Leitfaden
zur Unterweisung von Personen, die in der Bauwirtschaft an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind *)

(August 2025)

Autor: Dr. Klaus Kersting

*) Ausgenommen sind Gefahrgutbeauftragte und Personen, die im Besitz einer ADR-Bescheinigung über die Schulung der Führer von Kraftfahrzeugen zur Beförderung gefährlicher Güter sind.

Inhalt

Inhalt 2

Vorbemerkungen 3

1 Rechtliche Grundlagen 3

2 Unterweisungen nach ADR 4

3 Verantwortlichkeiten nach GbV 4

4 Verantwortlichkeiten nach GGVSEB 5

5 Begriffe des Gefahrgutrechts 7

6 Vorschriften zur Beförderung gefährlicher Güter in der Bauwirtschaft 7
Klassifizierung 8
Verpackungen 8
Kennzeichnung und Bezettelung 9
Beförderungsarten 11

7 Die wichtigsten Beförderungserleichterungen im Überblick 12

8 Völlige Freistellung von den Vorschriften der GGVSEB 13
Privatpersonen 13
Freistellung für Treibstoff von als Ladung transportierten Fahrzeugen 13

9 Weitgehende Freistellung von den Bestimmungen des ADR 13
Freistellung kleiner Mengen für Gewerbebetriebe 13
Freistellung ungereinigter leerer ortsfester Lagerbehälter 14
Gase für den Betrieb des Antriebs oder besonderer Einrichtungen 14
Flüssige Kraftstoffe in Kfz-Tanks und Kanistern 15
Flüssige Kraftstoffe in Tanks von transportierten Fahrzeugen 15
Flüssige Kraftstoffe in Tanks von transportierten Maschinen 15
Freistellung durch Sondervorschriften des ADR 15
Freistellung von Asbest 16
Freistellung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern 17
Freistellung ungereinigter leerer Verpackungen 17

10 Eingeschränkte Freistellung von den Bestimmungen des ADR 18

11 Überschreitung der Kleinmenge 19

12 ACHTUNG: Wasserschutzgebiete 22

13 Transport von Gasen in geschlossenen Fahrzeugen 23

14 Typische Gefahrgüter der Bauwirtschaft 23

Anhang 1: Bescheinigung über die Teilnahme an einer Unterweisung 24

Anhang 2: Höchstmengen und Faktoren für den Kleinmengentransport 25

Anhang 3: Nachweis der Einhaltung der begrenzten Mengen 26

Anhang 4: Beispiel eines Beförderungspapiers 27

Anhang 5: Schriftliche Weisungen 28

Anhang 6: Informationen für die Beförderung einiger Gefahrgüter 32

Anhang 7: Druckvorlage Gefahrzettel 51

Vorbemerkungen

Dieser Leitfaden soll den Unternehmen der Bauwirtschaft eine Hilfestellung zur Unterweisung der Mitarbeiter geben, die bei der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind und Verantwortung zu übernehmen haben.

Der Leitfaden ist in einen allgemeinen und einen spezifischen Teil gegliedert. Der allgemeine Teil enthält grundlegende Informationen, die für die Durchführung der Schulung erforderlich sind, im spezifischen Teil werden für die Bauwirtschaft typische Gefahrgüter behandelt. Die Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) setzt das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in Kraft. Daraus ergibt sich für alle Betriebe, die Gefahrgüter transportieren, die Verpflichtung zur Unterweisung ihrer Mitarbeiter, die mit der Beförderung gefährlicher Güter befasst sind. Über die Unterweisung sind Bescheinigungen auszustellen. Diese Verpflichtung muss von den betroffenen Betrieben beachtet werden, da das Fehlen von Schulungsbescheinigungen bußgeldbewehrt ist.
Die Unterweisung der betreffenden Personen kann durch den Unternehmer selbst, eine fachkundige Person oder den Gefahrgutbeauftragten durchgeführt werden. Die GGVSEB nennt keine Voraussetzungen für die Fachkunde der Personen, die diese Schulungen durchführen.

Der Leitfaden kann nur den Stand der Gesetzgebung zum Zeitpunkt der Erstellung wiedergeben. Da sich die Vorschriften im Bereich der Beförderung gefährlicher Güter ändern können, ist der Verwender dieses Leitfaden gehalten, sich über den aktuellen Stand der Gesetzgebung - z.B. das Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG), das europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), die Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB), die Gefahrgutausnahmeverordnung (GGAV) und die Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) - zu informieren.

1 Rechtliche Grundlagen

Die Grundlage für alle nationalen (deutschen) gesetzlichen Regelungen im Gefahrgutbereich ist das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (GGBefG).
Die Beförderung gefährlicher Güter auf öffentlichen Straßen wird in erster Linie durch die Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) in Verbindung mit dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter (ADR) und durch die Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) geregelt. Dabei enthält die GGVSEB die Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter mit den wichtigsten Verkehrsträgern. Für die Bauwirtschaft ist nur der Straßenverkehr wichtig. Die GGVSEB benennt die Pflichten der Personen, die an der Gefahrgutbeförderung beteiligt sind, und enthält im Kapitel „Ordnungswidrigkeiten“ die bußgeldbewehrten Tatbestände. Transportiert ein Betrieb große Mengen Gefahrgüter, so muss er einen Gefahrgutbeauftragten bestellen. Die Voraussetzungen für die Benennung des Gefahrgutbeauftragten und dessen Aufgaben und Pflichten ergeben sich aus der GbV.

In § 1 „Geltungsbereich“ setzt die GGVSEB die Anlagen A und B zum ADR auch für innerstaatliche Beförderungen auf Straßen in Deutschland in Kraft. Damit sind die beiden Anlagen des ADR – aus den Teilen 1 bis 9 bestehend (Anlage A = Teile 1 – 7, Anlage B = Teile 8 + 9) – eine wesentliche Quelle der Gefahrgutvorschriften in Deutschland. Die GGVSEB enthält zusammen mit ihren Anlagen 1 bis 3 innerstaatliche Vorschriften über z.B. Verantwortlichkeiten, Ordnungswidrigkeiten und Abweichungen bzw. Verschärfungen von einzelnen ADR-Bestimmungen.

In der Gefahrgut-Ausnahmeverordnung (GGAV) sind erleichterte Transportbedingungen bzw. Sonderregelungen für Transporte innerhalb Deutschlands festgelegt. Für die Bauwirtschaft ist eine Ausnahme besonders wichtig: Die Ausnahme Nr. 18 (Verzicht auf Beförderungspapier).

Beim Transport geringer Mengen Gefahrgut (Kleine Mengen / Kleinmengentransport) brauchen etliche Vorschriften des ADR nicht beachtet zu werden: Es gibt vollständige und teilweise Freistellungen vom ADR. Siehe hierzu auch **Kapitel 8 bis 11 dieses Leitfadens**.

Transporte gefährlicher Güter innerhalb einer Baustelle oder innerhalb eines Firmengeländes (ohne Benutzung öffentlicher Straßen) werden durch diese Vorschriften nicht berührt. Hier gelten die

Regelungen des staatlichen Umgangsrechtes (z. B. Gefahrstoffverordnung) und berufsgenossenschaftliche Bestimmungen.

2 Unterweisungen nach ADR

Die Notwendigkeit der Unterweisung aller an den Gefahrguttransporten beteiligten Personen ergibt sich aus den Kapiteln 1.3 und 8.2.3 des ADR. Die beteiligten Personen müssen über ausreichende Kenntnisse für die im jeweiligen Aufgabenbereich geltenden Vorschriften zur Beförderung von Gefahrgütern verfügen.
Die Unterweisungen sind in regelmäßigen Abständen zu wiederholen. Spätestens nach der Änderung von Gesetzen oder Verordnungen sind neue Schulungen durchzuführen. Regelmäßige Unterweisungen im Abstand von ca. einem Jahr sind empfehlenswert und können beispielsweise im Zusammenhang mit Unterweisungen nach § 14 der Gefahrstoffverordnung durchgeführt werden. Der Inhalt der Unterweisungen soll auf die jeweilige Situation (beförderte Gefahrgüter, Aufgabenbereich des Mitarbeiters usw.) im Betrieb ausgerichtet sein. Im Kapitel 1.3 ADR werden „aufgabenbezogene Unterweisungen“ gefordert.
Nach erfolgter Unterweisung ist eine Bescheinigung mit Angaben über Zeitpunkt, Dauer und Inhalt der Unterweisungen auszustellen. **Anhang 1** ist ein Beispiel für eine Unterweisungsbescheinigung. **Die ausgestellten Bescheinigungen müssen 5 Jahre lang aufbewahrt werden.**

Für die Durchführung der Unterweisungen und das Vorliegen von Bescheinigungen ist der Unternehmer verantwortlich. **Er kann diese Schulungen auch selbst durchführen und Bescheinigungen darüber ausstellen**. Anderenfalls muss er fachkundige Ausbilder oder den Gefahrgutbeauftragten beauftragen, die Unterweisungen durchzuführen.

Die Unterweisungen sind auch dann durchzuführen, wenn in einem Unternehmen die Beförderung gefährlicher Güter ausschließlich unter Einhaltung der Höchstmengen entsprechend der Freistellungen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 des Teils 1 ADR (der sog. „Kleinmengenregelungen“) erfolgt. Siehe dazu Absatz 1.1.3.6.2 in Verbindung mit Abschnitt 8.2.3 ADR.

Werden die Höchstmengen der Kleinmengenregelung überschritten, ergibt sich entsprechend des Abschnitts 8.2.1 ADR eine Verpflichtung zur Ausbildung der Fahrzeugführer (ADR-Bescheinigung; auch „ADR-Führerschein“ genannt).

3 Verantwortlichkeiten nach GbV

Der **Unternehmer** ist verpflichtet**,** einen **Gefahrgutbeauftragten**[1] zu bestellen.
Zum Gefahrgutbeauftragten kann bestellt werden, wer über die entsprechende Fachkunde verfügt und erfolgreich eine durch die Industrie- und Handelskammer durchgeführte Prüfung bestanden hat. Als Gefahrgutbeauftragter kann der Unternehmer selbst, ein Betriebsangehöriger oder eine betriebsfremde Person bestellt sein.

Der **Gefahrgutbeauftragte** wird unter der Verantwortung des Unternehmers tätig. Er hat darauf hinzuwirken, dass im Betrieb geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften zur Beförderung gefährlicher Güter ergriffen werden. Er hat Aufzeichnungen über seine Überwachungstätigkeit zu führen sowie Jahresberichte und Berichte über Unfälle bei der Gefahrgutbeförderung zu erstellen.

[1] Der Unternehmer ist von der Verpflichtung zur Bestellung eines Gefahrgutbeauftragten befreit, wenn in seinem Betrieb nur freigestellte Beförderungen (Kleinmengenbeförderungen, Einhaltung der höchstzulässigen Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 des Teils 1 ADR) durchgeführt bzw. durch seine Mitarbeiter entladen werden ODER wenn in einem Kalenderjahr nicht mehr als 50 Tonnen netto gefährlicher Güter im Betrieb befördert werden, ODER wenn gefährliche Güter lediglich empfangen werden, ODER wenn der Betrieb ausschließlich als Auftraggeber des Absenders an der Beförderung gefährlicher Güter von nicht mehr als 50 Tonnen netto pro Kalenderjahr beteiligt ist, ODER wenn der Betrieb ausschließlich als Entlader an der Beförderung gefährlicher Güter von nicht mehr als 50 Tonnen netto pro Kalenderjahr beteiligt ist.

4 Verantwortlichkeiten nach GGVSEB

Der **Unternehmer** hat eine herausragende Stellung bei der Gefahrgutbeförderung: Nach dem Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (GGBefG) hat er die grundsätzliche Verpflichtung**,** dafür Sorge zu tragen, dass in seinem Betrieb die gefahrgutrechtlichen Vorschriften eingehalten werden.
Der Unternehmer ist also zur Einhaltung aller für seinen Betrieb einschlägigen Vorschriften von GGVSEB, ADR und GbV verpflichtet. Er kann Teile seiner Verantwortung auf betriebliche Führungskräfte bzw. auf betriebliches Fachpersonal übertragen; bei ihm verbleiben jedoch die allgemeine Aufsichtspflicht und die Verpflichtung, den Betrieb in geeigneter Weise zu organisieren. Anderenfalls könnte ihm unter Umständen ein Organisationsverschulden vorgeworfen werden.

Die Pflichten zur Einhaltung der Vorschriften der GGVSEB und des ADR der verschiedenen Tätigkeiten werden in den §§ 16 - 29 der GGVSEB detailliert aufgeführt. § 37 GGVSEB nennt die Tatbestände der Ordnungswidrigkeiten bei Verstößen gegen Bestimmungen der GGVSEB und des ADR.

In der Bauwirtschaft sind üblicherweise fünf Personengruppen betroffen, die im Wesentlichen verpflichtet sind, die für ihren Aufgabenbereich zutreffenden Vorschriften von GGVSEB und ADR zu beachten:

- **Unternehmer / Fahrzeughalter**
  Neben den oben angeführten Verpflichtungen ist der Unternehmer insbesondere für die Beschaffenheit und die Ausrüstung der Fahrzeuge und der nachfüllbaren Verpackungen (z. B. Kanister, Fässer, IBC) seines Unternehmens, mit denen gefährliche Güter befördert werden, verantwortlich. Dazu gehören z.B.:
  - Bereitstellung eines für die Beförderung geeigneten Fahrzeuges sowie der erforderlichen Ausrüstungen zur Ladungssicherung;
  - Einsatz geschlossener Fahrzeuge für die Beförderung von Gasen (z.B. Flüssiggas, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlendioxid) mit Belüftungseinrichtungen.
  - Einsatz geeigneter bzw. baumustergeprüfter Verpackungen;
  - Ausrüstung der Fahrzeuge - falls erforderlich - mit Warntafeln und Kennzeichnungen;
  - Ausrüstung der Fahrzeuge mit Feuerlöschern und der vorgeschriebenen sonstigen Ausrüstung;
  - Dafür Sorge tragen, dass – falls erforderlich – Fahrer mit gültiger ADR-Bescheinigung eingesetzt werden;
  - dafür Sorge zu tragen, dass die Fahrzeuge nicht überladen sind;
  - sicher zu stellen, dass dem Bundesamt für Güterverkehr in Köln ein Bericht über schwere Unfälle bei der Gefahrgutbeförderung im Betrieb vorgelegt wird.

- **Personen, die Transporte von Gefahrgütern veranlassen (Unternehmer, Betriebsführer, Disponenten, Bauleiter, Meister, Poliere und Vorarbeiter), müssen**
  - Hinweise auf die Gefährlichkeit der Güter geben [evtl. Unfallmerkblatt (schriftliche Weisung nach Abschnitt 5.4.3 des Teils 5 ADR) zur Kenntnis geben];
  - Beförderungspapiere – falls erforderlich – dem Fahrzeugführer übergeben (lassen);
  - schriftliche Weisung (Unfallmerkblatt) – falls erforderlich – dem Fahrzeugführer übergeben (lassen);
  - Kopien von Ausnahmen mitgeben (lassen).

- **Personen, die Gefahrgüter verladen, müssen**
  - Hinweise an den Fahrzeugführer auf die Gefährlichkeit der Güter geben [evtl. Unfallmerkblatt (schriftliche Weisung nach Abschnitt 5.4.3 des Teils 5 ADR) zur Kenntnis geben];
  - Vorschriften für das Zusammenladen beachten;
  - dafür Sorge tragen, dass Gasflaschen (Ausnahme: Druckluftflaschen) nur bei ausreichender Belüftung des Laderaumes bei Transporten in geschlossenen Fahrzeugen befördert werden (der Transport ohne Lüftungsmaßnahmen und mit einer entsprechenden Kennzeichnung der Ladetüren ist nur im Ausnahmefall möglich, s. RSEB, Erläuterungen zu Abschnitt 7.5.11 ADR);

- Versandstücke auf Dichtheit, Beschädigung sowie ordnungsgemäßer Kennzeichnung prüfen und evtl. Mängel beseitigen;
- dafür Sorge tragen, dass Beförderungspapiere – falls erforderlich – an den Fahrzeugführer ausgehändigt werden;
- dafür Sorge tragen, dass leere, ungereinigte Verpackungen wie befüllte gekennzeichnet sind;
- dafür Sorge tragen, dass die Ladungssicherung gewährleistet ist.

- **Personen, die Gefahrgüter entladen,**
  Durch das Entladen großer Mengen Gefahrgut (Überschreitung der Höchstmenge nach 1.1.3.6 ADR) kann sich die Verpflichtung zur Bestellung eines Gefahrgutbeauftragten ergeben. Große Mengen sollten daher vom Lieferanten entladen werden. Wird Gefahrgut durch Mitarbeiter entladen, so müssen diese
  - sicherstellen, dass das richtige Gefahrgut entladen wird,
  - beim Entladen beschädigter Gefahrgüter dafür sorgen, dass es nicht zu einer Gefährdung kommt,
  - gefährliche Rückstände vom Fahrzeuge entfernen.

- **Fahrzeugführer**
  Die Fahrzeugführer haben die Verkehrssicherheit zu gewährleisten und die für sie einschlägigen Vorschriften der Gefahrgutbeförderung zu beachten. Verkehrssicherheit ist dann gegeben, wenn die Ladung auf dem Fahrzeug so verstaut wird, dass sie den allgemeinen Anforderungen des Straßenverkehrs genügt und auch z.B. bei einer Vollbremsung nicht verrutscht. Das Fahrzeug darf nicht überladen werden.

  Gefahrgutrechtlich sind sie u.a. zu Folgendem verpflichtet:
  - Zusammenladeverbote zu beachten;
  - Gasflaschen (Ausnahme: Druckluftflaschen) nur bei ausreichender Belüftung des Laderaumes im geschlossenen Fahrzeug zu transportieren (der Transport ohne Lüftungsmaßnahmen mit Kennzeichnung der Ladetüren ist nur im Ausnahmefall möglich);
  - beschädigte Versandstücke nicht auf das Fahrzeug zu laden (lassen);
  - Dichtheit der Verschlüsse zu prüfen;
  - falls erforderlich: aktuell geprüfte Feuerlöscher und sonstige Ausrüstungsgegenstände mitzuführen;
  - bei Bedarf Warntafeln sichtbar zu machen bzw. zu verdecken;
  - Schulungen, über die für ihren Aufgabenbereich maßgebenden Vorschriften zu absolvieren und sich Bescheinigungen darüber aushändigen zu lassen;
  - im Bedarfsfall besondere Ausbildung für Gefahrgutbeförderung (ADR-Bescheinigung) nachweisen zu können;
  - alle notwendigen Begleitpapiere (z. B. Lichtbildausweis, Beförderungspapier, schriftliche Weisung, Nachweis über Schulungen, evtl. erforderliche ADR-Bescheinigung, Kopien von Ausnahmen) mitzuführen;
  - bei Unfällen, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, die zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.

Pflichtverletzungen, die der Unternehmer, die Fahrzeugführer oder andere an den Transporten beteiligte Personen zu verantworten haben, können als Ordnungswidrigkeiten mit Bußgeldern für die betreffenden Personen geahndet werden.

In der RSEB - GGVSEB-Durchführungsrichtlinien – ist in Anlage 7 ein Bußgeldkatalog abgedruckt. Die Bußgelder als Folge von GGVSEB-Ordnungswidrigkeiten sind erheblich höher als die Bußgelder bei Verstößen gegen die Straßenverkehrsordnung (StVO).

An dieser Stelle wird noch einmal darauf hingewiesen, dass die Verantwortung zur Erfüllung der o.g. Pflichten grundsätzlich dem Unternehmer zugerechnet wird, wenn dieser diese Pflichten innerhalb des Betriebes nicht auf andere Personen übertragen hat.

Darüber hinaus sind die Fahrzeugführer immer für das sichere Verstauen und Transportieren ihrer Ladung verantwortlich.

5 Begriffe des Gefahrgutrechts

Der Sprachgebrauch für die Beförderung gefährlicher Güter ist im Gefahrgutbeförderungsgesetz und Abschnitt 1.2.1 „Begriffsbestimmungen“ des Teils 1 ADR geregelt. So bedeutet z. B.:

- **Gefährliche Güter:** *Gefährliche Güter sind Stoffe und Gegenstände, von denen auf Grund 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.*

- **Verpackung:** *Gefäß, Behälter, in dem das gefährliche Gut „verpackt“ ist.* Das sind z. B. Fässer, Kanister, Eimer, Dosen, Kartons, auch Druckgasbehälter (Spraydosen, Gasflaschen);

- **Außenverpackung:** *Der äußere Schutz einer zusammengesetzten Verpackung einschließlich evtl. erforderlicher Polsterstoffe, um die Innenverpackungen zu umschließen und zu schützen.* Das ist z. B. der Karton, in dem Spraydosen verpackt sind.

- **Umverpackung:** *Eine Umschließung, die von einem einzigen Absender für die Aufnahme von einem oder mehreren Versandstücken und für die Bildung einer Einheit zur leichteren Handhabung und Verladung während der Beförderung verwendet wird.*
  Beispiele für Umverpackungen sind:
  a) 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
  b) eine äußere Schutzverpackung wie eine Kiste oder ein Verschlag.

- **Innenverpackung:** *Verpackung, für deren Beförderung eine Außenverpackung erforderlich ist.* Das ist z. B. die Spraydose, die nur im Schutz einer Außenverpackung befördert werden darf.

- **Versandstück:** *Versandfertiges Endprodukt, bestehend aus der Verpackung und ihrem Inhalt.* Das sind z. B. Kanister, in denen brennbare Flüssigkeiten verpackt sind.

- **Großpackmittel (IBC):** *Große transportable Verpackung mit einem Fassungsraum von höchstens 3,0 m^3, die kein Tank oder Tankcontainer ist.* Die Abkürzung IBC steht für den englischen Begriff "Intermediate Bulk Container". Das ist z. B. der Behälter einer Baustellentankstelle, den eine Baumusterprüfung als IBC ausweist. Ob es sich bei einem größeren Behälter um ein IBC handelt ist u.a. dem Typenschild zu entnehmen.

- **Tankcontainer (TC):** Beförderungsgerät, dass aus Tankkörper und Ausrüstungsteilen besteht und für die Beförderung von gasförmigen, flüssigen, pulverförmigen oder körnigen Stoffen verwendet wird und einen Fassungsraum von mehr als 0,45 m³ (450 Liter) hat. Tankcontainer können nicht als Stückgut befördert werden.

6 Vorschriften zur Beförderung gefährlicher Güter in der Bauwirtschaft

Für die Bauwirtschaft sind folgende Güter in der Reihenfolge der Klassen-Nummern zu betrachten:

- explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoffen
  (z. B. Sprengstoffe, Sprengzünder, Sprengschnüre, Zündschnüre) Klasse 1
- Gase
  (z. B. Flüssiggas, Acetylen, Sauerstoff, Spraydosen) Klasse 2
- entzündbare flüssige Stoffe
  (z. B. Benzin, Dieselkraftstoff, brennbare Lacke und Farben) Klasse 3
- entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe
  (z. B. benzin- oder lösemittelgetränkte Putzlappen, entzündlich) Klasse 4.1
- organische Peroxide
  (z. B. Härter für Styrol und Methylmethacrylat) Klasse 5.2
- giftige Stoffe
  (z.B. chlorierte Kohlenwasserstoffe wie Trichlorethen, Isocyanate, fluoridhaltige Holzschutzmittel) Klasse 6.1

- ätzende Stoffe
  (z.B. saure Reiniger, alkalische Reiniger, Batteriesäure, Epoxidharzhärter) Klasse 8
- verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
  (z.B. erwärmter bituminöser Baustoff, umweltgefährdende Stoffe,
  Lithiumbatterien) Klasse 9

Radioaktive Stoffe (Klasse 7) sind hier nicht erwähnt, weil sie nur in sehr seltenen Sonderfällen von besonders ausgebildeten Fachleuten befördert werden. Die Stoffe der Klassen 4.2, 4.3 und 5.1 werden wie die Stoffe der Klasse 6.2 im Bereich der Bauwirtschaft nicht verwendet.

Klassifizierung

Bei der Klassifizierung wird das gefährliche Gut entsprechend der von ihm ausgehenden Gefahr einer **Klasse**, einer **UN-Nummer**, einem **Klassifizierungscode** und einer **Verpackungsgruppe** zugeordnet.

Die Gefahrguter sind entsprechend ihrer Eigenschaften in Klassen eingeteilt; *z. B. Dieselkraftstoff und Benzin gehören zur Klasse 3*.

Die UN-Nummer (UN = United Nations) ist die internationale Kennzeichnung zur Identifikation des gefährlichen Stoffes oder Gegenstandes; sie ist eine Zahl mit 4 Ziffern; z.B. *UN 1202 für Dieselkraftstoff und UN 1203 für Benzin und UN 1965 für Flüssiggas*.

Der Klassifizierungscode beschreibt mit Buchstaben und Ziffern die Art und den Grad der Gefährlichkeit des Stoffes; *z.B. F1 für Dieselkraftstoff und für Benzin; 2F für Flüssiggas*.

Stoffe gleichen Gefahrengrades werden in einer der 3 Verpackungsgruppen zusammengefasst:

- Stoffe mit hoher Gefahr in Verpackungsgruppe I,
- Stoffe mit mittlerer Gefahr in Verpackungsgruppe II und
- Stoffe mit geringer Gefahr in Verpackungsgruppe III;

z.B. Dieselkraftstoff gehört zur Verpackungsgruppe III; Benzin und Flüssiggas dagegen zur Verpackungsgruppe II.

Im Teil 3 ADR ist die **Tabelle A** zu **Kapitel 3.2** eine umfangreiche Zusammenstellung der Vorschriftenbezüge zu den einzelnen Gefahrgütern. Dazu gehört selbstverständlich auch die Angabe der Klassifizierung. Die Tabelle ist nach aufsteigenden UN-Nummern gelistet. In der Tabelle 3.2.2 ADR erfolgt die Auflistung der Bezeichnungen (Namen) der Gefahrgüter in alphabetischer Reihenfolge. Im **Anhang 3** dieses Leitfadens sind für einige Stoffe, die in der Bauwirtschaft befördert werden, die vier Bezeichnungen zur Klassifizierung – nach Klassen sortiert – zu finden.

Bei Bauprodukten wird die Klassifizierung in der Regel von den Herstellern vorgenommen – von diesen wird das Produkt zum Händler oder direkt zum Bauhof oder zur Baustelle gebracht. Der Hersteller gibt die Klassifizierung im Sicherheitsdatenblatt[2] unter Punkt 14 an. Somit ist das Sicherheitsdatenblatt eine wichtige Informationsquelle dafür, ob es sich bei einem Produkt um ein Gefahrgut handelt.

Die Notwendigkeit der Klassifizierung entfällt für die Betriebe der Bauwirtschaft fast vollständig. In Ausnahmefällen könnte jedoch eine Klassifizierung durch die Baubetriebe erforderlich werden: Das kann beispielsweise beim Transport von Abfällen (z. B. Putzlappen, Altöl, vermischte Bauprodukte) oder belastetem Bodenaushub der Fall sein.

Verpackungen

Mit dem Begriff "Verpackungen" sind in der Sprachregelung für gefährliche Güter alle Behältnisse wie z. B. Kisten aus Holz oder Pappe, Feinstblecheimer, Dosen, Kanister und Fässer bezeichnet, in denen die gefährlichen Güter während des Transportes enthalten sind.

Auch Großpackmittel (IBC) sind per Definition Verpackungen. Die Abkürzung IBC steht für den englischen Begriff "Intermediate Bulk Container". Sie sind im Fassungsraum auf höchstens 3,0

[2] Das Sicherheitsdatenblatt (vorgeschrieben in § 5 Gefahrstoffverordnung) muss der Hersteller oder der Händler dem Verwender spätestens bei der ersten Lieferung des Produktes und später nach jeder Überarbeitung, die aufgrund wichtiger neuer Informationen im Zusammenhang mit der Sicherheit, dem Gesundheitsschutz und der Umwelt vorgenommen wird, kostenlos übermitteln.

Kubikmeter festgelegt. Ob es sich bei einem größeren Behälter um einen IBC handelt, ist dem Typenschild des Behälters zu entnehmen.

Verpackungen und Großpackmittel gelten dann als transportsicher, wenn sie bauartgeprüft und -zugelassen sind. Die Bauartprüfung und -zulassung erkennt man an der Kodierung auf der Verpackung, die aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt ist. Voran steht entweder das Symbol Ⓤ oder das Symbol „ADR" bzw. „RID/ADR" oder bei Metallverpackungen die Buchstaben „UN".

Fässer oder Kanister aus Kunststoff dürfen höchstens 5 Jahre lang als Verpackung für Gefahrgüter genutzt werden (4.1.1.15 ADR); dementsprechend muss das Herstellungsdatum auf diesen Verpackungen angegeben sein.

IBC müssen entsprechend der BAM-GGR 002 alle 2,5 Jahre einer Prüfung unterzogen werden. Dabei muss das Prüfdatum in das Typenschild eingetragen werden. IBC ohne gültige Prüfung haben keine Bauartzulassung.

Viele Gefahrgüter – wie z. B. Spraydosen (Druckgaspackungen, UN 1950) und Farbdosen – werden in sog. „zusammengesetzten Verpackungen“ transportiert. Dabei sind die Dosen die Innenverpackungen. Die Kisten aus Holz oder (meistens) Pappe stellen die Außenverpackung dar. Einzelne Dosen ohne ADR-Kennzeichnung dürfen nur im Rahmen der Freistellungen für Kleinmengenbeförderungen in Verbindung der Haupttätigkeit des Betriebes (Unterabschnitt 1.1.3.1 c) ADR) ohne weiteres transportiert werden. Es besteht jedoch allgemein die Möglichkeit, Innenverpackungen in einer geeigneten Außenverpackung zu befördern, auch wenn diese nicht vollständig mit Innenverpackungen befüllt ist. Die Hohlräume müssen dann mit geeignetem Material aufgefüllt werden, und die Außenverpackung muss verschlossen sein.

Es gibt darüber hinaus die Möglichkeit, Dosen in größerer Menge als sog. „in begrenzten Mengen verpackte gefährlicher Güter“ entsprechend Absatz 1.1.3.4.2 ADR (s. dazu **Kapitel 8.** dieses Leitfadens) zu transportieren.

Leere, ungereinigte Verpackungen unterliegen nicht den Gefahrgutvorschriften, wenn die Produktreste neutralisiert, ausgehärtet oder polymerisiert sind und keine Produktreste an der Außenseite der Verpackung anhaften (s. Unterabschnitt 1.1.3.5 ADR).

In den meisten Fällen werden die Verpackungen nicht von den Bauunternehmen sondern von den Herstellern der bauchemischen Produkte ausgewählt. Die Fälle, bei denen die Auswahl durch die Bauunternehmen erfolgt, beschränken sich auf den Transport von Treibstoffen und von Abfall.

Kennzeichnung und Bezettelung

Versandstücke sind deutlich und dauerhaft mit den **UN-Nummern** der in ihnen enthaltenen Güter, denen die Buchstaben „UN“ vorangestellt sind, zu kennzeichnen (siehe Abschnitt 5.2.1 ADR).

Die nachfüllbaren Druckgasflaschen für Gase der Klasse 2 müssen darüber hinaus noch mit folgenden dauerhaft lesbaren zusätzlichen Aufschriften versehen sein:

- Die offizielle Benennung des Gases oder Gasgemisches (z. B. „SAUERSTOFF“, „ACETYLEN“) oder die technische Benennung (z. B. „Propan“);
- bei verflüssigten Gasen, die nach Gewicht befüllt werden, entweder die höchstzulässige Füllmasse und die Eigenmasse, oder die Bruttomasse und die Eigenmasse der Flasche;
- das Datum der nächsten wiederkehrenden Prüfung für die Flasche.

Versandstücke müssen mit **Gefahrzetteln** versehen sein (siehe Abschnitt 5.2.2 ADR). Gefahrzettel sind Aufkleber in der Form auf die Spitze gestellter Quadrate (Rauten) mit bestimmten, den Gefahrgütern zugeordneten Gefahrensymbolen. Auf den Gefahrzetteln der Klassen 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 und 9 muss die Nummer der Klasse in der unteren Ecke erscheinen. Auf den Gefahrzetteln der Klassen 4.1, 4.2 und 4.3 sowie der Klassen 6.1 und 6.2 muss nur die Ziffer 4 bzw. 6 in der unteren Ecke erscheinen. Die Gefahrzettel müssen deutlich sichtbar auf den Versandstücken angebracht sein. Unter „Versandstücke“ sind gefüllte Außenverpackungen und alle Gefäße, die üblicherweise ohne Außenverpackung befördert werden, zu verstehen.

Großpackmittel (IBC) mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern und Großverpackungen sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten zu kennzeichnen.

Gefahrzettel für Gase

entzündbare Gase
z. B. Flüssiggas

nicht entzündbare, nicht giftige Gase
z. B. Stickstoff

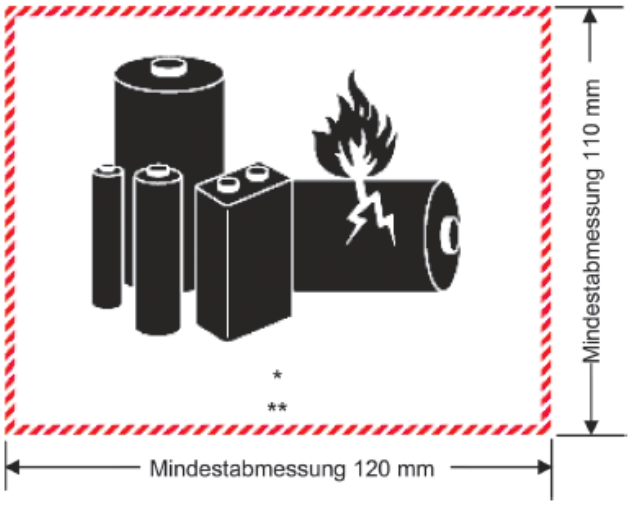
Ausnahmen von diesen Vorschriften sind in den **Kapiteln 8. bis 10.** dieses Leitfadens für verschiedene Erleichterungen der Beförderung gefährlicher Güter beschrieben.

Wie schon erwähnt, kann den Aufschriften von Innenverpackungen meist nicht entnommen werden, ob es sich bei dem Produkt um ein Gefahrgut handelt. So sind z. B. Spraydosen fast nie mit Gefahrzetteln versehen, sie sind aber immer Gefahrgut.

Kennzeichnung umweltgefährdender Stoffe
Umweltgefährdende Stoffe müssen zusätzlich mit dem abgebildeten Kennzeichen versehen werden.

Kennzeichnung von Lithium-Ionen-Batterien
Lithium-Ionen-Batterien unterliegen den Gefahrgutvorschriften und sind der Klasse 9 und den UN-Nummern 3480 (Lithium-Ionen-Batterien) bzw. 3481 (Lithium-Ionen-Batterien in Ausrüstungen oder mit Ausrüstungen verpackt) zugeordnet. Die Kennzeichnung hängt davon ab, ob die Versandstücke einer Freistellung unterliegen.

Freistellung (Nennenergie unter 100 Wh, Verpackung entspricht der SV 188)



Kennzeichen für Lithiumbatterien

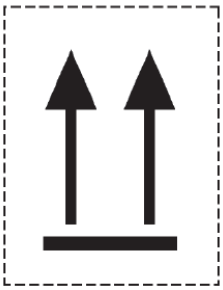
* Platz für die UN-Nummer(n)

** Platz für die Telefonnummer, unter der zusätzliche Informationen zu erhalten sind

Kann die Freistellung nicht in Anspruch genommen werden, ist der Gefahrzettel 9A zu verwenden. Eine Druckvorlage mit entsprechender UN-Nummer ist im Anhang 7 abgebildet.

Richtungspfeile

Zusammengesetzte Verpackungen mit Innenverpackungen (Karton mit Kunststoffflaschen), die flüssige Stoffe enthalten und Maschinen oder Geräte, die flüssige gefährliche Güter enthalten, wenn sichergestellt werden muss, dass die flüssigen gefährlichen Güter in ihrer vorgesehenen Ausrichtung verbleiben, müssen auf zwei gegenüberliegenden senkrechten Seiten des Versandstückes mit Richtungspfeilen versehen werden.



Beförderungsarten

Bei Gefahrguttransporten werden drei Beförderungsarten unterschieden:

Beförderung als Stückgut

Versandstücke (Stückgut) sind die versandfertige Verpackung plus Inhalt. Als Verpackung kommen die oben genannten Gefäße (einschließlich IBC) in Betracht. In der Bauwirtschaft hat die Stückgutbeförderung den höchsten Stellenwert, da nahezu alle Produkte als Stückgut befördert werden können. Das trifft auch für Gase in Gasflaschen und brennbaren Flüssigkeiten in Kanistern, Fässern oder IBCs zu. **Freistellungen gibt es nur für Stückguttransporte**.

Beförderung in loser Schüttung

Stoffe und Gegenstände dürfen in loser Schüttung (ohne Verpackung), z.B. in Containern, nur befördert werden, wenn diese Beförderungsart ausdrücklich zugelassen ist (s. dazu Spalte 17 in der Tabelle A des Kapitel 3.2 ADR). In der Bauwirtschaft wird diese Beförderungsart im wesentlichen nur bei der Beförderung von leeren Verpackungen und von verunreinigtem Bodenaushub angewendet. Auch bei diesen Transporten muss sichergestellt werden, dass kein Gefahrgut austritt. **Für Schüttguttransporte gibt es keine Freistellungen**.

Beförderung in Tanks

Tanks sind Behältnisse mit mehr als 1 m³ Fassungsraum, sie können fest und dauerhaft mit dem Fahrzeug verbunden oder auch als Aufsetztank ausgelegt sein. Auch Tankcontainer sind nach den Vorschriften für Tanks zu befördern. Da so genannte „Baustellentankstellen“ sowohl als IBC wie auch als Tankcontainer zugelassen sein können, muss die Art der Zulassung genau beachtet werden: **Für Tanktransporte gibt es keine Freistellungen -** das gilt auch für den Transport von Tankcontainern (Abkürzung TC).

7 Die wichtigsten Beförderungserleichterungen im Überblick

Die Gefahren für Menschen, Sachen und Umwelt, die von Gefahrgütern ausgehen, hängen ganz wesentlich von der transportierten Menge auf einem Fahrzeug, der Verpackung der Güter und von der Art der Beförderung ab.
Deshalb sind geringe Mengen bestimmter Gefahrgüter oder bestimmte Arten von Beförderungen von Vorschriften der GGVSEB und Bestimmungen des ADR ganz oder teilweise freigestellt. Diese Freistellungen (siehe dazu untenstehende Aufstellung in **Tabelle 1**) bedeuten, dass das transportierte Gefahrgut den gefahrgutrechtlichen Vorschriften nur in verringertem Umfang unterliegt.

Tabelle 1: Übersicht über die Freistellungen

Völlige Freistellung von den Vorschriften des ADR [1)]	**Vorschrift**
Privatpersonen, die Gefahrgut befördern, das handelsgerecht verpackt ist („Baumarkt-Regel“) **ACHTUNG:** Maximal 60 l je Behälter und 240 l je Beförderungseinheit für entzündbare Flüssigkeiten.	**1.1.3.1 a) ADR**
Kraftstoff in Tanks von als Ladung transportierten Fahrzeugen (selbstfahrenden Maschinen)	**SV 666**
Weitgehende Freistellung von den Bestimmungen des ADR [2)]	
„Kleine Mengen“ nach 1.1.3.6.3, befördert **in Verbindung mit der Haupttätigkeit des Unternehmens oder in Zusammenhang mit Wartungs- und Reparaturarbeiten – bis 450 l/Versandstück** (z. B. Werkstattwagen, Baggerfahrer mit 200-l-Dieselfass zum Nachtanken, Dachdecker mit 132 kg FG) **ACHTUNG:** Beförderungen zur internen oder externen Versorgung fallen nicht unter diese Ausnahme.	**1.1.3.1 c) ADR**
Ungereinigte leere ortsfeste Lagerbehälter, die Gase der Klasse 2 Gruppe A, O oder F, Stoffe der Verpackungsgruppe II oder III der Klasse 3 (und andere) enthielten. (Z. B. Flüssiggas, Diesel, Benzin) **ACHTUNG:** Bedingungen von 1.1.3.1 f) beachten	**1.1.3.1 f) ADR**
Gase in besonderen Einrichtungen, die für den Betrieb dieser Einrichtungen während des Transportes erforderlich sind (z. B. Flüssiggasbehälter auf Gussasphalt-Mischgeräten)	**1.1.3.2 a) ADR**
Flüssige Kraftstoffe in - Kfz-Tanks bis 1500 l, bei Anhängern bis 500 l - tragbaren Behältern bis 60 l - Behältern von als Ladung beförderten Fahrzeugen (z. B. auf Tiefladern)	**1.1.3.3 ADR**
Kraftstoff in Tanks von als Ladung transportierten Fahrzeugen	**SV 666**
Kraftstoff in Tanks von als Ladung transportierten Maschinen (keine Fahrzeuge)	**SV 363**
Durch Sondervorschriften freigestellte Gefahrgüter z. B. - **Asbest** / Sondervorschrift 168 - **Batterien** / Sondervorschrift 598 - **Gussasphalt** / Sondervorschrift 643 } in Kapitel 3.3 ADR **ACHTUNG:** Bedingungen der Sondervorschriften beachten!	**1.1.3.4.1 ADR**
Begrenzte Mengen bestimmter Güter (z. B. Spraydosen im Karton mit „UN 1950-Zettel“) Die Vorschriften des Kapitels 3.4 ADR sind Grundlage dieser Freistellungen.	**1.1.3.4.2 ADR**
Ungereinigte leere Verpackungen, die Güter der Klassen 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8, 9 enthielten, wenn **keine Gefahren vom Gut ausgehen können**. (z. B. leere Gasflaschen, leere Benzinkanister usw.)	**1.1.3.5 ADR**
Eingeschränkte Freistellung von den Bestimmungen des ADR [3)]	
„Kleine Mengen“ nach 1.1.3.6.3, befördert zur internen oder externen **Versorgung oder über 450 l/Versandstück** (z. B. Disponent holt 132 kg Propan vom Händler und bringt die Gasflaschen zum Lagerplatz, Lkw-Fahrer befördert eine „Baustellentankstelle“ = Großpackmittel (IBC) mit 850 l Diesel zur Baustelle)	**1.1.3.6.2 ADR**

[1)] Die Freistellung von den Bestimmungen des ADR befreit für den innerstaatlichen Verkehr nicht automatisch auch von den GGVSEB-Vorschriften des § 4 Abs. 2 und 3 GGVSEB.
[2)] Die einschlägigen Vorschriften der GGVSEB und ihrer Anlage 2 sind zu beachten.
[3)] Die einschlägigen Vorschriften der GGVSEB und ihrer Anlage 2 sowie einige Bestimmungen des ADR sind zu beachten.

Zwei grundlegende Vorschriften des § 4 Abs. 2 und 3 GGVSEB sind bei allen Gefahrgutbeförderungen zu befolgen:

1. Die Fahrzeugführer haben folgende Vorschriften zu beachten: Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.
2. Beim Feststellen eines Verstoßes, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, ist das Fahrzeug sofort anzuhalten. Die Fahrt darf erst wieder fortgesetzt werden, wenn die an-

zuwendenden Vorschriften erfüllt sind, oder Genehmigung durch die Behörden erteilt wurde.

Ein Verstoß gegen die Vorschrift Nr. 1 kann mit einem Bußgeld in Höhe von 250 Euro geahndet werden. Bei Verstoß gegen Vorschrift Nr. 2 drohen 500 EURO Bußgeld. Siehe dazu den Bußgeldkatalog des Gefahrgutrechts, der in Anlage 7 zu den Richtlinien zur Durchführung der GGVSEB – RSEB – abgedruckt ist.

8 Völlige Freistellung von den Vorschriften der GGVSEB

Privatpersonen

Einzelhandelsgerecht verpackte gefährliche Güter, bei denen Maßnahmen getroffen wurden, ein Freiwerden der Gefährlichen Güter bei normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern, für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit und Sport dürfen von Privatpersonen nach **1.1.3.1 a)** ADR ohne weitere Auflagen des ADR transportiert werden.
Gefährliche Güter in Großpackmitteln (IBC), Großverpackungen und Tanks sind nicht einzelhandelsgerecht verpackt.

Die **Anlage 2 zur GGVSEB** schreibt in 2.1 a) vor:

- Bei explosiven Stoffen der Klasse 1 Unterklasse 1.1 bis 1.4 darf die Gesamtnettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit/Wagen 3 kg nicht überschreiten. Bei Gegenständen mit Explosivstoff der Klasse 1 Unterklasse 1.1 bis 1.3 darf die Bruttomasse je Beförderungseinheit/Wagen 5 kg und bei Unterklasse 1.4 50 kg nicht überschreiten. Selbstzersetzliche feste und flüssige Stoffe, desensibilisierte explosive feste Stoffe und mit selbstzersetzlichen Stoffen verwandte Stoffe der Klasse 4.1, Stoffe der Klasse 4.2 und Stoffe der Klasse 4.3, jeweils Verpackungsgruppe I und II, Stoffe der Klasse 5.1 Verpackungsgruppe I und Stoffe der Klasse 5.2 dürfen je Stoff 1 kg Nettomasse nicht überschreiten. Für die in den Sätzen 1 bis 3 nicht genannten Stoffe und Gegenstände der Klassen 1 bis 9 dürfen die Höchstmengen gemäß Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR/RID nicht überschritten werden.

Freistellung für Treibstoff von als Ladung transportierten Fahrzeugen

Fahrzeuge (selbstfahrende Maschine), die in ihren Tanks Treibstoff enthalten, sind der UN 3166 zugeordnet. Bei den Maschinen müssen während des Transportes die Ventile zwischen Motor und Tank geschlossen werden. Zudem muss die Maschine aufrecht transportiert und gegen Umfallen gesichert sein.

9 Weitgehende Freistellung von den Bestimmungen des ADR

Freistellung kleiner Mengen für Gewerbebetriebe

Die Freistellung kleiner Mengen für die betriebliche Praxis findet man jetzt im Abschnitt 1.1.3 „Freistellungen“ des ADR unter **1.1.3.1 c)**. Hier sind **Gefahrguttransporte**, **die Unternehmen im Rahmen ihrer Haupttätigkeit oder für Reparatur- und Wartungsarbeiten** (z. B. in Werkstattwagen) **durchführen**, **von den Bestimmungen des ADR freigestellt**, wenn

- die höchstzulässigen Mengen, die in der Tabelle **1.1.3.6.3 ADR** dargestellt sind, und 450 Liter je Verpackung nicht überschritten werden,
- die Beförderung nicht für die interne oder externe Versorgung durchgeführt wird,
- durch geeignete Maßnahmen das Freiwerden gefährlichen Guts unter normalen Beförderungsbedingungen verhindert ist. Das sind z. B. wirksamer Schutz von Verschlussventilen bei verpackten Gütern der Klasse 2 (z. B. Schutzkappen) und die Verwendung sicherer Verschlüsse für flüssige und feste Stoffe.

Bei dieser fast völligen Freistellung vom ADR sind Vorschriften der GGVSEB und der StVO beim innerstaatlichen Transport zu beachten:

- Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen (§ 4 GGVSEB).

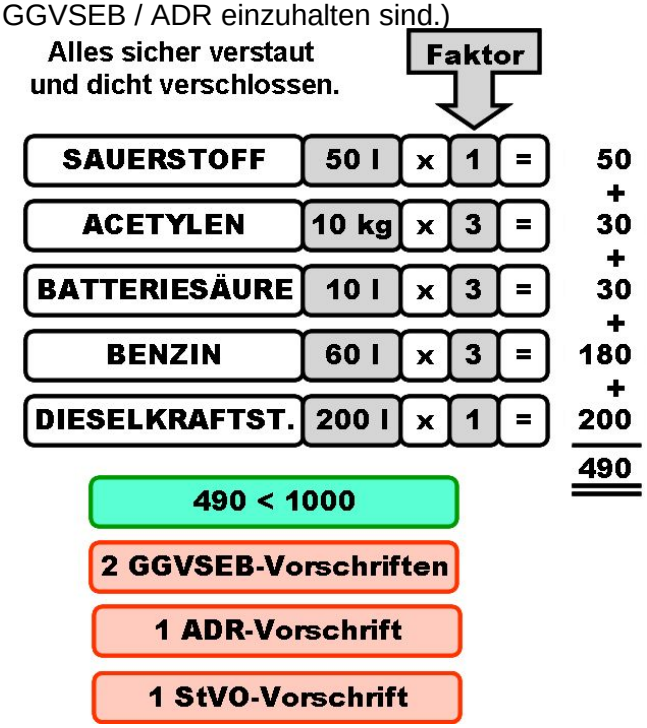
- Bei Ladearbeiten ist der Umgang mit Feuer oder offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge oder Container und in den Fahrzeugen oder Containern untersagt (Anlage 2 zur GGVSEB Nr. 3.1).
- Die Ladung ist so zu sichern, dass sich die Lage zueinander und zum Fahrzeug nur geringfügig verändern kann (§ 22 StVO).

Wird bei einem Transport ausschließlich ein Stoff oder ein Produkt befördert, so ist die Höchstmenge für die Beförderung kleiner Mengen der Tabelle von. 1.1.3.6.3 ADR direkt zu entnehmen. In Anlehnung an diese Tabelle ist im **Anhang 3** eine Aufzählung von Stoffen dargestellt, die für die Bauwirtschaft von Bedeutung sein können. Dabei ist zu beachten, dass für die einzelnen Gefahrgüter unterschiedliche Maßeinheiten verwendet werden. So wird die Höchstmenge für flüssige Stoffe in Liter, für feste Stoffe und verflüssigte Gase in kg Nettomasse und für verdichtete Gase in dem Fassungsvolumen der Gasflaschen angegeben.

Für die Bauwirtschaft müssen häufig Transporte unterschiedlicher Gefahrgüter auf einem Fahrzeug oder Anhänger durchgeführt werden. Dabei ist die Grenze der erleichterten Beförderung rechnerisch aus der Summe der Produkte der transportierten Mengen mit den stoffspezifischen Faktoren zu ermitteln. Diese Faktoren sind in **Anhang 3** kursiv gedruckt.

Die errechnete Summe der Produkte unterschiedlicher Gefahrgüter wird mit der Zahl 1000 verglichen. Ist das Ergebnis nicht größer als 1000, liegt eine Kleinmengenbeförderung vor (siehe dazu folgendes **Rechenbeispiel**).

(Würde der Wert 1000 überschritten, läge ein Gefahrguttransport vor, bei dem alle Vorschriften der GGVSEB / ADR einzuhalten sind.)



Rechenbeispiel für die Ladung eines Werkstattwagens mit unterschiedlichen gefährlichen Gütern:

Es liegt eine Kleinmengenbeförderung entsprechend 1.1.3.1. c) ADR vor!

Freistellung ungereinigter leerer ortsfester Lagerbehälter

Ungereinigte leere ortsfeste Lagerbehälter, die z. B. Kraftstoffe oder gefährliche Bauchemikalien enthielten, sind nach **1.1.3.1 f)** ADR unter der Bedingung für die Beförderung freigestellt, dass alle Öffnungen luftdicht verschlossen sind und ein Austreten von Inhaltsresten sicher verhindert ist.

Gase für den Betrieb des Antriebs oder besonderer Einrichtungen

Gasen, die in Brennstoffbehältern oder -flaschen von Fahrzeugen, mit denen eine Beförderung durchgeführt wird, enthalten sind und die zu deren Antrieb oder zum Betrieb einer ihrer Einrichtungen dienen, die während der Beförderung verwendet wird oder für die Verwendung während der Beförderung bestimmt ist (z. B. Kühlanlage) sind entsprechend 1.1.3.2 a) bis zu einem Energieäquivalent von 54000 MJ von den Bestimmungen des ADR freigestellt.

Gase, die für den Betrieb von z. B. Flüssiggas-Heizeinrichtungen von Gussasphalt-Mischgeräten während der Beförderung erforderlich sind, sind durch **1.1.3.2 e)** ADR – ohne Mengenbegrenzungen – von den Bestimmungen des ADR freigestellt. Es ist nur die Vorschrift der GGVSEB für den Fahrzeugführer zu beachten.

Flüssige Kraftstoffe in Kfz-Tanks und Kanistern

Für flüssige Kraftstoffe – wie Dieselkraftstoff oder Benzin – in den fest montierten Tanks von Kraftfahrzeugen und Anhängern sind durch **1.1.3.3** ADR Mengenbegrenzungen festgelegt: 1500 Liter bzw. 500 Liter. In tragbaren Behältern (Kanistern) können bis zu 60 Liter Kraftstoff im Fahrzeug mitgeführt werden.

Flüssige Kraftstoffe in Tanks von transportierten Fahrzeugen

Als Ladung transportierte Fahrzeuge und selbstfahrende Baumaschinen sind der UN 3166 zuzuordnen:

3166 FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT oder BRENNSTOFFZELLEN-FAHRZEUG MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT

Beim Transport ist folgende Maßnahme durchzuführen:

- Bei flüssigen Brennstoffen müssen die Ventile zwischen dem Motor oder der Einrichtung und dem Brennstoffbehälter während der Beförderung geschlossen sein, es sei denn, es ist von Bedeutung, dass die Einrichtung in Betrieb bleibt. Soweit erforderlich, müssen die Fahrzeuge aufrecht und gegen Umfallen gesichert verladen werden.

Der Fahrzeugführer muss auch bei dieser Beförderungsart die GGVSEB-Meldepflicht beachten.

Flüssige Kraftstoffe in Tanks von transportierten Maschinen

Für benzin- und dieselbetriebene Maschinen und Geräte kommen z. B. die UN 3528 in Frage

3528 VERBRENNUNGSMOTOR MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT
3528 VERBRENNUNGSMASCHINE MIT ANTRIEB DURCH ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEIT.

Für die Geräte der UN-Nummer 3528 gelten nur die folgenden Vorschriften:

- Alle Ventile oder Öffnungen (z. B. Lüftungseinrichtungen) sind während der Beförderung geschlossen.
- Die Motoren oder Maschinen sind so ausgerichtet, dass ein unbeabsichtigtes Freiwerden gefährlicher Güter verhindert wird, und sie sind durch Mittel gesichert, mit denen die Motoren oder Maschinen so fixiert werden können, dass Bewegungen während der Beförderung, die zu einer Veränderung der Ausrichtung oder zu einer Beschädigung führen können, verhindert werden.
- Wenn der Motor oder die Maschine mehr als 60 Liter flüssigen Brennstoff bei einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern, aber höchstens 3000 Litern enthält, ist der Motor oder die Maschine gemäß Abschnitt 5.2.2 an zwei gegenüberliegenden Seiten mit Gefahrzetteln und UN-Nummer zu versehen.

Bei größeren Tanks ist eine umfangreichere Kennzeichnung erforderlich.
Sind im Tank mehr als 1000l Treibstoff enthalten, so muss ein Beförderungspapier mitgeführt werden.
Weiter Maßnahmen sind nicht anzuwenden. Die Treibstoffmenge ist bei der Berechnung der Höchstmenge nicht zu berücksichtigen

Freistellung durch Sondervorschriften des ADR

Einige gefährliche Güter sind – ohne Mengenbegrenzung – von den Bestimmungen des ADR durch Abschnitt 1.1.3.4.1 in Zusammenhang mit den Sondervorschriften des Kapitels 3.3 vom ADR freigestellt.
Für die Bauwirtschaft sind es im Wesentlichen die 3 Gefahrgüter, die in Tabelle 1 benannt sind: **Gussasphalt, Asbest und Batterien** (als Ladung).
Auch hierbei gilt es, die GGVSEB-Meldepflicht des Fahrzeugführers zu beachten.

Freistellung von Asbest

Eine Möglichkeit, Asbest zu transportieren, bietet die Sondervorschrift 168. Hier ist der Wortlaut:

Asbest, der so in ein natürliches oder künstliches Bindemittel (wie Zement, Kunststoff, Asphalt, Harze oder Mineralien) eingebettet oder daran befestigt ist, dass es während der Beförderung nicht zum Freiwerden gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommen kann, unterliegt nicht den Vorschriften des ADR. Hergestellte Gegenstände, die Asbest enthalten und dieser Vorschrift nicht entsprechen, unterliegen den Vorschriften des ADR nicht, wenn sie so verpackt sind, dass es während der Beförderung nicht zum Freiwerden gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommen kann.

Wenn der asbesthaltige Abfall den Vorgaben entspricht, gelten die Transporte nicht als Gefahrguttransporte. Daher müssen die Vorschriften nicht beachtet werden.

Dies ist durch die RSEB 2025 konkretisiert worden. Hier heißt es:
„Durch die Einhaltung der Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ (TRGS 519), insbesondere nach den Vorgaben unter Nummer 18, oder der „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ der Bund/Lander-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) kann gewährleistet werden, dass es während der Beförderung von Gegenständen mit Asbest nach Kapitel 3.3 Sondervorschrift 168 nicht zum Freiwerden gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommt.“

Wird Asbest entsprechend der TRGS 519 verpackt, kann die Sondervorschrift 168 in Anspruch genommen werden.

Das ADR 2025 beschreibt unter der Sondervorschrift 678 neue Möglichkeiten Asbest als Gefahrgut zu transportieren. Dabei hat die neue Sondervorschrift folgenden Wortlaut:

Abfälle von Gegenständen und Materialien, die mit freiem Asbest kontaminiert sind (UN-Nummern 2212 und 2590, die nicht fixiert oder so in ein Bindemittel eingetaucht sind, dass keine gefährlichen Mengen lungengängigen Asbests freigesetzt werden können), dürfen nach den Vorschriften des Kapitels 7.3 befördert werden, sofern die folgenden Vorschriften eingehalten werden:

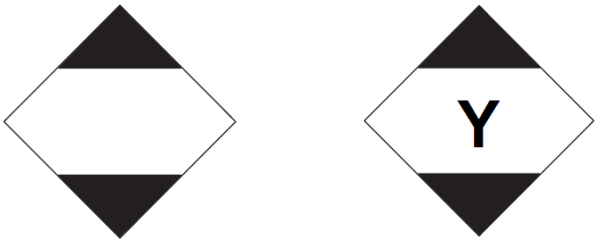
- ***a)*** *Die Abfälle werden nur von dem Ort, an dem die Abfälle entstanden sind, zu einer Anlage für die endgültige Beseitigung befördert. Zwischen diesen beiden Orten sind nur Zwischenlagerungen ohne Entladung oder Umsetzen des Containersacks zugelassen*
- ***b)*** *Die Abfälle fallen unter eine dieser Kategorien:*
  - ***i.*** *feste Abfälle aus Straßenbauarbeiten, einschließlich mit freiem Asbest kontaminierter Asphaltfräsabfälle sowie deren Kehrrückstände;*
  - ***ii.*** *mit freiem Asbest kontaminierte Böden;*
  - ***iii.*** *mit freiem Asbest kontaminierte Gegenstände (z. B. Möbel) aus beschädigten Bauwerken oder Gebäuden;*
  - ***iv.*** *Materialien aus beschädigten, mit freiem Asbest kontaminierten Bauwerken oder Gebäuden, die aufgrund ihres Volumens oder ihrer Masse nicht gemäß der für die verwendete UN-Nummer (UN-Nummer 2212 bzw. 2590) anwendbaren Verpackungsanweisung verpackt werden können, oder*
  - ***v.*** *mit freiem Asbest kontaminierte Baustellenabfälle, die bei abgerissenen oder renovierten Bauwerken oder Gebäuden anfallen und die aufgrund ihrer Größe oder Masse nicht gemäß der für die verwendete UN-Nummer (UN-Nummer 2212 bzw. 2590) anwendbaren Verpackungsanweisung verpackt werden können.*
- ***c)*** *Die unter diese Vorschriften fallenden Abfälle dürfen weder mit anderen asbesthaltigen Abfällen noch mit anderen gefährlichen oder nicht gefährlichen Abfällen vermischt oder zusammengeladen werden.*
- ***d)*** *Jede Sendung gilt als geschlossene Ladung im Sinne der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1.2.1.*
- **e)** *Das Beförderungspapier entspricht den Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1.4."*

Dabei ist zu beachten, dass das Kapitel 7.3 des ADR den Transport von Gefahrgut in loser Schüttung beschreibt. Daraus ergibt sich aber auch, dass auf diese Transporte die sogenannte 1000-Punkte-Regelung nicht angewendet werden kann und entsprechende Freistellungen nicht in Anspruch genommen werden können.

Betriebe, die Asbesttransporte entsprechend der neuen Sondervorschrift transportieren, müssen zum einen die Vorschriften der Sondervorschrift einhalten und zum anderen die Voraussetzungen für Transporte in loser Schüttung erfüllen.

Freistellung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern

Diese Freistellung gilt für Gefahrgüter, z.B. für Spraydosen oder Farbdosen, die in zusammengesetzten Verpackungen transportiert werden. Damit können nicht gekennzeichnete und nicht baumustergeprüfte Innenverpackungen (z. B. Dosen) in geeigneten und stabilen, nicht unbedingt baumustergeprüften Kisten aus Pappe oder Holz (als Außenverpackungen) transportiert werden. Auf der Außenverpackung muss ein „Gefahrzettel“ sichtbar sein. Dieser Zettel ist ein auf der Spitze stehendes Quadrat mit 10 cm Seitenlänge, das von einer mindestens 2 mm dicken Linie eingefasst ist. Die oberen und unteren Teilbereiche und die Linie müssen schwarz sein. Der mittlere Bereich muss weiß oder ausreichend kontrastreich sein. Wenn die Größe des Versandstückes es erfordert, kann die Kennzeichnung auch kleiner als 10 cm (mindestens aber 5 cm) sein, muss aber gut sichtbar sein. Sollen die Gefahrgüter auch in der Luft befördert werden, muss im mittleren Bereich ein Y aufgedruckt werden.



Kennzeichnung der Verpackungen von Gefahrgütern in begrenzten Mengen

Allerdings müssen die Mengengrenzen eingehalten werden. Die Mengen der Einzelverpackung können der Spalte 7a in **Tabelle A in Kapitel 3.2 ADR** entnommen werden. Die Gesamtbruttomasse des der Außenverpackung darf 30 kg nicht überschreiten.

Einzelverpackung ohne Gefahrzettel und gekennzeichnete Außenverpackung

Eine Druckvorlage für den gezeigten Gefahrzettel ist im Anhang 7 enthalten

Freistellung ungereinigter leerer Verpackungen

Ungereinigte leere Verpackungen sind z. B. leere Farbdosen (in denen immer Reste der Farben verbleiben) und leere Kanister oder Fässer (in denen immer noch geringe Mengen des vorher enthaltenen Gutes an den Innenwänden haften).

Durch Unterabschnitt 1.1.3.5 ADR sind entleerte Behältnisse, die zuvor mit den üblichen Gefahrgütern der Bauwirtschaft befüllt waren, ohne Mengenbegrenzung unter zwei Bedingungen freigestellt:

- Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, die Gefährdungen durch die Gefahrgutreste ausschließen. Das bedeutet z. B. dass diese Gefäße geschlossen werden müssen, damit kein Gefahrgut austreten kann, Farbreste sollen ausgehärtet sein, und es dürfen keine Gefahrgutreste außen anhaften. Für den Transport von Abfällen, die aus Verpackungsresten, verfestigten und flüssigen Farbresten bestehen, gilt die Sondervorschrift 650 des Kapitel 3.3 ADR.
- Der Fahrzeugführer muss die Meldevorschrift der GGVSEB bei Unfällen beachten.

10 Eingeschränkte Freistellung von den Bestimmungen des ADR

Kleinmengenregelungen für Versorgungsfahrten oder für den Transport von mehr als 450 Liter/Versandstück

Werden die in der Tabelle 1.1.3.6.3 ADR angegebenen Mengen bei der Beförderung Gefährlicher Güter auf einem Fahrzeug unterschritten oder gerade erreicht, aber der Transport dient der **Versorgung oder es sind mehr als 450 Liter in einer Verpackung**, so sind mehr und weitergehende Bestimmungen zu beachten als bei der weitestgehend freigestellten Kleinmengenbeförderung:

- Durch geeignete Maßnahmen ist das Freiwerden gefährlichen Guts unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern.
- Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.
- Die Verwendung **bauartgeprüfter Verpackungen** ist vorgeschrieben.
- Die zutreffenden **Gefahrzettel** und die Kennzeichnungen mit UN-Nummern müssen auf den Verpackungen angebracht sein.
- **Feuerlöscher** der Brandklassen ABC (z. B. 2 kg Pulver) zum Löschen eines Motorbrandes oder des Fahrerhauses sind mitzuführen. Feuerlöscher müssen EN 3 entsprechen und alle 2 Jahre überprüft werden. Sie sind leicht erreichbar für die Fahrzeugbesatzung anzubringen.
- Güter der Klasse 1 (z. B. Sprengstoffe und Zündmittel) dürfen mit anderen Gefahrgütern nicht zusammen auf einem Fahrzeug geladen werden.
- Das Öffnen eines Versandstücks mit gefährlichen Gütern durch den Fahrzeugführer oder Beifahrer ist verboten.
- Das Betreten eines Fahrzeugs mit Beleuchtungsgeräten mit offener Flamme ist untersagt. Außerdem dürfen die verwendeten Beleuchtungsgeräte keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.
- Während der Ladearbeiten ist das Rauchen in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen verboten.
- Der Beförderer (= Unternehmer) muss sicherstellen, dass dem Bundesamt für Güterverkehr in Köln ein Bericht über schwere Unfälle bei der Gefahrgutbeförderung vorgelegt wird.
- Einsatz geschlossener Fahrzeuge für die Beförderung von Gasen (z. B. Flüssiggas, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlendioxid) vorrangig mit Belüftungseinrichtungen.
  Der Transport in Fahrzeugen ohne Lüftungsmaßnahmen des Laderaums ist nur bei Fahrzeugen mit einer gasdichten Abtrennung zwischen Fahrzeugführerkabine und Ladeabteil möglich. An der Ladetürmuss die Warnaufschrift „ACHTUNG KEINE BELÜFTUNG VORSICHTIG ÖFFNEN“ angebracht werden;
- Die Ladung ist so zu sichern, dass sich die Lage zueinander und zum Fahrzeug nur geringfügig verändern kann.

Gefährliche Güter in Versandstücken dürfen ohne Beförderungspapier befördert werden, wenn die höchstzulässige Gesamtbruttomasse je Beförderungseinheit nach Kap. 1.1.3.6 nicht überschritten ist. Das ist in der *Ausnahme Nr. 18 (S)* der Gefahrgut-Ausnahmeverordnung – GGAV – geregelt.

Ladungssicherung

Die Notwendigkeit der Ladungssicherung ergibt sich aus **§ 22 der Straßenverkehrsordnung** (STVO) und gilt damit allgemein im Straßenverkehr - unabhängig von gefahrgutrechtlichen Vorschriften. Danach muss jede Ladung verkehrssicher verstaut und gegen Verschieben und Herabfallen gesichert sein.

Rechenbeispiel für die Ladung eines Dachdeckers mit unterschiedlichen Gefährlichen Gütern:

Die Kleine Menge entsprechend 1.1.3.6 ADR ist überschritten!

Die Darstellung „Dachdecker“ beschreibt einen Transport, bei dem das Ergebnis der Berechnung einen Wert größer als 1000 ergibt. **In diesem Fall sind alle Vorschriften** der **GGVSEB / ADR** zu beachten; selbstverständlich auch die grundlegenden Regeln, die bei der Beförderung von kleinen Mengen (siehe Abschnitt 11) einzuhalten sind:

- Durch geeignete Maßnahmen ist das Freiwerden gefährlichen Guts unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern.
- Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.
- Baumusterprüfung der Behälter (Verpackungen) ist vorgeschrieben.
- Die zutreffenden Gefahrzettel und die Kennzeichnungen mit UN-Nummern müssen auf den Verpackungen angebracht sein.
- Güter der Klasse 1 (z. B. Sprengstoffe und Zündmittel) dürfen mit anderen Gefahrgütern nicht zusammen auf einem Fahrzeug geladen werden.
- Das Öffnen eines Versandstücks mit gefährlichen Gütern durch den Fahrzeugführer oder Beifahrer ist verboten.
- Das Betreten eines Fahrzeugs mit Beleuchtungsgeräten mit offener Flamme ist untersagt. Außerdem dürfen die verwendeten Beleuchtungsgeräte keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.
- Feuerlöscher der Brandklassen A, B und C (z. B. 2 kg Pulver) zum Löschen eines Motorbrandes oder des Fahrerhauses sind mitführen. Feuerlöscher müssen EN 3 entsprechen und alle 2 Jahre überprüft werden. Sie sind leicht erreichbar für die Fahrzeugbesatzung anzubringen.
- Der Beförderer (= Unternehmer) muss sicherstellen, dass dem Bundesamt für Güterverkehr in Köln ein Bericht über schwere Unfälle bei der Gefahrgutbeförderung vorgelegt wird.
- Einsatz geschlossener Fahrzeuge für die Beförderung von Gasen (z.B. Flüssiggas, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlendioxid) vorrangig mit Belüftungseinrichtungen. Gefahrgutbeförderungen von Gasen ohne Belüftungseinrichtungen und mit der Warnaufschrift „ACHTUNG KEINE BELÜFTUNG VORSICHTIG ÖFFNEN“ an den Ladetüren sind mit Fahrzeugen mit gasdichter Abtrennung zwischen Fahrzeugführerkabine und Ladeabteil möglich.
- Die Ladung ist so zu sichern, dass sich die Lage zueinander und zum Fahrzeug nur geringfügig verändern kann.
- Fahrzeuge mit Gütern der Klasse 1 müssen bewacht werden.

- **Begleitpapiere**
  Das sind z.B. Lichtbildausweis, Fahrerlaubnis, Fahrzeugschein, Bescheinigung über die besondere Ausbildung des Fahrzeugführers (ADR-Bescheinigung; siehe unten), Beförderungspapier (siehe unten) und schriftliche Weisungen (Unfallmerkblätter).

- **Besondere Ausbildung der Fahrzeugführer (ADR-Bescheinigung)**
  Fahrzeugführer[3] müssen einen „Gefahrgutführerschein" (ADR-Bescheinigung) haben,
  - bei Überschreitung der Höchstmenge nach Unterabschnitt 1.1.3.6 des Teils 1 ADR (sog. kleine Menge),
  - wenn sie Tanktransporte bzw. Gefahrguttransporte mit loser Schüttung durchführen.

  Für den Erwerb der ADR-Bescheinigung ist die Teilnahme an einem amtlich anerkannten Lehrgang, der mit einer Prüfung abzuschließen ist, notwendig. Die Bescheinigung ist 5 Jahre gültig. (Abschnitt 8.2.1 des Teils 8 ADR und GbV).

- **Beförderungspapier** (siehe dazu **Anhang 5** OHNE den Vermerk über die Kleinmengenbeförderung)
  Ein Beförderungspapier muss die in Abschnitt 5.4.1 Teil 5 ADR genannten Daten enthalten. Dabei handelt es ich um:
  - Bezeichnung des Gefahrgutes (UN-Nummer der die Buchstaben ‚UN' vorangestellt sind), Benennung[4], Nummern der Gefahrzettelmuster (bei mehreren Gefahrzetteln sind die Nummern nach der ersten Nummer in Klammern zu setzen), ggf. Verpackungsgruppe, Klassifizierungscode für Klasse 1;
  - Anzahl / Beschreibung der Versandstücke;
  - Gesamtmenge jedes transportierten Gefahrgutes als Brutto- oder Nettomasse bzw. als Volumen;
  - Name und Anschrift des Absenders;
  - Name und Anschrift des (der) Empfängers (Empfänger)
  - Tunnelbeschränkungscode in Großbuchstaben und in Klammern, wenn ein Tunnel durchquert werden soll.

- **Schriftliche Weisungen /Unfallmerkblatt (**siehe dazu **Anhang 6)**
  Die Weisungen müssen in einer für die Fahrzeugbesatzung verständlichen Sprache abgefasst sein. Die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung müssen sich vor Antritt der Fahrt über den Inhalt der Weisungen informieren damit sie in der Lage sind, diese richtig anzuwenden.
  Für die Hilfe bei unfallbedingten Notfallsituationen, die sich während der Beförderung ereignen können, sind in der Kabine der Fahrzeugbesatzung an leicht zugänglicher Stelle schriftliche Weisungen mitzuführen.
  Die schriftlichen Weisungen müssen dem vierseitigen Muster des Anhangs 6 entsprechen.

- **Orangefarbene Kennzeichnung des Fahrzeugs (Warntafeln)**
  Jedes Fahrzeug mit gefährlichen Gütern ist vorn und hinten gemäß Kapitel 5.3 des Teils 5 ADR mit orangefarbenen, rechteckigen, 40 x 30 cm großen Warntafeln zu kennzeichnen, die einen schwarzen Rand von höchstens 15 mm Breite aufweisen.

- **Zusätzliche Feuerlöschmittel**
  - für Beförderungseinheiten mit einer höchstzulässigen Masse von höchstens 3,5 Tonnen mindestens zwei tragbare Feuerlöschgeräte für die Brandklassen A, B und C mit einem gesamten Mindestfassungsvermögen von 4 kg Pulver (oder einem entsprechenden Fassungsvermögen für ein anderes geeignetes Löschmittel) von denen mindestens eines ein Mindestfassungsvermögen von 2 kg für einen Motor- oder Fahrerhausbrandes und eines ein Mindestfassungsvermögen von 2 kg haben muss;

---

[3] Alle an den Gefahrguttransporten beteiligten Personen sind unabhängig von der transportierten Menge entsprechend Ihrer Aufgabe zu unterweisen. Weitere Informationen siehe Kapitel 3.

[4] Ist das Gefahrgut einer Gattungsbezeichnung mit der Abkürzung N.A.G. zugeordnet, müssen die Gefahrauslöser in Klammern angegeben werden. Bei bestimmten Sammelbezeichnungen wie Klebstoff oder Farbe müssen die in der Tabelle A in Kapitel 3.2 ADR aufgeführten physikalischen und technischen Eigenschaften angegeben werden.

- für Beförderungseinheiten mit einer höchstzulässigen Masse von mehr als 3,5 Tonnen bis einschließlich 7,5 Tonnen zwei oder mehr tragbare Feuerlöschgeräte für die Brandklassen A, B und C mit einem gesamten Mindestfassungsvermögen von 8 kg Pulver (oder einem entsprechenden Fassungsvermögen für ein anderes geeignetes Löschmittel), von denen mindestens eines ein Mindestfassungsvermögen von 2 kg für einen Motor- oder Fahrerhausbrandes und eines ein Mindestfassungsvermögen von 6 kg haben muss;
- für Beförderungseinheiten mit einer höchstzulässigen Masse von mehr als 7,5 Tonnen zwei oder mehr tragbare Feuerlöschgeräte für die Brandklassen A, B und C mit einem gesamten Mindestfassungsvermögen von 12 kg Pulver (oder einem entsprechenden Fassungsvermögen für ein anderes geeignetes Löschmittel), von denen mindestens eines ein Mindestfassungsvermögen von 2 kg für einen Motor- oder Fahrerhausbrandes und eines ein Mindestfassungsvermögen von 6 kg haben muss.

Die Feuerlöschgeräte müssen so auf der Beförderungseinheit angebracht sein, dass sie für die Fahrzeugbesatzung leicht erreichbar sind. Die Anbringung hat so zu erfolgen, dass die Feuerlöschgeräte so gegen Witterungseinflüsse geschützt sind, dass ihre Betriebssicherheit nicht beeinträchtigt ist. Die Fahrzeugbesatzung muss mit der Bedienung der Feuerlöschgeräte vertraut sein.

- **Sicherheitsausrüstung**
  - Mindestens 1 Unterlegkeil, dessen Abmessungen dem Gewicht des Fahrzeugs und dem Durchmesser der Räder angepasst sein müssen,
  - 2 selbststehende Warnzeichen (z. B. reflektierende Kegel oder Warndreiecke oder orangefarbene Warnblinkleuchten, die unabhängig von der Elektrik des Fahrzeugs sind,
  - Augenspülflüssigkeit,
  - geeignete Warnwesten oder Warnkleidung (z. B. entsprechend EN 471) für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung,
  - eine Handlampe für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung. Die Handlampen dürfen keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden können.
  - ein Paar Schutzhandschuhe für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
  - einen Augenschutz für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
  - Notfallfluchtmaske für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung beim Transport von Gefahrgütern mit den Gefahrzetteln 2.3 oder 6.1,
  - eine Schaufel,
  - eine Kanalabdeckung,
  - ein Auffangbehälter.

- **Vorschriften für die Sicherung[5]**
  Alle an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ihren Verantwortlichkeiten die in **Kapitel 1.10 ADR** aufgeführten Vorschriften für die Sicherung beachten.
  Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während der Beförderung gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen.
  Es müssen Unterweisungen für den Bereich der Sicherungsvorschriften durchgeführt werden.

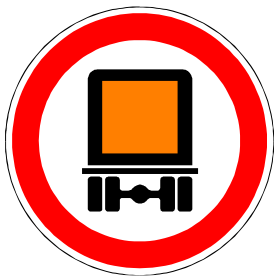
- **Verbot der Personenbeförderung (ADR 8.3.1)**
  Neben der Fahrzeugbesatzung dürfen keine Personen befördert werden. Allerdings gehört bei Transporten in der Bauwirtschaft die gesamte Baukolonne zur Fahrzeugbesatzung. Somit dürfen nur betriebsfremde Personen z. B. Kinder oder Lebenspartner*innen nicht mit befördert werden.

- **Verbot des Motorsbetriebs während des Beladens oder Entladens(ADR 8.3.6)**
  Beim Be- und Entladen muss der Motor des Fahrzeugs abgestellt sein; es sei denn, er wird zum Antrieb von z. B. Pumpen benötigt.

- **Verwendung der Feststellbremse(ADR 8.3.7)**
  Halten und Parken nur mit angezogener Handbremse.

[5] Unter „Sicherung“ die Maßnahmen oder Vorkehrungen zu verstehen, die zu treffen sind, um den Diebstahl oder den Missbrauch gefährlicher Güter, durch den Personen, Güter oder die Umwelt gefährdet werden können, zu minimieren.

- **Beförderungsbeschränkungen**
  Das Verbotszeichen Nr. 261 der StVO verbietet den Gefahrgutverkehr auf dem betreffenden Straßenabschnitt. Dadurch sind nicht nur Tunneldurchfahrten, sondern auch viele andere Straßenabschnitte - insbesondere abschüssige Zufahrten zu Ortsdurchfahrten - für Gefahrguttransporte verboten.



Zeichen Nr. 261: Verbot für kennzeichnungspflichtige Kraftfahrzeuge (Kennzeichnung mit Orangefarbenen Warntafeln)

12 ACHTUNG: Wasserschutzgebiete

In Wasserschutzgebieten sind besondere Vorschriften bei Transporten zu beachten. Die folgenden Schilder gelten für den Transport **wassergefährdender Stoffe**. Das sind nicht nur **alle Gefahrgüter**, die im ADR als solche benannt sind. Wassergefährdend sind z.B. auch Zement, Dispersionsfarben oder Abfälle mit wassergefährdenden Bestandteilen. Das Verbot der Durchfahrt gilt ab einer Ladung von 20 l wassergefährdender Stoffe je Beförderungseinheit.

Verkehrsschilder beim Transport wassergefährdender Stoffe

Besondere Vorsicht beim Transport wassergefährdender Stoffe

Verbot für Fahrzeuge mit wassergefährdenden Stoffen

13 Transport von Gasen in geschlossenen Fahrzeugen

Gase müssen in offenen oder gelüfteten Fahrzeugentransportiert werden. Wenn dies nicht möglich ist und die Versandstücke in anderen gedeckten Fahrzeugen oder anderen geschlossenen Containern befördert werden, **muss ein Gasaustausch zwischen dem Ladeabteil und dem Fahrerhaus durch eine gasdichte Abtrennung verhindert werden** und die Ladetüren der Fahrzeuge oder Container müssen mit folgendem Kennzeichen versehen sein, wobei die Buchstabenhöhe mindestens 25 mm betragen muss:

«ACHTUNG
KEINE BELÜFTUNG
VORSICHTIG ÖFFNEN»

Diese Angaben müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird.
Anmerkung: Hierfür geeignete technische Lösungen müssen in der Lage sein, dieses Schutzziel zu erreichen. Eingebaute Trennwände, welche der Rückhaltung der Ladung und je nach konstruktiver Ausführung des Fahrzeugs der Entlüftung der Kabine und dem erforderlichen Druckausgleich mit dem Ladeabteil beim Auslösen von Airbags dienen, erfüllen diese Anforderung üblicherweise nicht.

14 Typische Gefahrgüter der Bauwirtschaft

In der Bauwirtschaft werden häufig die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Gefahrgüter je nach Art der Fachsparte transportiert.

Stoffe Produkte / **Fachsparte**	Tiefbau/Straßenbau	Hochbau	Maler/Lackierer	Bodenleger	Werkstatt	Dachdecker	Abbruch	Gebäudereiniger	Bauwerksanierung
Acetylen/Sauerstoff					X		X		
Altöl					X				
Batterien					X				
Batteriesäure					X				
Bituminöse Bindemittel	X								X
Farben/Lacke			X		X				X
Flüssiggas	X	X			X	X	X		X
Kartuschen f. Bolzensetzgeräte		X				X			X
Klebstoffe				X					X
Kraftstoffe	X	X				X	X		X
Lithiumbatterien	X	X			X	X			
Putzlappen	X				X		X	X	X
Spraydosen	X	X	X		X		X		X
Sprengstoffe	X								
Thermitanzünder	X								
Verdünner			X	X	X	X			X

Anhang 1: Bescheinigung über die Teilnahme an einer Unterweisung

Bescheinigung über die Teilnahme an einer Schulung über den Transport von Gefährlichen Gütern

_____
(Name)

hat am von bis Uhr an einer Schulung über die Bestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter teilgenommen.

Die Unterweisung umfasste folgende Themen:

- Gefahrgutklassen mit Beispielen aus der Bauwirtschaft
- Kennzeichnung von Gefahrgütern
- Vorschriften und Regelungen beim Transport von Gefahrgütern
  - Kleinmengentransporte (Unterabschnitt 1.1.3.6 Teil 1 ADR)
  - Überschreitung der Höchstmenge von Unterabschnitt 1.1.3.6 Teil 1 ADR
- Maßnahmen bei Kleinmengentransporten
- Maßnahmen bei der Überschreitung der Kleinmenge
- Verantwortlichkeiten (§§16 - 29 GGVSEB)

_____ _____
Ort, Datum Unterschrift

Anhang 2: Höchstmengen und Faktoren für den Kleinmengentransport

Zur Ermittlung der richtigen Faktoren werden die UN-Nummer und die Verpackungsgruppe des Gefahrgutes benötigt. Diese Angaben können z. B. dem Sicherheitsdatenblatt des Produktes entnommen werden.

Stoffe / Zubereitungen					Höchstmengen*) ***Faktoren***	
Klasse	UN-Nr.	Klassifizierungs-code	Verpackungs gruppe	BEZEICHNUNG (Zusatzbezeichnung)	333 ***3***	1.000 ***1***
2	1001	4F		ACETYLEN, GELÖST	■	
	1072	1O		SAUERSTOFF, VERDICHTET		■
	1965	2F		KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. GEMISCH C (Propan)	■	
	1950	5A		DRUCKGASPACKUNGEN (Treibgas z.B. Kohlendioxid)		■
	1950	5F		DRUCKGASPACKUNGEN (feuergefährlich)	■	
3	1133	F1	II	KLEBSTOFF	■	
	1133	F1	III	KLEBSTOFF		■
	1202	F1	III	DIESELKRAFTSTOFF		■
	1203	F1	II	BENZIN	■	
	1263	F1	II	FARBE	■	
	1263	F1	III	FARBE		■
	1306	F1	III	HOLZSCHUTZMITTEL		■
	1866	F1	II	HARZLÖSUNG	■	
	1993	F1	II	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
	1993	F1	III	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.		■
	3295	F1	III	KOHLENWASSERSTOFFE, N.A.G.		■
4.1	3175	F1	II	FESTE STOFFE, DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE ENTHALTEN, N.A.G. (Putzlappen)	■	
5.2	3106	P1		ORGANISCHES PEROXID TYP D, FEST	■	
6.1	1593	T1	III	DICHLORMETHAN	■	
	2810	T1	III	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
	2853	T5	III	MAGNESIUMFLUORIDSILICAT	■	
	2902	T6	III	PESTIZID, FLÜSSIG, GIFTIG, N.A.G.	■	
	2927	TC1	II	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.	■	
	3010	T6	III	KUPFERHALTIGES PESTIZID, GIFTIG	■	
	3287	T4	III	GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
8	1719	C5	II	ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
	1719	C5	III	ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.		■
	1760	C9	II	ÄTZENDER FLÜSSIGERER STOFF, N.A.G.	■	
	1760	C9	III	ÄTZENDER FLÜSSIGERER STOFF, N.A.G.		■
	1805	C1	III	PHOSPHORSÄURE, FLÜSSIG		■
	1814	C5	II	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG	■	
	1814	C5	III	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG		■
	1824	C5	II	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG	■	
	1824	C5	III	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG		■
	1903	C9	II	DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.	■	
	2289	C7	III	ISOPHORONDIAMIN		■
	2734	CF1	II	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	■	
	2735	C7	II	AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.	■	
	2796	C1	II	BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SAUER	■	
	3264	C1	II	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
	3264	C1	III	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.		■
	3267	C7	II	ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	■	
	3267	C7	III	ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.		■
9	3077	M7	III	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.		■
	3082	M6	III	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.		■
	3256	F2	III	ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Bitumen)		■
	3257	M9	III	ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Bitumen) **)		■
	3480	M4	II	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	■	
	3481	M4	II	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN	■	

*) „Höchstmengen“ bedeutet

- für feste Stoffe, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase die Nettomasse in kg;
- für **flüssige Stoffe**: Der tatsächliche **Inhalt** (Füllung) **in Liter**; für **verdichtete Gase**: Der **nominale Fassungsraum** (Nenninhalt) **des Gefäßes in Liter**;
- für Gegenstände die Bruttomasse in kg (für Gegenstände der Klasse 1, die Nettomasse des explosiven Stoffes in kg).

) **Gussasphalt ist durch Sondervorschrift 643 (Kapitel 3.3 Teil 3 ADR) **freigestellt.**

Anhang 3: Nachweis der Einhaltung der begrenzten Mengen

Nachweis der Einhaltung der Höchstzulässigen Menge nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR	
Firma (Absender):	Fahrer:

Kfz - Kennzeichen: **Datum:**

Art der Versandstücke	***UN-Nr. Bezeichnung des Gutes nach ADR*** (zusätzliche Bezeichnung)	Klasse	Verpackungsgruppe	Klassifizierungscode	Einzelmenge	x	Stückzahl	=	Gesamtmenge	x	Risiko-Faktor	= Index
											Summe:	

☐ **<u>Indexsumme ≤ 1000</u> = Beförderung kleiner Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR**
☐ Beförderung nach Unterabschnitt 1.1.3.1 c) ADR im Rahmen der Haupttätigkeit

[☐ Die Indexsumme > 1000 = Gefahrgutbeförderung (z.B. Warntafel, ADR-Bescheinigung) **]**

Anhang 4: Beispiel eines Beförderungspapiers

Absender	Empfänger
Versandort	Bestimmungsort

Verpackung			Inhalt	ADR			Menge
Anz.	Art	UN-Nr.	Bezeichnung des Gutes nach ADR	**Nummer**(n) des (der) **Gefahrzettel**-muster(s)	Verpackungs-Gruppe **(VG)**	**Klasse1** Klassifizierungs-code	Brutto- od. Nettomasse bzw. Volumen
		UN					
		UN					
		UN					
		UN					
		UN					
		UN					
		UN					
Summe gesamt							

☐ Beförderung ohne Überschreitung der in Unterabschnitt 1.1.3.6 festgesetzten Freigrenzen

Folgende Ausnahmen der GGAV werden in Anspruch genommen:

Ich erhielt folgende Papiere:
- ☐ Beförderungspapier
- ☐ Unfallmerkblatt

Ich wurde über folgende Pflichten informiert:
- ☐ Kennzeichnung und Bezettelung des Fahrzeuges
- ☐ Warntafel erforderlich
- ☐ Mitführen der Begleitpapiere
- ☐ Mitführen, Aufbewahren und Kenntnisnahme der Unfallmerkblätter vor Beginn der Beförderung
- ☐ Mitführen der sonstigen Ausrüstung
- ☐ Meldung eines Unfalls bei den Behörden

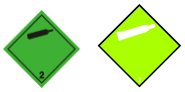
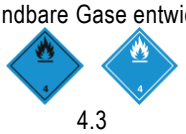
Anhang 5: Schriftliche Weisungen

SCHRIFTLICHE WEISUNGEN GEMÄSS ADR

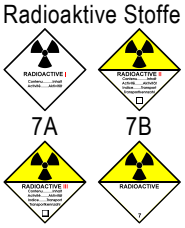
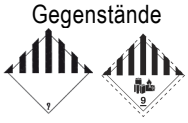
Maßnahmen bei einem Unfall oder Notfall

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

- Bremssystem betätigen, Motor abstellen und Batterie durch Bedienung des gegebenenfalls vorhandenen Hauptschalters trennen;
- Zündquellen vermeiden, insbesondere nicht rauchen 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 bereithalten;
- nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren und das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden;
- sofern dies gefahrlos möglich ist, Feuerlöscher verwenden, um kleine Brände/Entstehungsbrände an Reifen, Bremsen und im Motorraum zu bekämpfen;
- Brände in Ladeabteilen dürfen nicht von Mitgliedern der Fahrzeugbesatzung bekämpft werden;
- sofern dies gefahrlos möglich ist, Bordausrüstung verwenden, um das Eintreten von Stoffen in Gewässer oder in die Kanalisation zu verhindern und um ausgetretene Stoffe einzudämmen;
- sich aus der unmittelbaren Umgebung des Unfalls oder Notfalls entfernen, andere Personen auffordern sich zu entfernen und die Weisungen der Einsatzkräfte befolgen;
- kontaminierte Kleidung und gebrauchte kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.

Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreneigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klasse und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen		
Gefahrzettel und Großzettel (Placards)	**Gefahreneigenschaften**	**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 2.3	Vergiftungsgefahr. Kann unter Druck stehen. Kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen hervorrufen. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.	Notfallfluchtmaske verwenden. Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
Entzündbare flüssige Stoffe 3	Brandgefahr. Explosionsgefahr. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.	Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten.
Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe, polymerisierende Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe 4.1	Brandgefahr. Entzündbar oder brennbar, kann sich bei Hitze, Funken oder Flammen entzünden. 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. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten. Explosionsgefahr von desensibilisierten explosiven Stoffen nach Verlust des Desensibilisierungsmittels.	
Selbstentzündliche Stoffe 4.2	Brandgefahr durch Selbstentzündung bei Beschädigung von Versandstücken oder Austritt von Füllgut. Kann heftig mit Wasser reagieren.	
Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln  4.3	Bei Kontakt mit Wasser Brand- und Explosionsgefahr.	Ausgetretene Stoffe sollten durch Abdecken trocken gehalten werden.

Zusätzliche Hinweise für die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung über die Gefahreneigenschaften von gefährlichen Gütern nach Klasse und über die in Abhängigkeit von den vorherrschenden Umständen zu ergreifenden Maßnahmen

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

Bemerkungen:

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

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

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

Für bestimmte Klassen vorgeschriebene zusätzliche Ausrüstung:

- an Bord von Beförderungseinheiten für die Gefahrzettel-Nummer 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 Gefahrzettel-Nummern 3, 4.1, 4.3, 8 und 9 vorgeschrieben.

Anhang 6: Informationen für die Beförderung einiger Gefahrgüter

In der Reihenfolge der Nummerierung der Gefahrklassen folgen Informationen für einige Gefahrgüter, die für die Bauwirtschaft von Bedeutung sind. Mit deren Hilfe wird die Einhaltung der gefahrgutrechtlichen Vorschriften erleichtert.

Klasse 1: Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff

1. Sprengstoffe und Zündmittel für Sprengarbeiten

Für gewerbliche Sprengarbeiten in der Bauwirtschaft dürfen von Unternehmern und Sprengberechtigten Sprengstoffe und Zündmittel ausschließlich in kleinen Mengen als erleichterte Beförderung (Unterabschnitt 1.1.3.6 Teil 1 ADR) mit normalen Kraftfahr-zeugen transportiert werden.

Sprengstoffe und Zündmittel sind gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotenzial.
Es sind die „Vorschriften für die Sicherung“ des Kapitels 1.10 ADR einzuhalten:

- Gefahrgüter dürfen zur Beförderung nur an Personen übergeben werden, deren Identität bekannt ist.
- Plätze auf denen Gefahrgüter verladen oder abgestellt werden müssen ordnungsgemäß gesichert, gut beleuchtet und – wenn möglich – für die Öffentlichkeit gesperrt werden
- Die Fahrzeugbesatzung muss Lichtbildausweise mitführen.
- Unterweisungen und Auffrischungsunterweisungen für alle mit der Beförderung befassten Personen müssen die Sicherung behandeln.
- Die zuständige Behörde muss ein Verzeichnis über die Schulungsbescheinigungen der Fahrzeugführer führen.

Sind für Sprengstellen mit großem Sprengstoffbedarf - z. B. für Steinbrüche oder für Abtragssprengungen beim Straßenbau - größere Mengen erforderlich, müssen diese von Sprengstoffhändlern mit den dazu notwendigen, speziell ausgerüsteten und zugelassenen Sprengstofftransportfahrzeugen angeliefert werden.

1.1 Kleinmengenbeförderung durch Sprengberechtigte

Sprengstoffe, Sprengschnüre, Zünder, Zündmittel und Hilfsmittel für das gewerbliche Sprengen dürfen grundsätzlich - auch in kleinen Mengen - nur von Sprengberechtigten und Befähigungsscheininhabern transportiert werden. Diese Personen müssen Ihre Befähigung für den Umgang mit Sprengstoffen in Lehrgängen nach dem Sprengstoffgesetz erlangt und durch Prüfungen bewiesen haben.

Für die Kleinmengenregelung (siehe dazu die nachfolgende **Tabelle A** mit ihren Fußnoten) sind bei der Mengenermittlung die Nettomassen der Sprengstoffe in Ansatz zu bringen. Für Sprengschnur und Sprengzünder ist es die Nettomasse des explosiven Stoffes in den Gegenständen (Schnur oder Zünder). Die gebräuchlichen Gesteinssprengstoffe mit den UN-Nummern 0081, 0082, 0084 und 0241 dürfen in einer höchstzulässigen Gesamtmenge von 50 kg befördert werden. Alle anderen Sprengstoffe - wie z. B. Schwarzpulver - haben als „kleine Menge“ nur 20 kg Höchstmasse. Werden zusätzlich zum Sprengstoff noch Sprengschnur und/oder Zünder in einem Fahrzeug befördert, ist deren Sprengstoffnettomasse mit dem dazu gehörenden Risikofaktoren (Sprengstoff = 20, Sprengschnur und Zünder = 50) bei der Berechnung (siehe dazu **Rechenbeispiel A**) zu berücksichtigen.

Das im Prinzip verbotene Befördern von Sprengstoffen und Zündern in einem Fahrzeug ist ausnahmsweise dann gestattet, wenn die Zünder in einer Schutzkiste, die der Bauart nach von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin zugelassen ist, verpackt und von den Sprengstoffen getrennt verstaut sind.

Was ist also bei der Beförderung kleiner Mengen von Sprengstoffen und Zündmitteln zu beachten?

- Lieferschein vom Sprengstoffhändler, Befähigungsschein, Schulungsbescheinigung nach § 6 GbV[6], Führerschein, Kfz-Schein, Personalausweis mitführen,
- Güter der Klasse 1 dürfen mit anderen Gefahrgütern nicht zusammen auf ein Fahrzeug geladen werden,
- Kennzeichnungen und Gefahrzettel müssen an den Versandstücken angebracht sein (Sprengstoffe und Zünder in Originalverpackung),
- der Bauart nach zugelassene Schutzkiste für evtl. Zündertransport zusammen mit Sprengstoffen,
- Pulverlöscher 2 kg mitführen,
- Ladungssicherung,
- Verbot von Feuer und Licht beim Umgang mit Stoffen der Klasse 1,
- Rauchverbot beim Umgang mit Sprengstoffen und Zündmitteln entsprechend dem Sprengstoffrecht.
- durch geeignete Maßnahmen ist das Freiwerden gefährlichen Guts unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern,
- Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.

Tabelle A:

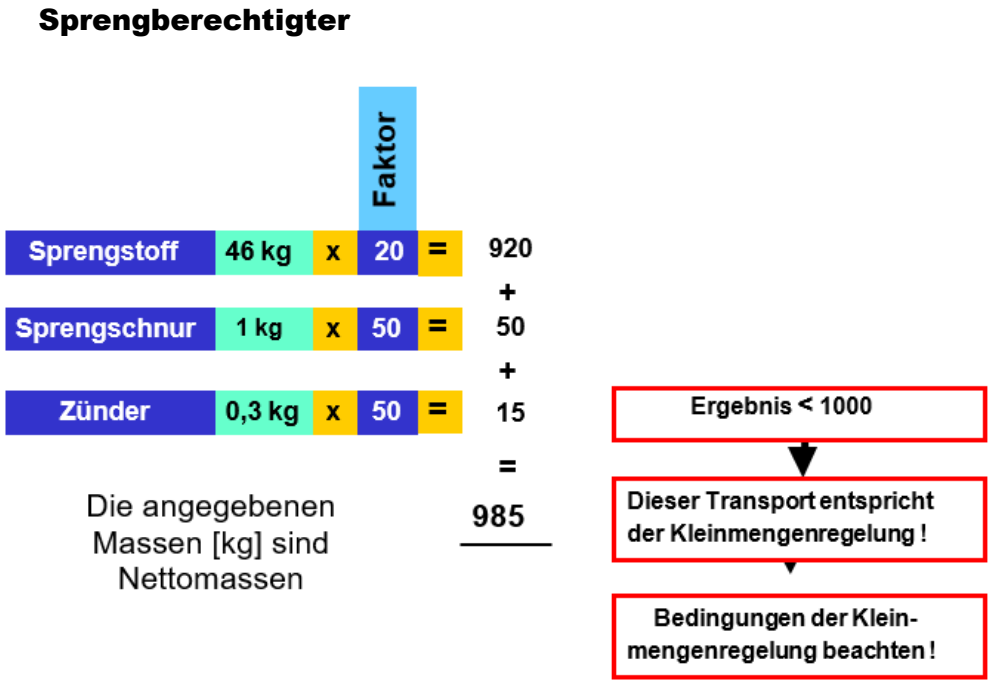
Höchstzulässige Mengen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 Teil 1 ADR (Kleine Mengen)

Stoffe oder Gegenstände				Höchstzulässige Gesamtmenge		
Klasse	**Klassifizierungscode**	**UN-Nr.**	**Bezeichnung**	**20 kg**	**50 kg**	**unbegrenzt**
1	1.1 D	0081	Sprengstoff, Typ A		**X[1)]**	
	1.1 D	0082	Sprengstoff, Typ B		**X[1)]**	
	1.1 D	0084	Sprengstoff, Typ D		**X[1)]**	
	1.1 D	0241	Sprengstoff, Typ E		**X[1)]**	
	1.1D	0027	Schwarzpulver, gekörnt	**X[2)]**		
	1.1 D	0065	Sprengschnur	**X[3)]**		
	1.1 B	0030	Sprengkapseln, elektrisch (Zünder)	**X[3)]**		
	1.1 B	0029	Sprengkapseln, nicht elektrisch	**X[3)]**		
	1.4 S	0105	Sicherheitszündschnur			**X**

1) höchstzulässige Gesamtmasse in kg je Fahrzeug *(Risikofaktor 20)*
2) Nettomasse in kg *(Risikofaktor 50)*
3) Nettomasse des explosiven Stoffes (im Gegenstand enthalten) in kg *(Risikofaktor 50)*

[6] § 6 GbV schreibt „sonstige Schulungen“ im Gefahrgutrecht für verantwortliche Personen vor.

Rechenbeispiel A



1.2 Freistellung kleinster Mengen

Die Freistellung von allen Vorschriften des ADR gilt nur für die Beförderung in Verbindung mit der Haupttätigkeit des Unternehmens - nicht zur internen oder externen Versorgung. Siehe dazu Unterabschnitt 1.1.3.1 Buchstabe c) des Teils 1 ADR.

Befördert z. B. ein Sprengberechtigter Sprengstoffe und Zündmittel zu einer Sprengstelle, um dort zu sprengen, so ist das eine Beförderung in Verbindung mit der Haupttätigkeit des Unternehmens.

In Deutschland ist diese ADR-Freistellung durch die GGVSEB eingeschränkt: Es sind nur dann keine gefahrgutrechtlichen Vorschriften zu beachten, wenn die zulässigen Höchstmengen der Anlage 2 zur GGVSEB nicht überschritten werden und das Gefahrgut in Originalverpackung verpackt ist:

- Sprengstoffe 3 kg Gesamtnettoexplosivstoffmasse,
- Gegenstände der Unterklasse 1.1 bis 1.3 (z. B. Zünder, Sprengschnur) 5 kg Bruttomasse,
- Gegenstände der Unterklasse 1.4 (z. B. Zündschnur) 20 kg Bruttomasse

2. Kartuschen und Anzünder für technische Zwecke

Kartuschen für Bolzensetzgeräte und Thermitanzünder für das Thermitschweißen sind gefährliche Güter der Klasse 1:

UN-Nr. 0323 / Klassifizierungscode 1.4S / KARTUSCHEN FÜR TECHNISCHE ZWECKE;

UN-Nr. 0432 / Klassifizierungscode 1.4S / ANZÜNDER FÜR TECHNISCHE ZWECKE.

Die **freigestellte Menge** in **Verbindung mit der Haupttätigkeit des Unternehmens** ist für diese Kartuschen und Anzünder **20 kg Bruttomasse**, wenn das Gefahrgut in Originalverpackung mit der vorgeschriebenen Kennzeichnung verpackt ist:

2.1 Kleinmengenbeförderung

Für die Beförderung als sog. „kleine Menge“ gilt die Höchstmengenbegrenzung von 20 kg Bruttomasse (siehe „freigestellte Menge“).
Allerdings sind einige Bestimmungen zu beachten, weil es bei der Kleinmengen-beförderung **keine Freistellung von <u>allen</u> gefahrgutrechtlichen Vorschriften** gibt:

- Güter der Klasse 1 dürfen mit anderen Gefahrgütern nicht zusammen auf ein Fahrzeug geladen werden,
- Kennzeichnungen und Gefahrzettel müssen an den Versandstücken angebracht sein
- (Originalverpackung),
- Pulverlöscher 2 kg mitführen,
- Ladungssicherung,
- Verbot von Feuer und Licht beim Umgang mit Stoffen der Klasse 1,
- durch geeignete Maßnahmen ist das Freiwerden gefährlichen Guts unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern,
- Bei Unfällen oder Unregelmäßigkeiten, bei denen es zu einer Gefährdung durch das Gefahrgut kommen kann, hat der Fahrzeugführer die nächstgelegene zuständige Behörde (z. B. Polizei) unverzüglich zu benachrichtigen.

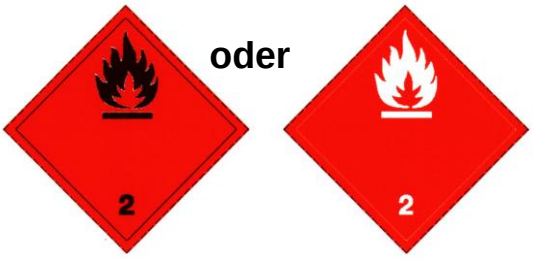
Gefahrzettel für Klasse 1

z. B. für
Sprengstoffe und Sprengschnur

z. B. für
Sprengzünder und Sprengkapseln

z. B. für
Kartuschen für Bolzensetzgeräte
Thermitanzünder
Sicherheitszündschnur

Flüssiggas, z.B. Propan

UN 1965 **Klasse 2** **Klassifizierungscode 2F** **Faktor: 3** **Gefahrzettel 2.1**	

Art der Gefahr

- hochentzündlich
- Gas ist schwerer als Luft und sammelt sich in Gruben und Senken
- bildet mit Luft explosionsfähige Gemische
- durch Verdrängung von Luftsauerstoff – Erstickungsgefahr
- Erfrierungen bei Kontakt mit der Flüssigkeit möglich

Verpackungen

- Druckgasbehälter, rot

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Bei Beförderung in geschlossenen Fahrzeugen sind Be- und Entlüftungsöffnungen erforderlich.
- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- Gas ist schwerer als Luft – dürfen nicht in unterirdische Anlagen gelangen
- Druckgasflaschen sind alle 10 Jahre einer wiederkehrenden Prüfung zu unterziehen.

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- undichte Behälter ins Freie bringen und vorsichtig entleeren
- bei Brand nicht löschen, bevor das Leck geschlossen ist
- Berst- und Explosionsgefahr durch Druckanstieg bei Erhitzung
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser in Sprühstrahl

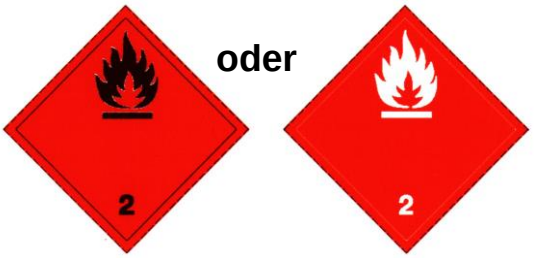
Besonderheiten

- Der Schutz der Ventile durch Schutzkappen oder Schutzvorrichtungen wird durch die Anlage 2 zur GGVSEB gefordert. Freistellungen können hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Ausnahmen gibt es nur für Gasflaschen, die während der Fahrt für den Betrieb des Motors oder von Anlagen benötigt werden.
- Freistellung kleinster Mengen kann beim Transport von Flüssiggas nicht in Anspruch genommen werden

Benennung im Beförderungspapier

KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (Gemisch C) oder (Propan)

Farbspraydosen

UN 1950 **Klasse 2** **Klassifizierungscode 5F** **Faktor: 3** **Gefahrzettel 2.1**	

Art der Gefahr

- Erhitzung führt zur Drucksteigerung Berst- und Explosionsgefahr
- je nach Inhalt: hochentzündlich, erstickend
- Treibgase sind z.B. Propan, Butan
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnung entsprechend den Inhaltsstoffen:

Verpackungen

- Spraydosen als Innenverpackung und Karton/Kiste als Außenverpackung

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- Aerosole nicht einatmen
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen
- Dämpfe/Aerosole sind schwerer als Luft, bilden ggf. mit Luft explosionsfähige Gemische
- unsachgemäße Handhabung/Transport kann zu Zerknall oder Explosion führen

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- undichte Behälter ins Freie bringen
- Berst- und Explosionsgefahr durch Druckanstieg bei Erhitzung
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl

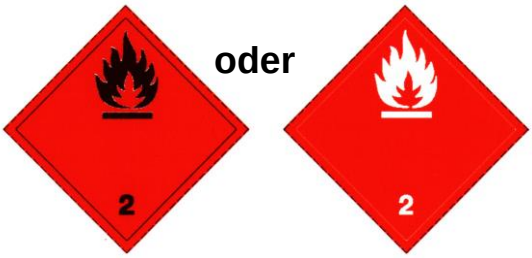
Besonderheiten

- Innenverpackungen (Spraydosen) sind in der Regel nicht bauartzugelassen und nicht gekennzeichnet. Sie dürfen ohne Außenverpackung nicht transportiert werden. Benennung im Beförderungspapier

Benennung im Beförderungspapier

DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

Acetylen

UN 1001 **Klasse 2** **Klassifizierungscode 4F** **Faktor: 3** **Gefahrzettel 2.1**	

Art der Gefahr

- hochentzündlich
- Gas ist leichter als Luft
- bildet mit Luft explosionsfähige Gemische und hat dabei einen sehr großen Explosionsbereich
- durch Verdrängung des Luftsauerstoffes – Betäubungsgefahr
- bei möglichen Verunreinigungen – Vergiftungsgefahr

Verpackungen

- Druckgasflaschen, kastanienbrauner Hals, kastanienbrauner (gelber) Körper, mit Bügelverschluss

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Druckgasflaschen sind alle 10 Jahre einer wiederkehrenden Prüfung zu unterziehen.
- Bei Beförderung in geschlossenen Fahrzeugen sind Be- und Entlüftungsöffnungen erforderlich.
- Druckgasflaschen gegen unbeabsichtigte Lageveränderungen sichern, Transport nur mit aufgeschraubter Schutzkappe
- Motor abstellen beim Be- und Entladen, Rauchverbot, keine offenen Flammen
- statische Aufladung vermeiden

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- undichte Behälter ins Freie bringen
- Acetylen neigt bei höheren Temperaturen zur Selbstzersetzung, dies kann Temperaturerhöhung, Drucksteigerung und Explosion zur Folge haben
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver

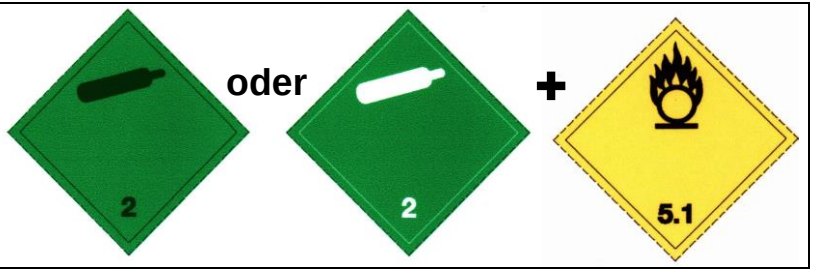
Besonderheiten

- Der Schutz der Ventile durch Schutzkappen oder Schutzvorrichtungen wird durch die Anlage 2 zur GGVSEB gefordert. Freistellungen können hierfür nicht in Anspruch genommen werden.
- Freistellung kleinster Mengen kann beim Transport von Acetylen nicht in Anspruch genommen werden.

Benennung im Beförderungspapier

- ACETYLEN, GELÖST

Sauerstoff

UN 1072 **Klasse 2** **Klassifizierungscode 1O** **Faktor: 1** **Gefahrzettel 2.2 + 5.1**	

Art der Gefahr

- entzündbar bei Berührung mit brennbaren Stoffen
- Fette und Öle neigen bei hohem Sauerstoffgehalt zu Selbstentzündung
- verbrennungsfördernde Wirkung – sauerstoffgetränkte Kleidung kann sich durch Funken entzünden

Verpackungen

- Druckgasbehälter, blauer Körper, weißer Hals

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Druckgasbehälter alle 8 Jahre prüfen
- Bei Beförderung in geschlossenen Fahrzeugen sind Be- und Entlüftungsöffnungen erforderlich.
- Druckgasbehälter gegen unbeabsichtigte Lageveränderungen sichern, Transport nur mit aufgeschraubter Schutzkappe
- keine offenen Flammen, Rauchverbot

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- austretender Sauerstoff kann sich in der Bekleidung anreichern – hohe Brandgefahr
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser in Sprühstrahl

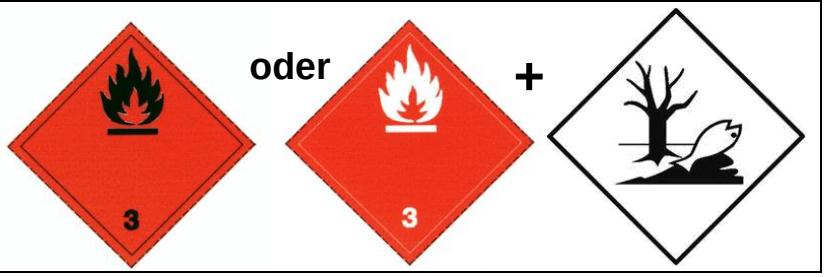
Besonderheiten

- Der Schutz der Ventile durch Schutzkappen oder Schutzvorrichtungen wird durch die Anlage 2 zur GGVSEB gefordert. Freistellungen können hierfür nicht in Anspruch genommen werden.
- Freistellung kleinster Mengen kann beim Transport von Sauerstoff nicht in Anspruch genommen werden.

Benennung im Beförderungspapier

- SAUERSTOFF, VERDICHTET

Dieselkraftstoff

UN 1202 **Klasse 3** **Klassifizierungscode F1** **Verpackungsgruppe III** **Faktor 1** **Gefahrzettel 3**	

Art der Gefahr:

- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus
- Bildet mit der Luft explosionsfähige Gemische – auch in leeren ungereinigten Behältern
- Mit Wasser nicht mischbar
- ist wasser- und umweltgefährdend
- brennbare Flüssigkeit
- Lungenschädigung bei Verschlucken
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnung:
- Dieselkraftstoff steht im Verdacht Krebs erzeugen zu können

Verpackungen

- bauartgeprüfte Kanister, Fässer aus Stahl und Kunststoff (Kunststoffkanister verlieren nach fünf Jahre nach Herstellung ihre Zulassung), IBC

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- bei durchtränkten Putzlappen besteht hohe Entzündungsgefahr

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- auslaufende Flüssigkeit mit unbrennbarem Material, z.B. Sand, aufnehmen
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern

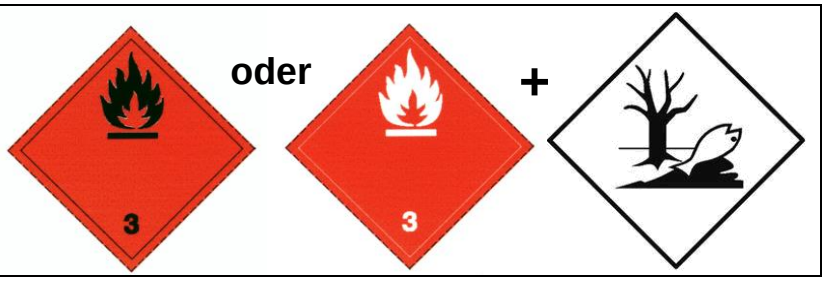
Besonderheiten

- Tankinhalt von transportierten Baumaschinen ist freigestellt

Benennung im Beförderungspapier

- DIESELKRAFTSTOFF

Benzin

UN 1203 **Klasse 3** **Klassifizierungscode F1** **Verpackungsgruppe II** **Faktor 3** **Gefahrzettel 3**	

Art der Gefahr:

- leicht entzündbare Flüssigkeit
- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus – Explosionsgefahr
- Bildet mit der Luft explosionsfähige Gemische – auch in leeren ungereinigten Behältern
- Mit Wasser nicht mischbar
- kann Krebs erzeugen
- Lungenschädigung bei Verschlucken
- Reizung der Haut
- ist wasser- und umweltgefährdend
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnung:
- Ottokraftstoff kann wegen des enthaltenen Benzols Krebs erzeugen (Kennzeichen „T“).

Verpackungen

- bauartgeprüfte Kanister aus Stahl und Kunststoff (Kunststoffkanister verlieren nach fünf Jahre nach Herstellung ihre Zulassung)
- Tanks, IBC

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- auslaufende Flüssigkeit mit unbrennbarem Material, z.B. Sand, aufnehmen
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern

Besonderheiten

- Tankinhalt von transportierten Baumaschinen ist freigestellt

Benennung im Beförderungspapier

- BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF

Lösemittelhaltige Farben und Lacke

UN 1263 **Klasse 3** **Klassifizierungscode F1** **Verpackungsgruppe II** **Faktor: 3** **auch:** **Verpackungsgruppe III** **Faktor: 1**	

Art der Gefahr

- leicht entzündbare bzw. entzündbare Flüssigkeiten
- beim Auslaufen verdampfen die Lösemittel – Explosionsgefahr
- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus – Explosionsgefahr
- bildet mit der Luft explosionsfähige Gemische , auch in leeren ungereinigten Behältern
- Erhitzen führt zur Drucksteigerung – Berst- und Explosionsgefahr
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnungen je nach Art Zusammensetzung:

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- bei durchtränkten Putzlappen besteht hohe Entzündungsgefahr

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

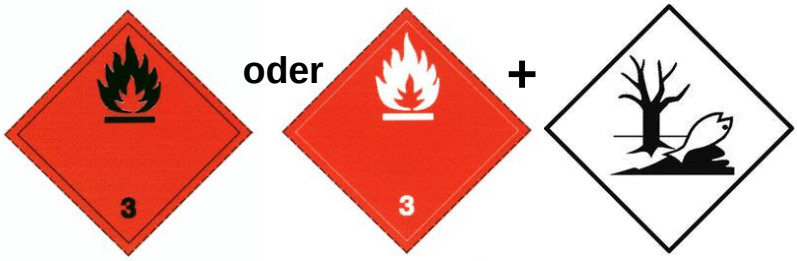
- auslaufende Flüssigkeit mit unbrennbarem Material, z.B. Sand, aufnehmen
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern

Benennung im Beförderungspapier

FARBE (z. B. Lack); FARBZUBEHÖRSTOFFE

(Zuordnung zur Verpackungsgruppe nach Dampfdruck / Viskosität / Flammpunkt)

Verdünnungsmittel

UN 1263 **Klasse 3** **Klassifizierungscode 1F** **Verpackungsgruppe II** **Faktor: 3** **auch:** **Verpackungsgruppe III** **Faktor: 1**	

Art der Gefahr

- leicht entzündbare bzw. entzündbare Flüssigkeiten
- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus – Explosionsgefahr
- bildet mit der Luft explosionsfähige Gemische, auch in leeren ungereinigten Behältern
- Erhitzen führt zur Drucksteigerung – Berst- und Explosionsgefahr
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnungen je nach Art Zusammensetzung:

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- bei durchtränkten Putzlappen besteht hohe Entzündungsgefahr

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- auslaufende Flüssigkeit mit unbrennbarem Material, z.B. Sand, aufnehmen
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern

Benennung im Beförderungspapier

FARBZUSATZSTOFFE (z. B. Farbverdünnung Farblösemittel),
(Zuordnung zur Verpackungsgruppe nach Dampfdruck / Viskosität / Flammpunkt)

Lösemittelhaltige Klebstoffe

UN 1133 **Klasse 3** **Klassifizierungscode 1F** **Verpackungsgruppe II** **Faktor: 3** **auch:** **Verpackungsgruppe III** **Faktor: 1**	

Art der Gefahr

- leicht entzündbare bzw. entzündbare Flüssigkeiten
- beim Auslaufen verdampfen die Lösemittel – Explosionsgefahr
- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus – Explosionsgefahr
- bildet mit der Luft explosionsfähige Gemische , auch in leeren ungereinigten Behältern
- Erhitzen führt zur Drucksteigerung – Berst- und Explosionsgefahr
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnungen je nach Art Zusammensetzung:

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- bei durchtränkten Putzlappen besteht hohe Entzündungsgefahr

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- auslaufende Flüssigkeit mit unbrennbarem Material, z.B. Sand, aufnehmen
- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern

Benennung im Beförderungspapier

KLEBSTOFFE mit entzündbarem flüssigen Stoff,
(Zuordnung zur Verpackungsgruppe nach Dampfdruck / Viskosität / Flammpunkt)

Bitumen, heißflüssig, Flammpunkt über 61°C

UN 3256 **Klasse 3** **Klassifizierungscode F2** **Verpackungsgruppe III** **Faktor: 1**	

Art der Gefahr

- bei konzentrierten Dämpfen – Reizung der Atemwege, Haut und Augen
- brennbare Flüssigkeit
- Verbrennungsgefahr durch hohe Verarbeitungstemperaturen

Verpackung

- Tanks, Fässer, beheizte Behälter

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- Dämpfe/Aerosole möglichst nicht einatmen

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- nach Verschütten/Auslaufen mit Sand eindämmen und binden, danach mechanisch entfernen
- nach Hautkontakt verunreinigte Kleider ausziehen
- bei Verbrennungen mit kaltem, fließendem Wasser kühlen
- heißer Bitumen nicht von der Haut entfernen, Arzt aufsuchen

Benennung im Beförderungspapier

ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR N.A.G., mit einem Flammpunkt über 61 °C, Beförderungstemperatur bei oder über seinem Flammpunkt

Putzlappen mit brennbaren Flüssigkeiten getränkt

UN 3175 **Klasse 4.1** **Klassifizierungscode F1** **Verpackungsgruppe II** **Faktor 3** **Gefahrzettel 4.1**	

Art der Gefahr

- Die Gefahr hängt im Wesentlichen von den Flüssigkeiten ab, mit denen die Putzlappen getränkt sind
- Entzündbare Flüssigkeiten verdampfen und können mit der Luft entzündbare Gemische bilden
- Dämpfe sind unsichtbar, schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus – Explosionsgefahr
- Transportbehälter können sich mit den Dämpfen füllen - Explosionsgefahr

Verpackung

- z.B. Fässer aus Stahl

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Motor abstellen beim Be- und Entladen
- keine offenen Flammen, Rauchverbot
- bei durchtränkten Putzlappen besteht hohe Entzündungsgefahr

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl

Benennung im Beförderungspapier

ABFALL, FESTE STOFFE, DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE mit einem Flammpunkt von höchstens 61 °C ENTHALTEN, N.A.G. (z.B. Putzlappen, ölgetränkt)

Batterien (AKKUMULATOREN)

UN 2794 **Klasse 8** **Klassifizierungscode C11** **Beförderungskategorie 3** **Faktor 1** **Gefahrzettel 8**	

ACHTUNG Sondervorschriften 295 und 598 Kapitel 3.3 Teil 3 ADR

295: Batterien müssen nicht einzeln mit Kennzeichnung und Gefahrzetteln versehen sein, wenn diese auf der palettierten Ladung angebracht sind.

598: Batterien unterliegen NICHT DEN GEFAHRGUTVORSCHRIFTEN, wenn

- sie gegen Rutschen, Umfallen, Auslaufen und Beschädigung gesichert sind;
- sie mit Trageeinrichtungen versehen sind, es sei denn sie sind z. B. auf Paletten gestapelt;
- sie außen keine gefährlichen Spuren der Säure aufweisen;
- sie gegen Kurzschluss gesichert sind.

Art der Gefahr

- Die Batterieflüssigkeit ätzt stark, d.h. sie zerstört die Haut und andere Materialien.
- Dämpfe der Batterieflüssigkeit können Atemwege, Augen, Haut und Verdauungsorgane zerstören und führen zu schlecht heilende Hautwunden

Verpackung

- Die Batteriegehäuse sind die Verpackung für den ätzenden Inhalt.

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Durch Abdeckungen der Pole sind Kurzschlüsse zu verhindern.
- Batterien immer aufrecht (Pole nach oben) transportieren.
- Bei nicht auslaufsicheren Batterien müssen die Zellenverschlüsse dicht geschlossen sein.

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- Bei Beschädigungen der Batteriegehäuse und Auslaufen von Batterieflüssigkeit in kleiner Menge diese mit säurebindendem Material, z.B. Kalksteinmehl, aufnehmen und entsorgen.
- Eindringen von Batterieflüssigkeit in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern.

Benennung im Beförderungspapier

- BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE

Lithium-Ionen-Batterien (in Ausrüstungen)

UN 3480 bzw. 3481 **Klasse 9** **Klassifizierungscode M4** **Beförderungskategorie 2** **Faktor 3** **Gefahrzettel 9A**	

Art der Gefahr

- Brandgefahr aufgrund technischer Defekte. Die Defekte entstehen durch starke äußere Erwärmung, äußeren oder inneren Kurzschluss, Überladung oder Tiefenentladung

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Durch Abdeckungen der Pole sind Kurzschlüsse zu verhindern.
- Stark Erhitzung vermeiden, Überladung und Beschädigungen vermeiden.

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

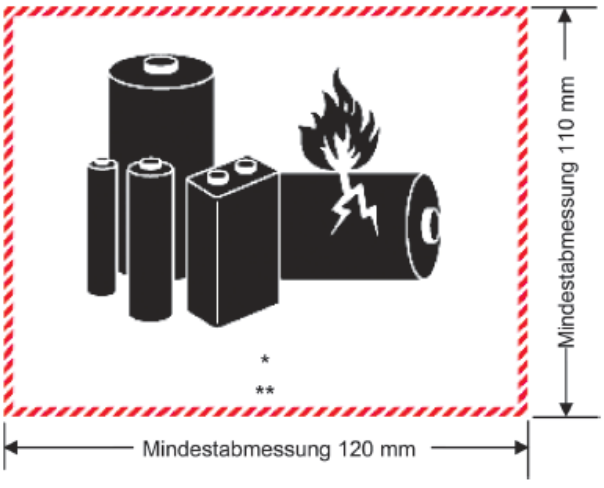
- Beschädigte Batterien dürfen nicht transportiert werden.
- Beim Brand entstehen giftige Gase und Dämpfe. Brände können nur mit viel Wasser gekühlt werden. Dabei Schutzausrüstung und umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Benennung im Beförderungspapier

- LITHIUM-IONEN-BATTERIEN (UN 3480)
- LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN (UN 3481)

ACHTUNG Sondervorschriften 188 Kapitel 3.3 Teil 3 ADR für Batterien mit einer Nennenergie unter 100 Wh

Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie unter 100 Wh unterliegen im Wesentlichen nicht den Vorschriften des ADR wenn die Innenverpackung die Batterie vollständig umschließt und die Batterie vor Kurzschlüssen schützt. Die Außenverpackung ist wie folgt zu kennzeichnen:



Kennzeichen für Lithiumbatterien

* Platz für die UN-Nummer(n)

** Platz für die Telefonnummer, unter der zusätzliche Informationen zu erhalten sind

Batterieflüssigkeit

UN 2796 **Klasse 8** **Klassifizierungscode C1** **Verpackungsgruppe II** **Faktor: 3** **Gefahrzettel 8**	

Art der Gefahr

- Flüssigkeit ätzt, d.h. sie zerstört die Haut und andere Materialien.
- Dämpfe können Atemwege, Augen, Haut und Verdauungsorgane zerstören und führen zu schlecht heilende Hautwunden.
- Gefahrstoff i. S. der Gefahrstoffverordnung; Kennzeichnung:

Verpackung

- Kanister aus beständigem Material

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- reagiert mit Laugen unter Wärmeentwicklung (Spritzgefahr);
- reagiert mit Wasser unter Wärmeentwicklung;
- beim Verdünnen dem Wasser zugeben, nie umgekehrt;
- reagiert mit unedlen Metallen, z.B. Zink, unter Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr).

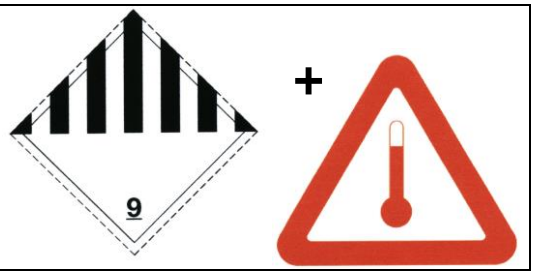
Besondere Hinweise bei Schadenfällen

- bei Auslaufen kleinerer Mengen mit säurebindendem Material, z.B. Kalksteinmehl, aufnehmen und wie o.g. entsorgen;
- bei Erhitzung entstehen gefährliche Gase und Dämpfe;
- Eindringen in Böden, Wasser und Kanalisation verhindern.

Benennung im Beförderungspapier

- BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SAUER

Bitumen, flüssig, erhitzt > 100°C

UN 3257 **Klasse 9** **Klassifizierungscode M9** **Verpackungsgruppe III** **Faktor: 1** **Gefahrzettel 9**	

Art der Gefahr

- bei konzentrierten Dämpfen – Reizung der Atemwege, Haut und Augen
- Verbrennungsgefahr durch hohe Verarbeitungstemperaturen

Verpackung

- Tanks, Fässer

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Dämpfe/Aerosole möglichst nicht einatmen

Besondere Hinweise bei Schadenfällen

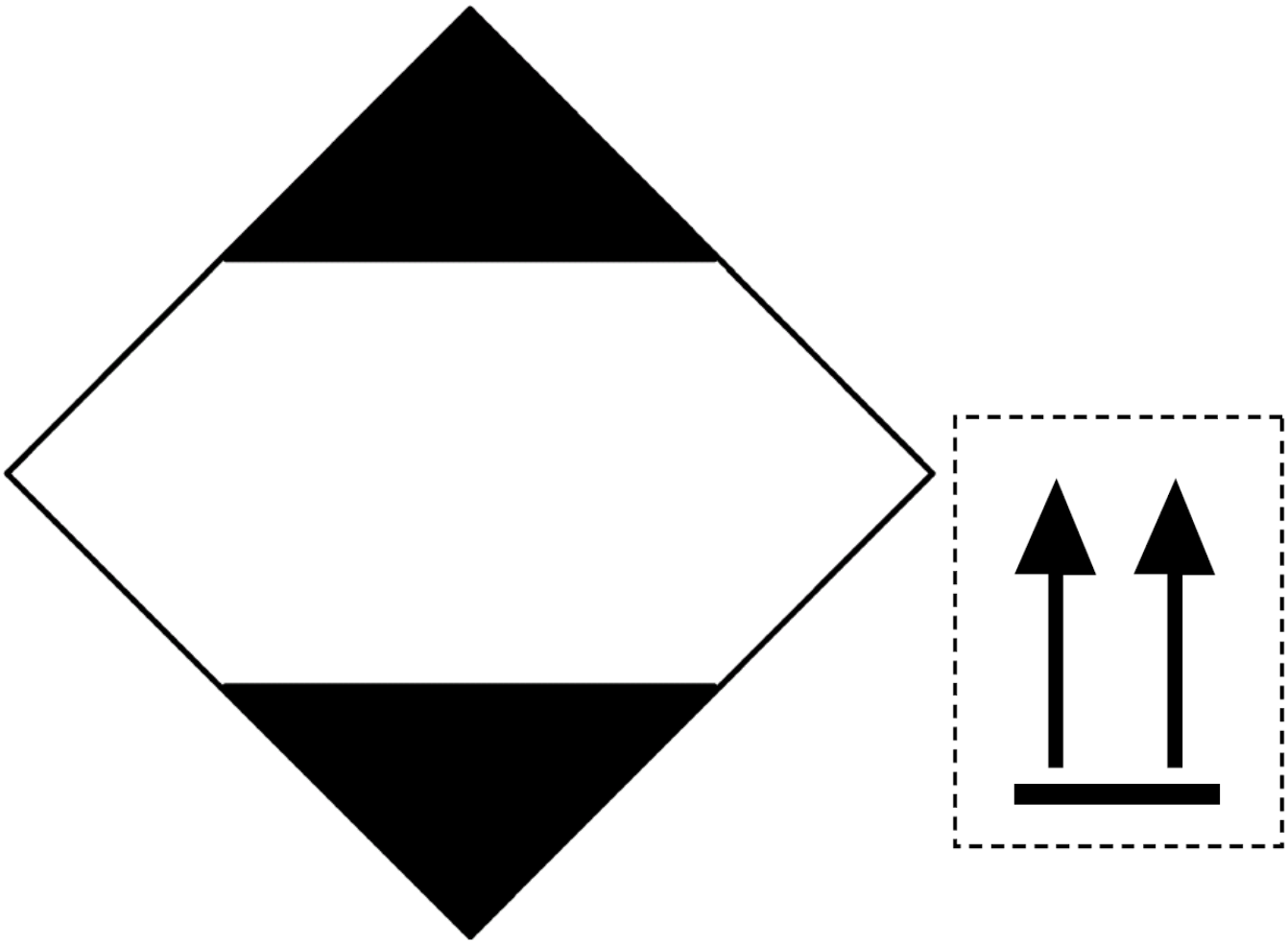
- nach Verschütten/Auslaufen mit Sand eindämmen und binden, danach mechanisch entfernen;
- nach Hautkontakt verunreinigte Kleider ausziehen;
- bei Verbrennungen mit kaltem, fließendem Wasser kühlen;
- heißes Bitumen nicht von der Haut entfernen, Arzt aufsuchen.

Benennung im Beförderungspapier

- ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., bei oder über 100 °C (Bitumen)

Anhang 7: Druckvorlage Gefahrzettel

Gefahrzettel
Begrenzte Mengen (LQ) mit Ausrichtungspfeilen (für flüssige Stoffe)



Die Kennzeichnung muss witterungsbeständig sein. Sie muss gut sichtbar und lesbar auf einer Außenverpackung (verschließbare Kiste aus Holz oder Metall bzw. Karton) angebracht werden. Die Gesamtbruttomasse der Verpackung darf 30 kg nicht überschreiten.

Falls die Größe der Verpackung es erforderlich macht, darf die Kennzeichnung verkleinert werden.

Gefahrzettel Lithiumbatterien > 100 Wh ohne Geräte verpackt

UN 3480

Die Kennzeichnung muss witterungsbeständig sein. Sie muss gut sichtbar und lesbar angebracht werden.

Falls die Größe der Verpackung es erforderlich macht, darf die Kennzeichnung verkleinert werden.

Gefahrzettel Lithiumbatterien > 100 Wh in oder mit Geräten verpackt

UN 3481

Die Kennzeichnung muss witterungsbeständig sein. Sie muss gut sichtbar und lesbar angebracht werden.

Falls die Größe der Verpackung es erforderlich macht, darf die Kennzeichnung verkleinert werden.