 ADR) zu beachten, siehe 3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 9b (800 Euro),
- die Vorschriften über die Kennzeichnung und Bezeichnung von Versandstücken gemäß IMDG-Code/ICAO-TI (500 Euro) und über die Zusammenpackung in einem Versandstück (800 Euro) gemäß IMDG-Code/ICAO-TI zu beachten, wenn eine See-/Luftbeförderung eingeschlossen ist,
- bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einzuführen und anzuwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verloader, Befüller, Beförderer, Entlader und Empfänger.**

3.2.5 Verlader

Verlader ist das Unternehmen, das

- *verpackte gefährliche Güter, Kleincontainer oder ortsbewegliche Tanks in oder auf ein Fahrzeug oder einen Container verlädt oder*
- *einen Container, Schüttgut-Container, MEGC⁴¹, Tankcontainer oder ortsbeweglichen Tank auf ein Fahrzeug verlädt.*

Verlader ist auch das Unternehmen, das als unmittelbarer Besitzer das gefährliche Gut dem Beförderer zur Beförderung übergibt oder selbst befördert. (§ 2 Nr. 3 GGVSEB)

Kurzüberblick:

- Übergabe von zur Beförderung zugelassenen Gefahrgütern
- Hinweise an Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerin
- Sicherungspläne einführen und anwenden
- Prüfen der Umschließung:
 - unversehrt?
 - außen ohne Anhaftungen?
 - fest verschlossen?
- Kennzeichnungsvorschriften beachten
- Beachten der Anzahl freigestellter Versandstücke
- Einhalten der Vorschriften für Trägerfahrzeuge
- Unfallbericht bei schweren Unfällen erstellen (lassen)
- Vorschriften zu Versandstücken beachten
- Ladungssicherung und Zusammenladeverbote beachten
- Rauchverbot beachten
- Vorschriften bei offenen und belüfteten Fahrzeugen beachten

Pflichten (§§ 21, 27 und 29 GGVSEB)

Der Verlader

- darf dem Beförderer gefährliche Güter nur übergeben, wenn diese entsprechend § 3 GGVSEB zur Beförderung zugelassen sind (1 500 Euro),
- muss bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verpacker, Befüller, Beförderer, Entlader und Empfänger,**
- hat bei der Übergabe von Versandstücken oder ungereinigter leerer Verpackungen zu prüfen, ob die Verpackung unvollständig, beschädigt, undicht oder an der Außenseite mit Anhaftungen gefährlicher Rückstände versehen ist und darf diese erst zur Beförderung übergeben, wenn der Mangel beseitigt worden ist; gilt auch für die Beförderung in begrenzten und freigestellten Mengen (nach 3.4 und 3.5 ADR) (300–500 Euro),
- muss eine Beschädigung der Versandstücke verhindern,
- hat zu beachten, dass Versandstücke nur gestapelt werden dürfen, wenn sie dafür ausgelegt sind (500 Euro),

41 Siehe Abkürzungsverzeichnis/Kapitel 9

- muss flüssige gefährliche Güter, sofern dies durchführbar ist, unter trockenen gefährlichen Gütern verladen (500 Euro),
- hat zu beachten, dass eine Beladung nicht erfolgen darf, wenn Dokumente, Fahrzeug, Container, Tank oder ihre Ausrüstung Mängel aufweisen, d. h. Sichtprüfung des Fahrzeugs, Containers oder Tanks, Kontrolle der Dokumente (200–1000 Euro) – **auch Pflicht von Befüller und Fahrzeugführenden**
- muss Zusammenladeverbote einhalten (500 Euro),
- muss Versandstücke und Umverpackungen entsprechend den Ausrichtungspfeilen ausrichten (500 Euro),
- hat Gefahrgüter durch geeignete Mittel zu sichern – **Ladungssicherung!** –, sodass eine Bewegung während der Beförderung verhindert wird (500 Euro) – **auch Pflicht der Fahrzeugführenden,**
- muss ggf. Sondervorschriften für die Beförderung in loser Schüttung oder Sondervorschriften für bestimmte Klassen oder Güter einhalten (3.2 ADR Tabelle A Spalte 17 und 18) (500–600 Euro),
- muss beachten: Wenn beim Entladen festgestellt wird, dass Gefahrgut ausgetreten ist, muss das Fahrzeug oder der Container so bald wie möglich, auf jeden Fall aber vor erneutem Beladen, gereinigt werden. Wenn eine Reinigung vor Ort nicht möglich ist, muss das Fahrzeug oder der Container der nächsten geeigneten Stelle zugeführt werden. Bei dieser Beförderung müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die ein unkontrolliertes Freiwerden des ausgetretenen Gefahrguts verhindern (250 Euro) – **auch Pflicht des Fahrzeugführenden,**
- muss beachten: Fahrzeuge oder Container, in denen sich gefährliche Güter in loser Schüttung befanden, sind vor dem erneutem Beladen zu reinigen, wenn die neue Ladung nicht aus dem gleichen Gefahrgut besteht wie die vorhergehende (250 Euro) – **auch Pflicht des Fahrzeugführenden,**
- hat zu beachten, dass leere Verpackungen, Großpackmittel und Großverpackungen denselben Vorschriften unterliegen wie gefüllte Verpackungen, es sei denn, es wurden entsprechende Maßnahmen getroffen, um jede Gefahr auszuschließen (300–500 Euro).

Der Verlader hat dafür zu sorgen, dass

- die Vorschriften über die Gefahrzettel, Großzettel und Kennzeichnungen von ungereinigten, leeren Tanks, Tank- und Batteriefahrzeugen, Fahrzeuge und Container für Güter in loser Schüttung beachtet werden, d. h. Kennzeichnung wie im gefüllten Zustand (500 Euro),
- ein Versandstück nach Teilentnahme des gefährlichen Gutes nur verladen wird, wenn dieses dicht verschlossen und unbeschädigt ist (500 Euro),
- an Containern mit Versandstücken Großzettel (Placards), orangefarbene Tafeln und ggf. das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe angebracht sind (300–500 Euro),
- ggf. ein Warnkennzeichen für Begasung angebracht wird (500 Euro),
- ggf. ein Warnkennzeichen für Kühlung oder Konditionierung angebracht wird (500 Euro),
- die Kennzeichnungsvorschriften für Gefahrgüter in begrenzten Mengen (3.4 ADR) beachtet werden (500 Euro),
- die Anzahl freigestellter Versandstücke (nach 3.5 ADR) die Zahl 1000 nicht überschreitet (300 Euro),
- die Vorschriften über die Trägerfahrzeuge von Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks und MEGC eingehalten werden (500 Euro),
- nur Container eingesetzt werden, die den technischen Anforderungen (CSC; „in bautechnischer Hinsicht geeignet“) entsprechen (500 Euro),
- bei der Verwendung von unverpacktem Trockeneis die Maßnahmen nach 5.5.3.5 ADR ergriffen werden (300 Euro),
- bei Tankcontainern und MEGC beachtet wird, dass sie so auf dem Trägerfahrzeug verladen sind, dass sie gegen seitliche und rückwärtige Stöße sowie gegen Überrollen geschützt sind (500 Euro),
- bei ortsbeweglichen Tanks und MEGC beachtet wird, dass sie gegen Beschädigung durch Längs- oder Querstöße oder durch Umkippen geschützt sind (500 Euro).

Der Verlader hat

- den Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin mit dem Beförderungspapier auf das gefährliche Gut und evtl. auf die Beachtung des § 35 (4) 1 oder § 35a (1) oder § 35a (4) 1 GGVSEB (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) schriftlich oder elektronisch hinzuweisen (200–500 Euro),
- ggf. zutreffende Sondervorschriften für die Beförderung in Versandstücken (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 16) zu beachten (500 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer, Fahrzeugführenden, Empfänger und Entlader,**
- bei selbstzersetzlichen Stoffen der Klasse 4.1, organischen Peroxiden der Klasse 5.2 und anderen Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden, die Vorschriften über die Temperaturkontrolle zu beachten (500–600 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger,**
- zu beachten, dass Versandstücke mit Verpackungen aus nässeempfindlichen Werkstoffen in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden müssen (500 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer, Fahrzeugführenden, Empfänger und Entlader,**
- bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen dafür zu sorgen, dass die Vorlage eines Berichts spätestens einen Monat nach dem Ereignis an das Bundesamt für Güterverkehr erfolgt (200 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer, Befüller, Entlader und Empfänger,**
- das Rauchverbot zu beachten (500 Euro). Das Rauchverbot gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte – **auch Pflichten von Beförderer, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger,**
- bei Gefahrgütern der Klasse 1 das Verbot von Feuer und offenem Licht zu beachten (500 Euro) – **auch Pflichten von Beförderer, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger,**
- ggf. das Verbot der direkten Sonneneinstrahlung, der Einwirkung von Wärmequellen und die Vorschrift zum Abstellen an ausreichend belüfteten Stellen zu beachten (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6, Sondervorschrift 314b) (600 Euro) – **auch Pflichten von Beförderer, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger,**
- die Vorschriften über die Verladung in offene oder belüftete Fahrzeuge oder über das Anbringen der Kennzeichnung nach 7.5.11 ADR, Sondervorschrift CV 36 ADR zu beachten (600 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer und Fahrzeugführenden,**
- Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu ergreifen: Versandstücke und ungereinigte leere Verpackungen mit giftigen oder ansteckungsfählichen Gefahrgütern oder bestimmte Gefahrgüter der Klasse 9 dürfen in Fahrzeugen oder Containern und an Belade-, Entlade- und Umladestellen nicht in unmittelbarer Nähe von Versandstücken gestapelt oder verladen werden, von denen bekannt ist, dass sie Nahrungs-, Genuss- oder Futtermittel enthalten (300–500 Euro) – **auch Pflicht von Fahrzeugführenden und Entlader,**
- bei der Beförderung von UN 3257 und UN 3258 (erwärmte flüssige und feste Stoffe) in besonders ausgerüsteten Fahrzeugen/Containern die Festlegung der Anforderungen an diese entsprechend Anlage 3 GGVSEB zu beachten – **auch Pflicht von Befüller, Beförderer und Fahrzeugführenden (200–800 Euro).**

3.2.6 Befüller

Befüller ist das Unternehmen, das die gefährlichen Güter in einen Tank, einen MEGC, einen Groß- oder Kleincontainer für Güter in loser Schüttung, einen Schüttgut-Container, ein Fahrzeug für Güter in loser Schüttung, ein Batterie-Fahrzeug oder ein MEMU einfüllt. Befüller ist auch das Unternehmen, das als unmittelbarer Besitzer das gefährliche Gut dem Beförderer zur Beförderung übergibt oder selbst befördert. (§ 2 Nr. 2 GGVSEB)

Kurzüberblick:

- Übergabe von zur Beförderung zugelassenen Gefahrgütern
- Einhalten der Prüffristen
- Fahrzeugführende informieren und ggf. einweisen
- Kennzeichnungsvorschriften beachten
- Rauchverbot beachten
- Besondere Tankvorschriften beachten, zum Beispiel maximalen Füllungsgrad
- Sicherungspläne einführen und anwenden
- Pflichten zur Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr
- Elektrostatische Aufladungen vermeiden
- Sondervorschriften beachten
- Unfallbericht bei schweren Unfällen erstellen (lassen)

Pflichten (§§ 23 und 27 GGVSEB)

Der Befüller

- darf dem Beförderer gefährliche Güter nur übergeben, wenn sie befördert werden dürfen (1 500 Euro),
- darf dem Beförderer ortsbewegliche Tanks oder Tankcontainer nicht übergeben, die Beschädigungen aufweisen, welche den Tank beziehungsweise seine Hebe- oder Befestigungseinrichtungen beeinträchtigen können,
- darf dem Beförderer ortsbewegliche Tanks oder Tankcontainer nicht übergeben, wenn die Bedieneinrichtung nicht geprüft und in gutem betriebsfähigen Zustand befunden worden ist,
- darf dem Beförderer ortsbewegliche Tanks oder Tankcontainer nicht übergeben, wenn die tatsächliche Haltezeit eines beförderten tiefgekühlt verflüssigten Gases nicht bestimmt und der Tank entsprechend gekennzeichnet ist,
- darf Tanks und MEGC, deren Prüffristen nicht überschritten sind, mit den für diese Tanks zulässigen gefährlichen Gütern befüllen, wenn sich die Tanks und ihre Ausrüstungsteile in einem technisch einwandfreien Zustand befinden (300–800 Euro). Bei Tankfahrzeugen darf das Gültigkeitsdatum der ADR-Zulassungsbescheinigung nicht überschritten sein (500 Euro),
- hat die Fahrzeugführerin oder den Fahrzeugführer mit dem Beförderungspapier auf das gefährliche Gut und evtl. auf die Beachtung des § 35 (4) 1 oder § 35a (1) oder § 35a (4) 1 GGVSEB⁴³ (Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr) schriftlich oder elektronisch hinzuweisen (200–500 Euro) – **auch Pflicht des Verladers**
- hat der Fahrzeugführerin oder dem Fahrzeugführer die Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr für die orangefarbenen Tafeln mitzuteilen (300 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass an Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks, MEGC und Containern mit loser Schüttung Großzettel (Placards), orangefarbene Tafeln, das Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur (mit Ausnahme an MEGC) und das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe angebracht werden (300–500 Euro),
- hat das Rauchverbot – auch für elektronische Zigaretten und ähnliche Geräte – zu beachten (500 Euro),
- hat ggf. dafür zu sorgen, dass das Verbot des Betriebs von Verbrennungsheizgeräten während der Be- oder Entladung beachtet wird (200–500 Euro),

43 Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen müssen bei entzündbaren Gasen, bei flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt bis höchstens 60 °C oder bei UN 1361 Kohle oder Ruß, Verpackungsgruppe II vor der Befüllung oder Entleerung der Tanks durchgeführt werden. Hierfür wird eine elektrisch gut leitende Verbindung zwischen dem Aufbau des Fahrzeugs/Tanks (und der Erde) hergestellt. Die Füllgeschwindigkeit ist zu begrenzen. Bei Fahrzeugen des Typs FL sind vor der Befüllung oder Entleerung von entzündbaren flüssigen oder gasförmigen Stoffen ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen durchzuführen und die Füllgeschwindigkeit zu begrenzen. Der Betrieb von Verbrennungsheizgeräten dieser Fahrzeuge ist verboten.

- hat dafür zu sorgen, dass die Fahrzeugführerin oder der Fahrzeugführer, wenn diese Person das Befüllen des Tanks übernimmt, vor der erstmaligen Handhabung der Füllereinrichtung eingewiesen wird, soweit letztere nicht Bestandteil des Fahrzeuges ist. Die Einweisung ist schriftlich zu dokumentieren und die Dokumentation muss fünf Jahre aufbewahrt werden (300 Euro),
- hat sich zu vergewissern, dass die Vorschriften für die Beförderung in Tanks eingehalten werden (500–800 Euro),
- hat bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen dafür zu sorgen, dass die Vorlage eines Berichts spätestens einen Monat nach dem Ereignis an das Bundesamt für Güterverkehr erfolgt (200 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Entlader und Empfänger,**
- muss bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) –**auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verpacker, Verlader, Beförderer, Entlader und Empfänger,**
- hat bei der Beförderung von UN 3257 und UN 3258 (erwärmte flüssige und feste Stoffe) in besonders ausgerüsteten Fahrzeugen/Containern die Festlegung der Anforderungen an diese entsprechend Anlage 3 GGVSEB zu beachten – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer und Fahrzeugführenden** (200–800 Euro).

Der Befüller hat dafür zu sorgen, dass

- die Verwendungsvorschriften für flexible Schüttgut-Container eingehalten werden (1000 Euro),
- nur dichte und unbeschädigte MEGC befördert werden (800 Euro),
- der zulässige Füllungsgrad, die zulässige Masse der Füllung je Liter Fassungsraum oder die zulässige Bruttomasse eingehalten wird (500 Euro),
- an Tanks und MEGC die Dichtheit der Verschlusseinrichtungen und der Ausrüstung geprüft wird (500 Euro) und die Tanks oder MEGC nicht befördert werden, wenn sie undicht sind (500 Euro),
- an den Tanks außen keine gefährlichen Reste des Füllgutes anhaften (500 Euro),
- Tanks nicht mit Stoffen in nebeneinander liegenden Tankabteilen oder -kammern befüllt werden, die gefährlich miteinander reagieren können (800 Euro),
- bei wechselweiser Verwendung von Tanks die Entleerungs-, Reinigungs- und Entgasungsmaßnahmen durchgeführt werden (500 Euro),
- an ortsbeweglichen Tanks die Bezeichnung des beförderten tiefgekühlt verflüssigten Gases angegeben wird (500 Euro),
- an Tanks, MEGC und Batterie-Fahrzeugen die offizielle Benennung der beförderten Stoffe und Gase und bei Gasen, die einer n.a.g.-Eintragung zugeordnet sind, zusätzlich die technische Benennung und die Kennzeichen nach den anwendbaren Sondervorschriften angegeben werden (500 Euro),
- eine Beladung nicht erfolgen darf, wenn Dokumente, Fahrzeug, Container oder Tank oder ihre Ausrüstung Mängel aufweisen, d. h. Sichtprüfung des Fahrzeugs, Containers oder Tanks, Kontrolle der Dokumente (200–500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader und Fahrzeugführenden,**
- ggf. Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen durchgeführt werden und ggf. die Füllgeschwindigkeit begrenzt wird (150–500 Euro),
- anwendbare Sondervorschriften (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6) und die Vorschriften über die Beförderung in loser Schüttung (7.3 ADR) beachtet werden (500 Euro).

3.2.7 Beförderer

Beförderer ist das Unternehmen, das die Beförderung mit oder ohne Beförderungsvertrag durchführt. (1.2 ADR)

Kurzüberblick:

- Pflichten zur Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr
- Übergabe der Begleitpapiere und Aufbewahren der Kopien
- Papiere zu begasten Einheiten prüfen
- Ausrüstung des Fahrzeugs mit Großzetteln, Kennzeichen und Ausrüstung (Feuerlöschgeräten usw.)
- Übergabe der Ausrüstung zur Ladungssicherung
- Fahrzeugführerin oder Fahrzeugführer mit ADR-Bescheinigung einsetzen
- Rauchverbot beachten
- Besondere Pflichten bei Beförderung in loser Schüttung und in Tanks
- Einsatz geeigneter Fahrzeuge
- Sicherungspläne einführen und anwenden
- Unfallbericht bei schweren Unfällen erstellen (lassen)
- Besondere Pflichten bei radioaktiven Stoffen

Pflichten (§§ 19, 27, 29, 35, 35a GGVSEB)

Der Beförderer

- darf die gefährlichen Güter ggf. nur befördern, wenn eine Fahrwegbestimmung erteilt ist (800 Euro). Der Bescheid über die Fahrwegbestimmung muss den Fahrzeugführenden vor Beförderungsbeginn übergeben werden (250 Euro),
- hat bei Verlagerung des Fahrwegs auf den Eisenbahn- oder Wasserweg im Beförderungspapier die Bezeichnung der Bahnhöfe oder Hafenanlagen anzugeben, die er für die Beförderung in Anspruch nimmt und zusätzlich zu vermerken „Beförderung nach § 35 Absatz 2 GGVSEB“ (250 Euro),
- hat bei Verlagerung auf die Straße der Fahrzeugführerin oder dem Fahrzeugführer die Bescheinigung nach § 35 (4) GGVSEB vor Beförderungsbeginn zu übergeben (250 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass die Vorschriften über die Überwachung der Fahrzeuge sowie bei innerstaatlichen Beförderungen auch die Vorschrift über das Abstellen von kennzeichnungspflichtigen Fahrzeugen beachtet werden (500 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass dem Fahrzeugführer oder der Fahrzeugführerin vor Beförderungsbeginn die Begleitpapiere (Beförderungspapier, ggf. Container- oder Fahrzeugpackzertifikat, ggf. ADR-Zulassungsbescheinigung, ggf. Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde (evtl. bei Klasse 1, 4.1 oder 5.2 erforderlich)) sowie bei innerstaatlichen Beförderungen ggf. die Bescheinigung über die Prüfung des Aufsetztanks und ggf. die Ausnahmezulassung übergeben werden (200–800 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass die Dokumente im Zusammenhang mit der Beförderung von Fahrzeugen oder Containern, die zu Kühl- oder Konditionierungszwecken verwendete Stoffe enthalten oder enthalten haben und vor der Beförderung nicht vollständig belüftet wurden, folgende Angaben enthalten: UN-Nummer, offizielle Benennung, „ALS KÜHLMITTEL“ bzw. „ALS KONDITIONIERUNGSMITTEL“ (500 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass die Dokumente im Zusammenhang mit der Beförderung von begasten und nicht vollständig belüfteten Güterbeförderungseinheiten die entsprechenden Angaben nach 5.5.2.4.1 ADR enthalten (800 Euro),
- hat eine Kopie des Beförderungspapiers und der Begleitpapiere für einen Mindestzeitraum von drei Monaten ab Ende der Beförderung aufzubewahren (500 Euro) – **auch Pflicht des Absenders**,
- ggf. zutreffende Sondervorschriften für die Beförderung in Versandstücken (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 16) zu beachten (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer, Fahrzeugführenden, Empfänger und Entlagerer**,
- zu beachten, dass Versandstücke mit Verpackungen aus nässeempfindlichen Werkstoffen in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden müssen (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer, Fahrzeugführenden, Empfänger und Entlagerer**,

- hat das Fahrzeug mit den erforderlichen Großzetteln (Placards), den orangefarbenen Tafeln, den Kennzeichen für begrenzte Mengen, den Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe und den Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur auszurüsten (300–500 Euro),
- hat dafür zu sorgen, dass nur Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen mit gültiger ADR-Schulungsbescheinigung eingesetzt werden (500–600 Euro),
- hat der Fahrzeugbesatzung vor Antritt der Fahrt die schriftlichen Weisungen zu übergeben, die jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung verstehen und richtig anwenden kann (300 Euro),
- hat der Fahrzeugführerin oder dem Fahrzeugführer die erforderliche Ausrüstung zur Durchführung der Ladungssicherung zu übergeben (800 Euro),
- hat das Fahrzeug mit Feuerlöschgeräten auszurüsten (100–500 Euro) und die Prüffristen der Feuerlöschgeräte einzuhalten (200 Euro),
- hat das Fahrzeug mit der sonstigen Ausrüstung und persönlichen Schutzausrüstungen auszurüsten (ein Unterlegkeil, zwei selbststehende Warnzeichen, ggf. Augenspülflüssigkeit und für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung eine Warnweste, ein tragbares Beleuchtungsgerät, Schutzhandschuhe und Augenschutz sowie ggf. Notfallfluchtmaske, Schaufel, Kanalabdeckung und Auffangbehälter) (300 Euro),
- hat das Rauchverbot zu beachten (500 Euro). Das Rauchverbot gilt auch für alle Mitglieder der Fahrzeugbesatzung. Es gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte –**auch Pflichten von Verlader, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger**,
- hat bei Gefahrgütern der Klasse 1 das Verbot von Feuer und offenem Licht zu beachten (500 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger**,
- hat ggf. das Verbot der direkten Sonneneinstrahlung, der Einwirkung von Wärmequellen und die Vorschrift zum Abstellen an ausreichend belüfteten Stellen zu beachten (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6, Sondervorschrift 314b) (600 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger**,
- hat die Vorschriften über die Verladung in offene oder belüftete Fahrzeuge oder über das Anbringen der Kennzeichen nach 7.5.11 ADR, Sondervorschrift CV 36 und CV 37 ADR zu beachten (je 600 Euro) – **auch Pflichten von Verlader und Fahrzeugführenden**,
- hat zu beachten, dass Gefahrguttanks nicht zur Beförderung von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln verwendet werden dürfen (500 Euro).
- hat bei der Beförderung von UN 3257 und UN 3258 (erwärmte flüssige und feste Stoffe) in besonders ausgerüsteten Fahrzeugen/Containern die Festlegung der Anforderungen an diese entsprechend Anlage 3 GGVSEB zu beachten – **auch Pflicht von Befüller, Verlader und Fahrzeugführenden** (200–800 Euro),
- hat bei selbstzersetzlichen Stoffen der Klasse 4.1, organischen Peroxiden der Klasse 5.2 und anderen Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden, die Vorschriften über die Temperaturkontrolle zu beachten (500–600 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Fahrzeugführenden, Entlader und Empfänger**.

Der Beförderer hat dafür zu sorgen, dass

- bei Beförderung von mehr als 8 Tonnen gefährlicher Güter in begrenzten Mengen auf Beförderungseinheiten mit einer höchstzulässigen Gesamtmasse über 12 Tonnen die Kennzeichen für begrenzte Mengen angebracht werden (200–500 Euro),
- die Vorschriften für die Beförderung in loser Schüttung in Fahrzeugen oder Containern nach den anwendbaren Sondervorschriften und die Vorschriften für die Beförderung in Tanks beachtet werden (500 Euro),
- Tanks nicht zur Beförderung aufgegeben werden, wenn die Dauer der Beförderung unter Berücksichtigung aller eventuell auftretenden Verzögerungen, die tatsächliche Haltezeit des zu befördernden tiefgekühlt verflüssigten Gases übersteigt (800 Euro),
- Tanks, Batteriefahrzeuge und MEGC nicht verwendet werden, wenn das Datum der nächsten Prüfung überschritten ist (300–500 Euro),

- die Tankakte (4.3.2.1.7 ADR) für festverbundene Tanks, Aufsetztanks und Batterie-Fahrzeuge geführt, aufbewahrt, an einen neuen Beförderer übergeben, auf Anforderung zuständigen Behörden vorgelegt und der oder dem Sachverständigen zur Verfügung gestellt wird (200 Euro),
- nur Tanks verwendet werden, deren Dicke der Tankwände den Anforderungen entspricht (1 000 Euro),
- festverbundene Tanks, Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeuge und Saug-Druck-Tanks auch zwischen den Prüfterminen, den Bau-, Ausrüstungs- und Kennzeichnungsvorschriften für die in der ADR-Zulassungsbescheinigung oder in der Prüfungsbescheinigung angegebenen Stoffen entspricht mit Ausnahme der durch den Befüller anzugebenden beförderten Stoffe und Gase (200–1000 Euro),
- eine außerordentliche Prüfung des festverbundenen Tanks und des Batterie-Fahrzeugs durchgeführt wird, wenn die Sicherheit des Tanks oder seiner Ausrüstung beeinträchtigt sein kann (800 Euro),
- nur Fahrzeuge verwendet werden, die den Bau- und Ausrüstungsvorschriften entsprechen (200–800 Euro),
- die Vorschriften über die Begrenzung der beförderten Mengen für gefährliche Güter der Klassen 1, 4.1 und 5.2 eingehalten werden (500 Euro).

Der Beförderer

- muss bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verpacker, Verlader, Befüller, Entlader und Empfänger**,
- hat bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen dafür zu sorgen, dass die Vorlage eines Berichts spätestens einen Monat nach dem Ereignis an das Bundesamt für Güterverkehr erfolgt (200 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Befüller, Entlader und Empfänger**.

Der Beförderer muss bei Beförderung von Gefahrgut der Klasse 7

- den Absender über die Nichteinhaltung eines Grenzwertes für die Dosisleistung oder die Kontamination informieren (500 Euro) – **auch Pflicht des Empfängers** – und darf, wenn er einen Verstoß gegen die Vorschriften feststellt, die Sendung so lange nicht befördern, bis die Vorschriften erfüllt sind (500–10.000 Euro),
- bei Nichteinhaltung eines Grenzwertes für die Dosisleistung oder Kontamination die Nichteinhaltung und ihre Ursachen, Umstände und Folgen untersuchen (500 Euro) und geeignete Maßnahmen ergreifen, diese abzustellen und ein erneutes Auftreten ähnlicher Umstände, zu verhindern (800 Euro); und hat dafür zu sorgen, dass die zuständige Behörde informiert wird (800 Euro) – **auch Pflicht von Absender und Empfänger**.

3.2.8 Fahrzeugführerin oder Fahrzeugführer

Fahrzeugführerin oder Fahrzeugführer ist, wer das Fahrzeug lenkt.

Kurzüberblick:

- Maßnahmen bei Unfällen treffen
- Anhalten, wenn die Sicherheit beeinträchtigt ist
- Nur unversehrte Versandstücke befördern
- Besondere Pflichten bei Befüllung und Entleerung von Tanks und bei Gefahrgut in loser Schüttung
- Kennzeichen anbringen und entfernen
- Begleitpapiere, ADR-Bescheinigung, Feuerlöscher und Ausrüstungsgegenstände mitführen
- Alkohol- und Rauchverbot beachten
- Motor abstellen bei Be- und Entladung
- Ladung sichern
- Zusammenladeverbote beachten
- Vorschriften zu Versandstücken beachten
- Fahrwegbestimmung, beschränkte Autobahnstrecken und Straßentunnelbeschränkungen beachten

Pflichten (§§ 4, 28, 29, 35, 35a GGVSEB)

Der Fahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin

- hat bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, wenn Gefahrgut austritt oder austreten kann, die nächstgelegene zuständige Behörde unverzüglich zu benachrichtigen oder benachrichtigen zu lassen und mit den notwendigen Informationen zu versehen oder versehen zu lassen (250 Euro),
- hat beim Feststellen eines Verstoßes, der die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigen könnte, die Sendung möglichst rasch anzuhalten und darf die Beförderung erst fortsetzen, wenn die Vorschriften erfüllt oder die Anweisungen oder Genehmigungen der zuständigen Behörden erteilt sind (500 Euro),
- darf kein Versandstück befördern, dessen Verpackung erkennbar unvollständig, beschädigt, oder undicht ist, sodass gefährliches Gut austritt oder austreten kann (250 Euro),
- muss eine Beschädigung der Versandstücke verhindern,
- hat zu beachten, dass Versandstücke nur gestapelt werden dürfen, wenn sie dafür ausgelegt sind,
- hat flüssige gefährliche Güter, sofern dies durchführbar ist, unter trockenen gefährlichen Gütern zu verladen (300 Euro),
- muss beachten, dass eine Beladung nicht erfolgen darf, wenn Dokumente, Fahrzeug, Container oder Tank oder ihre Ausrüstung Mängel aufweisen, d. h. Sichtprüfung des Fahrzeugs, Containers oder Tanks, Kontrolle der Dokumente (100–500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader und Befüller**,
- muss Zusammenladeverbote einhalten (250 Euro),
- muss Versandstücke und Umverpackungen entsprechend den Ausrichtungspfeilen ausrichten (250 Euro),
- muss Gefahrgüter durch geeignete Mittel sichern – **Ladungssicherung!** –, sodass eine Bewegung während der Beförderung verhindert wird (300 Euro) – **auch Pflicht des Verladers**,
- hat ggf. Sondervorschriften für die Beförderung in loser Schüttung oder Sondervorschriften für bestimmte Klassen oder Güter einzuhalten (3.2 ADR Tabelle A Spalte 17 und 18) (300 Euro),
- muss beachten: Wenn beim Entladen festgestellt wird, dass Gefahrgut ausgetreten ist, muss das Fahrzeug oder der Container so bald wie möglich, auf jeden Fall aber vor erneutem Beladen, gereinigt werden. Wenn eine Reinigung vor Ort nicht möglich ist, muss das Fahrzeug oder der Container der nächsten geeigneten Stelle zugeführt werden. Bei dieser Beförderung müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die ein unkontrolliertes Freiwerden des ausgetretenen Gefahrguts verhindern (250 Euro) – **auch Pflicht des Verladers**,

- muss beachten: Fahrzeuge oder Container, in denen sich gefährliche Güter in loser Schüttung befanden, sind vor dem erneuten Beladen zu reinigen, wenn die neue Ladung nicht aus dem gleichen Gefahrgut besteht wie die vorhergehende (250 Euro) – **auch Pflicht des Verladers**,
- hat zu beachten, dass weder sie oder er noch weitere Mitglieder der Fahrzeugbesatzung Versandstücke mit gefährlichen Gütern öffnen dürfen (100–250 Euro),
- hat ggf. zutreffende Sondervorschriften für die Beförderung in Versandstücken (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 16) zu beachten (250 Euro) – **auch Pflicht von Verlager, Beförderer, Empfänger und Entlager**,
- hat zu beachten, dass Versandstücke mit Verpackungen aus nässeempfindlichen Werkstoffen in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden müssen (250 Euro) – **auch Pflicht von Verlager, Beförderer, Empfänger und Entlager**,
- hat die Vorschriften über den Betrieb von Tanks und die ihn betreffenden zusätzlichen Vorschriften für besondere Klassen oder Güter zu beachten (100–500 Euro),
- hat, wenn sie oder er den Tank selbst befüllt, nach dem Befüllen die Dichtheit der Verschlusseinrichtungen zu prüfen (250 Euro),
- hat, wenn er oder sie den Tank selbst befüllt oder entleert, vor und während des Befüllens oder Entleerens von entzündbaren Gasen, von flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt bis höchstens 60 °C oder von UN 1361, VG II, Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen zu treffen und die Füllgeschwindigkeit zu begrenzen (150 Euro),
- hat, wenn er oder sie den Tank selbst befüllt, den vom Befüller angegebenen zulässigen Füllungsgrad oder die zulässige Masse der Füllung und die zulässige Befülltemperatur einzuhalten. Er oder sie hat bei flüssigen Stoffen, mit Ausnahme bei Gasen, einen Füllungsgrad von höchstens 85 Prozent einzuhalten, wenn der Befüller den höchstzulässigen Füllungsgrad nicht angeben und dieser nicht einer Sondervorschrift entnommen werden kann (250 Euro),
- hat sicherzustellen, dass die Verbindungsleitungen und die Füll- und Entleerrohre während der Beförderung entleert sind (250 Euro),
- hat außen am Tank anhaftende gefährliche Reste des Füllgutes zu entfernen oder entfernen zu lassen, wenn sie oder er den Tank oder MEGC selbst befüllt (250 Euro),
- die orangefarbenen Tafeln, die Großzettel (Placards), ggf. das Kennzeichen für begrenzte Mengen, ggf. das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe und ggf. das Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur anzubringen oder sichtbar zu machen oder zu entfernen oder abzudecken (100–300 Euro),
- hat sich ggf. zu vergewissern, dass ein Warnkennzeichen für Begasung am Fahrzeug/Container/Tank angebracht ist (250 Euro),
- hat sich ggf. zu vergewissern, dass ein Warnkennzeichen für Kühlung oder Konditionierung am Fahrzeug/Container/Tank angebracht ist (250 Euro),
- hat während der Beförderung die Begleitpapiere (Beförderungspapiere, ggf. Container- oder Fahrzeugpackzertifikat, schriftliche Weisungen, Lichtbildausweis, ADR-Zulassungsbescheinigung, ggf. Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde (bei Klasse 1, 4.1 oder 5.2)), ggf. die Ausnahmegenehmigung sowie bei innerstaatlichen Beförderungen in Aufsetztanks ggf. die Bescheinigung über die Prüfung des Aufsetztanks mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen (je 60–250 Euro),
- hat während der Beförderung die Bescheinigung über die Fahrzeugführerschulung (ADR-Schulungsbescheinigung) mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen (je 300–500 Euro),
- hat während der Beförderung die vorgeschriebenen Feuerlöschgeräte (mit Plombierung!) und Ausrüstungsgegenstände (Unterlegkeil, zwei selbststehende Warnzeichen, ggf. Augenspülflüssigkeit und für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung eine Warnweste, ein tragbares Beleuchtungsgerät, Schutzhandschuhe und Augenschutz sowie ggf. Notfallfluchtmaske, Schaufel, Kanalabdeckung und Auffangbehälter) mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen (je 150 Euro),
- muss mit der Bedienung der Feuerlöschgeräte vertraut sein (250 Euro),

- hat ggf. die in den schriftlichen Weisungen vorgeschriebenen Maßnahmen zu treffen (250 Euro),
- hat die Vorschriften über die Überwachung der Fahrzeuge zu beachten (siehe 8.4 und 8.5 ADR). Im innerstaatlichen Verkehr sind alle Fahrzeuge und Container, die mit orangefarbenen Tafeln gekennzeichnet werden, zu überwachen. Gleiches gilt für Anhänger, die von dem Kraftfahrzeug getrennt geparkt werden, sofern diese Anhänger mit gefährlichen Gütern in kennzeichnungspflichtiger Menge (außer UN 1202) beladen sind (250 Euro),
- hat die Einnahme von alkoholischen Getränken und sämtlichen die dienstliche Tätigkeit beeinträchtigenden Mitteln zu unterlassen oder die Fahrt nicht anzutreten (250 Euro),
- darf keine Fahrgäste, abgesehen von den Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung, mitnehmen (100–250 Euro),
- hat zu beachten, dass tragbare Beleuchtungsgeräte keine Oberfläche aus Metall haben dürfen, durch die Funken erzeugt werden könnten (100–250 Euro),
- muss während Be- und Entladevorgängen den Motor abstellen, wenn dieser dafür nicht erforderlich ist (100–250 Euro),
- hat beim Halten oder Parken die Feststellbremse zu verwenden (100–250 Euro),
- muss Anhänger ohne Bremseinrichtungen durch die Verwendung mindestens eines Unterlegkeils gegen Wegrollen sichern (100–250 Euro),
- hat bei Beförderungseinheiten, die mit einem automatischen Blockierverhinderer ausgerüstet sind und aus einem Kraftfahrzeug und einem Anhänger mit einer höchsten Masse von mehr als 3,5 Tonnen bestehen, zu beachten, dass die elektrischen Anschlussverbindungen das Zugfahrzeug und den Anhänger während der Beförderung ununterbrochen verbinden (100–250 Euro),
- hat die Straßentunnelbeschränkungen zu beachten (500 Euro).
- muss ggf. die Fahrwegbestimmung (35a (4) GGVSEB) beachten und sie während der Beförderung mitführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung aushändigen (250 Euro),
- hat bei Verlagerung auf die Straße die Bescheinigung nach § 35 (4) GGVSEB während der Beförderung mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen (250 Euro),
- hat das Rauchverbot zu beachten (250 Euro). Das Rauchverbot gilt auch für alle weiteren Mitglieder der Fahrzeugbesatzung. Es gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte – **auch Pflichten von Verlagerer, Beförderer, Entlagerer und Empfänger**,
- hat bei Gefahrgütern der Klasse 1 das Verbot von Feuer und offenem Licht zu beachten (250 Euro) – **auch Pflichten von Verlagerer, Beförderer, Entlagerer und Empfänger**,
- hat ggf. das Verbot der direkten Sonneneinstrahlung, der Einwirkung von Wärmequellen und die Vorschrift zum Abstellen an ausreichend belüfteten Stellen zu beachten (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6, Sondervorschrift 314b) (300 Euro) – **auch Pflichten von Verlagerer, Beförderer, Entlagerer und Empfänger**,
- hat die Vorschriften über die Verladung in offene oder belüftete Fahrzeuge oder über das Anbringen der Kennzeichen nach 7.5.11 ADR, Sondervorschrift CV 36 ADR zu beachten (300 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer und Beförderer**,
- hat Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu ergreifen: Versandstücke und ungereinigte leere Verpackungen mit giftigen oder ansteckungsfähigen Gefahrgütern oder bestimmte Gefahrgüter der Klasse 9 dürfen in Fahrzeugen und Containern und an Belade-, Entlade- und Umladestellen nicht in unmittelbarer Nähe von Versandstücken gestapelt oder verladen werden, von denen bekannt ist, dass sie Nahrungs-, Genuss- oder Futtermittel enthalten (250 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer und Entlagerer**.
- hat bei der Beförderung von UN 3257 und UN 3258 (erwärmte flüssige und feste Stoffe) in besonders ausgerüsteten Fahrzeugen/Containern die Festlegung der Anforderungen an diese entsprechend Anlage 3 GGVSEB zu beachten (100–400 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer, Befüller und Beförderer**,
- hat bei selbstzersetzlichen Stoffen der Klasse 4.1, organischen Peroxiden der Klasse 5.2 und anderen Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden, die Vorschriften über die Temperaturkontrolle zu beachten (500–600 Euro) – **auch Pflicht von Verlagerer, Beförderer, Entlagerer und Empfänger**.

3.2.9 Empfänger

Der Empfänger ist der gemäß Beförderungsvertrag präzierte Empfänger der Ware. Bezeichnet der Empfänger gemäß den für den Beförderungsvertrag geltenden Bestimmungen einen Dritten, so gilt dieser als Empfänger im Sinne des ADR. Erfolgt die Beförderung ohne Beförderungsvertrag, so ist Empfänger das Unternehmen, welches die gefährlichen Güter bei der Ankunft übernimmt. (1.2 ADR)

Kurzüberblick:

- Zügige Annahme
- Nach Entladung: Prüfen auf Vorschriftenkonformität
- Vorschriften zu Versandstücken beachten
- Unfallbericht bei schweren Unfällen erstellen (lassen)
- Sicherungspläne einführen und anwenden
- Rauchverbot beachten
- Besondere Pflichten bei radioaktiven Stoffen

Pflichten (§§ 20, 27 und 29 GGVSEB)

Der Empfänger

- ist verpflichtet, die Annahme des Gutes nicht ohne zwingenden Grund zu verzögern oder zu verweigern⁴² (200 Euro),
- ist verpflichtet, nach dem Entladen (vor dem Zurückstellen, vor der Wiederverwendung) zu prüfen, dass die ihn betreffenden Vorschriften eingehalten worden sind. Im Fall eines Verstoßes bei einem Container darf er dem Beförderer den Container erst dann zurückstellen, wenn der Verstoß behoben worden ist (200–500 Euro),
- hat ggf. zutreffende Sondervorschriften für die Beförderung in Versandstücken (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 16) zu beachten (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Entlader**,
- hat zu beachten, dass Versandstücke mit Verpackungen aus nässeempfindlichen Werkstoffen in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden müssen (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Entlader**,
- hat bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen dafür zu sorgen, dass die Vorlage eines Berichts spätestens einen Monat nach dem Ereignis an das Bundesamt für Güterverkehr erfolgt (200 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Befüller, Entlader und Beförderer**,
- muss bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einführen und anwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verpacker, Verlader, Befüller, Beförderer und Entlader**,
- hat das Rauchverbot zu beachten (500 Euro). Das Rauchverbot gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Entlader**,
- hat bei Gefahrgütern der Klasse 1 das Verbot von Feuer und offenem Licht zu beachten (500 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Entlader**,
- hat ggf. das Verbot der direkten Sonneneinstrahlung, der Einwirkung von Wärmequellen und die Vorschrift zum Abstellen an ausreichend belüfteten Stellen zu beachten (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6, Sondervorschrift 314) (600 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Entlader**.

Der Empfänger muss bei Beförderung von Gefahrgut der Klasse 7

⁴² Die Annahme darf nur bei Falschlieferung verweigert werden.

- den Absender über die Nichteinhaltung eines Grenzwertes für die Dosisleistung oder die Kontamination informieren (500 Euro) – **auch Pflicht des Beförderers**,
- bei Nichteinhaltung eines Grenzwertes für die Dosisleistung oder Kontamination die Nichteinhaltung und ihre Ursachen, Umstände und Folgen untersuchen (500 Euro) und geeignete Maßnahmen ergreifen, diese abzustellen und ein erneutes Auftreten ähnlicher Umstände zu verhindern (800 Euro); und hat dafür zu sorgen, dass die zuständige Behörde informiert wird (800 Euro) – **auch Pflicht von Beförderer und Absender**.

3.2.10 Entlader

Der Entlader ist das Unternehmen, das

- a) einen Container, Schüttgut-Container, MEGC, Tankcontainer oder ortsbeweglichen Tank von einem Fahrzeug absetzt oder*
- b) verpackte gefährliche Güter, Kleincontainer oder ortsbewegliche Tanks aus oder von einem Fahrzeug oder Container entlädt oder*
- c) gefährliche Güter aus einem Tank (Tankfahrzeug, Aufsetztank, ortsbeweglicher Tank oder Tankcontainer) oder aus einem Batterie-Fahrzeug, MEMU oder MEGC oder aus einem Fahrzeug, Großcontainer oder Kleincontainer für Güter in loser Schüttung oder einem Schüttgut-Container entleert. (1.2 ADR)*

Kurzüberblick:

- Vergewissern, welche Gefahrgüter entladen werden
- Einweisung der Fahrzeugführerin oder des Fahrzeugführers
- Elektrostatische Aufladungen vermeiden
- Umschließung unversehrt?
- Fahrzeug oder Container reinigen (lassen)
- Kennzeichen entfernen
- Rauchverbot beachten
- Vorschriften zu Versandstücken beachten
- Sicherungspläne einführen und anwenden

Pflichten (§§ 23a, 27, 29 GGVSEB)

Der Entlader hat

- sich durch einen Vergleich der Informationen im Beförderungspapier mit den Informationen auf dem Versandstück, Container, Tank, MEMU, MEGC oder Fahrzeug zu vergewissern, dass die richtigen Güter ausgeladen werden (800 Euro),
- die Fahrzeugführerin oder den Fahrzeugführer, wenn diese oder dieser das Entleeren des Tanks übernimmt, in die Handhabung der Entleerungseinrichtung einzuweisen, soweit diese nicht Bestandteil des Fahrzeugs ist. Die Einweisung ist schriftlich zu dokumentieren und die Dokumentation muss fünf Jahre aufbewahrt werden (300 Euro),
- zu beachten, dass eine Entladung nicht erfolgen darf, wenn Verstöße gegen die Rechtsvorschriften vorliegen, die die Sicherheit/Sicherung beim Entladen in Frage stellen (200–1000 Euro),

- vor und während der Entladung zu prüfen, ob die Verpackungen, der Tank, das Fahrzeug oder der Container so stark beschädigt worden sind, dass eine Gefahr für den Entladevorgang entsteht. In diesem Fall hat er sich zu vergewissern, dass die Entladung erst durchgeführt wird, wenn geeignete Maßnahmen zur Abwehr einer Gefahr ergriffen worden sind (800 Euro),
- dafür zu sorgen, dass Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen⁴³ bei Fahrzeugen, ortsbeweglichen Tanks oder Tankcontainern durchgeführt werden (150–500 Euro),
- unmittelbar nach der Entladung des Tanks, Fahrzeugs oder Containers
 - gefährliche Rückstände zu entfernen, die nach dem Entladevorgang an der Außenseite anhaften (500 Euro) und
 - den Verschluss der Ventile und der Besichtigungsöffnungen sicherzustellen (800 Euro),
- sicherzustellen, dass die vorgeschriebene Reinigung und Entgiftung von Fahrzeugen oder Containern vorgenommen wird (500 Euro),
- dafür zu sorgen, dass bei vollständig entladenen, gereinigten, entgasten und entgifteten Fahrzeugen/ (Tank-)Containern/MEGC/MEMU/ortsbeweglichen Tanks keine Gefahrenkennzeichen (Großzettel, orangefarbene Tafeln, Kennzeichen für begrenzte Mengen, Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur und Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe) mehr sichtbar sind (200 Euro),
- das Warnkennzeichen für Begasung nach der Belüftung und Entladung von begasteten Güterbeförderungseinheiten zu entfernen (300 Euro),
- zu beachten, dass der Betrieb von Verbrennungsheizgeräten während der Be- und Entladung von FL-Fahrzeugen sowie an Ladestellen verboten ist (200–500 Euro),
- das Rauchverbot zu beachten (500 Euro). Das Rauchverbot gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger,**
- bei Gefahrgütern der Klasse 1 das Verbot von Feuer und offenem Licht zu beachten (500 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger,**
- ggf. das Verbot der direkten Sonneneinstrahlung, der Einwirkung von Wärmequellen und die Vorschrift zum Abstellen an ausreichend belüfteten Stellen zu beachten (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6, Sondervorschrift 314b) (600 Euro) – **auch Pflichten von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger,**
- ggf. zutreffende Sondervorschriften für die Beförderung in Versandstücken (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 16) zu beachten (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger,**
- zu beachten, dass Versandstücke mit Verpackungen aus nässeempfindlichen Werkstoffen in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden müssen (500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger,**
- Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu ergreifen: Versandstücke und ungereinigte leere Verpackungen mit giftigen oder ansteckungsfähigen Gefahrgütern oder bestimmte Gefahrgüter der Klasse 9 dürfen in Fahrzeugen und Containern und an Belade-, Entlade- und Umladestellen nicht in unmittelbarer Nähe von Versandstücken gestapelt oder verladen werden, von denen bekannt ist, dass sie Nahrungs-, Genuss- oder Futtermittel enthalten (300–500 Euro) – **auch Pflicht von Verlader und Fahrzeugführenden,**
- bei schweren Unfällen oder Zwischenfällen dafür zu sorgen, dass die Vorlage eines Berichts spätestens einen Monat nach dem Ereignis an das Bundesamt für Güterverkehr erfolgt –**auch Pflicht von Verlader, Befüller, Beförderer und Empfänger,**

43 Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen müssen bei entzündbaren Gasen, bei flüssigen Stoffen mit einem Flammpunkt bis höchstens 60 °C oder bei UN 1361 Kohle oder Ruß, Verpackungsgruppe II vor der Befüllung oder Entleerung der Tanks durchgeführt werden. Hierfür wird eine elektrisch gut leitende Verbindung zwischen dem Aufbau des Fahrzeugs/Tanks (und der Erde hergestellt. Die Füllgeschwindigkeit ist zu begrenzen. Bei Fahrzeugen des Typs FL sind vor der Befüllung oder Entleerung von entzündbaren flüssigen oder gasförmigen Stoffen ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen durchzuführen und die Füllgeschwindigkeit zu begrenzen. Der Betrieb von Verbrennungsheizgeräten dieser Fahrzeuge ist verboten.

- bei der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial Sicherungspläne (1.10 ADR) einzuführen und anzuwenden (500 Euro) – **auch Pflicht von Auftraggeber des Absenders, Absender, Verpacker, Verlader, Befüller, Beförderer, und Empfänger,**
- bei selbstzersetzlichen Stoffen der Klasse 4.1, organischen Peroxiden der Klasse 5.2 und anderen Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden, die Vorschriften über die Temperaturkontrolle zu beachten – **auch Pflicht von Verlader, Beförderer, Fahrzeugführenden und Empfänger.**

3.2.11 Betreiber eines Tankcontainers, ortsbeweglichen Tanks, MEGC, Schüttgut-Containers oder MEMU

Betreiber eines Tankcontainers oder eines ortsbeweglichen Tanks ist das Unternehmen, auf dessen Namen der Tankcontainer oder der ortsbewegliche Tank eingestellt oder sonst zum Verkehr zugelassen ist. (1.2 ADR)

Kurzüberblick:

- Tankakte führen und aufbewahren
- Sicherstellen der Vorschriftenkonformität von Umschließungen, u. a. Einhalten von Prüffristen

Pflichten (§ 24 GGVSEB)

Der Betreiber eines Tankcontainers, ortsbeweglichen Tanks, MEGC, Schüttgut-Containers oder MEMU hat dafür zu sorgen, dass

- für Tankcontainer und MEGC die Tankakte geführt, aufbewahrt, an einen neuen Eigentümer oder Betreiber übergeben, auf Anforderung zuständigen Behörden vorgelegt und der oder dem Sachverständigen zur Verfügung gestellt wird (200 Euro),
- die Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, MEGC und (flexible) Schüttgut-Container auch zwischen den Prüfterminen den Verwendungs-, Bau- und Ausrüstungsvorschriften (2000 Euro) sowie den Kennzeichnungsvorschriften (500 Euro) entsprechen mit Ausnahme der durch den Befüller anzugebenden beförderten Stoffe und Gase,
- eine außerordentliche Prüfung der Tanks, MEGC und Batterie-Fahrzeuge durchgeführt wird, wenn die Sicherheit des Tanks oder seiner Ausrüstung beeinträchtigt ist (500–800 Euro),
- nur dichte und unbeschädigte MEGC zur Befüllung übergeben werden (800 Euro),
- nur Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks oder MEGC verwendet werden, deren Dicke der Tankwände den Vorschriften entspricht (1000 Euro),
- an ortsbeweglichen Tanks, die für die Beförderung von Gefahrgütern der Klasse 8 verwendet werden, die Druckentlastungseinrichtungen regelmäßig geprüft werden (500 Euro),
- MEMU erstmalig und mindestens alle drei Jahre wiederkehrend untersucht und geprüft werden (1 500 Euro).

3.2.12 Hersteller

Hersteller ist, wer serienmäßig Verpackungen und Großpackmittel (IBC) herstellt.

Kurzüberblick:

- Vorschriftenkonforme Umschließungen mit UN-Code versehen
- Baumuster-Änderung → zuständige Behörde informieren
- Verpacker informieren

Pflichten (§ 25 Abs. 1 GGVSEB)

Der Hersteller

- darf an serienmäßig oder einzeln hergestellten Verpackungen, Gefäßen, IBC und Großverpackungen die UN-Codierung nur anbringen, sofern diese der zugelassenen Bauart entsprechen und die in der Zulassung genannten Nebenbestimmungen erfüllt sind (2000 Euro),
- muss die ausstellende zuständige Behörde über Änderungen des zugelassenen Baumusters in Kenntnis setzen (2000 Euro),
- hat dem Verpacker klare Anweisungen für das Befüllen und Verschließen der Versandstücke zu liefern, wenn diese unter UN 3373 „Biologischer Stoff, Kategorie B“ befördert werden (500 Euro),
- muss dem Eigentümer eines Bergungsdruckgefäßes eine Kopie der Zulassungsbescheinigung zur Verfügung stellen (300 Euro).

3.2.13 Rekonditionierer von Verpackungen

Rekonditionierer ist das Unternehmen, das rekonditionierte Verpackungen herstellt. (§ 2 Nr. 9 GGVSEB)

Pflichten (§ 25 Abs. 2 GGVSEB)

Der Rekonditionierer darf die UN-Codierung nur an rekonditionierten Verpackungen anbringen, sofern die Verpackungen in Übereinstimmung mit dem anerkannten Qualitätssicherungsprogramm rekonditioniert wurden und die im Anerkennungsbescheid genannten Nebenbestimmungen erfüllt sind (2000 Euro).

3.2.14 Stellen für Inspektionen und Prüfungen von IBC

Pflichten (§ 25 Abs. 3 GGVSEB)

Die Stelle, die Inspektionen und Prüfungen von IBC und reparierten IBC durchführt, darf die Kennzeichen nach 6.5.2.2.1 und 6.5.4.5.3 ADR nur an IBC anbringen, sofern die Nebenbestimmungen des Bescheides, mit dem die Prüfstelle als Inspektionsstelle anerkannt wurde, eingehalten werden (2000 Euro).

3.3 Unterweisung der Beschäftigten

Personen, die bei den beteiligten Unternehmen (zum Beispiel Absender, Beförderer, Empfänger usw.) beschäftigt sind und deren Arbeitsbereich die Beförderung gefährlicher Güter umfasst, müssen über die für ihren Aufgabenbereich maßgebenden Gefahrgutvorschriften unterwiesen sein⁴⁴. Diese Unterweisung muss vor der Übernahme von Pflichten erfolgen. Beschäftigte, für die eine erforderliche Unterweisung noch nicht stattgefunden hat, dürfen Aufgaben nur unter der direkten Überwachung einer unterwiesenen Person wahrnehmen.

44 begründet in § 27 Abs. 5 GGVSEB in Verbindung mit 1.3 ADR

Die Schulungen für die Fahrzeugführerin oder den Fahrzeugführer für den Erwerb der ADR-Schulungsbescheinigung (siehe Abschnitt 8.2 dieser Schrift) sind in 8.2 ADR festgelegt.

Beschäftigte, Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen, die keine ADR-Schulungsbescheinigung benötigen, können durch die oder den Gefahrgutbeauftragten, eine geeignete Person im Unternehmen oder durch einen geeigneten Schulungsveranstalter unterwiesen werden.

Über die Unterweisungen sind Aufzeichnungen anzufertigen und von der Unternehmerin oder dem Unternehmer fünf Jahre aufzubewahren. Diese Aufzeichnungen müssen den Beschäftigten oder der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden. Sie muss bei Aufnahme einer neuen Tätigkeit überprüft werden.

Die Unterweisung ist in regelmäßigen Abständen zu ergänzen, um Änderungen in den Vorschriften oder im Hinblick auf die Tätigkeit Rechnung zu tragen. Die Auffrischungsunterweisung muss nicht unbedingt nur mit Änderungen der Vorschriften zusammenhängen.

Unabhängig von der Unterweisung nach Gefahrgutrecht ist bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen mindestens einmal jährlich die Unterweisung gemäß § 14 Abs. 2 der Gefahrstoffverordnung⁴⁵ durchzuführen.



Als Unterstützung für die Unterweisung empfiehlt sich der Film „Gefahrgut und Gefahrstoff: Sicher transportieren – sicher arbeiten“ der IVSS Sektion Chemie. Der Film ist in deutscher, englischer und französischer Sprache gebührenfrei erhältlich unter downloadcenter.bgrci.de/shop/ivss/filme/de → Medien → Filme.

Die Unterweisung muss in folgender Form erfolgen:

In einer **Unterweisung in Bezug auf das allgemeine Sicherheitsbewusstsein** müssen die Beschäftigten mit den allgemeinen Bestimmungen der Gefahrgutvorschriften vertraut gemacht werden. Anschließend ist in einem **aufgabenbezogenen Teil** detailliert auf die verkehrsträgerspezifischen Vorschriften einzugehen, die auf den persönlichen Arbeitsbereich zutreffen. In einer **Sicherheitsunterweisung** sind mögliche Risiken und Gefahren anzusprechen, die bei der Beförderung, sowie beim Be- und Entladen gefährlicher Güter entstehen können. Die sichere Handhabung sowie Notfallmaßnahmen sind zu verdeutlichen.

Die Unterweisung muss auch auf die besonderen Vorschriften für die **Sicherung (Security)** eingehen (siehe Kapitel 7) und Bestandteile beinhalten, die der Sensibilisierung gegenüber der Sicherung dienen und sich auf die Art der Sicherungsrisiken, deren Erkennung und die Verfahren zur Verringerung dieser Risiken sowie die bei Beeinträchtigung der Sicherung zu ergreifenden Maßnahmen beziehen. Es müssen Kenntnisse über eventuelle Sicherungspläne entsprechend dem Arbeits- und Verantwortungsbereich der und des Einzelnen und dessen Rolle bei der Umsetzung dieser Pläne vermittelt werden (siehe 1.10 ADR).

Bei Gefahrgut der Klasse 7 ist auf die Gefahren der ionisierenden Strahlung und die zu beachtenden Schutzmaßnahmen einzugehen, siehe 1.7.2.5 ADR.

4 Gefahrgutbeauftragte

Um das Transportrisiko zu begrenzen und gefährliche Güter sicher transportieren zu können, müssen alle beteiligten Personen ihre jeweiligen Pflichten und Verantwortlichkeiten gut kennen und die Vorschriften entsprechend ihren jeweiligen Aufgaben anwenden können.

Deshalb ist in allen Unternehmen oder Betrieben, die an der Gefahrgutbeförderung beteiligt sind, eine Gefahrgutbeauftragte oder ein Gefahrgutbeauftragter zu bestellen. Diese oder dieser hat unter anderem die Aufgaben, die Schulungsverfahren der Beschäftigten zu prüfen sowie die Einhaltung der Gefahrgutvorschriften zu überwachen und das Unternehmen dahingehend zu beraten.

Die gesetzliche Grundlage hierfür ist die Gefahrgutbeauftragtenverordnung. Sie gilt für die Verkehrsträger Straße, Schiene, Binnenschifffahrt und Seeschifffahrt. Im Luftverkehr wird auf die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten nach der GbV verzichtet und die Schulung der Beteiligten stattdessen durch die ICAO-TI und IATA-DGR geregelt. Ausführliche Informationen zu diesem Thema bietet das Merkblatt A 002 „Gefahrgutbeauftragte“ (DGUV Information 213-050).⁴⁶

4.1 Bestellung/Befreiung von Gefahrgutbeauftragten

Wenn ein Unternehmen an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt ist und ihm in den Gefahrgutvorschriften Verantwortlichkeiten zugewiesen sind, muss es mindestens eine Gefahrgutbeauftragte oder einen Gefahrgutbeauftragten schriftlich bestellen. Diese Verantwortlichkeiten sind in Abschnitt 3.2 aufgelistet. Das Unternehmen muss folglich prüfen, ob es zum Beispiel Absender, Verloader oder Beförderer ist.

Ein Musterformblatt für die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten ist in Anhang 1 zu finden.

Der Name des oder der Gefahrgutbeauftragten muss allen Beschäftigten des Unternehmens schriftlich bekannt gegeben werden, zum Beispiel durch Aushang. Wenn die Unternehmerin oder der Unternehmer selbst die Funktion des oder der Gefahrgutbeauftragten wahrnimmt, ist keine schriftliche Bestellung erforderlich.

Ein Unternehmer oder eine Unternehmerin kann eine, einen oder mehrere Gefahrgutbeauftragte bestellen (siehe auch Abschnitt 4.3). Als Gefahrgutbeauftragte können

- eigene Beschäftigte bestellt werden, die auch andere Aufgaben wahrnehmen,
- Personen bestellt werden, die dem Unternehmen nicht angehören (externe Gefahrgutbeauftragte),

sofern die entsprechende Person einen gültigen Schulungsnachweis besitzt und in der Lage ist, die Aufgaben der oder des Gefahrgutbeauftragten zu erfüllen. Insbesondere bei externen Gefahrgutbeauftragten kann es hinsichtlich der Stellung des Gefahrgutbeauftragten im Unternehmen sinnvoll sein, weitere vertragliche Regelungen zu vereinbaren (zum Beispiel im Hinblick auf eine Weisungsbefugnis).

Die Pflichten des Unternehmers oder der Unternehmerin nach den Gefahrgutvorschriften bleiben unberührt.

Von der Bestellung einer oder eines Gefahrgutbeauftragten sind Unternehmen befreit,

- die ausschließlich Beförderungen von begrenzten Mengen (3.4 ADR), freigestellten Mengen und Kleinstmengen (3.5 ADR) oder von Gütern, die aufgrund einer Sondervorschrift (3.3 ADR) von den Vorschriften freigestellt sind, durchführen,
- die nur Beförderungen durchführen, die von den Vorschriften freigestellt sind,
- die die „1000-Punkte-Regelung“ einhalten, d. h. nur Mengen je Beförderungseinheit befördern, die unterhalb der in 1.1.3.6 ADR festgelegten Mengen liegen,

46 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 33

- die nicht mehr als 50 Tonnen netto/Jahr Gefahrgut für den Eigenbedarf in Erfüllung betrieblicher Aufgaben befördern („Handwerkerregelung“)⁴⁷,
- die ausschließlich als Auftraggeber des Absenders an der Beförderung gefährlicher Güter von maximal 50 Tonnen netto/Jahr beteiligt sind⁴⁸,
- denen ausschließlich Pflichten als Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerin, Empfänger, Hersteller und Rekonditionierer von Verpackungen, Wiederaufarbeiter von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) oder als Stelle für Inspektionen und Prüfungen von Großpackmitteln (IBC) zugewiesen sind,
- die ausschließlich als Entlader an der Beförderung gefährlicher Güter von maximal 50 Tonnen netto/Jahr beteiligt sind.

Die zuständige Behörde kann unter bestimmten Umständen (zum Beispiel nach schwerwiegenden Verstößen gegen die Gefahrgutvorschriften) die Bestellung eines oder einer Gefahrgutbeauftragten anordnen. Weiterhin kann sie die Abberufung einer oder eines bestellten Gefahrgutbeauftragten und die Bestellung eines oder einer anderen Gefahrgutbeauftragten verlangen.

4.2 Aufgaben von Gefahrgutbeauftragten

Die oder der Gefahrgutbeauftragte hat unter der Verantwortung des Unternehmers oder der Unternehmerin die Aufgabe, nach Mitteln und Wegen zu suchen und Maßnahmen zu veranlassen, die Durchführung von Tätigkeiten unter Einhaltung der Gefahrgutvorschriften und unter optimalen Sicherheitsbedingungen zu erleichtern.

Die oder der Gefahrgutbeauftragte hat unter anderem folgende **Aufgaben** wahrzunehmen (siehe auch 1.8.3.3 ADR):

- Überwachung der Einhaltung der Vorschriften für die Gefahrgutbeförderung. Über die Überwachungstätigkeit hat der oder die Gefahrgutbeauftragte schriftliche Aufzeichnungen unter Angabe des Zeitpunktes der Überwachung, der Namen der überwachten Personen und der überwachten Geschäftsvorgänge zu führen. Diese Aufzeichnungen muss sie oder er mindestens fünf Jahre aufbewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorlegen.
- Beratung des Unternehmens bei den Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Gefahrgutbeförderung.
- Erstellung eines Jahresberichts über die Tätigkeiten des Unternehmens in Bezug auf die Gefahrgutbeförderung. Der Jahresbericht muss innerhalb eines halben Jahres nach Ablauf des Geschäftsjahres mit den Angaben nach § 8 Abs. 5 GbV erstellt werden.
- Prüfung, ob es Verfahrensanweisungen (zum Beispiel Qualitäts-, Umwelt-, Notfallmanagementsysteme) für Tätigkeiten gibt, die im Zusammenhang mit der Gefahrgutbeförderung stehen, und ob sie eingehalten werden.
- Prüfung, ob ein Sicherheitsplan gemäß 1.10.3.2 ADR vorhanden ist.
- Sie oder er muss dafür sorgen, dass nach einem Unfall ein Unfallbericht nach 1.8.3.6 ADR erstellt wird.
- Er oder sie muss der zuständigen Behörde den Schulungsnachweis auf Verlangen vorzeigen und hat dafür zu sorgen, dass dieser Schulungsnachweis rechtzeitig verlängert wird.
- Prüfung, ob die Beschäftigten ausreichend unterwiesen sind (siehe Abschnitt 3.3).

Wenn bestimmte Aufgaben der oder des Gefahrgutbeauftragten auf andere Personen übertragen werden, dann behält der oder die Gefahrgutbeauftragte die volle Verantwortung und muss die Erledigung dieser Aufgaben überwachen. Außerdem muss er oder sie auf Verlangen der zuständigen Behörde nachweisen, dass alle diese Aufgaben auch erfüllt werden.

⁴⁷ ausgenommen radioaktive Stoffe in freigestellten Versandstücken

⁴⁸ ausgenommen radioaktive Stoffe der Klasse 7 und gefährliche Güter der Beförderungskategorie 0 nach 1.1.3.6.3 ADR

4.3 Anforderungen an und Ausbildung von Gefahrgutbeauftragten

Die oder der Gefahrgutbeauftragte muss im Besitz eines gültigen Schulungsnachweises sein, der sich auf die vom Unternehmen benutzten Verkehrsträger bezieht.

Der Schulungsnachweis ist personenbezogen und wird von einer Industrie- und Handelskammer nach Teilnahme an einer Schulung eines zugelassenen Schulungsveranstalters sowie Bestehen einer schriftlichen oder elektronischen Prüfung vor der IHK erteilt. Er gilt fünf Jahre und kann durch Bestehen einer Verlängerungsprüfung um jeweils fünf Jahre verlängert werden.

Es wird empfohlen, vor einer Verlängerungsprüfung an einer Auffrischungs-Schulung teilzunehmen. Hierdurch kann sowohl den regelmäßigen Vorschriftenänderungen Rechnung getragen werden, als auch der Tatsache, dass ein Gefahrgutbeauftragter in der täglichen Praxis meist nur mit einem begrenzten Teil der Vorschriften umgehen muss.

Die vorgeschriebene Grundschulung darf nur von Schulungsveranstaltern durchgeführt werden, die von der zuständigen Industrie- und Handelskammer (IHK) zugelassen sind. Die BG RCI ist im Besitz dieser Zulassung und bietet im Bildungszentrum Haus Maikammer entsprechende Schulungen an. Die Schulungstermine können dem aktuellen Seminarprogramm entnommen werden: [seminare.bgrci.de](https://www.seminare.bgrci.de).

Aufgrund der komplexen und schwierigen Rechtsmaterie bietet es sich an, Personen als Gefahrgutbeauftragte zu bestellen, die schon zuvor mit dem Verpacken, Versenden oder Befördern gefährlicher Güter beauftragt waren und dadurch entsprechende Betriebserfahrungen erlangt haben.

In großen Unternehmen oder in Unternehmen, die erhebliche Mengen vieler verschiedener gefährlicher Güter verpacken, versenden oder befördern, wird die Funktion der Gefahrgutbeauftragten häufig „hauptberuflich“ ausgefüllt. Alternativ können für Teilbereiche mehrere Gefahrgutbeauftragte bestellt werden, deren Aufgabenbereiche klar voneinander abgegrenzt und schriftlich festgelegt werden müssen.

In kleineren Unternehmen wird die Tätigkeit der oder des Gefahrgutbeauftragten häufig als Zusatzaufgabe ausgeübt. In diesem Fall muss die Unternehmerin oder der Unternehmer dafür sorgen, dass die oder der Gefahrgutbeauftragte genügend Zeit hat und die notwendige Unterstützung bekommt, um die Aufgabe gewissenhaft erfüllen zu können.

Eine Alternative, besonders für kleinere Unternehmen, stellt die Bestellung einer oder eines externen Gefahrgutbeauftragten dar. Diese oder dieser muss den Aufbau, die Organisation und die Arbeitsvorgänge mit gefährlichen Gütern bei der betroffenen Firma kennen und tatsächlich in der Lage sein, die Aufgaben der oder des Gefahrgutbeauftragten zu erfüllen.

Der Unternehmer oder die Unternehmerin kann die Funktion der oder des Gefahrgutbeauftragten selbst wahrnehmen, wenn sie oder er die entsprechenden Schulungen und Prüfungen absolviert hat. Eine schriftliche Bestellung ist in diesem Fall nicht erforderlich.

5 Beförderung ohne Freistellungen, Erleichterungen, Ausnahmen („Regeltransport“)

Können Freistellungen, Erleichterungen oder Ausnahmen bei der Beförderung gefährlicher Güter nicht in Anspruch genommen werden, sind alle Vorschriften einzuhalten. Das bedeutet zum Beispiel:

- **Begleitpapiere** müssen mitgeführt werden (Teil 8 ADR)

- Lichtbildausweis für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - Beförderungspapier
 - Schriftliche Weisungen
 - Ggf. eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde zur Durchführung der Beförderung (bei Gefahrgut der Klasse 1, 4.1 oder 5.2)
 - Bei Beförderung in Tanks: ADR-Zulassungsbescheinigung
 - Bescheinigung über die Schulung der Fahrzeugführerin oder des Fahrzeugführers („ADR-Schulungsbescheinigung“) – auch, wenn das Fahrzeug ein zulässiges Gesamtgewicht $\leq 3,5$ t hat.
- Die Beförderungseinheit muss mit den erforderlichen **Kennzeichen** versehen sein, siehe auch Abschnitt 8.7:
- Vorn und hinten mit zwei orangefarbenen Tafeln (400 mm x 300 mm bzw. 300 mm x 120 mm, wenn die verfügbare Fläche nicht ausreicht, zum Beispiel bei Pkw)
 - Ggf. Großzettel (Placards), Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe und Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur (siehe Abbildung 6).
- Die Ausrüstung der Beförderungseinheit mit Feuerlöschgeräten hängt von der höchstzulässigen Masse der Beförderungseinheit ab.
 In jedem Fall werden mindestens zwei tragbare Feuerlöschgeräte für die Brandklassen A, B und C benötigt. Das Mindestfassungsvermögen der Feuerlöschgeräte je Beförderungseinheit zeigt die Tabelle 3. Die Feuerlöschgeräte müssen mit einer intakten Plombierung versehen sowie leicht erreichbar und witterungsgeschützt an der Beförderungseinheit befestigt sein.
 Die Prüffrist für Feuerlöschgeräte von zwei Jahren⁴⁹ darf nicht überschritten werden.

Tabelle 3: Mindestfassungsvermögen der Feuerlöschgeräte

Höchstzulässige Masse der Beförderungseinheit	Mindestanzahl der Feuerlöschgeräte	Mindestgesamt-fassungsvermögen je Beförderungseinheit	geeignetes Feuerlösch-gerät für einen Motor-/ Fahrerhausbrand; mindestens eines mit einem Mindestfassungsvermögen von:	ein oder mehrere zusätz-liche Feuerlöschgeräte; mindestens eines mit einem Mindestfassungsvermögen von:
$\leq 3,5$ Tonnen	2	4 kg	2 kg	2 kg
$> 3,5$ Tonnen $\leq 7,5$ Tonnen	2	8 kg	2 kg	6 kg
$> 7,5$ Tonnen	2	12 kg	2 kg	6 kg

Das Fassungsvermögen bezieht sich auf Feuerlöschgeräte mit Pulver (bei anderen geeigneten Löschmitteln muss das Fassungsvermögen vergleichbar sein).

⁴⁹ In anderen Ländern gelten ggf. andere Prüffristen. Die Vorgaben des Herkunftslandes sind einzuhalten.

Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur

Bei Stoffen, die in erwärmtem Zustand (flüssige Stoffe $\geq 100\text{ °C}$, feste Stoffe $\geq 240\text{ °C}$) befördert werden, müssen die Fahrzeuge gekennzeichnet werden. Das Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur (siehe Abbildung 6) ist anzubringen an

- Fahrzeugen: an beiden Längsseiten und hinten,
- Containern, Tankcontainern und ortsbewegliche Tanks: an allen vier Seiten.

Im Beförderungspapier muss mit dem Wort „HEISS“ darauf hingewiesen werden, sofern dies nicht bereits aus der offiziellen Benennung hervorgeht⁵⁰.

Abbildung 6: Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur



- Die Beförderungseinheit muss mit der **sonstigen Ausrüstung und persönlichen Schutzausrüstungen** versehen sein:
 - Mindestens ein geeigneter Unterlegkeil je Fahrzeug
 - Zwei selbststehende Warnzeichen (zum Beispiel Warndreiecke, reflektierende Kegel oder orangefarbene Warnblinkleuchten)
 - Augenspülflüssigkeit (nicht erforderlich bei Gefahrzettelmustern Nr. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3)
 - Eine Warnweste für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - Ein tragbares Beleuchtungsgerät⁵¹ (zum Beispiel Handlampe) für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - Ein Paar Schutzhandschuhe und einen Augenschutz (zum Beispiel Schutzbrille) für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - Für Gefahrgüter der Gefahrzettelmuster 2.3 und 6.1: Notfallfluchtmaske für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - Für Gefahrgüter der Gefahrzettelmuster 3, 4.1, 4.3, 8 und 9: Schaufel, Kanalabdeckung und Auffangbehälter.
- Das Fahrzeug muss entsprechend den Vorschriften gebaut und zugelassen sein. Dies wird für die Fahrzeuge EX/II, EX/III, FL, AT und MEMU durch die ADR-Zulassungsbescheinigung bestätigt.

Bei der Durchführung der Beförderung **besonders zu beachten:**

- Es müssen geeignete Vorrichtungen für die Ladungssicherung vorhanden sein, sodass die Ladung ordnungsgemäß gesichert werden kann.
- Nur unbeschädigte Verpackungen dürfen verladen und befördert werden.
- Bestimmte Gefahrgüter müssen getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln gehalten werden.
- Bei der Beförderung von Gasen und Kühl- und Konditionierungsmitteln muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden.

50 Dies ist der Fall, wenn zum Beispiel der Ausdruck „GESCHMOLZEN“ oder „ERWÄRMT“ Teil der offiziellen Benennung ist.

51 Das tragbare Beleuchtungsgerät darf keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.

- Es dürfen nur Personen mitfahren, die zur Fahrzeugbesatzung gehören.
- Beim Be- und Entladen des Fahrzeugs darf weder im Fahrzeug noch in dessen Nähe geraucht werden. Dies gilt auch für elektronische Zigaretten und ähnliche Geräte.

6 Beförderung mit Freistellungen, Erleichterungen, Ausnahmen

Bei bestimmten Beförderungen werden die erwartbaren Gefährdungen als gering genug eingeschätzt um Freistellungen, Erleichterungen und Ausnahmen zuzulassen, wodurch auch die Umsetzbarkeit der Vorschriften erleichtert wird. Im Folgenden sind die wichtigsten Regelungen beschrieben. Weitere Freistellungen zu den jeweiligen Gefahrgütern sind in den Sondervorschriften (3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 6 in Verbindung mit 3.3 ADR) aufgeführt.

Die Freistellung von Gefahrgütern der Klasse 7 (radioaktive Stoffe) ist in 1.7.1.4 ADR geregelt und wird hier nicht behandelt. Auf den folgenden Seiten sind Zusatzinformationen aus der GGvSEB dunkelgrau und aus der RSEB hellgrau hinterlegt.

Transporte von Gefahrgütern in Pkw und Kleintransportern finden überwiegend im Rahmen der in diesem Kapitel beschriebenen Freistellungen und Erleichterungen statt. Eine kompakte Beschreibung in Form eines FAQs bietet hierzu auch unser Merkblatt A 014⁵² (DGUV Information 213-012).

6.1 Freistellungen im Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung, zum Beispiel für Privatpersonen, Handwerksbetriebe (1.1.3.1 ADR)

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für (1.1.3.1a ADR):

Beförderungen von **einzelhandelsgerecht abgepackten Gefahrgütern**, die von Privatpersonen durchgeführt werden, sofern diese Güter für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit und Sport bestimmt sind.

Es wird vorausgesetzt, dass Maßnahmen getroffen werden, die ein Freiwerden des Inhalts unter normalen Beförderungsbedingungen⁵³ verhindern.

Wenn diese Güter entzündbare flüssige Stoffe sind, die in wiederbefüllbaren Behältern befördert werden, welche durch oder für Privatpersonen befüllt werden, darf die Gesamtmenge 60 Liter je Behälter und 240 Liter je Beförderungseinheit nicht überschreiten.

Gefährliche Güter in Großpackmitteln (IBC), Großverpackungen oder Tanks gelten nicht als einzelhandelsgerecht verpackt.

52 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 34

53 Beispiele für erforderliche Maßnahmen im Sinne von „normalen Beförderungsbedingungen“ sind:

- ausreichende Ladungssicherung
 - wirksamer Schutz von Verschlussventilen bei verpackten Gütern der Klasse 2 (zum Beispiel Schutzkappen)
 - Verwendung sicherer Verschlüsse für flüssige und feste Stoffe.
-

Tabelle 4: Mengenbegrenzungen bei Beförderung innerhalb Deutschlands

Für Fahrzeuge, die in Deutschland zugelassen sind, gelten bei innerstaatlicher Beförderung folgende Einschränkungen:

Klasse/Unterklasse (VG: Verpackungs- gruppe)	Erläuterung	Mengenbegrenzung je Beförderungseinheit
1.1, 1.2, 1.3, 1.4	Explosive Stoffe	Gesamtnettoexplosivstoffmasse \leq 3 kg
1.1, 1.2, 1.3	Gegenstände mit Explosivstoff	Bruttomasse \leq 5 kg
1.4	Gegenstände mit Explosivstoff	Bruttomasse \leq 50 kg
4.1 VG I + II 4.2 VG I + II 4.3 VG I + II 5.1 VG I 5.2	Unter anderem selbstzersetzliche feste und flüssige Stoffe, desensibilisierte explosive feste Stoffe und mit selbstzersetzlichen Stoffen verwandte Stoffe	Nettomasse \leq 1 kg
alle anderen		maximal 1000 Punkte, siehe Abschnitt 6.3

Stoffe der Klasse 1, Unterklassen 1.1 und 1.3 gelten auch dann als einzelhandelsgerecht abgepackt, wenn die zur Beförderung zulässigen Mengen von Privatpersonen zum Vorderlader- oder Böllerschießen in Einzelladungen, unter Beachtung zutreffender sicherheitlicher Empfehlungen behördlicher Stellen oder von Verbänden, verpackt und befördert werden. Hierbei sind die spezialgesetzlichen Regelungen (zum Beispiel WaffenG, SprengG)⁵⁴ zu beachten.

Zusätzlich zu den zulässigen Mengen von bis zu 240 Litern entzündbarer flüssiger Stoffe in für eine Wiederbefüllung vorgesehenen Behältern dürfen auch noch bis zu 60 Liter in tragbaren Kraftstoffbehältern als Ersatzbrennstoff für das verwendete Fahrzeug befördert werden (siehe Abschnitt 6.2.2).

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für (1.1.3.1c ADR):

Beförderungen, die von Unternehmen in **Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit** durchgeführt werden, wie Lieferungen für oder Rücklieferungen von Baustellen im Hoch- und Tiefbau, oder im Zusammenhang mit Messungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten in Mengen, **die 450 Liter je Verpackung⁵⁵ und die Höchstmengen gemäß 1.1.3.6 ADR („1000-Punkte-Regelung“)** nicht überschreiten. Es sind Maßnahmen zu treffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen⁵⁶ ein Freiwerden des Inhalts verhindern. Beförderungen, die von solchen Unternehmen zu ihrer internen oder externen Versorgung durchgeführt werden, fallen jedoch nicht unter diese Ausnahmeregelung. Diese Freistellungen gelten nicht für die Klasse 7.

54 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 19

55 Einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen.

56 Beispiele für erforderliche Maßnahmen im Sinne von „normalen Beförderungsbedingungen“ sind:

- ausreichende Ladungssicherung,
- wirksamer Schutz von Verschlussventilen bei verpackten Gütern der Klasse 2 (zum Beispiel Schutzkappen),
- Verwendung sicherer Verschlüsse für flüssige und feste Stoffe.

Darüber hinaus sind für Fahrzeuge, die in Deutschland zugelassen sind, bei der innerstaatlichen Beförderung die Einschränkungen nach Tabelle 4 zu beachten.

Es müssen zusätzlich folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Die „Allgemeinen Verpackungsvorschriften“ nach 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 und 4.1.1.7 ADR sind zu beachten.
- Für Stoffe und Gegenstände der Klasse 2 gelten die allgemeinen Verpackungsvorschriften nach 4.1.6.8 ADR.

Beförderungen zum Zwecke der internen oder externen Verteilung/Versorgung eines Unternehmens fallen nicht unter diese Freistellungsregelung. Dies betrifft unter anderem Beförderungen von einer Produktionsanlage zu einer anderen innerhalb eines Unternehmens, jedoch außerhalb des Betriebsgeländes.

Freigestellt sind jedoch Beförderungen zum direkten Verbrauch, wie zum Beispiel

- Farbe im Fahrzeug eines Malers,
- Sauerstoff- oder Acetylenflaschen im Fahrzeug eines Schweißers,
- Kraftstoff für die Befüllung von Rasenmähern im Fahrzeug eines städtischen Arbeiters oder in einem Schienenkraftwagen,
- Kraftstoff für die Befüllung von Arbeitsgeräten oder
- Mittel zur Schädlingsbekämpfung durch Landwirte oder Landwirtinnen für die eigene Verwendung oder
- Lithiumbatterien⁵⁷ (Ersatzbatterien), die zum Betrieb seiner oder ihrer Maschinen und Geräte benötigt werden

sofern die jeweilige Beförderung zum Beispiel zu oder von einem Kunden bzw. Einsatzort erfolgt.

Zwischenversorgungen zu Tankanlagen fallen nicht unter diese Freistellungsregelung.

Die Angabe „450 Liter je Verpackung“ ist eine Angabe der tatsächlich eingefüllten Menge, unabhängig vom Fassungsraum der Verpackung. Allerdings dürfen die in der „1000-Punkte-Regelung“ (1.1.3.6 ADR) festgelegten höchstzulässigen Gesamtmengen je Beförderungseinheit nicht überschritten werden.

Ungereinigte leere Eichnormale bis 450 Liter Einzelfassungsraum der Gefäße sind als Verpackungen anzusehen und fallen folglich unter diese Freistellungsregelung. Ebenso sind Maßnahmen zu treffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern. Eichnormale sind dicht verschlossen oder in dicht verschlossenen Umverpackungen und ohne äußere Anhaftung zu befördern.

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für (1.1.3.1d ADR):

Beförderungen, die von den für Notfallmaßnahmen zuständigen Behörden oder unter deren Überwachung durchgeführt werden, soweit diese im **Zusammenhang mit Notfallmaßnahmen** erforderlich sind, insbesondere

- Beförderungen mit Abschleppfahrzeugen, die Unfall- oder Pannenfahrzeuge mit gefährlichen Gütern befördern, oder
- Beförderungen, die durchgeführt werden, um die bei einem Zwischenfall oder Unfall betroffenen gefährlichen Güter einzudämmen, aufzunehmen und zu einem nächstgelegenen geeigneten sicheren Ort zu verbringen.

Einsatzkräfte sind nur die für Notfallmaßnahmen nach dem deutschen Recht zuständigen Stellen.

Diese Freistellungsregelung findet Anwendung, wenn Maßnahmen bei einem Notfall (Gefahr im Verzug) Beförderungen außerhalb des Regelwerks durch staatliche Einsatzkräfte oder die von ihnen überwachten beauftragten Unternehmen erfordern. Hierunter fallen auch die Beförderungen von Sprengstoffen, Munition und Bombenfunden sowie andere Gefahrgüter (insbesondere ABC-Stoffe), die im Rahmen einer Notfallmaßnahme an einen sicheren Ort verbracht werden müssen. Die Festlegung der Art und Weise der Überwachung der Notfallbeförderung liegt in der Verantwortung der zuständigen Einsatzleitung. Die Einsatzleitung legt unter Berücksichtigung der tatsächlichen Gegebenheiten auch den sicheren Ort und damit das Ende der Notfallbeförderung fest. Wegen der zwingend erforderlichen Mitwirkung der zuständigen Stellen wird im Gegensatz zu 1.1.3.1e ADR nicht ausdrücklich die völlig sichere Beförderung verlangt. D. h., die zuständige Stelle kann ein Restrisiko ggf. durch zusätzliche Maßnahmen kompensieren, zum Beispiel Evakuieren, Sperrung von Verkehrswegen. Unter diese Freistellung fallen auch sonstige Fahrten, die zur Aufrechterhaltung der Einsatzfähigkeit erforderlich sind, wie zum Beispiel im Rahmen von Übungen sowie Bewegungs- und Überführungsfahrten, nicht jedoch Versorgungsfahrten.

57 Bei den mitgeführten Lithium-Ionen-Batterien der UN-Nummern 3480 und 3481 sowie von Lithium-Metall-Batterien der UN-Nummern 3090 und 3091 sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen der Batterien zu treffen.

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für (1.1.3.1e ADR):

Notfallbeförderungen zur Rettung menschlichen Lebens oder zum Schutz der Umwelt, vorausgesetzt, es werden alle Maßnahmen zur völlig sicheren Durchführung dieser Beförderungen getroffen.

Notfallbeförderungen, die unmittelbar zur Rettung menschlichen Lebens oder zum Schutz der Umwelt erforderlich sind, dürfen ohne Anwendung des Regelwerks auch von Dritten durchgeführt werden. Bei den erforderlichen Maßnahmen zur völlig sicheren Durchführung der Beförderung ist die Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen.

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für (1.1.3.1f ADR):

Die Beförderung **ungereinigter leerer ortsfester Lagerbehälter**, die Gase der Klasse 2 Gruppe A, O oder F, Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III der Klasse 3 oder Klasse 9 oder Pestizide der Verpackungsgruppe II oder III der Klasse 6.1 enthalten haben, unter den folgenden Bedingungen:

- alle Öffnungen mit Ausnahme der Druckentlastungseinrichtungen (sofern angebracht) sind luftdicht verschlossen,
- es wurden Maßnahmen getroffen, um unter normalen Beförderungsbedingungen⁵⁸ ein Austreten des Inhalts zu verhindern, und
- die Ladung ist so auf Schlitten, in Verschlügen, in anderen Handhabungsvorrichtungen oder auf dem Fahrzeug oder im Container befestigt, dass sie sich unter normalen Beförderungsbedingungen⁶¹ nicht lösen oder bewegen kann.

Diese Freistellung gilt nicht für ortsfeste Lagerbehälter, die desensibilisierte explosive Stoffe oder Stoffe, deren Beförderung nach dem ADR verboten ist, enthalten haben.

Als übliche Restmengen in einem ungereinigten leeren Tank sind Mengen zu akzeptieren, die nach der vollständigen Entleerung mit der technisch vorhandenen Entnahmeeinrichtung im Tank verbleiben und die sich aus Anhaftungen nach der Entleerung ergeben.

6.2 Weitere Freistellungen für Gase, flüssige Kraftstoffe, ungereinigte leere Verpackungen und Lithiumbatterien

6.2.1 Gase (1.1.3.2 ADR)

Die Vorschriften des ADR gelten zum Beispiel nicht für die Beförderung von:

- Gasen, die in Brennstoffbehältern oder -flaschen von Fahrzeugen⁵⁹ enthalten sind, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird und die zu deren Antrieb oder den Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen, die während der Beförderung verwendet wird oder dafür bestimmt ist (zum Beispiel Kühlanlage). Der

58 Beispiele für erforderliche Maßnahmen im Sinne von „normalen Beförderungsbedingungen“ sind:

- ausreichende Ladungssicherung
- wirksamer Schutz von Verschlussventilen bei verpackten Gütern der Klasse 2 (zum Beispiel Schutzkappen)
- Verwendung sicherer Verschlüsse für flüssige und feste Stoffe.

61 Ein Container, der mit einer Einrichtung zur Verwendung während der Beförderung ausgerüstet ist und der auf einem Fahrzeug befestigt ist, gilt als Bestandteil dieses Fahrzeuges und darf im Hinblick auf den Brennstoff, der für den Betrieb der Einrichtung erforderlich ist, ebenfalls freigestellt befördert werden.

Gesamtfassungsraum der Brennstoffbehälter/-flaschen darf die in 1.1.3.2 ADR aufgeführten Mengen nicht überschreiten.

Unter diese Regelungen fallen unter anderem Gase in:

- Fahrzeugen für Wohn- und Aufenthaltszwecke wie Campinganhänger bzw. Campingfahrzeuge mit Ausrüstung
 - Baustellencontainern
 - Getränkeschankanlagen in Fahrzeugen
 - Hähnchengrillfahrzeugen
- Gasen der Gruppen A (erstickend) und O (oxidierend), wenn der Druck des Gases im Gefäß oder Tank bei einer Temperatur von 20 °C höchstens 200 kPa (2 bar) beträgt und das Gas kein verflüssigtes oder tiefgekühlt verflüssigtes Gas ist. Das schließt jede Art von Gefäß oder Tank ein, zum Beispiel auch Maschinen- und Apparateile, aber keine Leuchtmittel,
 - Gasen in Ausrüstungsteilen zum Betrieb des Fahrzeugs (zum Beispiel Feuerlöscher), einschließlich in Ersatzteilen (zum Beispiel gasgefüllte Fahrzeugreifen); diese Freistellung gilt auch für gasgefüllte Fahrzeugreifen, die als Ladung befördert werden;
 - Gasen in besonderen Einrichtungen von Fahrzeugen, die für den Betrieb dieser besonderen Einrichtungen während der Beförderung erforderlich sind (Kühlapparate, Fischbehälter, Heizapparate usw.) sowie Ersatzgefäße solcher Einrichtungen und ungereinigte leere Tauschgefäße, die in derselben Beförderungseinheit befördert werden,
 - Gasen, die in Nahrungsmitteln (ausgenommen UN 1950 (Druckgaspackungen)) einschließlich mit Kohlensäure versetzten Getränken enthaltenen sind,
 - Gasen, die in zur Sportausübung vorgesehenen Bällen enthalten sind.

6.2.2 Flüssige Brennstoffe⁶⁰ (1.1.3.3 ADR)

Diese Freistellungen betreffen:

- Brennstoffe in Behältern von Fahrzeugen⁶¹, die zum Antrieb dieser Fahrzeuge oder zum Betrieb ihrer Einrichtungen dienen.
- Tragbare Brennstoffbehälter: Je Beförderungseinheit dürfen höchstens 60 Liter in tragbaren Kraftstoffbehältern befördert werden.

Als tragbare Brennstoffbehälter gelten nur solche, die für diese Verwendung vom Hersteller bestimmt sind und während der Beförderung den sicheren Einschluss des Kraftstoffs gewährleisten.

6.2.3 Ungereinigte leere Verpackungen (1.1.3.5 ADR)

Ungereinigte leere Verpackungen, einschließlich leere Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen, die Stoffe der Klassen 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 und 9 enthalten haben, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, **wenn**

59 Ein Container, der mit einer Einrichtung zur Verwendung während der Beförderung ausgerüstet ist und der auf einem Fahrzeug befestigt ist, gilt als Bestandteil dieses Fahrzeuges und darf im Hinblick auf den Brennstoff, der für den Betrieb der Einrichtung erforderlich ist, ebenfalls freigestellt befördert werden.

60 Der Begriff „Brennstoff“ schließt auch Kraftstoffe ein.

61 Ein Container, der mit einer Einrichtung zur Verwendung während der Beförderung ausgerüstet ist und der auf einem Fahrzeug befestigt ist, gilt als Bestandteil dieses Fahrzeuges und darf im Hinblick auf den Brennstoff, der für den Betrieb der Einrichtung erforderlich ist, ebenfalls freigestellt befördert werden.

geeignete Maßnahmen ergriffen wurden, um mögliche Gefahren auszuschließen. Gefahren sind ausgeschlossen, wenn Maßnahmen zur Beseitigung der Gefahren der Klassen 1 bis 9 ergriffen wurden.

Geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Gefahren sind ergriffen, wenn zum Beispiel

- die Verpackungen keine gefährlichen Dämpfe oder Reste enthalten, die freigesetzt werden können,
- die Verpackungen vollständig entleert sind oder Restinhalte neutralisiert, gebunden, ausgehärtet, polymerisiert oder chemisch umgesetzt sind und
- an der Außenseite der Verpackung keine gefährlichen Rückstände anhaften.

6.2.4 Energiespeicher (1.1.3.7 ADR)

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie (zum Beispiel Lithiumbatterien, elektrische Kondensatoren, asymmetrische Kondensatoren, Metallhydrid-Speichersysteme, Brennstoffzellen),

- eingebaut in Fahrzeugen, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird, und die für deren Antrieb oder den Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen;
- die in einem Gerät für dessen Betrieb enthalten sind, das während der Beförderung verwendet wird oder für die Verwendung während der Beförderung bestimmt ist (zum Beispiel tragbarer Rechner).

6.2.5 Gefährliche Güter, die während der Beförderung als Kühl- oder Konditionierungsmittel verwendet werden (1.1.3.9 ADR)

Gefährliche Güter, die als Kühl- oder Konditionierungsmittel in Fahrzeugen/Containern verwendet werden und nur erstickend sind, unterliegen nur den Vorschriften des Abschnitts 5.5.3 ADR.

6.2.6 Leuchtmittel, die gefährliche Güter enthalten (1.1.3.10 ADR)

Folgende Leuchtmittel (ohne radioaktive Stoffe und Quecksilber) unterliegen nicht den Vorschriften des ADR:

- Leuchtmittel, die von Privatpersonen gesammelt werden und zu einer Sammelstelle oder Recyclingeinrichtung befördert werden,
- Leuchtmittel mit jeweils höchstens 1 g Gefahrgut und so verpackt, dass ein Versandstück höchstens 30 g gefährliche Güter enthält. Jedes Leuchtmittel muss zum Schutz entweder einzeln in Innenverpackungen verpackt sein, durch Unterteilungen abgetrennt oder mit Polstermaterial umgeben und in widerstandsfähige Außenverpackungen verpackt sein, die in der Lage sind, eine Fallprüfung aus 1,2 m Höhe zu bestehen,
- gebrauchte, beschädigte oder defekte Leuchtmittel mit jeweils höchstens 1 g Gefahrgut und höchstens 30 g gefährliche Güter je Versandstück, wenn sie von einer Sammelstelle oder Recyclingeinrichtung befördert werden. Die Leuchtmittel müssen in Außenverpackungen verpackt sein, die ausreichend widerstandsfähig sind, um unter normalen Beförderungsbedingungen das Austreten des Inhalts zu verhindern, die den allgemeinen Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.1 ADR entsprechen und die in der Lage sind, eine Fallprüfung aus mindestens 1,2 m Höhe zu bestehen,
- Leuchtmittel, die nur Gase der Gruppen A (erstickend) und O (oxidierend) enthalten, vorausgesetzt, diese sind so verpackt, dass die durch ein Zubruchgehen des Leuchtmittels verursachte Splitterwirkung auf das Innere des Versandstücks begrenzt bleibt.

6.3 „1000-Punkte-Regelung“ (1.1.3.6 ADR)

Für bestimmte in Versandstücken verpackte gefährliche Güter können nach 1.1.3.6 ADR „Freistellungen im Zusammenhang mit Mengen, die je Beförderungseinheit befördert werden“ Erleichterungen von einigen Beförderungsvorschriften in Anspruch genommen werden, wenn vorgegebene Mengen nicht überschritten werden.

Die gefährlichen Güter müssen klassifiziert, in Versandstücken verpackt und gekennzeichnet sein.

Ein **Versandstück** ist das versandfertige Endprodukt des Verpackungsvorganges, bestehend aus dem Gefahrgut und der Verpackung, der Großverpackung oder dem Großpackmittel (IBC). Auch Druckgefäße für Gase sind Versandstücke.

Tanks, Tankcontainer und Güter, die in loser Schüttung befördert werden, sind keine Versandstücke!

Diese Freistellungsregelung darf auch für Beförderungen von Versandstücken in Containern, die auf einer Beförderungseinheit befördert werden, in Anspruch genommen werden, sofern die entsprechenden Mengengrenzen nicht überschritten werden. Sie gilt jedoch nicht für Beförderungen in loser Schüttung, sondern nur für verpackte gefährliche Güter.

Gefährliche Güter sind in 3.2 ADR Tabelle A Spalte 15 einer Beförderungskategorie zugeordnet. Es gibt die Beförderungskategorien 0, 1, 2, 3 und 4. Mit dieser Information kann die Tabelle mit den höchstzulässigen Mengen je Beförderungseinheit (1.1.3.6.3 ADR) (siehe vereinfachte Darstellung in der folgenden Tabelle) angewendet werden.

Tabelle 5: Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit

Beförderungskategorie	Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit
0	0
1	20 [50*]
2	333
3	1000
4	unbegrenzt

*) bei Anwendung der Fußnote a der Tabelle in 1.1.3.6.3 ADR

Die „Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit“ bedeutet:

- für Gegenstände die Gesamtmasse in Kilogramm der Gegenstände ohne ihre Verpackungen (für Gegenstände der Klasse 1 die Nettomasse des explosiven Stoffes in Kilogramm; für gefährliche Güter in Geräten und Ausrüstungen, die in dieser Anlage näher bezeichnet sind, die Gesamtmenge der darin enthaltenen gefährlichen Güter in Kilogramm bzw. in Liter)⁶²,
- für feste Stoffe, verflüssigte Gase, tiefgekühlt verflüssigte Gase und gelöste Gase die Nettomasse in Kilogramm,
- für flüssige Stoffe die Gesamtmenge der enthaltenen gefährlichen Güter in Litern,
- für verdichtete Gase, adsorbierte Gase und Chemikalien unter Druck der mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum des Gefäßes in Litern.

Ungereinigte leere Verpackungen, die Stoffe enthalten haben, die der Beförderungskategorie 0 zugeordnet sind, werden ebenfalls der Beförderungskategorie 0 zugeordnet. Ungereinigte leere Verpackungen, die Stoffe enthalten haben, die anderen Beförderungskategorien als der Beförderungskategorie 0 zugeordnet sind, werden der Beförderungskategorie 4 zugeordnet.

Sofern sich ungereinigte leere Verpackungen in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden und wieder verschlossen sind, dürfen sie ebenso befördert werden wie gefüllte Verpackungen. Eine erneute Verpackung ist nur dann erforderlich, wenn die ungereinigten leeren Verpackungen beispielsweise undicht oder erheblich beschädigt sind.

Für gefährliche Güter in Geräten und Ausrüstungen, die im ADR näher bezeichnet sind, ist die Gesamtmenge der darin enthaltenen gefährlichen Güter in kg oder Liter maßgebend. Beispiel: Bei Kältemaschinen (UN 2857) wird nur das enthaltene nicht entzündbare, nicht giftige Gas berechnet.

Beförderung eines Gefahrgutes

Soll nur ein Gefahrgut befördert werden, kann die höchstzulässige Menge direkt aus Tabelle 5 abgelesen werden.

Beispiel 1

Benzin, UN 1203, ist der Klasse 3, Verpackungsgruppe II und der **Beförderungskategorie 2** zugeordnet.

Für die Beförderungskategorie 2 beträgt die höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit 333 nach Tabelle 5. Bei flüssigen Stoffen bedeutet der Wert 333 die Gesamtmenge des beförderten Gefahrgutes in Litern. Sollen mehr als 333 Liter befördert werden, sind alle Gefahrgutvorschriften zu beachten.

Beförderung mehrerer Gefahrgüter verschiedener Beförderungskategorien

Sollen gefährliche Güter, die verschiedenen Beförderungskategorien angehören, in derselben Beförderungseinheit befördert werden, muss eine Punktesumme berechnet werden. Hierzu wird die zu befördernde Menge des Gefahrgutes (M_G) der jeweiligen Beförderungskategorie mit den entsprechenden Faktoren (F) multipliziert, die in der folgenden Tabelle gegeben sind. Die Erleichterungen (siehe Abschnitt 6.3.1) dürfen nur dann angewendet werden, wenn die Punktesumme den Wert von 1000 nicht überschreitet. Aus diesem Grund wird diese Art von Freistellung in der Praxis oft als „1000-Punkte-Regelung“ bezeichnet.

62 Weitere Erläuterungen hierzu gibt es auch in der RSEB.

Tabelle 6: Faktoren bei der Beförderung mehrerer Gefahrgüter verschiedener Beförderungskategorien

Beförderungskategorie	Faktor (F)
0	–
1	50 [20*])
2	3
3	1
4	–

*) bei Anwendung der Fußnote a der Tabelle in 1.1.3.6.3 ADR

Die Produkte der Berechnungen für jedes Gefahrgut werden addiert, sodass eine theoretische Punktesumme resultiert.

$$\sum (M_G \cdot F) \leq 1000$$

Die maximal zulässige Punktesumme beträgt 1000. Im Falle der Überschreitung dieser Summe ist keine Erleichterung nach der „1000-Punkte-Regelung“ möglich.

Da Güter der Beförderungskategorie 4 in unbegrenzter Menge je Beförderungseinheit befördert werden dürfen, bleiben diese Stoffe und Gegenstände bei der Berechnung unberücksichtigt.

Werden zu Gütern der Beförderungskategorie 4 allerdings weitere Güter der Beförderungskategorien 0, 1, 2 oder 3 zugeladen und überschreitet daraufhin die Punktesumme den Wert von 1000, so sind auch für die Güter der Beförderungskategorie 4 die Vorschriften des ADR in vollem Umfang einzuhalten.

Beispiel 2

Es sollen 20 kg Acetylen (gelöst), 50 Liter Stickstoff (verdichtet) und 50 Liter Sauerstoff (verdichtet) befördert werden.

UN-Nr.	Bezeichnung	Bef.-Kat.	Höchstzul. Gesamt. je Bef.	Faktor	zu befördernde Menge	Punkte
1001	Acetylen, gelöst	2	333 kg	3	20 kg	60
1066	Stickstoff, verdichtet	3	1 000 L	1	50 L	50
1072	Sauerstoff, verdichtet	3	1000 L	1	50 L	50
erleichterter Transport –						160

Der berechnete Wert (Punktesumme) von 160 unterschreitet die maximale Summe von 1000 Punkten. Erleichterungen, die im Folgenden beschrieben werden, dürfen in Anspruch genommen werden.

6.3.1 Erleichterungen bei Anwendung der „1000-Punkte-Regelung“

Bei Einhaltung der „1000-Punkte-Regelung“ sind folgende Erleichterungen möglich:

- **Gefahrgutbeauftragte**
Unternehmen, die ausschließlich Beförderungen gefährlicher Güter in Mengen unterhalb der „1000-Punkte-Regelung“ durchführen, sind von der Bestellung von Gefahrgutbeauftragten befreit, siehe Abschnitt 4.1.
- **Sicherung**
Sofern es sich nicht um bestimmte explosive oder radioaktive Stoffe und Gegenstände handelt, sind die Vorschriften für die Sicherung (1.10 ADR) nicht anzuwenden.
- **Fahrzeuge und ihre Ausrüstung**
Das Fahrzeug muss nicht nach den Gefahrgutvorschriften zugelassen und ausgerüstet sein; Ausnahme: 2 kg-Feuerlöschgerät, siehe Abschnitt 6.3.2.
- **Schriftliche Weisungen**
Die schriftlichen Weisungen brauchen nicht mitgeführt zu werden.
- **Ausbildung der Fahrzeugführerinnen und -führer**
Fahrzeugführerinnen und Fahrzeugführer müssen nicht besonders geschult sein (keine ADR-Schulungsbescheinigung), eine Unterweisung nach 1.3 ADR ist jedoch erforderlich.
- **Personenbeförderung**
Personen, die nicht Mitglieder der Fahrzeugbesatzung sind, dürfen mitfahren.
- **Kennzeichnung der Fahrzeuge**
Die Fahrzeuge müssen nicht mit orangefarbenen Tafeln, Großzetteln (Placards), Kennzeichen für Beförderung bei erhöhter Temperatur oder Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe versehen sein.
- **Besondere Bedingungen**
Da die Fahrzeuge nicht kennzeichnungspflichtig sind, muss das Verkehrsverbotszeichen 261 (Anlage 2, Abschnitt 6 der StVO) „Verbot für kennzeichnungspflichtige Kraftfahrzeuge mit gefährlichen Gütern“ nicht beachtet werden.

6.3.2 Einzuhaltende Vorschriften bei Anwendung der „1000-Punkte-Regelung“

Folgende Gefahrgutvorschriften müssen eingehalten werden:

- **Verwendung von bauartgeprüften Verpackungen**
- **Kennzeichnung und Bezettelung der Versandstücke**
- **Beförderungsart des Gutes**
Es darf nur befördert werden, wenn die entsprechende Beförderungsart erlaubt ist.
- **Unterweisung**
Alle an der Beförderung beteiligten Personen müssen nach 1.3 ADR unterwiesen sein.
- **Feuerlöschmittel**
Mindestens ein tragbares Feuerlöschgerät mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg Pulver muss mitgeführt werden (8.1.4.2 ADR). Dieses Feuerlöschgerät muss in zweijährigen Abständen geprüft und mit dem Datum der nächsten Prüfung oder dem Datum des Ablaufs der höchstzulässigen Nutzungsdauer versehen werden. Das Feuerlöschgerät muss mit einer Plombierung versehen sein, mit der nachgewiesen werden kann, dass das Gerät nicht verwendet wurde.
- **Begleitpapiere**

Es sind die Beförderungspapiere und ggf. das Container- oder Fahrzeugpackzertifikat mitzuführen. Im Beförderungspapier muss für jede Beförderungskategorie die Gesamtmenge und der berechnete Wert (Punktesumme) der gefährlichen Güter angegeben werden.

Bei innerstaatlicher Beförderung kann auf das Beförderungspapier verzichtet werden, wenn Ausnahme 18 der GGAV (siehe Abschnitt 6.7) in Anspruch genommen wird und die gefährlichen Güter nicht an Dritte übergeben und keine anderen Ausnahmen (nach GGAV oder § 5 GGvSEB) angewendet werden.

- **Beladen, Entladen, Handhabung**

Hierfür gibt es besondere Vorschriften in 7.5 ADR, sie betreffen:

- Begrenzung der beförderten Menge
 - Zusammenladeverbot in einem Fahrzeug oder Container
 - Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln
 - Reinigung vor dem Beladen
 - Handhabung und Verstauung (Ladungssicherung)
 - Reinigung nach dem Entladen
 - Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen
 - Beladen und Entladen von Containern mit gefährlichen Gütern
 - Betrieb des Motors während des Beladens oder Entladens.
- Verbot der Öffnung von Versandstücken durch Fahrzeugführerin, Fahrzeugführer, Beifahrer oder Beifahrerin.
- Tragbare Beleuchtungsgeräte (Handlampen) dürfen keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.
- Während der Ladearbeiten ist das Rauchen verboten.
- **Überwachung der Fahrzeuge**
Fahrzeuge, mit denen gefährliche Güter in bestimmten Mengen befördert werden, müssen beim Parken überwacht werden (8.4 ADR und besondere Vorschriften S14 bis S21 und S24 in 8.5 ADR). Die aufgeführten Mengen sind meist größer als die nach der „1000-Punkte-Regelung“ erlaubte Menge, sodass die Überwachung der Fahrzeuge häufig nicht anzuwenden ist.
- **Explosive Stoffe**
Beim Beladen, Entladen und bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 ist Rauchen sowie der Umgang mit Feuer und offenem Licht verboten (besondere Vorschrift S1 in 8.5 ADR).
- **Gase**
Bei der Beförderung von Gasen (zum Beispiel UN 1001 Acetylen) ist auf eine ausreichende Belüftung des Fahrzeugs zu achten bzw. eine bestimmte Kennzeichnung des Fahrzeugs erforderlich (siehe Abschnitt 8.5).
- **Kühl- und Konditionierungsmittel**
Bei der Verwendung von Stoffen zu Kühl- und Konditionierungszwecken, die zur Erstickungsgefahr führen könnten, ist 5.5.3 ADR zu beachten.

6.4 Freistellung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern (3.4 ADR): „Limited Quantities“ (LQ)

Kleine Mengen gefährlicher Güter können entsprechend Kapitel 3.4 ADR unter erleichterten Bedingungen befördert werden, wenn sie klassifiziert und gemäß 3.4 ADR verpackt und gekennzeichnet sind.

Die Höchstmenge je Innenverpackung oder Gegenstand ist für jedes Gefahrgut mit der jeweiligen UN-Nummer der Tabelle A in Kapitel 3.2 ADR, Spalte 7a zu entnehmen. Wichtig ist, dass zusammengesetzte Verpackungen

(höchstzulässige Bruttomasse: 30 kg) oder Trays in Dehn- oder Schrumpffolie (höchstzulässige Bruttomasse: 20 kg) verwendet werden.

Zusammengesetzte Verpackungen bestehen aus einer Innen- und einer Außenverpackung, zum Beispiel Flaschen oder Blechdosen in einem Karton. Die zusammengesetzte Verpackung muss nicht zugelassen und geprüft sein, d. h. keine UN-Codierung aufweisen. Sie muss aber von guter Qualität sein und den allgemeinen Verpackungsvorschriften für Gefahrgut entsprechen. In der Praxis werden dennoch häufig UN-codierte Verpackungen verwendet. Die Verpackungen müssen gemäß den Herstellerangaben verschlossen werden.

Trays sind Verpackungen, die zum Beispiel aus einem Halbkarton bestehen, in dem die Innenverpackungen stehen und mit Dehn-/Schrumpffolie umwickelt sind.

Abbildung 7: Beispiel für die Kennzeichnung begrenzter Mengen



Bei flüssigen Stoffen ist zu beachten, dass die Innenverpackungen nicht überfüllt werden, d. h. ein füllungsfreier Raum muss bleiben, um sicherzustellen, dass die Ausdehnung des flüssigen Stoffes infolge möglicher Temperaturschwankungen kein Austreten des Gefahrgutes oder eine Verformung bewirkt.

Flüssige Stoffe der Klasse 8, Verpackungsgruppe II, in Innenverpackungen aus Glas, Porzellan oder Steinzeug müssen in einer verträglichen und starren Zwischenverpackung eingeschlossen sein.

Wenn keine gefährlichen Reaktionen auftreten können, dürfen kleine Mengen unterschiedlicher Gefahrgüter unter Berücksichtigung der Höchstgrenzen zusammen in eine Außenverpackung gepackt werden.

Die Zusammenladung (in ein Fahrzeug oder einen Container) von begrenzten Mengen gefährlicher Güter mit allen Arten von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff ist verboten⁶³.

Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen sind mit dem folgenden **Kennzeichen** zu versehen:

63 Ausnahme: Gefährliche Güter der Unterklasse 1.4 und der UN-Nummern UN 0161 und UN 0499.

Abbildung 8a: Kennzeichen für begrenzte Mengen

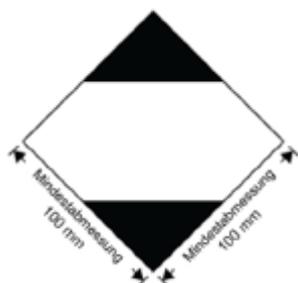


Abbildung 8b: Kennzeichen für begrenzte Mengen bei Luftfracht



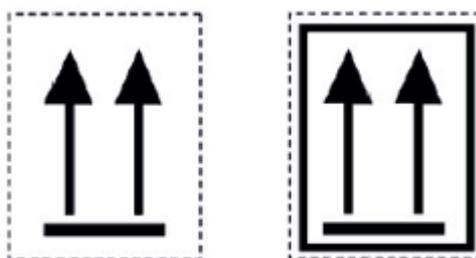
Das Kennzeichen muss leicht erkennbar sein und der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung standhalten können. Es muss die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Randlinie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder ein ausreichend kontrastierender Hintergrund sein. Die Mindestabmessungen müssen 100 mm x 100 mm und die Mindestbreite der Begrenzungslinien der Raute 2 mm betragen. Wenn die Größe des Versandstückes es erfordert, ist eine Verkleinerung des Kennzeichens auf bis zu 50 mm x 50 mm möglich, sofern es deutlich erkennbar bleibt.

Eine Variante des Kennzeichens aus Abbildung 8a ist das Kennzeichen für begrenzte Mengen mit dem zusätzlichen, deutlich erkennbaren Symbol „Y“ in der Mitte (Abbildung 8b). Dieses ist für den Versand per Luftfracht vorgeschrieben und auch im Straßenverkehr zulässig.

Achtung: Wird das Versandstück per Luftfracht befördert, müssen die Verpackungen den in aller Regel strengeren Vorschriften der ICAO/IATA entsprechen.

Bei zusammengesetzten Verpackungen mit Innenverpackungen, die flüssige Stoffe enthalten, müssen diese so verpackt sein, dass die Verschlüsse nach oben ausgerichtet sind. Entsprechend der Ausrichtung der Innenverpackungen wird die Außenverpackung mit Pfeilen gekennzeichnet. Die **Ausrichtungspfeile** (siehe Abbildung 9) müssen auf zwei gegenüberliegenden senkrechten Seiten des Versandstückes angebracht sein, wobei die Pfeile nach oben zeigen. Sie müssen so groß sein, dass sie deutlich sichtbar sind.

Abbildung 9: Ausrichtungspfeile (der rechteckige Rahmen ist optional)



Wenn Versandstücke in eine undurchsichtige **Umverpackung** eingesetzt werden, muss die Umverpackung mit dem Kennzeichen für begrenzte Mengen (siehe Abbildung 8) in der Größe 100 mm x 100 mm und dem Wort „UMVERPACKUNG“ (Buchstabenhöhe: mindestens 12 mm) gekennzeichnet werden (siehe Abbildung 19). Wenn die Versandstücke mit Ausrichtungspfeilen versehen sind, müssen auch auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Umverpackung Ausrichtungspfeile angebracht werden. Die Versandstücke in der Umverpackung müssen gemäß den Ausrichtungspfeilen ausgerichtet sein.

Beförderungseinheiten mit einer höchstzulässigen Gesamtmasse von mehr als 12 t müssen vorn und hinten mit dem Kennzeichen in Abbildung 8a in der Größe von mindestens 250 mm x 250 mm versehen werden, wenn mehr als 8 t brutto Gefahrgut in begrenzten Mengen befördert wird (siehe Abbildung 10).

Ist die Beförderungseinheit bereits mit orangefarbenen Tafeln gekennzeichnet, müssen die Kennzeichen für begrenzte Mengen gefährlicher Güter nicht angebracht werden.

Container, in denen Versandstücke mit gefährlichen Gütern in begrenzten Mengen (mehr als 8 t brutto) befördert werden und die auf Beförderungseinheiten mit einer zulässigen Gesamtmasse über 12 t geladen werden, müssen mit dem Kennzeichen in Abbildung 8a in der Größe von mindestens 250 mm x 250 mm auf allen vier Seiten gekennzeichnet sein, sofern sie nicht bereits mit Großzetteln versehen sind.

Straßentunnelbeschränkungen: Für Beförderungseinheiten, die mit dem Kennzeichen für begrenzte Mengen versehen sind, ist die Durchfahrt von Tunneln der Kategorie E verboten (siehe Abschnitt 8.10).

Absender von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern müssen den Beförderer vor der Beförderung in nachweisbarer Form über die Bruttomasse der so zu versendenden Güter informieren. Ein Beförderungspapier ist nicht erforderlich. Schriftliche Weisungen müssen nicht mitgeführt werden. Die Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen müssen nicht besonders geschult sein, jedoch ist eine Unterweisung aller an der Beförderung beteiligten Personen erforderlich (siehe Abschnitt 3.3).

Vor der Verladung ist eine Sichtprüfung des Fahrzeugs im Hinblick auf offensichtliche Mängel erforderlich. Wenn die Versandstücke/Umverpackungen mit Ausrichtungspfeilen gekennzeichnet sind, muss die Verladung entsprechend der Ausrichtung erfolgen.

Versandstücke aus nässeempfindlichen Werkstoffen müssen in gedeckte (zum Beispiel Fahrzeug mit Aufbau) oder bedeckte (zum Beispiel mit Plane) Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container verladen werden. Weiterhin ist die Ladung zu sichern und das Rauchverbot⁶⁴ einzuhalten.

Abbildung 10: Beispiel für die Kennzeichnung einer Beförderungseinheit, mit der begrenzte Mengen befördert werden



6.5 Freistellungen nach Kapitel 3.5 ADR – Freigestellte Mengen „Excepted Quantities“

Kleine Mengen gefährlicher Güter können von den Gefahrgutvorschriften freigestellt werden, wenn sie den Vorschriften des Kapitels 3.5 ADR entsprechen. Sie müssen korrekt klassifiziert, verpackt und wie im Folgenden beschrieben gekennzeichnet sein. Weiterhin ist eine Unterweisung der Beschäftigten nach 1.3 ADR erforderlich.

Ob die Freistellung nach 3.5 ADR angewandt werden kann, ist dem alphanumerischen Code (E0 bis E5) aus 3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 7b für das entsprechende Gefahrgut zu entnehmen. Diesen Codes sind hierfür folgende höchstzulässige Mengen zugeordnet:

64 Das Rauchverbot gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte.

Tabelle 7: Zuordnung des alphanumerischen Codes zu höchstzulässigen Mengen⁶⁵

Code	Höchstzulässige Nettomenge je Innenverpackung (für feste Stoffe in Gramm; für flüssige Stoffe und Gase in ml)	Höchstzulässige Nettomenge je Außenverpackung (für feste Stoffe in Gramm; für flüssige Stoffe und Gase in ml; bei Zusammenpackung die Summe aus Gramm und ml)
E 0	in freigestellten Mengen nicht zugelassen	
E 1	30	1000
E 2	30	500
E 3	30	300
E 4	1	500
E 5	1	300

Als Voraussetzung für die Freistellung müssen **zusammengesetzte Verpackungen** verwendet werden, die aus Innenverpackung, Zwischenverpackung und Außenverpackung bestehen und bestimmten Anforderungen entsprechen. Sie müssen verschiedene Freifallprüfungen aus 1,8 m Höhe und die Stapeldruckprüfung (3 m gestapelte, identische Versandstücke) bestehen. Die Zwischenverpackung muss im Fall einer Undichtheit unabhängig von der Versandstückausrichtung den Inhalt vollständig zurückhalten können.

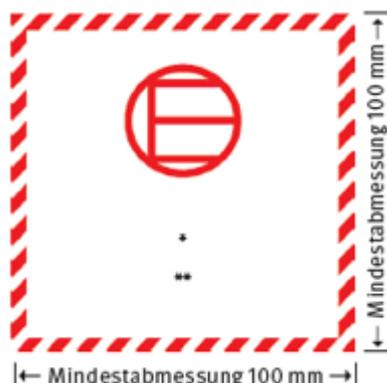
Wenn keine gefährlichen Reaktionen auftreten können, dürfen kleine Mengen unterschiedlicher Gefahrgüter unter Berücksichtigung der Höchstgrenzen zusammen in eine Außenverpackung gepackt werden. Bei verschiedenen Gefahrgütern unterschiedlicher alphanumerischer Codes, muss die Gesamtmenge je Außenverpackung auf den Wert begrenzt werden, der dem restriktivsten Code entspricht.

Die Außenverpackung muss mit einem **Kennzeichen** (siehe Abbildung 11) versehen sein, dessen Abmessungen mindestens 100 mm x 100 mm betragen. Die Schraffierung und das Symbol müssen in derselben Farbe, schwarz oder rot, auf weißem oder geeignetem kontrastierendem Grund abgebildet sein.

Abbildung 11: Kennzeichen für freigestellte Mengen „Excepted Quantities“

In dem Kennzeichen sind anzugeben:

- * Nummer des ersten oder einzigen in 3.2 ADR, Tabelle A Spalte 5 angegebenen Gefahrzettels
- ** Name des Absenders oder des Empfängers, sofern nicht an anderer Stelle auf dem Versandstück angegeben



Bei einer Umverpackung müssen das Kennzeichen für freigestellte Mengen sowie das Wort „Umverpackung“ (mindestens 12 mm Buchstabenhöhe) auf der Umverpackung angebracht werden, wenn die Kennzeichen der Versandstücke innerhalb der Umverpackung nicht deutlich sichtbar sind.

Abbildung 12: In freigestellten Mengen verpacktes gefährliches Gut



Die Anzahl der Versandstücke in einem Fahrzeug oder Container darf 1000 nicht überschreiten.

Ein Beförderungspapier ist nicht erforderlich, aber in einem der Begleitdokumente müssen der Vermerk „Gefährliche Güter in freigestellten Mengen“ und die Anzahl der Versandstücke angegeben werden.

Die Fahrzeugführerinnen und -führer müssen nicht besonders geschult sein, jedoch ist eine Unterweisung aller an der Beförderung beteiligten Personen erforderlich (siehe Abschnitt 3.3).

6.6 Kleinstmengen (De Minimis Quantities)

Die Kleinstmengenregelung⁶⁶ „De Minimis Quantities“ betrifft ausgesprochen kleine Mengen gefährlicher Güter. Für diese Freistellung ist ebenfalls der alphanumerische Code (E0 bis E5) aus Tabelle A, Spalte 7b maßgeblich. Nur wenn E1, E2, E4 oder E5 in Tabelle A, Spalte 7b angegeben ist, darf das Gefahrgut als Kleinstmenge befördert werden.

In zusammengesetzten Verpackungen dürfen dann bis zu 1 g oder 1 ml je Innenverpackung und bis zu 100 g oder 100 ml je Außenverpackung verpackt befördert werden.

Es müssen **zusammengesetzte Verpackungen** verwendet werden, bestehend aus Innenverpackung, Zwischenverpackung und Außenverpackung. Eine Zwischenverpackung ist nicht erforderlich, wenn die Innenverpackungen mit Polstermaterial sicher in einer Außenverpackung verpackt sind, sodass sie unter normalen Beförderungsbedingungen nicht zu Bruch gehen können. Bei flüssigen Stoffen muss die Außenverpackung genügend saugfähiges Material enthalten, um den gesamten Inhalt der Innenverpackung aufzunehmen.

Die Verpackung muss den gleichen Anforderungen (zum Beispiel Fallprüfung aus 1,8 m Höhe und Stapeldruckprüfung) entsprechen, wie Verpackungen für freigestellte Mengen, siehe Abschnitt 6.5.

Eine Kennzeichnung der Versandstücke oder der Umverpackungen ist nicht erforderlich. Bei der Beförderung gibt es außerdem keine Begrenzung der Anzahl der Versandstücke und eine gefahrgutrechtliche Dokumentation ist nicht erforderlich.

6.7 Nationale Ausnahmen (GGAV⁶⁷ und Einzelausnahmen)

Bei der innerstaatlichen Beförderung gefährlicher Güter dürfen die in der Gefahrgut-Ausnahmereverordnung (GGAV) veröffentlichten Ausnahmen genutzt werden, sofern die darin beschriebenen Auflagen erfüllt werden.

Im Folgenden sind einige Beispiele für Ausnahmen aufgeführt.

Der Buchstabe, der nach der Nummer der Ausnahme in Klammern angegeben ist, steht für den Verkehrsträger, für den die Ausnahme genutzt werden kann:

B: Binnenschiff

E: Eisenbahn

M: See

S: Straße

- Ausnahme 18 (S): Beförderungspapier

• Befreiung vom Beförderungspapier

Gefährliche Güter in Versandstücken und ungereinigte leere Verpackungen dürfen ohne Beförderungspapier transportiert werden, wenn die höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit nach 1.1.3.6 ADR („1000-Punkte-Regelung“) nicht überschritten ist und die gefährlichen Güter nicht an Dritte übergeben werden. Weiterhin dürfen keine Ausnahmen nach GGAV, nach § 5 GGVSEB⁶⁸ und keine multilaterale Vereinbarung angewendet werden. Ist bei der höchstzulässigen Gesamtmenge „unbegrenzt“ angegeben, darf die Gesamtmenge dieser Güter höchstens 1000 kg bzw. Liter betragen.

• Verzicht auf Angaben im Beförderungspapier

Bei örtlich begrenzter Beförderung (Verteilerverkehr, einschließlich Sammelverkehr) darf auf die Angabe der Gesamtmenge verzichtet werden, wenn die „1000-Punkte-Regelung“ (1.1.3.6 ADR) nicht angewendet wird und die übrigen Vorschriften des ADR eingehalten werden. Im Beförderungspapier muss der Vermerk „Ausnahme 18“ aufgenommen werden.

- Ausnahme 20 (B, E, S): Beförderung verpackter gefährlicher Abfälle

Die Abfälle sind einer von 15 beschriebenen Abfallgruppen und Untergruppen zuzuordnen und wie in der GGAV vorgeschrieben zu befördern. Ein Vermischen verschiedener Abfallgruppen ist nicht zulässig.

Wenn ein Gefahrgut gemäß den bestehenden Regelungen nicht befördert werden darf, besteht die Möglichkeit einer individuellen Ausnahme: Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann auf Antrag für Einzelfälle oder allgemein für bestimmte Antragsteller Ausnahmen nach § 5 GGVSEB für Beförderungen innerhalb Deutschlands zulassen, soweit dies nach der Richtlinie 2008/68/EG⁶⁹ zulässig ist.

6.8 Internationale Vereinbarungen

Die Vertragsstaaten des ADR haben die Möglichkeit, zeitweilige Abweichungen vom ADR für höchstens fünf Jahre zu vereinbaren. Auch innerstaatliche Beförderungen dürfen unter denselben Voraussetzungen wie in der (bi- oder multilateralen) Vereinbarung durchgeführt werden, wenn Deutschland diese Vereinbarung unterzeichnet hat.

67 Siehe Literaturverzeichnis Nr. (8)

68 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 6

69 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 2

7 Sicherung von Gefahrguttransporten (Security)

Unter „**Sicherung**“ versteht man die Maßnahmen oder Vorkehrungen, die zu treffen sind, um den Diebstahl oder den Missbrauch gefährlicher Güter, durch den Personen, Güter oder die Umwelt gefährdet werden können, zu minimieren.

Alle an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Sicherungsvorschriften gemäß 1.10 ADR beachten. Zu den allgemeinen Vorschriften zählen zum Beispiel die ordnungsgemäße Sicherung und gute Beleuchtung von Bereichen, Plätzen, Fahrzeugdepots usw., die für das zeitweilige Abstellen während der Beförderung verwendet werden. Soweit möglich und angemessen, müssen diese Bereiche für die Öffentlichkeit unzugänglich sein.

Die **Unterweisung** der Beschäftigten nach 1.3 ADR (siehe Abschnitt 3.3) muss unter anderem Bestandteile beinhalten, die der Sensibilisierung gegenüber der Sicherung dienen und sich auf die Art der Sicherungsrisiken, deren Erkennung und die Verfahren zur Verringerung dieser Risiken sowie die bei Beeinträchtigung der Sicherung zu ergreifenden Maßnahmen beziehen. Jeder beteiligten Person muss das Missbrauchspotential der gefährlichen Güter bewusst sein.

Gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotenzial sind solche, bei denen die Möglichkeit eines Missbrauchs zu terroristischen Zwecken und damit die Gefahr schwerwiegender Folgen, wie der Verlust zahlreicher Menschenleben und massive Zerstörungen oder, insbesondere bei radioaktiven Stoffen, tiefgreifende sozioökonomische Veränderungen, besteht. Die Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotenzial ist, außer Klasse 7⁷⁰, in Tabelle 8 enthalten. Bei den in Tabelle 8 angegebenen Mengen ist zu beachten, dass die Sicherungsvorschriften nicht gelten, wenn die beförderten Mengen die Mengengrenzen der „1000-Punkte-Regelung“ in 1.1.3.6.3 ADR nicht überschreiten⁷¹. In Bezug auf die Sicherungsvorschriften gelten diese neben der Beförderung in Versandstücken auch für die Beförderung in Tanks oder loser Schüttung. Auch bei freigestellten Beförderungen nach 1.1.3 ADR finden die Sicherungsvorschriften nach 1.10 ADR keine Anwendung.

Die an der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial beteiligten Unternehmen müssen Sicherungspläne einführen und anwenden. Die Sicherungspläne müssen mindestens die in 1.10.3.2.2 ADR aufgeführten Elemente beinhalten.

Verantwortliche Personen, die Sicherungspläne erstellen oder Zugang zu Sicherungsplänen haben, sind vorher einer Sicherheitsüberprüfung nach dem Sicherheitsüberprüfungsgesetz (SÜG)⁷² zu unterziehen. Die Betroffenen müssen mindestens das 16. Lebensjahr vollendet und der Sicherheitsüberprüfung zugestimmt haben.

Bei der Beförderung von Gefahrgütern mit hohem Gefahrenpotential müssen Diebstahlschutz-Vorrichtungen/-Ausrüstungen oder -Verfahren der Fahrzeuge und deren Ladung verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass diese jederzeit funktionsfähig und wirksam sind. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahmen darf die Reaktion auf Notfälle jedoch nicht gefährden.

Detaillierte Informationen zum Thema Sicherung sind zum Beispiel im „Leitfaden für die Umsetzung des Kapitels 1.10 ADR/RID in Rheinland-Pfalz“⁷³ oder auch im „Leitfaden zur Umsetzung der gesetzlichen Sicherungsbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter“⁷⁴ des VCI aufgeführt, welche über die entsprechenden Internetseiten verfügbar sind. Weiterhin stellt der VCI auf seiner Internetseite einen Mustersicherungsplan zur Verfügung.

70 Details zur Klasse 7 können dem ADR entnommen werden.

71 Ausnahme: Einige Stoffe und Gegenstände der Klassen 1 und 7

72 Siehe Literaturverzeichnis Nr. (21)

73 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 46

74 Siehe Literaturverzeichnis Nr. (45)

Tabelle 8: Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotenzial

Klasse	Unter- klasse	Stoff oder Gegenstand	Menge		
			Tank (Liter) ^{c)}	lose Schüttung (kg) ^{d)}	Versand- stück (kg)
1	1.1	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.2	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.3	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff der Verträglichkeitsgruppe C	a)	a)	0
	1.4	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff der UN-Nummern 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 04560, 0500, 0512 und 0513	a)	a)	0
	1.5	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	0	a)	0
	1.6	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
2		entzündbare Gase (Klassifizierungs-codes, die nur den Buchstaben F enthalten)	3000	a)	b)
		giftige Gase (Klassifizierungs-codes, die den/die Buchstaben T, TF, TC, TO, TFC oder TOC enthalten) mit Ausnahme von Druckgaspackungen	0	a)	0
3		entzündbare flüssige Stoffe der Verpackungsgruppen I und II	3000	a)	b)
		desensibilisierte explosive flüssige Stoffe	0	a)	0
4.1		desensibilisierte explosive Stoffe	a)	a)	0
4.2		Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
4.3		Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
5.1		entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)
		Perchlorate, Ammoniumnitrat, ammoniumnitrat-haltige Düngemittel und Ammoniumnitrat-Emulsionen oder -Suspensionen oder -Gele	3000	3000	b)
6.1		giftige Stoffe der Verpackungsgruppe I	0	a)	0

6.2		ansteckungsgefährliche Stoffe der Kategorie A (UN-Nummern 2814 und 2900 mit Ausnahme von tierischen Stoffen) und medizinische Abfälle der Kategorie A (UN-Nummer 3549)	a)	0	0
8		ätzende Stoffe der Verpackungsgruppe I	3000	a)	b)

- a) gegenstandslos
- b) Unabhängig von der Menge gelten die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 ADR nicht.
- c) Ein in dieser Spalte angegebener Wert gilt nur, wenn die Beförderung in Tanks gemäß 3.2 ADR Tabelle A Spalte 10 oder 12 zugelassen ist. Für Stoffe, die nicht zur Beförderung in Tanks zugelassen sind, ist die Angabe in dieser Spalte gegenstandslos.
- d) Ein in dieser Spalte angegebener Wert gilt nur, wenn die Beförderung in loser Schüttung gemäß 3.2 ADR Tabelle A Spalte 10 oder 17 zugelassen ist. Für Stoffe, die nicht zur Beförderung in loser Schüttung zugelassen sind, ist die Angabe in dieser Spalte gegenstandslos.

8 Erläuterungen zu verschiedenen Themen

8.1 Lithiumbatterien

Die Vorschriften zum Transport von Lithiumbatterien sind seit einigen Jahren ständigen Änderungen unterworfen und mittlerweile sehr komplex. Dieses Kapitel soll daher in erster Linie der Orientierung dienen und beschreibt nicht alle aufgeführten Vorschriften und Verpackungsanweisungen im Detail.

Bis auf wenige Sonderfälle (Prototypen, Kleinserien und stark beschädigte Zellen/ Batterien) sind zum Transport nur Zellen/Batterien zugelassen, deren Baumuster die sogenannten „UN 38.3 Tests“⁷⁵ bestanden haben. Es ist die Pflicht des Versenders, sich hierüber zu vergewissern. Seit dem 01. Januar 2020 müssen Hersteller und Vertreiber auch eine standardisierte Prüfumfassung der „UN 38.3 Tests“ zur Verfügung stellen, diese Zusammenfassung muss bei einer Beförderung aber nicht mitgeführt werden. Um herauszufinden, welchen Vorschriften die Zellen/Batterien beim Transport konkret unterliegen, müssen mindestens die folgenden fünf Fragen geklärt sein. Kontaktieren Sie den Hersteller oder Vertreiber, falls Ihnen dazu Informationen fehlen:

Frage 1: Li-Metall oder Li-Ionen?	
<input type="checkbox"/>	Li-Metall: Metallisches Lithium wird vor allem in nicht wiederaufladbaren Knopfzellen oder Batterien verwendet.
<input type="checkbox"/>	Li-Ionen: Li-Ionen werden vor allem in wiederaufladbaren Zellen und Batterien verwendet.

Dies muss bekannt sein, da die anwendbaren Vorschriften für Li-Metall-Zellen/ -Batterien von der Masse des enthaltenen metallischen Lithiums in Gramm abhängen, wohingegen es bei Li-Ionen-Zellen/-Batterien auf die

75 Prüfverfahren für Lithiumbatterien des Kapitels 38.3 des UN-Handbuchs Prüfungen und Kriterien; siehe Literaturverzeichnis Nr. 48

speicherbare Nennenergie in Wattstunden (Wh) ankommt. Li-Metall-Zellen/-Batterien werden den UN-Nummern UN 3090 und UN 3091 zugeordnet. Li-Ionen-Zellen/-Batterien den UN-Nummern UN 3480 und UN 3481.

Frage 2: Zellen oder Batterien?	
<input type="checkbox"/>	Zellen: Typische Zellen haben eine Nennspannung von ca. 4 V. Werden mehrere Zellen in Reihe geschaltet ergibt das eine Batterie, deren Nennspannung ein Mehrfaches der Nennspannung der Einzelzellen beträgt.
<input type="checkbox"/>	Batterien: Ist die Nennspannung höher als 4 V, so handelt es sich in aller Regel um eine Batterie. Im Gegensatz dazu kann eine Nennspannung bis ca. 4 V sowohl bei einer Zelle, als auch einer Batterie aus parallelgeschalteten Zellen vorliegen ⁷⁶ .

Frage 3: Welche Energiemenge kann in der Zelle/Batterie gespeichert werden?	
Lithium-Zellen/-Batterien lassen sich anhand der speicherbaren Energiemenge umgangssprachlich und im Sinne dieses Merkblatts in „kleine“ und „reguläre“ Zellen/Batterien einteilen. Es gelten folgende Grenzen:	
<input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> regulär	Zellen mit bis zu 1 g Lithium (Metall) und Batterien mit bis zu 2 g Lithium (Metall) gelten als „klein“, darüber als „regulär“.
<input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> regulär	Lithium-Ionen-Zellen mit bis zu 20 Wh und Lithium-Ionen-Batterien mit bis zu 100 Wh gelten als „klein“, darüber als „regulär“. Bei Batterien, die nach dem 31. Dezember 2011 hergestellt wurden, muss die Angabe der Wh auf dem Außengehäuse der Zelle/Batterie angegeben sein.

Intakte Zellen oder Batterien die laut **Frage 3** als „klein“ gelten, dürfen gemäß der Sondervorschrift (SV) 188 befördert werden. Dies erlaubt u. a. den Transport in Verpackungen, die lediglich die Anforderungen dieser Sondervorschrift erfüllen müssen und keiner expliziten UN-Zulassung bedürfen. Anstelle des Gefahrezettels für Lithiumbatterien muss bei Inanspruchnahme dieser Sondervorschrift allerdings das Kennzeichen für Lithiumbatterien verwendet werden (siehe Sondervorschrift 188 (Kurzüberblick)).

76 Siehe hierzu auch die Begriffsdefinitionen unter 38.3.2.3 im UN-Handbuch Prüfung und Kriterien. Siehe Literaturverzeichnis Nr. 48

Frage 4: Sind die Zellen/Batterien einzeln oder mit/in Ausrüstung⁷⁷ verpackt?	
Diese Frage wirkt sich sowohl auf die Art der Verpackung als auch auf die notwendige Kennzeichnung aus:	
<input type="checkbox"/> einzeln	<ul style="list-style-type: none"> - Für einzelne Zellen/Batterien mit einer Bruttomasse unter 12 kg muss die Verpackung bauartgeprüft sein und den Anforderungen der Verpackungsgruppe II entsprechen, sowie mit dem Gefahrezettel Nr. 9A für Lithiumbatterien gekennzeichnet sein. - Zellen/Batterien mit einer Bruttomasse von mindestens 12 kg dürfen unter den Bedingungen der Verpackungsanweisung P 903 Punkt 2 in nicht bauartgeprüften Verpackungen befördert werden. - Für einzelne Zellen/Batterien, die nach der Sondervorschrift 188 befördert werden, gelten die dortigen allgemeinen Anforderungen an die Verpackung und die Pflicht zur Kennzeichnung mit dem Kennzeichen für Lithiumbatterien.
<input type="checkbox"/> mit/in Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> - Versandstücke, die nur in Ausrüstungen (einschließlich Platinen) eingebaute Knopfzellen enthalten und gemäß SV 188 versendet werden, müssen nicht gekennzeichnet werden. - Versandstücke, die höchstens vier „kleine“ Zellen bzw. zwei „kleine“ Batterien – jeweils in Ausrüstungen eingebaut – enthalten und gemäß SV 188 befördert werden, müssen nicht gekennzeichnet werden, sofern die Sendung maximal zwei solcher Versandstücke umfasst. - Zellen/Batterien, die mit oder in Ausrüstung verpackt sind, dürfen unter den Bedingungen der Verpackungsvorschrift P 903 Punkt 3 in nicht bauartgeprüften Verpackungen befördert werden. - Große Ausrüstungen mit Zellen/Batterien dürfen unter den Bedingungen der Verpackungsanweisung P 903 Punkt 4 unverpackt oder auf einer Palette befördert werden.

Frage 5: Sind die Zellen/Batterien intakt, defekt, stark beschädigt oder zur Entsorgung bestimmt?	
Neben dem Transport „kleiner“ und „regulärer“ intakter Zellen und Batterien, bei welchem der Transport insbesondere über die SV 188 und die Verpackungsanweisung P 903 geregelt wird, gibt es besondere Vorschriften für den Transport defekter und stark beschädigter Zellen/Batterien sowie Lithium-Zellen/-Batterien, die zur Entsorgung befördert werden.	
<input type="checkbox"/> intakt	
<input type="checkbox"/> beschädigt/defekt	Beschädigte oder defekte Zellen/Batterien müssen gemäß der SV 376 und der Verpackungsvorschrift P 908 befördert werden. Hierunter fallen Zellen/Batterien, die aus Sicherheitsgründen als defekt identifiziert wurden, vor der Beförderung nicht diagnostiziert werden können oder die eine äußere mechanische Beschädigung erlitten haben.
<input type="checkbox"/> stark beschädigt/kritisch defekt	Neigen beschädigte oder defekte Zellen darüber hinaus unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktionen, Flammenbildung, gefährlicher Wärmeentwicklung oder einem Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfen, so müssen sie gemäß der Verpackungsvorschrift P 911 befördert werden. Umgangssprachlich und im Sinne dieses Merkblatts werden solche Zellen dann als „stark beschädigt“ oder „kritisch defekt“ bezeichnet.
<input type="checkbox"/> Beförderung nach Sondervorschrift 376	Werden Zellen/Batterien gemäß der SV 376 befördert, so müssen die Versandstücke mit „BESCHÄDIGTE/ DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“ bzw. „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“ gekennzeichnet werden und das Beförderungspapier die Angabe „BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376“ enthalten.
<input type="checkbox"/> Entsorgung/Recycling	Lithium-Zellen/-Batterien, die nicht defekt oder beschädigt sind, jedoch nicht mehr allen Vorschriften nach 2.2.9.1.7 ADR entsprechen und zur Entsorgung oder zum Recycling befördert werden, müssen gemäß der SV 377 und der Verpackungsvorschrift P 909 befördert werden. Die Versandstücke müssen mit der Aufschrift „LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING“ bzw. „LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG“ gekennzeichnet sein.

⁷⁷ „Ausrüstung“ bezeichnet ein Gerät, für dessen Betrieb die Lithium-Zellen/-Batterien elektrische Energie liefern.

Beschädigte/defekte von „stark beschädigten/kritisch defekten“ Zellen/Batterien zuverlässig zu unterscheiden ist in der Praxis oft sehr schwierig, da das genaue Ausmaß der Beschädigung von außen oft nicht sichtbar ist und für eine exakte Beurteilung auch die gesamte „Lebensgeschichte“ der Zelle/Batterie bekannt sein müsste. Daher sollte in solchen Fällen Rat beim Hersteller eingeholt und/ oder eine fachkundige Person hinzugezogen werden.⁷⁸ Bis zur Klärung der Frage, ob eine beschädigte/defekte Zelle/Batterie „stark beschädigt/defekt“ ist, sollte sie als solche behandelt werden.

Wird eine Zelle/Batterie anhand der Sicherheitskriterien des Herstellers oder eines Sachverständigen mit Kenntnis der Sicherheitsmerkmale der Zelle/Batterie beurteilt, so sollten gemäß SV 376 unter anderem die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- a) Akute Gefahr, wie Gas, Brand oder Austreten von Elektrolyt;
- b) Nutzung oder Fehlnutzung der Zelle oder der Batterie;
- c) Anzeichen von physischen Schäden, wie Verformung des Zellen- oder Batteriegehäuses oder Farben am Gehäuse;
- d) Äußerer und innerer Schutz gegen Kurzschluss, wie Spannungs- oder Isolationsmaßnahmen;
- e) Zustand der Sicherheitsmerkmale der Zelle oder der Batterie;
- f) Beschädigung der inneren Sicherheitskomponenten, wie das Batteriemanagementsystem.

Die SV 376 regelt den Transport von Zellen/Batterien, welche aufgrund einer Beschädigung oder eines Defekts nicht mehr ihrem geprüften Typ entsprechen. Werden Zellen/Batterien gemäß der SV 376 befördert, so müssen die Versandstücke mit „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“ bzw. „BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“ gekennzeichnet werden und das Beförderungspapier die Angabe „BEFÖRDERUNG NACH SONDERVORSCHRIFT 376“ enthalten.

Sonderformen: Lithium-„Hybrid“-Batterien sowie Lithiumbatterien in einer Beförderungseinheit (Container) oder einem elektrisch betriebenen Fahrzeug eingebaut Lithiumbatterien, die sowohl Lithium-Metall-Primärzellen als auch wiederaufladbare Lithium-Ionen-Zellen enthalten,

sind der UN 3090/UN 3091 zuzuordnen. Sollen sie unter der SV 188 befördert werden, darf die Batterie maximal 1,5 g metallisches Lithium enthalten und eine Li-Ionen-Kapazität von maximal 10 Wh aufweisen.

Neben den UN-Nummern UN 3090/UN 3091 und UN 3480/UN 3481 können Li-Zellen/-Batterien in Spezialfällen auch unter anderen UN-Nummern zu befördern sein:

- UN 3171 Batteriebetriebenes Fahrzeug
Dieser UN-Nummer sind Fahrzeuge zuzuordnen, die nur durch Lithiumbatterien angetrieben werden und zur Beförderung von Personen oder Gütern ausgelegt sind. Also zum Beispiel Pkw, Motorräder und Lkw, aber auch Rollstühle, Aufsitzrasenmäher, Pedelecs, Baumaschinen, Boote und Flugzeuge. Diese Eintragung gilt darüber hinaus nur, wenn diese Fahrzeuge als Ladung transportiert werden und die Lithiumbatterien während der Beförderung eingebaut sind.
- UN 3536 Lithiumbatterien, in Güterbeförderungseinheiten eingebaut
Diese Eintragung darf nur für Güterbeförderungseinheiten verwendet werden, in denen Lithiumbatterien verbaut sind, um damit Energie außerhalb der Güterbeförderungseinheit zur Verfügung zu stellen. Es handelt sich also um einen Container mit eingebauten Lithiumbatterien als Stromspeicher, der analog zu einem Stromgenerator elektrische Energie unabhängig vom Stromnetz bereitstellen kann.

78 Genaueres hierzu kann der Bemerkung innerhalb der Sondervorschrift 376 entnommen werden.

Sondervorschrift 188 (Kurzüberblick)

Durch die Sondervorschrift 188 wird der Transport „kleiner“ Lithium-Zellen/ -Batterien stark erleichtert:

- Zellen/Batterien die nicht in Ausrüstungen eingebaut sind müssen jeweils von einer Innenverpackung vollständig umschlossen und gegen Kurzschluss geschützt sein.
- Die Innenverpackungen müssen in widerstandsfähigen Außenverpackungen verpackt sein, die die allgemeinen Anforderungen aus 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.5 ADR erfüllen.
- Die Versandstücke müssen in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe ohne Beschädigung der Zellen/Batterien, Verschiebung die zu einer Berührung der Zellen/Batterien führt oder Freisetzen des Inhalts standzuhalten.
- Die Bruttomasse dieser Versandstücke darf 30 kg nicht überschreiten.
- Zellen/Batterien, die in Ausrüstungen eingebaut sind, müssen gegen Beschädigung, Kurzschluss und unbeabsichtigtes Auslösen (Einschalten) geschützt sein.
- Die Ausrüstungen müssen in ausreichend widerstandsfähigen und geeigneten Verpackungen sein, es sei denn, die Batterie ist in der Ausrüstung schon entsprechend geschützt.

Bis auf die in Frage 4 genannten Ausnahmen müssen die Versandstücke mit dem Kennzeichen für Lithiumbatterien (Abbildung 13) markiert werden. Auf diesem ist/sind die zutreffende/n UN-Nummer/n anzugeben oder durch ankreuzen o. Ä. kenntlich zu machen, falls sich mehrere UN-Nummern auf dem Kennzeichen befinden. Es muss außerdem Platz für eine Telefonnummer vorhanden sein unter der zusätzliche Informationen zu erhalten sind.



Abbildung 13: Kennzeichen für Lithiumbatterien nach 5.2.1.9.2 ADR mit Platz für die UN-Nummer(n) „*“

8.2 Abfälle

Abfälle sind Stoffe, Lösungen, Gemische oder Gegenstände, für die keine unmittelbare Verwendung vorgesehen ist, sondern die zur Aufarbeitung, Deponie, Beseitigung durch Verbrennung oder anderen Entsorgungsverfahren befördert werden.

Weisen Abfälle gefährliche Eigenschaften auf, müssen sie entsprechend den Gefahrgutvorschriften **klassifiziert** werden.

Wenn bei der Beförderung von Abfällen ein **Beförderungspapier** mitzuführen ist, muss **vor der offiziellen Benennung** für die Beförderung der Ausdruck „**ABFALL**“ genannt werden, sofern dieser Ausdruck nicht bereits Bestandteil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist.

Beispiel: „UN 1230 ABFALL METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)“

Abfälle, deren Zusammensetzung nicht genau bekannt ist

Bei Abfällen, deren Zusammensetzung nicht genau bekannt ist, kann die Zuordnung zu einer UN-Nummer und Verpackungsgruppe auf der Grundlage der Kenntnisse des Absenders, einschließlich aller verfügbaren, von der geltenden Sicherheits- und Umweltgesetzgebung geforderten technischen und sicherheitstechnischen Daten, erfolgen. Im Zweifelsfall ist der höchste Gefahrengrad zu wählen.

Wenn nachweislich sichergestellt werden kann, dass die Eigenschaften des Abfalls nicht denen der Verpackungsgruppe I entsprechen, wird der Abfall der am besten geeigneten n.a.g.-Eintragung der

Verpackungsgruppe II zugeordnet. Wenn jedoch bekannt ist, dass der Abfall nur umweltgefährdende Eigenschaften besitzt, darf er der Verpackungsgruppe III der UN-Nummer 3077 oder 3082 zugeordnet werden. Wird diese vereinfachte Einstufung gewählt, muss keine technische Benennung (nach SV 274) angegeben werden.

Bei Anwendung dieser Vorschrift ist im Beförderungspapier die offizielle Benennung durch „Abfall nach Absatz 2.1.3.5.5“ zu ergänzen.

Beispiel: „UN 3264 Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g., 8, II, (E) Abfall nach Absatz 2.1.3.5.5“

Leere, ungereinigte Altverpackungen (Verpackungen, Großverpackungen oder Großpackmittel (IBC)) können unter der UN-Nummer 3509 befördert werden, wenn sie zur Entsorgung oder zum Recycling, nicht aber zur Reparatur, Wartung, Wiederaufarbeitung oder Wiederverwendung befördert werden.

Die Altverpackungen müssen so weit entleert sein, dass bei der Übergabe zur Beförderung nur anhaftende Rückstände gefährlicher Güter vorhanden sind.

Bei den enthaltenen Rückständen darf es sich nur um gefährliche Güter der Klasse 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 oder 9 handeln.

Der UN-Nummer 3509 dürfen keine Altverpackungen mit Rückständen von folgenden Stoffen zugeordnet werden:

- Stoffe der Verpackungsgruppe I
- desensibilisierte explosive Stoffe der Klasse 3 oder 4.1
- selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1
- Stoffe, die nicht als begrenzte Menge befördert werden dürfen
- radioaktive Stoffe
- Asbest
- polychlorierte und polyhalogenierte Biphenyle
- polyhalogenierte Terphenyle

Leere ungereinigte Altverpackungen, die Stoffe der Klasse 5.1 (als Haupt- oder Nebengefahr) aufweisen, dürfen nicht mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammengepackt oder mit anderen leeren, ungereinigten Altverpackungen zusammengeladen werden. Zum Thema Zusammenladung, siehe Abschnitt 8.15.

Bei der Verladung müssen dokumentierte Sortierverfahren angewendet werden, um die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen.

Im **Beförderungspapier** muss „Altverpackungen, leer, ungereinigt“ ergänzt werden durch den Ausdruck „(MIT RÜCKSTÄNDEN VON [...]“ gefolgt von der (den) den Rückständen entsprechenden Klasse(n) und Nebengefahr(en) in numerischer Reihenfolge.

Wenn beispielsweise leere, ungereinigte Altverpackungen mit Rückständen von Gefahrgut der Klasse 4.1 mit leeren, ungereinigten Altverpackungen mit Rückständen von Gefahrgut der Klasse 3, Nebengefahr 6.1, zusammengepackt werden, wird im Beförderungspapier angegeben:
„UN 3509 ALTVERPACKUNGEN, LEER, UNGEREINIGT (MIT RÜCKSTÄNDEN VON 3, 4.1, 6.1), 9, (E)“.

Neben dem Gefahrgutrecht ist auch das Abfallrecht⁷⁹ zu beachten: Unabhängig von der Gefahrgutkennzeichnung müssen Fahrzeuge, mit denen Abfälle auf öffentlichen Straßen gewerbsmäßig befördert werden, vor Antritt der Fahrt mit zwei rechteckigen rückstrahlenden weißen Warntafeln (400 mm x 300 mm) mit der schwarzen Aufschrift „A“ (Buchstabenhöhe 200 mm, Schriftstärke 20 mm) deutlich sichtbar vorn und hinten (A-Schilder) versehen werden (siehe auch Titelbild).⁸⁰

79 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 20a bis 20c

80 nach § 55 KrWG und § 10 AbfVerbrG (siehe Literaturverzeichnis Nr. 20a bis 20c)

Die Einstufung als gefährlicher Abfall ist unabhängig von der Gefahrgut-Klassifizierung. Eingestuft werden Abfälle gemäß dem Europäischen Abfallverzeichnis – in Deutschland umgesetzt durch die Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Unter der Abfalleinstufung ist die Zuordnung eines Abfalls entsprechend seiner Art zu einem sechsstelligen Abfallschlüssel und einer offiziellen Abfallbezeichnung zu verstehen. Die gefährlichen Abfallarten sind durch ein Sternchen an der Abfallschlüsselnummer gekennzeichnet (beispielsweise 160601* für Bleibatterien).

Ebenfalls unabhängig vom Gefahrgutrecht ist eine Beförderungserlaubnis bzw. die Beförderungsanzeige nach Abfallrecht. Beförderer gefährlicher Abfälle benötigen grundsätzlich eine Erlaubnis gemäß § 54 KrWG (bzw. müssen hiervon ausgenommen sein) – näheres dazu, die Formalitäten zur Beförderungserlaubnis und -anzeigen sowie die notwendige Fachkunde regelt die Abfall-Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV). Darüber hinaus müssen Beförderer gefährlicher Abfälle Register (§ 49 KrWG) und Nachweise (§ 50 KrWG) führen.

8.3 Bescheinigung über die Fahrzeugführerschulung („ADR-Schulungsbescheinigung“)

Fahrzeugführerinnen und Fahrzeugführer, die gefährliche Güter befördern, müssen im Besitz einer Bescheinigung („ADR-Schulungsbescheinigung“/„ADR-/Gefahrgut-Führerschein“) sein, mit der bescheinigt wird, dass die Fahrer und Fahrerinnen an einem anerkannten Schulungskurs teilgenommen und eine Prüfung bestanden haben.

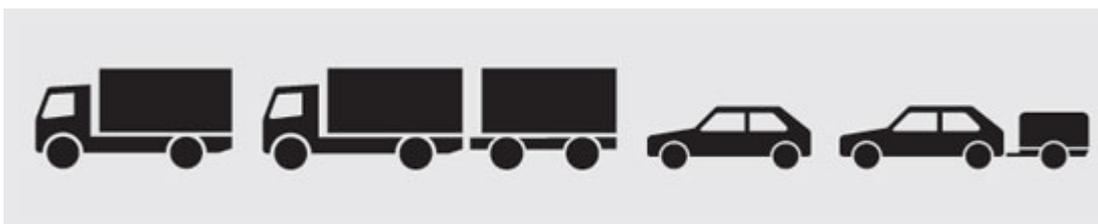
Die ADR-Schulungsbescheinigung hat ein Scheckkartenformat und entspricht dem Muster in Abbildung 14.

Abbildung 14: Bescheinigung über die Fahrzeugführerschulung (Eine Übersicht der derzeit gültigen ADR-Bescheinigungen verschiedener Länder ist zu finden unter: unece.org/adr-certificates-0)



8.4 Beförderungseinheit

Unter einer Beförderungseinheit versteht man ein Kraftfahrzeug ohne Anhänger oder eine Einheit aus einem Kraftfahrzeug mit Anhänger. Ein Fahrrad und ein einzelner Hänger sind folglich keine Beförderungseinheiten.



Die Beförderung gefährlicher Güter mit Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von höchstens 25 km/h (einschließlich zwei- und dreirädrige Fahrzeuge) unterliegt in Deutschland nicht den Gefahrgutvorschriften.

8.5 Begleitpapiere

Bei der Beförderung gefährlicher Güter sind folgende Begleitpapiere erforderlich:

- Beförderungspapier mit bestimmten Angaben in vorgeschriebener Reihenfolge nach 5.4.1 ADR
Beispiel: UN 1230 Methanol, 3 (6.1), II (D/E) oder
UN 1230 Methanol, 3 (6.1), VG II (D/E)

Ein Muster eines Beförderungspapiers ist in Anhang 3 zu finden.

- Schriftliche Weisungen (siehe Anhang 4)
- Lichtbildausweis für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
- Bescheinigung über die Schulung der Fahrzeugführerin oder des Fahrzeugführers („ADR-Schulungsbescheinigung“), siehe Abschnitt 8.2 dieser Schrift
- ggf. ADR-Zulassungsbescheinigung für Fahrzeug und Anhänger
- ggf. bei Klasse 1, 4.1 und 5.2 Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde

8.6 Gasflaschen

Straßenfahrzeuge wie Lkw, Werkstattwagen, Pkw und Anhänger sind nur dann für die Beförderung von Gasflaschen mit gefährlichen Gütern geeignet, wenn sie ausreichend belüftet und gekennzeichnet sind. Besondere Vorsicht ist beim Transport von entzündbaren Gasen geboten, da die Gefahr der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre besteht. Weiterhin muss insbesondere Wert auf die Ladungssicherung gelegt werden, um das Ladegut zuverlässig gegen Verrutschen, Umfallen und Wegrollen zu schützen.

Ein dringend empfohlenes Hilfsmittel für jeden Transport von Gasen in einem geschlossenen oder gedeckten Fahrzeug stellt sog. Lecksuchspray dar, mit dem vor der Verladung eines Gases die Dichtheit seines Behältnisses überprüft werden kann. Bei der Auswahl des Lecksuchsprays ist insbesondere darauf zu achten, dass es auf die zu prüfenden Geräteteile nicht korrosiv wirkt.

Ladungssicherung

Gasflaschen müssen gut verstaut und gesichert sein, dass sich die Lage zum Beispiel durch Verrutschen, Umfallen oder Umherrollen nicht ändern kann. Auch Transportmittel (wie zum Beispiel Kisten und Gestelle) sind zu sichern. Die Ladungssicherung kann durch Zurrgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen, Klemmbalken, Transportschutzkissen und rutschhemmende Unterlagen erfolgen.

Gasflaschen müssen parallel oder quer zur Längsachse des Fahrzeugs oder Containers gelegt werden. In der Nähe der Stirnwände müssen sie jedoch quer zur Längsachse positioniert werden. Kurze Flaschen mit großem

Durchmesser (etwa 30 cm und mehr) dürfen auch längs gelagert werden, wobei die Schutzeinrichtungen der Ventile zur Fahrzeugmitte oder Containermitte zeigen müssen.

Flaschen, die ausreichend standfest sind oder die in geeigneten Einrichtungen, die sie gegen Umfallen schützen, befördert werden, dürfen aufrecht verladen werden. Liegende Flaschen müssen in sicherer und geeigneter Weise so verkeilt, festgebunden oder festgelegt sein, dass sie sich nicht verschieben können.

Dichtheit der Entnahmeeinrichtungen

Die Flaschenventile müssen dicht, geschlossen und mit einer geeigneten Ventilschutzeinrichtung (zum Beispiel Flaschenkappe, Cage oder Kragen) versehen sein oder in Schutzkisten befördert werden. Bei bestimmten giftigen Gasen ($LC_{50} < 200$ ppm) muss die Ventilöffnung zusätzlich mit einem gasdichten Stopfen oder Kappe (Verschlussmutter) versehen sein.

Lüftung

Gasflaschen sind vorzugsweise in offene oder belüftete Fahrzeuge zu verladen. Wenn dies nicht möglich ist, muss ein Gasaustausch zwischen dem Ladeabteil und dem Fahrerhaus verhindert und die Ladetüren mit dem Kennzeichen

„ACHTUNG
KEINE BELÜFTUNG
VORSICHTIG ÖFFNEN“

versehen werden.⁸¹

Bei der Beförderung entzündbarer Gase ist auf eine ausreichende Be- und Entlüftung zu achten, um die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre zu verhindern.

- **Offene Fahrzeuge** (zum Beispiel Pritsche) sind immer ausreichend belüftet.
- Bei **gedeckten Fahrzeugen** (zum Beispiel Kofferverkehr) kann ausreichende Be- und Entlüftung durch mindestens zwei Lüftungsöffnungen von mindestens je 100 cm^2 gewährleistet werden, von denen eine in Bodennähe und die andere in Deckennähe angeordnet sein muss.
- **Pkw** sind aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen nicht für die Beförderung von Gasflaschen geeignet. Soll der Transport dennoch im Pkw erfolgen, sollten Flüssiggasflaschen unmittelbar vor Fahrtantritt in das Fahrzeug geladen werden und unverzüglich nach Beendigung der Beförderung entladen werden, da bei abgestelltem Fahrzeug eine ausreichende Durchlüftung in der Regel nicht gegeben ist. Während der Beförderung im Pkw kann die Lüftung als ausreichend betrachtet werden, wenn das Lüftungsgebläse auf Außenluftzufuhr und einer höheren Stufe eingeschaltet ist und alle Zuluftkanäle vollständig geöffnet sind.

Weitere Informationen enthalten die DGUV Information 210-001 „Beförderung von Flüssiggas mit Fahrzeugen auf der Straße“⁸² und das Merkblatt A 014 „Gefahrgutbeförderung in PKW und in Kleintransportern“ (DGUV Information 213-012)⁸³.

8.7 Gefährdungsbeurteilung

Die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen wird im Arbeitsschutzgesetz gefordert und durch die **Gefahrstoffverordnung**, die Betriebssicherheitsverordnung, die Arbeitsstättenverordnung und die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1)⁸⁴ konkretisiert. Nach § 1 Abs. 3 in Verbindung mit § 6 der Gefahrstoffverordnung⁸⁵ muss die Unternehmerin oder der Unternehmer nicht nur bei

81 Siehe Sondervorschrift CV 36 (7.5.11 ADR) und RSEB 7-13.1 und 7-13.2.S

82 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 32

83 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 34

84 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 29

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, sondern ausdrücklich auch für Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher chemischer Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse eine Gefährdungsbeurteilung durchführen und entsprechend dem Ergebnis Maßnahmen ergreifen.

Im Zusammenhang mit der Beförderung sollten insbesondere das Verpacken des Gefahrstoffs bzw. der Befüllvorgang sowie die Zusammenarbeit mit anderen an der Transportkette beteiligten Firmen betrachtet werden. Weitere Schwerpunkte sollten auf besondere Gefährdungen im Straßenverkehr (zum Beispiel Witterung, Stau, Gefährdung durch andere Verkehrsteilnehmer) und das Notfallmanagement (zum Beispiel Stoffaustritt bei Unfall) gelegt werden.

Hilfen zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung bieten:

- Merkblatt A 016 „Gefährdungsbeurteilung – Sieben Schritte zum Ziel“⁸⁶ und Merkblatt A 017 „Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog“⁸⁷ sowie der Praxishilfe-Ordner „Aus Arbeitsunfällen lernen“, der Ordner „Gefährdungsbeurteilung – Arbeitshilfen“ und die Excel-Dokumentvorlage „GefDok light“⁸⁸
- die gefahrstoffbezogenen Merkblätter der M-Reihe⁸⁹,
- die Technischen Regeln zur Gefahrstoffverordnung, vor allem TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“⁹⁰, TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“⁹¹, TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“⁹².

8.8 Kennzeichnung der Beförderungseinheit

Jede Beförderungseinheit, mit der Gefahrgüter in Versandstücken ohne Inanspruchnahme von Freistellungsregelungen befördert werden, muss vorn und hinten mit orangefarbenen Tafeln versehen sein (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Orangefarbene Tafel zur Kennzeichnung der Beförderungseinheit



Die Kennzeichen müssen witterungsbeständig sein und einer 15-minütigen Feuereinwirkung standhalten. Die Abmessungen müssen 400 mm x 300 mm betragen und der schwarze Rand muss 15 mm breit sein. Wenn wegen der Größe und des Baus des Fahrzeugs die verfügbare Fläche für das Anbringen der orangefarbenen Tafeln nicht ausreicht, dürfen die Tafeln auf 300 mm x 120 mm und der schwarze Rand auf 10 mm verkleinert werden.

An Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen, Beförderungseinheiten mit einem oder mehreren Tanks und bei Schüttgut-Containern, in denen gefährliche Güter befördert werden, müssen zusätzlich an den Seiten parallel zur Längsachse des Fahrzeugs orangefarbene Tafeln mit Kennzeichnungsnummern angebracht werden (siehe Abbildung 16).

85 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 13
86 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 35a
87 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 35b
88 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 41–43
89 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 36–40
90 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 14
91 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 15
92 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 16

Mit diesem Kennzeichen wird schon von weitem sichtbar auf das Gefahrgut hingewiesen. Sie dient der Information von Rettungskräften bei einem Unfall, zum Beispiel mit ätzender Schwefelsäure:

Abbildung 16: Orangefarbene Tafel für den Transport von Schwefelsäure



Oberer Teil des Kennzeichens:

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr⁹³ (2 oder 3 Ziffern, ggf. mit vorangestelltem „X“),

zum 80 ätzender oder schwach ätzender Stoff

Beispiel 88 stark ätzender Stoff

Wenn der Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr der Buchstabe „X“ vorangestellt ist, bedeutet dies, dass der Stoff in gefährlicher Weise mit Wasser reagiert. Dies ist im Fall eines Unfalls ein wichtiger Hinweis für die Feuerwehr.

Unterer Teil des Kennzeichens:

UN-Nummer (4 Ziffern) zur Beschreibung des Gefahrgutes

zum UN 1830 Schwefelsäure

Beispiel

8.9 Ladungssicherung

Das Thema Ladungssicherung ist unter „Handhabung und Verstaung“ in 7.5.7 ADR beschrieben. Demnach müssen Fahrzeuge und Container mit Einrichtungen für die Sicherung und Handhabung der gefährlichen Güter ausgerüstet sein. Versandstücke und Gegenstände müssen durch geeignete Mittel (zum Beispiel Befestigungsgurte, Schiebewände, verstellbare Halterungen) gesichert werden, sodass eine Bewegung der Ladung während der Beförderung, auch bei Vollbremsungen oder plötzliche Ausweichbewegungen, verhindert wird. Eine Veränderung der Ausrichtung der Versandstücke, die zu einer Beschädigung führen kann, ist zu verhindern. Wenn die Ladung gemäß der Norm EN 12195-1:2010⁹⁴ gesichert ist, gelten die Vorschriften des ADR als erfüllt.

In der Straßenverkehrs-Ordnung⁹⁵ ist ebenfalls festgelegt, dass die Ladung gegen Verrutschen, Umfallen, Hin- und Herrollen sowie Herabfallen zu sichern ist (§ 22 Abs. 1 StVO).

Weitere Informationen zum Thema Ladungssicherung:

- Übersicht Literatur: www.tes.bam.de/de/regelwerke/ladungssicherung/
- CTU-Code⁹⁶, Verkehrsblatt-Dokument Nr. B 8087
- Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“ (DGUV Vorschrift 70 und 71)⁹⁷
- „European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport“ (Europäische Leitlinien für optimale Verfahren der Ladungssicherung im Straßenverkehr) der Europäischen Kommission

93 Zuordnung gemäß ADR/RID Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (20)

94 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 44

95 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 18

96 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 28

97 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 30 und 31

Zur Ladungssicherung von Gasflaschen siehe Abschnitt 8.5.

8.10 Proben

Wenn ein Stoff zur weiteren (analytischen) Prüfung befördert werden soll und die Zuordnung der Klasse unklar ist, muss er unter Berücksichtigung der vorhandenen Kenntnisse klassifiziert werden. Proben werden damit einer vorläufigen Klasse (siehe Tabelle 2), einer vorläufigen offiziellen Benennung und einer vorläufigen UN-Nummer zugeordnet.

Bei der Beförderung von Proben müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Stoff gilt nicht als Stoff, bei dem eine Beförderung verboten ist.
- Der Stoff ist nicht der Klasse 1, 6.2 oder 7 zugeordnet und nur unter bestimmten Voraussetzungen der Klasse 4.1 oder 5.2.
- Die Probe wird in einer zusammengesetzten Verpackung mit höchstens 2,5 kg Nettomasse je Versandstück befördert.
- Die Probe wird nicht mit anderen Gütern zu einem Versandstück vereinigt.
- Die strengste für die gewählte UN-Nummer mögliche Verpackungsgruppe wird angewandt.
- Die offizielle Benennung wird um den Ausdruck „PROBE“ ergänzt, zum Beispiel „ENTZÜNDBARER, FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., PROBE“.
- Bei n.a.g.-Eintragungen ist die Angabe der technischen Benennung (Gefahrenauslöser) nicht erforderlich.

8.11 Schriftliche Weisungen

Für den Fall einer unfallbedingten Notfallsituation müssen in der Beförderungseinheit schriftliche Weisungen mitgeführt werden. Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich ihrer Form und ihres Inhalts dem vierseitigen Muster98 der UNECE entsprechen. Ein Beispiel für das Muster in deutscher Sprache ist in Anhang 4 abgebildet.

Die schriftlichen Weisungen sind vom Beförderer vor Fahrtantritt der Fahrzeugbesatzung bereitzustellen. Der Beförderer hat darauf zu achten, dass jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung die schriftlichen Weisungen lesen, verstehen und anwenden kann.

Vor Antritt der Fahrt müssen sich die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung selbst über die geladenen gefährlichen Güter informieren und die schriftlichen Weisungen wegen der bei einem Unfall oder Notfall zu ergreifenden Maßnahmen einsehen.

8.12 Tunnelbeschränkung

Kategorisierung von Straßentunneln

Die Durchfahrt von Straßentunneln kann für die Beförderung verschiedener gefährlicher Güter beschränkt sein. Aufgrund der drei Hauptgefahren

- Explosionen,

- Freiwerden giftiger Gase oder flüchtiger giftiger flüssiger Stoffe,
- Brände

sind Straßentunnel kategorisiert, d. h. nach einer Risikoanalyse wurde jedem Tunnel von der zuständigen Behörde eine von fünf Tunnelkategorien (A bis E) zugeordnet.

Tabelle 9: Tunnelkategorien

Tunnelkategorie	Beschränkungen für
A	Keine Beschränkungen
B	Gefahrgüter, die zu einer sehr großen Explosion führen können
C	Gefahrgüter, die zu einer sehr großen oder großen Explosion oder einem umfangreichen Freiwerden giftiger Stoffe führen können
D	Gefahrgüter, die zu einer sehr großen oder großen Explosion, einem umfangreichen Freiwerden giftiger Stoffe oder zu einem großen Brand führen können
E	Alle Gefahrgüter mit Ausnahme der UN-Nummern 2919, 3291, 3331, 3359 und 3373

Straßentunnel der Kategorien B bis E werden durch Straßenverkehrszeichen mit der Tunnelkategorie gekennzeichnet, siehe Abbildung 17. Tunnel der Kategorie A werden nicht gekennzeichnet, da es für diese Tunnel keine Beschränkungen gibt.

Abbildung 17: Tunnel, gekennzeichnet mit Tunnelkategorie „E“



Tunnelbeschränkungscode

Gefährlichen Gütern sind sogenannte Tunnelbeschränkungscode zugeordnet. Diese sind in Spalte 15 der Tabelle A in 3.2 ADR (in Klammern) bzw. dem Beförderungspapier aufgeführt, da der Tunnelbeschränkungscode im Beförderungspapier anzugeben ist, wenn Tunnel benutzt werden (siehe Abschnitt 8.4).

Ist ein „-“ anstelle des Tunnelbeschränkungscode angegeben, unterliegen die gefährlichen Güter keiner Tunnelbeschränkung. Besteht die Ladung aus verschiedenen Gefahrgütern mit unterschiedlichen Tunnelbeschränkungscode, wird der gesamten Ladung der restriktivste dieser Tunnelbeschränkungscode zugeordnet.

Die Beschränkungen für die Durchfahrt von Straßentunneln sind in 8.6.4 ADR tabellarisch aufgeführt. Eine vereinfachte Darstellung zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle 10: Tunnelbeschränkungscode

		Tunnelbeschränkungscode der Ladung												
		B	B1000C	B/D	B/E	C	C5000D	C/D	C/E	D	D/E	E	- *	
Tunnelkategorie	A	Durchfahrt erlaubt												
	B		a)	b)	b)									
	C			b)	b)			c)	b)	b)				
	D				b)					b)			d)	
	E	Durchfahrt verboten												

* für UN 2919 und UN 331 siehe auch 8.6.3.1ADR

a) Durchfahrt verboten, wenn die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit 1000 kg überschreitet
 b) Durchfahrt verboten bei Beförderung in Tanks
 c) Durchfahrt verboten, wenn die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit 5000 kg überschreitet
 d) Durchfahrt verboten bei Beförderung in loser Schüttung oder in Tanks

Von den Tunnelbeschränkungen sind nur kennzeichnungspflichtige Beförderungseinheiten betroffen. Bei freigestellten Transporten müssen die Regelungen zur Tunnelbeschränkung nicht beachtet werden. Für Beförderungseinheiten, die mit dem Kennzeichen für begrenzte Mengen versehen sind, ist die Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.

Informationen über die Kategorien der Straßentunnel in Deutschland sind auf folgender Internetseite des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) erhältlich:
www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Gefahrgut/beschaenkung-der-nutzung-von-strassentunneln-gemaess-adr.html

Informationen über die Kategorien der Straßentunnel in anderen Staaten sind auf der Internetseite der UNECE zu finden:
unece.org/transport/dangerous-goods/country-information-competent-authorities-notifications

8.13 Umschließungen

Unter den Begriff „Umschließungen“ fallen Verpackungen, Umverpackungen, (ortsbewegliche) Tanks, Tankcontainer, MEGC, IBC und andere Behälter wie Flaschen, Druckfässer usw.

Verpackungen

Unter „Verpackung“ versteht man „Gefäß(e) und alle anderen Bestandteile und Werkstoffe, die notwendig sind, damit die Gefäße ihre Behältnis- und andere Sicherheitsfunktionen erfüllen können“ (1.2 ADR).

Bauartgeprüfte Verpackungen sind vom Verpackungshersteller mit einer UN-Codierung versehen, siehe Abbildung 18. Verpackungen müssen gemäß den Herstellerangaben verschlossen werden. Bei flüssigen Stoffen ist zu beachten, dass die Innenverpackungen nicht überfüllt werden, d. h. ein füllungsfreier Raum muss bleiben, um sicherzustellen, dass die Ausdehnung des flüssigen Stoffes infolge möglicher Temperaturschwankungen kein Austreten des Gefahrgutes oder eine Verpackungsverformung bewirkt. Bei zusammengesetzten Verpackungen mit Innenverpackungen, die flüssige Stoffe enthalten, müssen diese so verpackt sein, dass die Verschlüsse nach oben ausgerichtet sind. Entsprechend der Ausrichtung der Innenverpackungen wird die Außenverpackung auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit Ausrichtungspfeilen gekennzeichnet (siehe Abbildung 9).

Leere, ungereinigte Verpackungen, einschließlich leerer Großpackmittel (IBC) und leere Großverpackungen müssen so verschlossen und mit den gleichen Kennzeichen (UN-Nummer und Gefahrzettel) versehen sein wie im gefüllten Zustand.

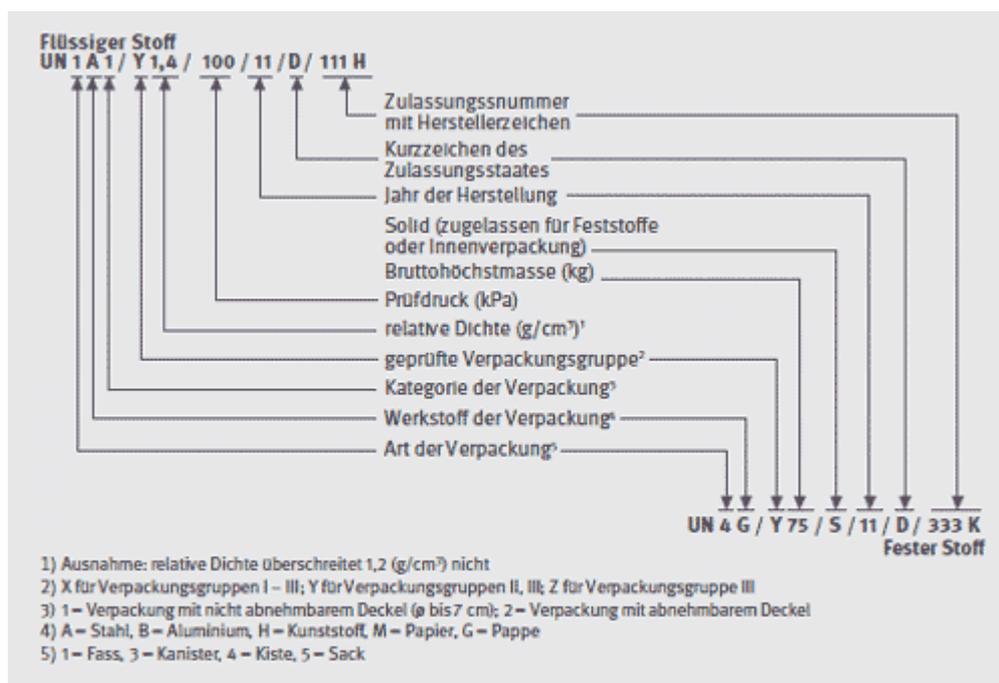
Ungereinigte, leere Verpackungen, die keine Stoffe der Beförderungskategorie 0 enthalten haben, können nach der „1000-Punkte-Regelung“, d. h. mit Erleichterungen entsprechend 1.1.3.6 ADR befördert werden, siehe Abschnitt 6.3.

Zur Definition von „Versandstück“ siehe Abschnitt 8.15.

Umverpackung

Eine Umverpackung ist eine Umschließung, die⁹⁹ für die Aufnahme von einem oder mehreren Versandstücken und für die Bildung einer Einheit zur leichteren Handhabung und Verladung während der Beförderung verwendet wird. Umverpackungen bedürfen keiner Bauartzulassung.

Abbildung 18: Codierung der Verpackungen mit Bauartzulassung



Beispiele für Umverpackungen sind:

- eine Ladeplatte, wie eine Palette, auf die mehrere Versandstücke gestellt oder gestapelt werden und die durch Kunststoffband, Schrumpf- oder Dehnfolie oder andere geeignete Mittel gesichert werden, oder
- eine äußere Schutzverpackung, wie eine Kiste oder ein Verschlag.

Sofern nicht alle für die gefährlichen Güter in der Umverpackung repräsentativen Kennzeichen (d. h. UN-Nummern, Gefahrzettel, ggf. Ausrichtungspfeile und Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe) sichtbar sind, muss die Umverpackung mit dem Ausdruck „Umverpackung“ (Buchstabenhöhe: mindestens 12 mm) gekennzeichnet sein und für jedes einzelne in der Umverpackung enthaltene Gefahrgut sind UN-Nummer und Gefahrzettel sowie ggf. Ausrichtungspfeile auf zwei gegenüberliegenden Seiten und das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe außen an der Umverpackung anzubringen.

Die Zusammenladeverbote gelten auch für Umverpackungen, siehe Abschnitt 8.15.

Abbildung 19: Undurchsichtige Umverpackung



Abbildung 20: Durchsichtige Umverpackung



8.14 Umweltgefahr

Alle Gefahrgüter müssen im Hinblick auf umweltgefährdende Eigenschaften klassifiziert werden. Die Klassifizierungskriterien sind in 2.2.9.1.10 ADR beschrieben.

Stoffe, die ausschließlich umweltgefährdend sind, werden der UN-Nummer 3077 (Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.) oder der UN-Nummer 3082 (Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.) zugeordnet. Wenn diese Stoffe in qualitativ hochwertigen Einzel- oder (bei zusammengesetzten Verpackungen) Innenverpackungen von netto höchstens 5 Litern oder 5 kg befördert werden, müssen die Gefahrgutvorschriften nicht beachtet werden.

Gefahrgüter, die als Nebengefahr umweltgefährdend sind, d. h. zusätzlich zu ihren Gefahren der Klassen 1 bis 9 umweltgefährliche Eigenschaften besitzen, müssen entsprechend gekennzeichnet sein.

Eine Hilfe für die Einstufung umweltgefährdender Stoffe bietet die VCI-Leitlinie¹⁰⁰ zur Einstufung umweltgefährdender Stoffe, Lösungen und Gemische (aquatische Umwelt) in den Gefahrguttransportvorschriften“.

Versandstücke mit umweltgefährdenden Stoffen müssen zusätzlich mit dem **Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe** (siehe Abbildung 21), gekennzeichnet sein. Ausgenommen sind Einzel- oder (bei zusammengesetzten Verpackungen) Innenverpackungen, wenn sie

100 Siehe Literaturverzeichnis Nr. 45

- bei flüssigen Stoffen eine Menge von höchstens 5 l oder
- bei festen Stoffen eine Nettomasse von höchstens 5 kg haben.

Das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe ist neben der gut sichtbaren UN-Nummer anzuordnen.

Abbildung 21: Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe



Wenn das Anbringen von Großzetteln (Placards) vorgeschrieben ist, müssen Container, Tanks und Fahrzeuge mit umweltgefährdenden Stoffen zusätzlich mit dem Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe in der Größe von mindestens 250 mm x 250 mm gekennzeichnet werden.

Im Beförderungspapier muss bei umweltgefährdenden Stoffen zusätzlich der Ausdruck „UMWELTGEFÄHRDEND“ angegeben sein¹⁰¹. Dies gilt nicht bei den UN-Nummern 3077 und 3082.

8.15 Versandstück

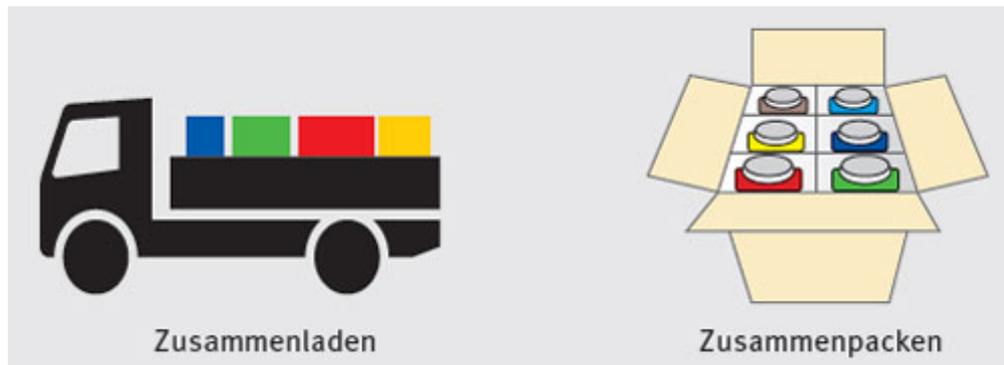
Ein Versandstück ist das versandfertige Endprodukt des Verpackungsvorganges, bestehend aus dem Gefahrgut und der Verpackung, der Großverpackung oder dem Großpackmittel (IBC). Auch Druckgefäße für Gase sind Versandstücke.

Tanks, Tankcontainer und Güter, die in loser Schüttung befördert werden, sind keine Versandstücke!

8.16 Zusammenpacken und Zusammenladen

Die Begriffe Zusammenpacken und Zusammenladen bezeichnen im Gefahrgutrecht unterschiedliche Sachverhalte.

Abbildung 22: Bildliche Darstellung von „Zusammenladen“ und „Zusammenpacken“



Das **Zusammenpacken** beschreibt das Verpacken verschiedener Gefahrgüter innerhalb einer zusammengesetzten Verpackung. Das heißt, es werden Innenverpackungen oder Gegenstände mit unterschiedlichen Gefahrgütern in eine Außenverpackung gepackt. Gefährliche Güter dürfen nicht mit anderen (Gefahr-)Gütern zusammengepackt werden, wenn sie gefährlich miteinander reagieren.

Es gibt bestimmte Sondervorschriften für das Zusammenpacken, die durch MP-Codes bezeichnet werden (MP steht für „mixed packaging“). Für jede UN-Nummer sind die jeweiligen MP-Codes in Spalte 9b der Tabelle A des Kapitels 3.2 ADR aufgeführt und in 4.1.10.4 ADR erläutert.

Das **Zusammenladen** beschreibt das Verladen mehrerer Versandstücke mit verschiedenen gefährlichen Gütern auf eine Ladefläche, auf ein Fahrzeug, in eine Umverpackung, auf eine Palette, in einen Container usw.

Explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff, die mit einem der Gefahrzettel in Abbildung 23 gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit anderen gefährlichen Gütern zusammengeladen werden. Die Zusammenladeverbote sind in 7.5.2 ADR zu finden.

Abbildung 23: Gefahrzettel für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff



Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammengeladen werden dürfen, müssen gesonderte Beförderungspapiere ausgestellt werden.

Versandstücke, die mit einem der Gefahrzettel der Klasse 6.1, 6.2 oder 9¹⁰² gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit Versandstücken zusammen geladen werden, von denen bekannt ist, dass sie Nahrungs-, Genuss- oder Futtermittel enthalten. Das Trennen der Güter kann durch vollwandige Trennwände, andere Versandstücke oder durch einen Abstand von mindestens 0,8 m erfolgen.

9 Wichtige Abkürzungen

ADR Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
(Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

102 bei Gefahrgut der UN-Nummer 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 oder 3245

CLP	Regulation on C lassification, L abelling and P ackaging of Substances and Mixtures; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Einführung von GHS in Europa)
CSC	International C onvention for S afe C ontainers (Internationales Übereinkommen über sichere Container)
CTU	c argo t ransport u nit (Güterbeförderungseinheit)
EQ	E xcepted Q uantities (Freigestellte Mengen)
GbV	G efahrgut b eauftrag v erordnung
GGAV	G efahrgut- A usnahme v erordnung
GGBefG	Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter
GGVSEB	G efahrgut v erordnung S traße, E isenbahn und B innenschiff f ahrt
GHS	G lobal H armonisiertes S ystem zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IBC	Intermediate b ulk c ontainer (Großpackmittel)
IHK	Industrie- und H andels k ammer
LQ	L imited Q uantities (Begrenzte Mengen)
MEGC	m ultiple- e lement g as c ontainer (Gascontainer mit mehreren Elementen)
MEMU	m obile e xplosives m anufacturing u nit (Mobile Einheit zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff)
n.a.g.	n icht a nderweitig g enannt
OWiG	G esetz über O rdnung w idrigkeiten
RSEB	R ichtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung S traße, E isenbahn und B innenschiff f ahrt (GGVSEB) und weiterer gefahrgutrechtlicher Verordnungen
StVO	S traßen v erkehr s - O rdnung
VCI	Verband der chemischen Industrie e. V.
VG	V erpackungs g ruppe

Anhang 1: Musterformblatt zur Bestellung von Gefahrgutbeauftragten

Bestellung	
Frau/Herr	
wird hiermit gemäß § 3 Gefahrgutbeauftragtenverordnung zur/zum	
Gefahrgutbeauftragten	
der Firma	
bestellt.	
.....	den
.....
(Unterschrift der Unternehmerin/des Unternehmers)	(Unterschrift der beauftragten Person)
Die Pflichten der/des Gefahrgutbeauftragten ergeben sich aus § 8 GbV in Verbindung mit den Unterabschnitten 1.8.3.3 und 1.8.3.6 ADR/RID/ADN.	

Das Formular kann heruntergeladen werden unter downloadcenter.bgrci.de

Anhang 2: Musterformblatt zur Übertragung von Unternehmerpflichten

Übertragung von Unternehmerpflichten (§ 9 Abs. 2 OWiG)	
Frau / Herr	
werden für den Betrieb/ die Abteilung	
der Firma: (Name und Sitz)	
die dem Unternehmer hinsichtlich des Gefahrguttransports obliegenden Pflichten übertragen. Sie / Er hat demnach in eigener Verantwortung insbesondere folgende Aufgaben wahrzunehmen (Pflichten gemäß §§ 17-34a GGVSEB benennen):	
Darüber hinaus ist § 4 GGVSEB (allgemeine Sicherheitspflichten) zu beachten.	
Ort:.....	den
..... (Unterschrift der Unternehmerin/des Unternehmers) (Unterschrift der beauftragten Person)

Das Formular kann heruntergeladen werden unter downloadcenter.bgrci.de

Anhang 3: Muster eines Beförderungspapiers

Absender:		Empfänger:																					
Anz./Art der Verpackung	Bezeichnung des Gutes <i>UN-Nummer, offizielle Benennung, Nummer der Gefahrzettelmuster*, ggf. Verpackungsgruppe, Tunnelbeschränkungscode in Klammern; ggf. weitere Zusätze, wie zum Beispiel</i> <u>Bei umweltgefährdenden Stoffen:</u> <i>UN-Nummer, offizielle Benennung, Nummer der Gefahrzettelmuster*, ggf. Verpackungsgruppe, Tunnelbeschränkungscode in Klammern, „UMWELTGEFÄHRDEND“</i> <u>Bei Abfällen:</u> <i>UN-Nummer, „ABFALL“, offizielle Benennung, Nummer der Gefahrzettelmuster*, ggf. Verpackungsgruppe, Tunnelbeschränkungscode in Klammern</i>	Masse (kg) Volumen (l) je UN-Nummer und Verpackungsgruppe (netto oder brutto) <i>Bei gleicher UN Nr., aber unterschiedlicher Verpackungsgruppe: beide Massen angeben.</i>																					
Vermerke: <input type="checkbox"/> Bei einer Transportkette, die Luft- oder Seebeförderung einschließt: Beförderung nach Absatz 1.1.4.2.1 <input type="checkbox"/> Beförderung nach Ausnahme Nr. <input type="checkbox"/> Bei Beförderung nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR: Menge nach Absatz 1.1.3.6.3 und Wert nach Absatz 1.1.3.6.4 je Beförderungskategorie und Multiplikation mit dem zutreffenden Faktor: <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 12.5%;">Menge</th> <th style="width: 12.5%;">Faktor</th> <th style="width: 12.5%;">Produkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beförderungskategorie 1</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Beförderungskategorie 2</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Beförderungskategorie 3</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Berechneter Wert:</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>					Menge	Faktor	Produkt	Beförderungskategorie 1	Beförderungskategorie 2	Beförderungskategorie 3	Berechneter Wert:		
	Menge	Faktor	Produkt																				
Beförderungskategorie 1																				
Beförderungskategorie 2																				
Beförderungskategorie 3																				
Berechneter Wert:																						
Besondere Vermerke (nach Abschnitt 5.4.1 ADR/ RID) 																							

* in Kapitel 3.2, Tabelle A, Spalte 5 angegeben; zweite und weitere Gefahrzettelmuster-Nummern in Klammern; Abweichung bei Stoffen der Klassen 1 und 7

Anhang 4: Schriftliche Weisungen (5.4.3.4 ADR)

SCHRIFTLICHE WEISUNGEN GEMÄSS ADR

Maßnahmen bei einem Unfall oder Notfall

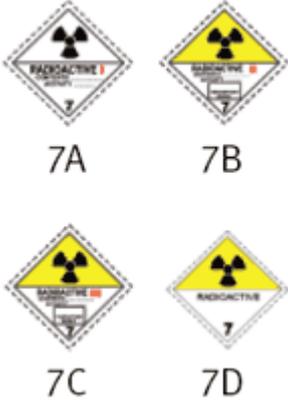
Bei einem Unfall oder Notfall, der sich während der Beförderung ereignen kann, müssen die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung folgende Maßnahmen ergreifen, sofern diese sicher und praktisch durchgeführt werden können:

- Bremssystem betätigen, Motor abstellen und Batterie durch Bedienung des ggf. vorhandenen Hauptschalters trennen;
- Zündquellen vermeiden, insbesondere nicht rauchen oder elektronische Zigaretten oder ähnliche Geräte verwenden 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 Gefahreigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klassen und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen		
Gefahrzettel und Großzettel (Placards)	Gefahreigenschaften	Zusätzliche Hinweise
(1)	(2)	(3)
Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff  1 1.5 1.6	Kann eine Reihe von Eigenschaften und Auswirkungen wie Massendetonation, Splitterwirkung, starker Brand/Wärmefluss, Bildung von hellem Licht, Lärm oder Rauch haben. Schlagempfindlich und/oder stoßempfindlich und/oder wärmeempfindlich.	Schutz abseits von Fenstern suchen.
Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff  1.4	Leichte Explosions- und Brandgefahr.	Schutz suchen.
Entzündbare Gase  2.1	Brandgefahr. Explosionsgefahr. Kann unter Druck stehen. Erstickungsgefahr. Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.	Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
Nicht entzündbare, nicht giftige Gase  2.2	Erstickungsgefahr. Kann unter Druck stehen. Kann Erfrierungen hervorrufen. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.	Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
Giftige Gase	Vergiftungsgefahr. Kann unter Druck stehen. Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen.	Notfallfluchtmaske verwenden. Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.

 <p>2.3</p>	<p>Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	
<p>Entzündbare flüssige Stoffe</p>  <p>3</p>	<p>Brandgefahr. Explosionsgefahr. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.</p>	<p>Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.</p>
<p>Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende 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>Bei Kontakt mit Wasser Brand- und Explosionsgefahr.</p>	<p>Ausgetretene Stoffe sollten durch Abdecken trocken gehalten werden.</p>

 <p>4.3</p>		
<p>Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe</p>  <p>5.1</p>	<p>Gefahr heftiger Reaktion, Entzündung und Explosion bei Berührung mit brennbaren oder entzündbaren Stoffen.</p>	<p>Vermischen mit entzündbaren oder brennbaren Stoffen (zum Beispiel Sägespäne) vermeiden.</p>
<p>Organische Peroxide</p>  <p>5.2</p>	<p>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.</p>	<p>Vermischen mit entzündbaren oder brennbaren Stoffen (zum Beispiel Sägespäne) vermeiden.</p>
<p>Giftige Stoffe</p>  <p>6.1</p>	<p>Gefahr der Vergiftung beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder bei Einnahme.</p> <p>Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.</p>	<p>Notfallfluchtmaske verwenden.</p>
<p>Ansteckungsgefährliche Stoffe</p>  <p>6.2</p>	<p>Ansteckungsgefahr.</p> <p>Kann bei Menschen und Tieren schwere Krankheiten hervorrufen.</p> <p>Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.</p>	
<p>Radioaktive Stoffe</p>	<p>Gefahr der Aufnahme und der äußeren Bestrahlung.</p>	<p>Expositionszeit beschränken.</p>

 <p>7A 7B</p> <p>7C 7D</p>		
<p>Spaltbare Stoffe</p>  <p>7E</p>	<p>Gefahr nuklearer Kettenreaktion.</p>	
<p>Ätzende Stoffe</p>  <p>8</p>	<p>Verätzungsgefahr.</p> <p>Kann untereinander, mit Wasser und mit anderen Stoffen heftig reagieren.</p> <p>Ausgetretener Stoff kann ätzende Dämpfe entwickeln.</p> <p>Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.</p>	
<p>Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</p>  <p>9 9a</p>	<p>Verbrennungsgefahr.</p> <p>Brandgefahr.</p> <p>Explosionsgefahr.</p> <p>Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.</p>	
<p>Umweltgefährdende Stoffe</p>	<p>Gefahr für Gewässer oder Kanalisation.</p>	

		
Erwärmte Stoffe 	Gefahr von Verbrennungen durch Hitze.	Berührung heißer Teile der Beförderungseinheit und des ausgetretenen Stoffes vermeiden.

Bemerkungen:

1. Bei gefährlichen Gütern mit mehrfachen Gefahren und bei Zusammenladungen muss jede anwendbare Eintragung beachtet werden.
2. Die in Spalte 3 der Tabelle angegebenen zusätzlichen Hinweise können angepasst werden, um die Klassen der zu befördernden gefährlichen Güter und die Beförderungsmittel wiederzugeben.

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 der Beförderungseinheit 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)} und

für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung

- eine Warnweste;
- ein tragbares Beleuchtungsgerät;
- ein Paar Schutzhandschuhe und
- eine Augenschutz-ausrüstung.

Für bestimmte Klassen vorgeschriebene zusätzliche Ausrüstung:

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

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

b) Nur für feste und flüssige Stoffe mit Gefahrzettel-Nummern 3, 4.1, 4.3, 8 oder 9 vorgeschrieben.

Literaturverzeichnis

Verbindliche Rechtsnormen sind Gesetze, Verordnungen und der Normtext von Unfallverhütungsvorschriften. Abweichungen sind nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde bzw. des zuständigen Unfallversicherungsträgers (zum Beispiel Berufsgenossenschaft) erlaubt. Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist, dass die Ersatzmaßnahme ein mindestens ebenso hohes Sicherheitsniveau gewährleistet.

Von Technischen Regeln zu Verordnungen, Durchführungsanweisungen von Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften) und DGUV Regeln kann abgewichen werden, wenn in der Gefährdungsbeurteilung dokumentiert ist, dass die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht wird.

Keine verbindlichen Rechtsnormen sind DGUV Informationen, Merkblätter, DIN-/ VDE-Normen. Sie gelten als wichtige Bewertungsmaßstäbe und Regeln der Technik, von denen abgewichen werden kann, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht wird.

Fundstellen im Internet

Die Schriften der BG RCI sowie ein umfangreicher Teil des staatlichen Vorschriften- und Regelwerkes und dem der gesetzlichen Unfallversicherungsträger (rund 1 700 Titel) sind im Kompendium Arbeitsschutz der BG RCI verfügbar. Die Nutzung des Kompendiums im Internet ist kostenpflichtig. Ein kostenfreier, zeitlich begrenzter Probezugang wird angeboten.

Weitere Informationen unter www.kompendium-as.de.

Zahlreiche aktuelle Informationen bietet die Homepage der BG RCI unter www.bgrci.de/praevention und fachwissen.bgrci.de.

Detailinformationen zu Schriften und Medien der BG RCI sowie Bestellung siehe medienshop.bgrci.de.

Zahlreiche Merkblätter, Anhänge und Vordrucke aus Merkblättern und DGUV Regeln sowie ergänzende Arbeitshilfen stehen im Downloadcenter Prävention unter downloadcenter.bgrci.de kostenfrei zur Verfügung.

Unfallverhütungsvorschriften, DGUV Regeln, DGUV Grundsätze und viele DGUV Informationen sind auf der Homepage der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter publikationen.dguv.de zu finden.

1 Veröffentlichungen der Europäischen Union im Amtsblatt der Europäischen Union

Bezugsquelle: Bundesanzeiger-Verlag, Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Freier Download unter eur-lex.europa.eu/de/index.htm

- (1) Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (CLP-Verordnung)
- (2) Richtlinie 2008/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland

2 Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln

Bezugsquelle: Buchhandel

Freier Download unter www.bundesrecht.juris.de (Gesetze und Verordnungen) bzw. www.baua.de (Technische Regeln)

- (3) Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGBefG)

- (4) Verordnung über die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten in Unternehmen (Gefahrgutbeauftragtenverordnung – GbV)
- (5) Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGVSEB)
- (6) Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) und weiterer gefahrgutrechtlicher Verordnungen (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut – RSEB), veröffentlicht im Verkehrsblatt; siehe auch Nr. 49
- (7) Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGVSee)
- (8) Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgut-Ausnahmeverordnung – GGAV 2002)
- (9) Kostenverordnung für Maßnahmen bei der Beförderung gefährlicher Güter (GGKostV)
- (10) Verordnung über die Kontrollen von Gefahrguttransporten auf der Straße und in den Unternehmen (GGKontrollV)
- (11) Luftverkehrsgesetz (LuftVG)
- (12) Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG)
- (13) Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) mit zugehörigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere
- (14) TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
- (15) TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
- (16) TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
- (17) Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG)
- (18) Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)
- (19) Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG)
- (19a) Waffengesetz (WaffG)
- (20a) Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)
- (20b) Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen 1) und des Basler Übereinkommens vom 22.

März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung 2) (Abfallverbringungsgesetz – AbfVerbrG)

- (20c) Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen (Anzeige- und Erlaubnisverordnung – AbfAEV)
- (20d) Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)
- (21) Gesetz über die Voraussetzungen und das Verfahren von Sicherheitsüberprüfungen des Bundes (Sicherheitsüberprüfungsgesetz – SÜG)

2a Sonstige verbindliche Regelungen

Bezugsquelle: freier bzw. kostenpflichtiger Download unter angegebener Webseite

- (22) Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR); deutscher Titel: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, unece.org/transport/dangerous-goods – www.bmdv.bund.de → Themen → Mobilität → Güterverkehr und Logistik → Gefahrgut → Gefahrgut – Recht/Vorschriften “ Straße
- (23) Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (RID); deutscher Titel: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter, www.bmvi.de → Themen → Mobilität → Güterverkehr und Logistik → Gefahrgut → Gefahrgut – Recht/Vorschriften → Eisenbahn
- (24) Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation interieure (ADN); deutscher Titel: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen, www.unece.org/trans/danger/danger.html, – www.bmdv.de → Themen → Mobilität → Güterverkehr und Logistik → Gefahrgut → Gefahrgut – Recht/Vorschriften → Binnenschifffahrt
- (25) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code); deutscher Titel: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, www.bmdv.de → Themen → Mobilität → Güterverkehr und Logistik → Gefahrgut → Gefahrgut → Recht/Vorschriften – Seeschifffahrt
- (26) International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR); deutscher Titel: IATA-Gefahrgutvorschriften
- (27) International Civil Aviation Organization (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO-TI), www.icao.int → Information Resources → publications → Doc Series → Doc 9284
- (28) CTU-Code, abgedruckt im Verkehrsblatt 2015, Seite 422 (Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur), Verkehrsblatt – Dokument Nr. B 8087 – Vers. 05/15

3 Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften), DGUV Regeln, DGUV Grundsätze, DGUV Informationen, Merkblätter und sonstige Schriften der Unfallversicherungsträger

Bezugsquellen:

Ausgewählte Schriften: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg, medienshop.bgrci.de oder Jedermann-Verlag GmbH, Postfach 10 31 40, 69021 Heidelberg, www.jedermann.de, verkauf@jedermann.de

Mitgliedsbetriebe der BG RCI können diese Schriften (bis zur nächsten Bezugsquellenangabe) in einer der Betriebsgröße angemessenen Anzahl kostenlos beziehen. Freier Download vieler Schriften unter downloadcenter.bgrci.de.

**Alle anderen Schriften: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de
Freier Download unter publikationen.dguv.de**

- (29) DGUV Vorschrift 1: Grundsätze der Prävention
- (30) DGUV Vorschrift 70: Fahrzeuge
- (31) DGUV Vorschrift 71 : Fahrzeuge mit Durchführungsanweisungen
- (32) DGUV Information 210-001: Beförderung von Flüssiggasflaschen mit Fahrzeugen auf der Straße
- (33) Merkblatt A 002: Gefahrgutbeauftragte (DGUV Information 213-012)
- (34) Merkblatt A 014: Gefahrgutbeförderung in Pkw und in Kleintransportern (DGUV Information 213-012)
- (35a) Merkblatt A 016: Gefährdungsbeurteilung – Sieben Schritte zum Ziel
- (35b) Merkblatt A 017: Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog
- (36) Merkblatt M 050: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-079)
- (37) Merkblatt M 053: Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-080)
- (38a) Merkblatt M 060: Gefahrstoffe mit GHS-Kennzeichnung – Was ist zu tun? (DGUV Information 213-082)
- (38b) Merkblatt M 060-1: Kompaktinformation GHS – Veranstaltungs- und Seminarunterlagen
- (39) Merkblatt M 062: Lagerung von Gefahrstoffen (DGUV Information 213-084)
- (40) Merkblatt M 063: Lagerung von Gefahrstoffen – Antworten auf häufig gestellte Fragen (DGUV Information 213-085)
- (41) Praxishilfe-Ordner: Aus Arbeitsunfällen lernen
- (42) Ordner Gefährdungsbeurteilung Arbeitshilfen
- (43) GefDok Light (Software)

4 Normen

Bezugsquelle: DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin;
dinmedia.de

- (44) DIN EN 12195-1:1-2010 + AC 2014: Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Sicherheit – Teil 1: Berechnung von Sicherungskräften

5 Weitere Informationen im Internet

- (45) VCI-Leitfäden auf www.vci.de – VCI-Leitlinie zur Einstufung umweltgefährdender Stoffe, Lösungen und Gemische (aquatische Umwelt) in den Gefahrguttransportvorschriften – Leitfaden zur Umsetzung der gesetzlichen Sicherungsbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter

- (46) www.vci.de/langfassungen/langfassungen-pdf/vci-leitfaden-umsetzung-gesetzlicher-sicherungsbestimmungen-befoerderung-gefaehrlicher-gueter.pdf

- (47) Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Europäische Chemikalienagentur Version 4.1, 2020, echa.europa.eu/

- (48) UN manual of tests and criteria, in deutscher Sprache: opus4.kobv.de/opus4-bam/frontdoor/index/index/docId/57317

- (49) RSEB (Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut) bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/Gefahrgut/rseb-2023.pdf?__blob=publicationFile

Bildnachweis

Die in dieser Schrift verwendeten Bilder dienen nur der Veranschaulichung. Eine Produktempfehlung seitens der BG RCI wird damit ausdrücklich nicht beabsichtigt.

Abbildungen wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

Abbildung 5:
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Regionalstelle Gewerbeaufsicht Neustadt
Karl-Helfferich-Straße 2
67433 Neustadt

Abbildungen 11 und 20:
Bayer Pharma AG
Müllerstr. 178
13353 Berlin

Abbildung 14:
DIHK/IHK

Ausgabe 10/2024 (Überarbeitung der Ausgabe 12/2021)
Diese Schrift können Sie über den Medienshop unter medienshop.bgrci.de beziehen.
Haben Sie zu dieser Schrift Fragen, Anregungen, Kritik?
Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

- Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie,
Prävention, Grundsatzfragen und Information, Medien
Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
- E-Mail: medien@bgrci.de
- Kontaktformular: www.bgrci.de/kontakt-schriften