

Broschüre

Versand und Transport gefährlicher Güter

Amt für Verbraucherschutz
Chemiesicherheit



Herausgeber

Kanton Aargau
Departement Gesundheit und Soziales
Amt für Verbraucherschutz
Chemiesicherheit
Obere Vorstadt 14
5000 Aarau
Telefon 062 835 30 90
Fax 062 835 30 89
chemiesicherheit@ag.ch

Copyright

© 2021 Kanton Aargau – 10. überarbeitete Auflage



Für wen ist diese Broschüre?

Diese Broschüre richtet sich an Personen, welche gefährliche Güter versenden und/oder transportieren.

Worum geht es?

Gefährliche Güter umfassen Stoffe und Gegenstände, deren Beförderung nach ADR/SDR (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse resp. Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse) verboten sein kann, oder nur unter gewissen Bedingungen gestattet ist. Absender, Verpacker und Beförderer von gefährlichen Gütern haben für den Versand zwingend einige Punkte zu beachten, sodass das Versandstück für alle am Transport beteiligten Personen als gefährliches Gut erkennbar ist. Dies gilt insbesondere, wenn der Inhalt unbeabsichtigt ausläuft, oder bei einem Unfall.

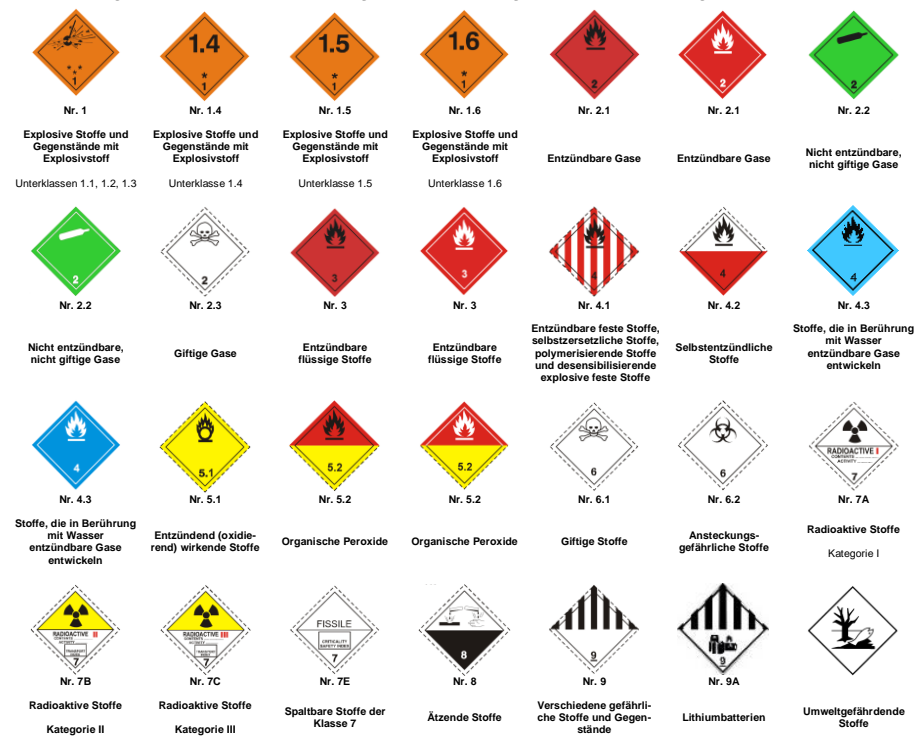
Sorgen Sie daher dafür, dass Ihre Sendungen im Zusammenhang mit der Beförderung die gesetzlichen Anforderungen erfüllen!

Wer ist für den Versand verantwortlich?

Der Absender von gefährlichen Gütern ist verpflichtet, eine nach den Vorschriften des ADR/RID (RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr) konforme Sendung zur Beförderung zu übergeben. Er hat sich zu vergewissern, dass die Güter zur Beförderung zugelassen sind und hat diese entsprechend zu klassifizieren.

Woher weiss ich, ob der Inhalt meiner Sendung ein gefährliches Gut ist, oder nicht?

Im Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen zu versendenden Produktes sind im Abschnitt 14 die "Angaben zum Transport" aufgeführt. Ist dort eine Gefahrenklasse und ein oder mehrere Gefahrzettel (Piktogramme, siehe Abbildung unten) mit UN-Nummer angegeben, so handelt es sich um ein gefährliches Gut im Sinne des ADR. Ist dies nicht der Fall, oder ist ein Hinweis vorhanden, dass das Produkt nicht unter die Bestimmungen des ADR fällt, so handelt es sich nicht um ein gefährliches Gut (ADR 2.1.1). Im Zweifelsfall ist die Plausibilität der Angaben anhand der GHS-Einstufung zu prüfen. Die GHS-Einstufung und die Klassifizierung nach Gefahrgutrecht sind weitgehend harmonisiert.



Was sind Freistellungen?

Der Versand von gefährlichen Gütern kann unter gewissen Umständen teilweise, oder vollständig von den Vorschriften des ADR befreit sein. Diese Vorschriften umfassen beispielsweise:

ADR 1.1.3

- Die Verwendung geprüfter und zugelassener Verpackungen bzw. Tanks
- Etikettierung und Kennzeichnung der Verpackung, respektive die Kennzeichnung und das Anbringen von Placards am Fahrzeug
- Beförderungspapiere, Schriftliche Weisungen, Fahrzeugzulassungen, Bescheinigung über die Fahrerschulung (ADR-Ausweis)
- Ernennung eines **Gefahrgutbeauftragten** ("Entscheidungshilfe GGBV" am Ende dieses Dokuments)

Für Transporte, welche nur innerhalb der Schweiz stattfinden, gelten die Vorschriften gemäss Anhang 1 zu Art.5 Abs.1 SDR.

Welche Menge an gefährlichen Gütern möchte ich versenden?

Die Menge der zu befördernden gefährlichen Güter ist massgebend dafür verantwortlich, wie diese versendet werden müssen.

Unter ADR 1.1.3.4.2, 1.1.3.4.3 sowie 1.1.3.6 sind die für den Versand resp. Transport gebräuchlichsten Freistellungen ausgeführt (weitere Freistellungen wie etwa für Handwerker oder Privatpersonen sind weiter unten erläutert):

ADR 3.4 / 3.5 / 1.1.3.6

- **EQ: Excepted Quantities (ADR 3.5)**
- **LQ: Limited Quantities (ADR 3.4)**
- **1000 Punkte-Regel (ADR 1.1.3.6)**

EQ: Excepted Quantities (freigestellte Mengen)

Sollen nur sehr kleine Mengen an gefährlichen Gütern versendet werden, so kann dies unter EQ erfolgen, wenn das gefährliche Gut dafür freigestellt ist. Zur Bestimmung, ob dies der Fall ist, muss die Information in der Tabelle des ADR nachgeschlagen werden. Die Tabelle kann als PDF auf der Website des Astra heruntergeladen werden:

ADR 3.5

www.astra.admin.ch → Fachleute und Verwaltung → Fahrzeuge und Gefahrgut → Gefährliche Güter → Recht international → ADR 2021

- ADR 2021:
- **Tabelle A** (sortiert nach UN-Nummern)
 - **Tabelle B** (alphabetisch sortiert nach Stoffnamen)

Im **Abschnitt 14 des Sicherheitsdatenblatts** ist in der Regel die UN-Nummer hinterlegt, sodass direkt in der Tabelle A des ADR die freigestellte Menge nachgeschlagen werden kann. Sollte jedoch nur ein Stoffname verfügbar sein, so kann in Tabelle B die UN-Nummer basierend auf dem Stoffnamen ermittelt werden – mit dieser kann anschliessend in der Tabelle A die freigestellte Menge nachschlagen werden.

Im untenstehendem Beispiel soll UN 1219 (Isopropanol) als EQ versendet werden. In Spalte 7b ist aufgeführt, unter welchen Bedingungen dies möglich ist (E2).

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen	
							(7a)	(7b)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/3.5.1.2	
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)
1219	ISPOROPANOL, (ISOPROPYLALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1L	E2

Mittels nachfolgender Tabelle kann der Code (hier im Beispiel E2) nachgeschlagen werden.

Konkret kann UN 1219 Isopropanol unter EQ in **Gebinden à je 30mL** in einem Versandstück versendet werden, bis darin eine Gesamtnettomenge **von höchstens 500mL** erreicht ist.

Code	höchste Nettomenge je Innenverpackung (für feste Stoffe in Gramm und für flüssige Stoffe und Gase in mL)	höchste Nettomenge je Aussenverpackung (für feste Stoffe in Gramm und für flüssige Stoffe und Gase in mL oder bei Zusammenpackung die Summe aus Gramm und mL)
E 0	In freigestellten Mengen nicht zugelassen	
E 1	30	1000
E 2	30	500
E 3	30	300
E 4	1	500
E 5	1	300

Auf dem Versandstück muss folgendes Kennzeichen angebracht sein:



* An dieser Stelle ist die Nummer des ersten oder einzigen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 des ADR angegebenen Gefahrzettels anzugeben.

** Sofern nicht bereits an anderer Stelle auf dem Versandstück angegeben, ist an dieser Stelle der Name des Absenders oder des Empfängers anzugeben.

Beim Versand von EQ gilt es ferner zu beachten, dass jede Innenverpackung unter Verwendung von Polstermaterial sicher in eine **Zwischenverpackung** verpackt sein muss, um Beschädigungen wie Zerbrechen, Durchstossen oder Freiwerden von Inhalt zu verhindern. Bei flüssigen Stoffen, muss die Zwischen- oder Aussenverpackung genügend **saugfähiges Material** enthalten, um den **gesamten Inhalt der Innenverpackungen aufnehmen** zu können (ADR 3.5.2). Übersteigt die zu versendende Menge die höchstzulässige Nettomenge je Aussenverpackung, so kann die Sendung auf mehrere Versandstücke aufgeteilt werden.

LQ:
Limited Quantities
(begrenzte Mengen)

Sollen etwas grössere Mengen, wie beispielsweise handelsübliche Gebinde, versendet werden, so kann dies unter LQ erfolgen, wenn das gefährliche Gut dafür freigestellt ist.

ADR 3.4

Analog zu EQ kann in ADR Tabelle A die, für das einzelne Gebinde maximal zulässige Menge des gefährlichen Gutes, die in ein Versandstück gepackt werden darf, nachgeschlagen werden. Wiederum soll UN 1219 (Isopropanol), aber diesmal als LQ versendet werden. In Spalte 7a ist aufgeführt, in welchen Gebindegrößen dies möglich ist (1L).

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen	
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)
1219	ISOPROPANOL, (ISOPROPYLALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1L	E2

Konkret kann UN 1219 Isopropanol unter LQ in **Gebinden à je maximal 1L** in einem Versandstück versendet werden, bis dieses eine **Gesamtbruttomasse von 30kg** (ADR 3.4.2) erreicht hat. Wenn die gefährlichen Güter als **Tray in Dehn- oder Schrumpffolie** versendet werden sollen, so darf die **gesamte Bruttomasse 20kg** nicht überschreiten (ADR 3.4.3).

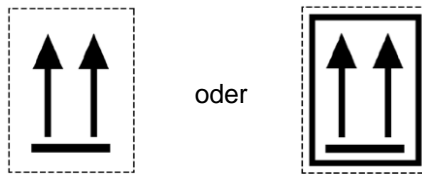
Die an der Beförderung von gefährlichen Gütern beteiligten Personen sind zu **unterweisen** (**aufgabenbezogene Unterweisung und Sicherheitsunterweisung** (ADR 1.3))

Wichtig: Die Gebindegrösse gibt nur die **maximal zulässige Grösse** an. Der Versender kann auch kleinere Gebinde versenden, das Gesamtbruttogewicht ändert sich jedoch nicht. Übersteigt die zu versendende Menge 20kg bei Tray in Dehn- oder Schrumpffolie resp. 30kg bei Versandstücken, so kann die Sendung **auf mehrere Versandstücke** à 20kg resp. 30kg **aufgeteilt** werden.

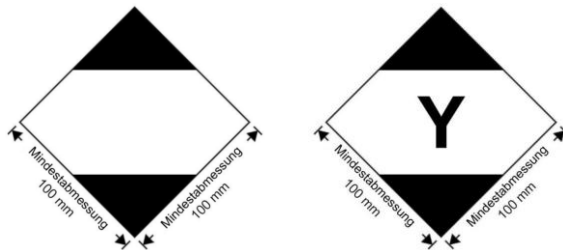
Die verwendeten Verpackungen müssen nur den allgemeinen Verpackungsvorschriften entsprechen, aber **nicht bauartgeprüft oder codiert** sein (ADR 3.4.1). Für Kisten aus Pappe siehe ADR 6.1.4.12).

Ausrichtungspfeile (ADR 5.2.1.10) sind an **zwei gegenüberliegenden Seiten** anzubringen, um die Ausrichtung der Verschlüsse anzuzeigen, wenn:

- Bei flüssigen Versandstücken, die Verschlüsse von aussen nicht sichtbar sind
- Einzelverpackungen, die mit Lüftungseinrichtungen ausgerüstet sind
- Versandstücke mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen (Kryobehältern)



Auf dem Versandstück müssen folgende Kennzeichen angebracht sein:



Das linke für den Versand auf der Strasse resp. Schiene, das rechte für Luftfrachtversand nach den Technischen Anweisungen der International Civil Aviation Organization (ICAO). **Achtung:** Beim Versand per **Luftfracht** gelten **zusätzliche Vorschriften** für die Bezeichnung! Wenn es die Grösse des Versandstücks erfordert, dürfen die Kennzeichen auf nicht weniger als **50mm x 50mm** reduziert werden (ADR 3.4.7.2).

1000 Punkte-Regel

ADR 1.1.3.6

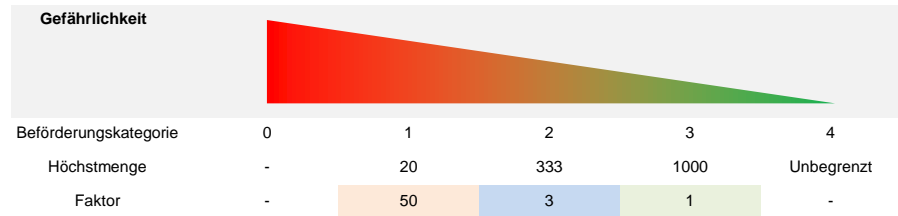
Sollen noch grössere Mengen gefährlicher Güter versendet werden, wo die Maximalgrösse des Gebindes, oder die Menge pro Versandstück, ein Versand nach EQ resp. LQ verunmöglicht, kann ein freigestellter Transport gefährlicher Güter innerhalb von 1000 Punkten erfolgen.

Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	UN-Nummer	Name und Beschreibung
	Versandstücke	Lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb			
1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
2 (D/E)				S2 S20	33	1219	ISOPROPANOL, (ISOPROPYLALKOHOL)

Es soll wiederum Isopropanol innerhalb der Freigrenze versendet werden.

In der Tabelle A des ADR unter Spalte 15 kann die Beförderungskategorie herausgelesen werden (**2**). Mittels untenstehender Tabelle ist ersichtlich, dass davon **333L** innerhalb der Freigrenze versendet werden können, denn $333L \times \text{Faktor } 3 \approx 1000 \text{ Punkte}$.

Das Verfahren ist additiv, wenn also verschiedene gefährliche Güter in einer Sendung befördert werden sollen, so darf die Punktzahl aller gefährlichen Güter zusammen 1000 nicht übersteigen, andernfalls fällt die Sendung nicht mehr unter die Freistellung 1.1.3.6 des ADR. In diesem Fall muss ein Gefahrgutbeauftragter ernannt werden!



"Höchstmenge" bedeutet bei **festen Stoffen**, verflüssigten Gasen, tiefgekühlten verflüssigten Gasen und gelösten Gasen die **Nettomasse in kg**, bei **flüssigen Stoffen** die **Gesamtmenge in Litern**, bei verdichteten Gasen, adsorbierten Gasen und Chemikalien unter Druck der mit Wasser ausgeliterte Fassungsraum des Gefäßes in Litern.

Beispiele von zusammengesetzten Ladungen:

Es sollen 250L Aceton (UN 1090), 50kg Schwefel (UN 1350) und 4L Isopropylamin (UN 1221) zusammen transportiert werden. Kann dies innerhalb der Freistellung erfolgen, oder braucht es dafür einen Gefahrgutbeauftragten?

Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode)	Sondervorschriften für die Beförderung				Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	UN-Nummer	Name und Beschreibung
	Versandstücke	Lose Schüttung	Be- und Entladung, Handhabung	Betrieb			
1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
3 (E)		VC1 VC2			40	1350	SCHWEFEL
2 (D/E)				S2 S20	33	1090	ACETON
1 (C/E)				S2 S20	338	1221	ISOPROPYLAMIN

Wiederum müssen zuerst die Beförderungskategorien ermittelt werden. Mittels der Beförderungskategorie-Tabelle (ganz oben auf dieser Seite) muss nun der Faktor herausgelesen werden.

UN 1350 SCHWEFEL: Beförderungskategorie 3 → Faktor 1
 UN 1090 ACETON: Beförderungskategorie 2 → Faktor 3
 UN 1221 ISOPROPYLAMIN: Beförderungskategorie 1 → Faktor 50

Berechnung:

UN 1350 SCHWEFEL: 50kg x 1 = 50 Punkte
 UN 1090 ACETON: 250L x 3 = 750 Punkte
 UN 1221 ISOPROPYLAMIN: 4L x 50 = 200 Punkte
 TOTAL: 1000 Punkte

Wenn die Summe aller Massenpunkte **kleiner, oder gleich 1000** beträgt, so kann diese Sendung noch nach ADR 1.1.3.6 – sprich **ohne Gefahrgutbeauftragten** – versendet werden.

Wenn nun aber statt 4L Isopropylamin, 8L versendet werden sollen, so ist ein Gefahrgutbeauftragter zwingend notwendig! **Alternativ kann die Sendung auf zwei separate Transporte aufgeteilt werden (je weniger als 1000 Punkte).**

Berechnung:

UN 1350 SCHWEFEL:	50kg	x	1	=	50 Punkte
UN 1090 ACETON:	250L	x	3	=	750 Punkte
UN 1221 ISOPROPYLAMIN:	8L	x	50	=	400 Punkte
<hr/>					
TOTAL:					1200 Punkte

WICHTIG: Bei Transporten **über 1000 Punkten** sind zusätzlich die "**schriftlichen Weisungen**" in einer Sprache welche die Fahrzeugbesatzung versteht ADR 5.4.3, sowie die **persönliche Schutzausrüstung** gemäss ADR 8.1.5.2/8.1.5.3 mitzuführen!

Gefährliche Güter der **Beförderungskategorie 0** (z.B. UN 2312 PHENOL, GESCHMOLZEN) **dürfen** nur von Spediteuren mit **entsprechenden Fahrzeugzulassungen** und von Fahrern mit **ADR-Ausweis** transportiert werden (**ausser** es sind **Freistellungen für EQ und LQ** vorhanden). Es ist ein **Gefahrgutbeauftragter** notwendig!

Bitte beachten Sie, dass auch innerhalb der Freistellung (1000 Punkte-Regel), folgende Vorschriften des ADR gelten:

- Verpackungsvorschriften (Bauartprüfung, Kennzeichnung → Bezeichnung auf dem Versandstück [**GHS-Piktogramme nicht ausreichend!**], etc.)
- Tragbarer 2kg Feuerlöscher (ADR 8.1.4.2)
Gilt nicht bei selbst durchgeführten EQ- resp. LQ-Transporten!
- ADR-Beförderungspapier (ADR 5.4.1)
- Zusammenladeverbot (ADR 7.5.2)
- Vorsichtsmassnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln (ADR 7.5.4)
- Unterweisung aller an der Beförderung beteiligten Personen (ADR 1.3)
- Vorschriften über die Be- und Entladung (ADR 7.5)
- Ladungssicherung, Rauchverbot bei Ladearbeiten (ADR 7.5.7.1 / 7.5.9)
- Verantwortlichkeiten der Beteiligten (ADR 1.4)

Was muss in das Beförderungspapier?

Für das Beförderungspapier nach ADR 1.1.3.6 gelten folgende Mindestanforderungen. Die erforderlichen Informationen können wiederum der Tabelle A des ADR entnommen werden. Konkret sind in dieser Reihenfolge folgende Inhalte einzutragen:

ADR 5.4.1

- UN-Nummer
- Name des Stoffes (Spalte 2, ADR 3.1.2). Wichtig: Exakter Wortlaut!
- Gefahrzettelmuster (**Spalte 5**, ADR 5.2.2). Wenn mehrere aufgeführt sind, so sind die Nummern nach der ersten Nummer in Klammer aufzuführen
- Verpackungsgruppe (**Spalte 4**, ADR 2.1.1.3). Entweder nur Angabe der Gruppe (I, II oder III), alternativ mit "VG" vorangestellt z.B.: "VG II"
- Tunnelbeschränkungscode (**Spalte 15**, ADR 8.6.4)
- Ggf. Zusatz aus Sondervorschriften z.B. "UMWELTGEFÄHRDEND"

Wenn es sich **nicht um Abfälle** handelt, so sind die relevanten Informationen **im Sicherheitsdatenblatt unter Abschnitt 14** aufgeführt. Diese Informationen werden in der **obengenannten Reihenfolge** durch **Komma getrennt** in das **Beförderungspapier eingetragen**.

Nachfolgend ein Muster-Beförderungspapier für einen Transport nach ADR 1.1.3.6 (zusätzlich befindet sich eine leere Vorlage am Ende der Broschüre):

Versender	Muster Chemie GmbH Industriepark 13A 5000 Aarau Tel.: 062/ 123 45 67						
Empfänger	Müller Farben AG Industriestrasse 81 4600 Olten Tel.: 062/ 987 65 43						
Ladung:							
Anzahl	Art der Verpackung	Artikel	Menge pro Beförderungskategorie (BK)				
			BK 0	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4
1	Kanister	UN 1090 ACETON, 3, II, (D/E)			25L		
1	Stahlfass	UN 1436 ZINK-STAU, 4.3 (4.2), II, (D/E), UMWELT-GEFÄHRDEND			40kg		
1	IBC	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHÄLT XYLEN UND STYROL), 3, III, (E)				800L	
Total Brutto-/Nettomasse pro Beförderungskategorie			-	-	40kg	-	-
Total Nettoinhalt pro Beförderungskategorie			-	-	25L	800L	-
Multiplikationsfaktor			-	50	3	1	-
Massenpunkte pro Beförderungskategorie			-	-	195	800	-
			Total Punkte: 995				

Wenn es sich um **umweltgefährdende Stoffe** handelt, so muss der zusätzliche Ausdruck "**UMWELTGEFÄHRDEND**" im Beförderungspapier aufgeführt sein (ADR 5.4.1.1.18). Diese Vorschrift gilt nicht für die UN-Nummern 3077 (UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.) und 3082 (UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.), da die Umweltgefährdung bereits im Namen des Stoffes zum Ausdruck kommt (die Bezeichnung N.A.G. wird im nächsten Abschnitt erläutert). Nachfolgend ein Beispiel für einen umweltgefährdenden Stoff:

UN1202 DIESELKRAFTSTOFF, 3, III, (D/E), UMWELTGEFÄHRDEND

oder

UN1202 DIESELKRAFTSTOFF, 3, VG III, (D/E), UMWELTGEFÄHRDEND

Ergänzend sollen an dieser Stelle noch ein paar Erläuterungen zu den verschiedenen Eintragungen im ADR aufgeführt werden (jeweils mit einem Beispiel):

WICHTIG: Wenn ein Sicherheitsdatenblatt vorliegt, so sind in jedem Fall die darin enthaltenen Angaben massgebend!

- **Einzeleintragungen:**

UN 1090 ACETON

- **Gattungseintragungen:**

UN 1133 KLEBSTOFFE

- **Spezifische N.A.G.-Eintragungen**

UN 1987 Alkohole, N.A.G.

- **Allgemeine N.A.G.-Eintragungen (nicht anderweitig genannt):**

UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

Die **N.A.G.-Eintragungen**, kommen beispielsweise dann zur Anwendung, wenn es sich um ein **Gemisch oder eine Zubereitung** handelt – sprich um **keinen Reinstoff**. Hierbei gilt es zu beachten, dass immer **die jeweils zutreffendste Sammeleintragung zu verwenden ist**, d. h. eine allgemeine n.a.g.-Eintragung ist nur zu verwenden, wenn eine Gattungseintragung oder eine spezifische n.a.g.-Eintragung nicht verwendet werden kann (ADR 2.1.3.6). Das bedeutet, dass es beispielsweise nicht zulässig ist, reinen Ethanol unter UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF aufzuführen, obwohl dieser ebenfalls der Klasse 3 angehört. Ethanol hat eine eigene UN-Nummer (UN 1170) und muss daher unter dieser Nummer aufgeführt werden.

Wenn in der Tabelle A des ADR in **Spalte 6** die Sondervorschrift **274 oder 318** zugeordnet ist, so sind die **offiziellen Benennungen** für die Beförderung von Gattungseintragungen und "nicht anderweitig genannten" Eintragungen mit der **technischen Benennung** des Gutes **zu ergänzen**. Eine geeignete nähere Bestimmung, wie

«ENTHÄLT» oder «ENTHALTEND», oder andere bezeichnende Ausdrücke, wie «GEMISCH», «LÖSUNG» usw., und der Prozentsatz des technischen Bestandteils dürfen ebenfalls verwendet werden. Zum Beispiel: "UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHÄLT XYLEN UND BENZEN), 3, II" (ADR 3.1.2.8.1).

Wenn es sich um Abfälle handelt, so ist "ABFALL" dem Namen voranzustellen. Nachfolgend ein Beispiel für Methanol-Abfälle:

UN 1230 ABFALL METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E)

oder

UN 1230 ABFALL METHANOL, 3 (6.1), VG II, (D/E)

Bei leeren, ungereinigten Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter enthalten, einschliesslich ungereinigte leere Gefässe für Gase mit einem Fassungsvermögen von höchstens 1000 Litern, ist die Art der leeren Verpackung ("LEERE VERPACKUNG", "LEERES GEFÄSS", "LEERES GROSSPACKMITTEL (IBC)", "LEERE GROSSVERPACKUNG") der/den Gefährzettelnummer(n) voranzustellen (ADR 5.4.1.1.6.2.1):

LEERE VERPACKUNG, 6.1 (3)

Wichtig: Ungereinigte leere Verpackungen der Klassen 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 und 9 unterliegen **nicht den Vorschriften des ADR**. Sie sind also **freigestellt** – sprich es dürfen davon auch mehr als 1000 Massepunkte **ohne Gefahrgutbeauftragten** transportiert werden (ADR 1.1.3.5). Alle oben nicht aufgeführten Klassen müssen genauso **verschlossen, bezettelt und markiert** sein und unterliegen den **selben Vorschriften wie im gefüllten Zustand (ADR 5.1.3.1)**! Gemäss **ADR** wäre auch für diese Transporte ein Beförderungspapier erforderlich, jedoch wird dies **durch das SDR aufgehoben! Ohne Beförderungspapier dürfen ungereinigte leere Verpackungen der Beförderungskategorie 4 mit Ausnahme von UN 3509** transportiert werden (Anhang 1 SDR 8.1.2.1 a).

Vorsichtsmassnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln

ADR 7.5.4

Wenn in der **Spalte 18** der Tabelle A des ADR der Eintrag **CV28** vorhanden ist, müssen Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, wenn gleichzeitig Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel transportiert werden. Konkret ist eine Trennung der Versandstücke vorzunehmen, welche wie folgt erreicht werden kann:

- Trennwände
- Andere Versandstücke (ohne 6.1, 6.2 oder 9)
- Abstand von mindestens 0.8 Metern
- Zusätzliche Verpackung, oder vollständige Abdeckung

Baustellentanks

Anhang 1 SDR
1.6.14.4

Für den nationalen Transport von gefährlichen Gütern gelten teilweise abweichende Vorschriften für die Schweiz. Eine solche ist im Anhang 1 SDR unter Punkt 1.6.14.4 für Baustellentanks aufgeführt. Die Beförderung von **maximal 1150L Dieselkraftstoff** (UN 1202) in **Baustellentanks** mit **maximal 1210L Fassungsvermögen** unterliegen der Freigrenze nach ADR 1.1.3.6.2, obwohl rechnerisch die 1000 Punkte überschritten wären.

Beförderung durch Handwerker

ADR 1.1.3.1 c
Anh. 1 SDR 1.1.3.1 c

Die Beförderung welche von Unternehmen in Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit durchgeführt werden, wie Lieferungen für oder Rücklieferungen von Baustellen im Hoch- und Tiefbau, oder im Zusammenhang mit Messungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten, die 450L je Verpackung, einschliesslich Grosspackmittel (IBC) und Grossverpackungen, und die Höchstmengen gemäss Unterabschnitt 1.1.3.6 nicht überschreiten, sind generell freigestellt, wenn Massnahmen gegen ein Freiwerden des Inhaltes getroffen werden. **Achtung:** Nach Anhang 1 SDR 1.1.3.1 c müssen **Gebinde >450 Liter geprüft** sein!

Wichtig: Diese Freistellungen gelten nicht für Beförderungen, die von Unternehmen zu ihrer internen oder externen Versorgung durchgeführt werden!

Zusammenladeverbote

ADR 7.5.2

Wenn der **Transport von gefährlichen Gütern selber durchgeführt** wird, so muss anhand der nachfolgenden Tabelle bestimmt werden, ob die Stoffe zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden dürfen. Der Verloader hat die Vorschriften für die Beladung und Handhabung zu beachten! Wird die Sendung einem Spediteur übergeben, so wird dieser die Einhaltung des Zusammenladeverbotes sicherstellen.

Gefahrzettel	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 +1	6.1	6.2	7A 7B 7C	8	9, 9A			
1	Siehe nächste Tabelle										d)							b)			
1.4					a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)	a)		a)	a)	a)	a)	a)	a)	a),b), c)
1.5																					b)
1.6																					
2.1 2.2 2.3	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
3	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1 + 1								X													
4.2	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.3	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.1	d)	a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.2		a)			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5.2 + 1												X	X								
6.1	a)				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
6.2		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
7A 7B 7C		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
8		a)			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
9, 9A	b)	a),b), c)	b)	b)	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			

Legende

X	Zusammenladung zugelassen.
	Zusammenladung nicht erlaubt.
	Zusammenladung mit Einschränkungen möglich (siehe Buchstaben unten).
a)	Zusammenladung mit Stoffen und Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe 1.4S zugelassen.
b)	Zusammenladung von Gütern der Klasse 1 mit Rettungsmitteln der Klasse 9 (UN-Nummern 2990, 3072 und 3268) zugelassen.
c)	Zusammenladung von Sicherheitseinrichtungen, pyrotechnisch, der Unterklasse 1.4 Verträglichkeitsgruppe G (UN-Nummer 0503) mit Sicherheitseinrichtungen, elektrische Auslösung, der Klasse 9 (UN-Nummer 3268) zugelassen.
d)	Zusammenladung von Sprengstoffen (ausgenommen UN 0083 Sprengstoff Typ C) mit Ammoniumnitrat (UN-Nummern 1942 und 2067), Ammoniumnitrat-Emulsion, -Suspension oder -Gel (UN-Nummer 3375), Alkalimetall-Nitrat und Erdalkalimetall-Nitrat zugelassen, vorausgesetzt, die Einheit wird für Zwecke des Anbringens von Grosszetteln (Placards), der Trennung, des Verladens und der höchstzulässigen Ladung als Sprengstoffe der Klasse 1 betrachtet. Zu den Alkalimetall-Nitrat gehören Caesiumnitrat (UN 1451), Lithiumnitrat (UN 2722), Kaliumnitrat (UN 1486), Rubidiumnitrat (UN 1477) und Natriumnitrat (UN 1498). Zu den Erdalkalimetall-Nitrat gehören Bariumnitrat (UN 1446), Berylliumnitrat (UN 2464), Calciumnitrat (UN 1454), Magnesiumnitrat (UN 1474) und Strontiumnitrat (UN 1507).

Verträglichkeitsgruppen	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		a)								X
C			X	X	X		X				b),c)	X
D		a)	X	X	X		X				b),c)	X
E			X	X	X		X				b),c)	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										d)		X
N			b),c)	b),c)	b),c)						b)	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Legende

X	Zusammenladung zugelassen.
	Zusammenladung nicht erlaubt.
	Zusammenladung mit Einschränkungen möglich (siehe Buchstaben unten).
a)	Versandstücke mit Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B und Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe D dürfen zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden, vorausgesetzt, sie sind wirksam getrennt, so dass keine Gefahr der Explosionsübertragung von Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B auf Stoffe oder Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe D besteht. Die Trennung ist durch die Verwendung getrennter Abteile oder durch Einsetzen einer der beiden Arten von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in ein besonderes Umschliessungssystem zu bewerkstelligen. Beide Trennungsmethoden müssen von der zuständigen Behörde zugelassen sein.
b)	Verschiedene Arten von Gegenständen der Klassifizierung 1.6N dürfen nur als Gegenstände der Klassifizierung 1.6N zusammengeladen werden, wenn durch Prüfungen oder Analogeschluss nachgewiesen ist, dass keine zusätzliche Detonationsgefahr durch Übertragung unter den Gegenständen besteht. Andernfalls sind sie als Gegenstände der Gefahrenunterklasse 1.1 zu behandeln.

c)	Wenn Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe N mit Stoffen oder Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe C, D, oder E zusammengeladen werden, sind die Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe N so zu behandeln, als hätten sie die Eigenschaften der Verträglichkeitsgruppe D.
d)	Versandstücke mit Stoffen und Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe L dürfen mit Versandstücken mit gleichartigen Stoffen und Gegenständen dieser Verträglichkeitsgruppe zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden.

Bezettelung von Versandstücken

ADR 5.2.1

Versandstücke mit gefährlichen Gütern, müssen **deutlich, dauerhaft, sichtbar und lesbar** mit der UN-Nummer und den entsprechenden Gefahrzetteln versehen werden. Die Zeichenhöhe der UN-Nummer ist unter ADR 5.2.1.1 festgeschrieben:

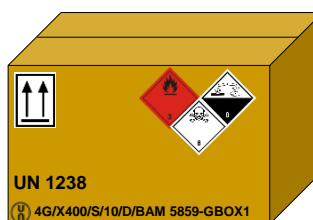
Versandstücke	Zeichenhöhe
Generell	Mind. 12 mm
≤ 30L oder 30kg	Mind. 6mm
≤ 5L oder 5kg	Angemessen
Gasflasche ≤ 60L	Mind. 6mm

Für jeden in Kapitel 3.2 Tabelle A des ADR aufgeführten **Stoff oder Gegenstand** sind die in Spalte 5 angegebenen **Gefahrzettel anzubringen**, sofern nicht durch eine Sondervorschrift in Spalte 6 etwas Anderes vorgesehen ist (ADR 5.2.2.1.1).

Im untenstehenden Beispiel soll Methylchlorformiat (UN 1238) versendet werden. Aus Tabelle A, Spalte 5 geht hervor, dass die Gefahrzettel 3, 6.1 und 8 anzubringen sind.

UN-Nummer	Benennung und Beschreibung	Klasse	Klassifizierungscode	Verpackungsgruppe	Gefahrzettel	Sondervorschriften	Begrenzte und freigestellte Mengen	
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4/3.5.1.2	
1238	METHYLCHLORFORMIAT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354	0	E0

Da es sich um einen flüssigen Stoff handelt, sind zusätzlich an zwei gegenüberliegenden Seiten die Ausrichtungspfeile anzubringen (ADR 5.2.1.10). Wenn die Innenverpackung keine Bauartzulassung hat, muss die Aussenverpackung geprüft sein (siehe auch Umverpackung weiter unten). Dies ist an der Kodierung (hier ein Beispiel für eine Kiste aus Pappe: H 4G/X400/S/10/D/BAM 5859-GBOX1) in untenstehender Abbildung ersichtlich. Die Kodierungen für Verpackungen werden weiter unten erläutert (siehe dazu auch ADR 6.1.2).



Versandstücke die **Spraydosen** enthalten, müssen zusätzlich mit "**Aerosole**" gekennzeichnet werden → "UN 1950 Aerosole" (Sondervorschrift 625). **Gilt nicht bei LQ-Versand!** Hier ist nur das Kennzeichen für begrenzte Mengen erforderlich.

Versandstücke der **Klasse 1** müssen zusätzlich (zur UN-Nummer) mit der "**offiziellen Benennung**", gemäss Spalte 2 der Tabelle A des ADR, versehen werden (ADR 5.2.1.5). Beispiel: "UN 0012 Patronen für Handfeuerwaffen."

Bergungsverpackungen sind zusätzlich mit dem Kennzeichen "**BERGUNG**" zu versehen. Die Buchstabenhöhe muss mindestens 12mm betragen (ADR 5.2.1.3).

Die **Mindestgrösse** der Gefahrzettel muss **100mm x 100mm** betragen (ADR 5.2.2.2.1.1.2). Wenn es die **Grösse des Versandstücks** erfordert, dürfen die **Abmessungen reduziert** werden, sofern die Symbole und die übrigen Elemente des Gefahrzettels deutlich sichtbar bleiben (ADR 5.2.2.2.1.1.3).

Bei flüssigen Stoffen sind wiederum **Ausrichtungspfeile** an **zwei gegenüberliegenden Seiten** anzubringen (ADR 5.2.1.10). Siehe auch Abschnitt zu LQ in dieser Broschüre.

Kodierung des Verpackungstyps

In der nachfolgenden Tabelle sind die Codes für die Bezeichnung der Verpackungstypen angegeben.

ADR 6.1.2

Art	Werkstoff	Kategorie	Code
1. Fässer	A. Stahl	nicht abhebbarer Deckel	1A1
		abnehmbarer Deckel	1A2
	B. Aluminium	nicht abhebbarer Deckel	1B1
		abnehmbarer Deckel	1B2
	D. Sperrholz		1D
	G. Pappe		1G
	H. Kunststoff	nicht abhebbarer Deckel	1H1
		abnehmbarer Deckel	1H2
	N. Metall, ausser Stahl oder Aluminium	nicht abhebbarer Deckel	1N1
		abnehmbarer Deckel	1N2
2. (bleibt offen)			
3. Kanister	A. Stahl	nicht abhebbarer Deckel	3A1
		abnehmbarer Deckel	3A2
	B. Aluminium	nicht abhebbarer Deckel	3B1
		abnehmbarer Deckel	3B2
	H. Kunststoff	nicht abhebbarer Deckel	3H1
		abnehmbarer Deckel	3H2
4. Kisten	A. Stahl		4A
	B. Aluminium		4B
	C. Naturholz	einfach	4C1
		mit staubdichten Wänden	4C2
	D. Sperrholz		4D
	F. Holzfaserwerkstoff		4F
	G. Pappe		4G
	H. Kunststoff	Schaumstoffe	4H1
		starre Kunststoffe	4H2
	N. Metall, ausser Stahl oder Aluminium		4N
5. Säcke	H. Kunststoffgewebe	ohne Innenauskleidung oder Beschichtung	5H1
		staubdicht	5H2
		wasserbeständig	5H3
	H. Kunststofffolie		5H4
	L. Textilgewebe	ohne Innenauskleidung oder Beschichtung	5L1
		staubdicht	5L2
		wasserbeständig	5L3
	M. Papier	mehrlagig	5M1
		mehrlagig, wasserbeständig	5M2
	6. Kombinationsverpackungen	H. Kunststoffgefäss	in einem Fass aus Stahl
in einem Verschlag oder einer Kiste aus Stahl			6HA2
in einem Fass aus Aluminium			6HB1
in einem Verschlag oder einer Kiste aus Aluminium			6HB2
in einer Kiste aus Naturholz			6HC
in einem Fass aus Sperrholz			6HD1
in einer Kiste aus Sperrholz			6HD2
in einem Fass aus Pappe			6HG1
in einer Kiste aus Pappe			6HG2
in einem Fass aus Kunststoff			6HH1
in einer Kiste aus starrem Kunststoff			6HH2
P. Gefäss aus Porzellan, Glas oder Steinzeug			in einem Fass aus Stahl
		in einem Verschlag oder einer Kiste aus Stahl	6PA2
		in einem Fass aus Aluminium	6PB1
		in einem Verschlag oder einer Kiste aus Aluminium	6PB2
		in einer Kiste aus Naturholz	6PC
		in einem Fass aus Sperrholz	6PD1
		in einem Weidenkorb	6PD2
		in einem Fass aus Pappe	6PG1
in einer Kiste aus Pappe		6PG2	
in einer Aussenverpackung aus Schaumstoff	6PH1		

		in einer Aussenverpackung aus starrem Kunststoff	6PH2
7. (bleibt offen)			
0. Feinstblechverpackungen	A. Stahl	nicht abhebbarer Deckel	0A1
		abnehmbarer Deckel	0A2

Die Kennzeichen für Verpackungen sind zusammengesetzt und bestehen aus:

- Dem Symbol der Vereinten Nationen für Verpackungen (H) oder "RID/ADR"
- Code gemäss obenstehender Tabelle (Spalte ganz rechts)
- Buchstaben für die Verpackungsgruppe (ADR Tabelle A Spalte 4)
 - X für die Verpackungsgruppen I, II und III;
 - Y für die Verpackungsgruppen II und III;
 - Z nur für die Verpackungsgruppe III;
- Bei flüssigen Stoffen, die relative Dichte, bei festen Stoffen die Bruttohöchstmasse in kg.
- Entweder der Buchstabe "S" wenn die Verpackung für feste Stoffe vorgesehen ist, oder bei flüssigen Stoffen die Angabe des Prüfdrucks in kPa.
- Die letzten beiden Ziffern des Jahres der Herstellung.
- Zeichen des Staates in dem die Erteilung des Kennzeichens zugelassen wurde.
- Name des Herstellers, oder sonstige Identifizierung der Verpackung.

Beispiele:

(H) **4G/Y145/S/02/NL/VL 823**

Eine Kiste aus Pappe, für Stoffe der Verpackungsgruppen II und III, 145kg Bruttohöchstmasse, für feste Stoffe, Herstellungsjahr 2002, Erteilung des Kennzeichens aus den Niederlanden, Namen des Herstellers und Nummer.

(H) **1A1/Y1.4/150/98/NL/VL 824**

Ein Stahlfass ohne abnehmbaren Deckel, für Stoffe der Verpackungsgruppen II und III, relative Dichte 1.4, Prüfdruck 150kPa, Herstellungsjahr 1998, Erteilung des Kennzeichens aus den Niederlanden, Namen des Herstellers und Nummer.

Wichtig:

Die zulässige **Verwendungsdauer für Fässer und Kanister aus Kunststoff beträgt 5 Jahre, sofern von der zuständigen Behörde nicht etwas anderes festgelegt wurde (ADR 4.1.1.15)!**

Umverpackungen

ADR 5.1.2

Der Begriff der **Umverpackung** kann leicht missverstanden und **mit der Aussenverpackung verwechselt** werden, daher soll vorgängig eine Definition der Begriffe erfolgen:

- **Innenverpackung**
Verpackung, für deren Beförderung eine **Aussenverpackung erforderlich** ist.
- **Aussenverpackung**
Der **äussere Schutz** einer **Kombinationsverpackung** oder einer **zusammengesetzten Verpackung**, einschliesslich der Stoffe mit aufsaugenden Eigenschaften, der Polsterstoffe und aller anderen Bestandteile, die erforderlich sind, um Innengefässe oder Innenverpackungen zu umschliessen und zu schützen.
- **Versandstück**
Das **versandfertige Endprodukt** des Verpackungsvorganges, bestehend aus der **Verpackung und** ihrem bzw. seinem **Inhalt**. Der Begriff umfasst auch Druckgefässe für Gase.
- **Umverpackung**
Eine Umschliessung, die 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 sind:

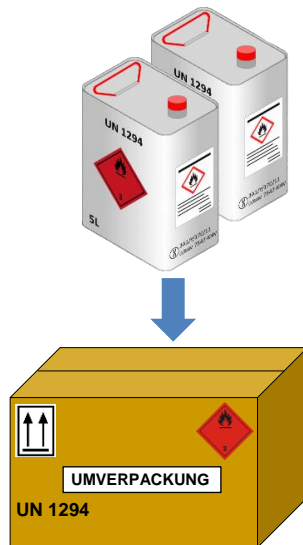
- a) eine Ladeplatte, wie eine **Palette**, auf die mehrere Versandstücke gestellt oder gestapelt werden und die durch **Kunststoffband, Schrumpf- oder Dehnfolie** oder andere geeignete Mittel gesichert werden, oder
- b) eine **äussere Schutzverpackung** wie eine Kiste oder ein Verschlag.

WICHTIG: Zusammengefasst kann somit festgehalten werden, dass eine **Innenverpackung mit der Aussenverpackung** (häufig ist dies ein Karton) **ein Versandstück bildet** – dies entspricht einer sogenannten **zusammengesetzten Verpackung**.

Nachfolgend nun ein Beispiel mit Blechkanistern gefüllt mit UN 1294 (Toluol) das illustrieren soll, wann eine Umverpackung verwendet werden kann und wann nicht:

**Kanister mit Verpackungs-
kodierung (geprüfte Verpackung)**

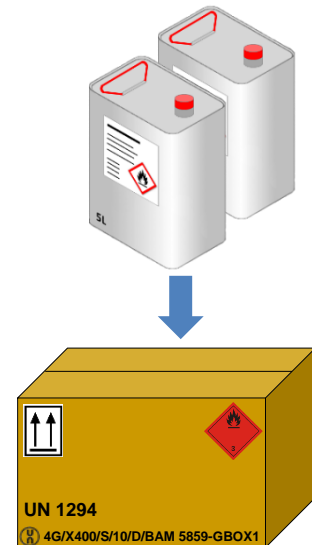
→ **Versandstück**



Werden **bauartgeprüfte** und **vollständig** nach ADR **gekennzeichnete Versandstücke** in eine **Ausserverpackung** gesetzt, so stellt dies eine Umverpackung dar – die **Umverpackung** muss **nicht bauartgeprüft** sein (keine Verpackungskodierung erforderlich)!

**Kanister ohne Verpackungs-
kodierung (nicht geprüfte Verpackung)**

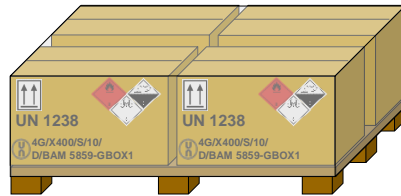
→ **kein Versandstück**



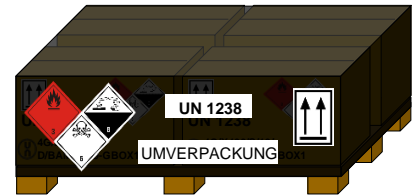
Verpackungen, die über **keine Bauartprüfung** verfügen, sprich **Innenverpackungen**, **müssen** in eine **bauartgeprüfte Ausserverpackung** gesetzt werden! Zur leichteren Handhabung / Verladung könnten diese auf eine Palette mit Schrumpffolie gepackt werden → Umverpackung (analog Abbildungen unten).

Werden verschiedene gefährliche Güter in eine Aussen- oder Umverpackung gesetzt, so sind die **Zusammenladeverbote** (siehe weiter oben) zu beachten (ADR 5.1.2.4)!

Wenn **nicht alle** für die gefährlichen Güter in der Umverpackung repräsentativen **Kennzeichen und Gefahrzettel sichtbar** sind, ist die Umverpackung mit **allen darin befindlichen UN-Nummern und mit allen Gefahrzetteln** zu versehen (ADR 5.1.2.1). In diesem Fall ist auch das Wort "UMVERPACKUNG" (mindestens 12mm) in der Amtssprache des Ursprungslandes anzubringen. Ist diese nicht Deutsch, Englisch oder Französisch, zusätzlich in einer dieser Sprachen. Siehe dazu auch nachstehende Beispiele.



Umverpackung mit durchsichtiger Schrumpffolie. Die Kennzeichen und Ausrichtungspfeile sind noch sichtbar.
Keine Kennzeichnung der Umverpackung notwendig!



Umverpackung mit Schwarzfolie. Die Kennzeichen und Ausrichtungspfeile sind nicht mehr sichtbar.
Kennzeichnung der Umverpackung notwendig!

Transportkette

ADR 1.1.4.2.1

Bei der Beförderung von Versandstücken mit gefährlichen Gütern in einer **Transportkette** welche eine **See- oder Luftbeförderung** einschliesst, sind die folgenden Vorschriften zu beachten:

- Die Versandstücke müssen, sofern ihre Kennzeichen und Gefahrzettel nicht dem ADR entsprechen, mit Kennzeichen und Gefahrzetteln nach den Vorschriften des IMDG-Codes (Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr) oder der Technischen Anweisungen der ICAO (Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Luftverkehr) versehen sein;
- Für die Zusammenpackung in einem Versandstück gelten die Vorschriften des IMDG-Codes oder der Technischen Anweisungen der ICAO.

Einschränkungen für den Transport

ADR 8.6, Anh. 2 SDR

In Tabelle A unter Spalte 15 des ADR, ist neben der Beförderungskategorie auch der **Tunnelcode** angegeben. Im Anhang 2 des SDR unter Ziffer 1 sind sämtliche Tunnel der Schweiz mit Beförderungsbeschränkungen aufgeführt. Alle anderen Tunnel unterliegen keiner Beschränkung in Bezug auf die Beförderung gefährlicher Güter. Transporte mit freigestellten (**EQ**) oder begrenzten Mengen (**LQ, bis 8t**), sowie Transporte nach ADR 1.1.3.6 (**≤ 1000 Punkte**) unterliegen **nicht den Tunnelbeschränkungen**.

Unter Ziffer 2 des Anhangs 2 SDR finden sich ferner Strassenstrecken in der Nähe geschützter Gewässer, auf welchen die Beförderung von umweltgefährdenden Stoffen der Klassen 1 bis 9; ADR 2.2.9.1.10 verboten ist. Für die Einhaltung der Beförderungsbeschränkungen (Tunnel und Strassenstrecken) ist der Beförderer verantwortlich.

Tunnelbeschränkungscode der gesamten Ladung	Beschränkung
B	Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E
B1000C	Beförderungen, bei denen die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit – 1000 kg überschreitet: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E; – 1000 kg nicht überschreitet: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E.
B/D	Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.
B/E	Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E.
C	Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E
C5000D	Beförderungen, bei denen die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit – 5000 kg überschreitet: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E; – 5000 kg nicht überschreitet: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.
C/D	Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.
C/E	Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E.
D	Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E

D/E	Beförderungen in loser Schüttung oder in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E.
E	Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E
-	Durchfahrt durch alle Tunnel gestattet (für die UN-Nummern 2919 und 3331 siehe auch Unterabschnitt 8.6.3.1)

Beförderung durch Privatpersonen

ADR 1.1.3.1 a

ADR 1.1.3.3 a

Anh. 1 SDR 1.1.3.1 a

Wenn die gefährlichen Güter **einzelhandelsgerecht abgepackt** sind und für den **persönlichen oder häuslichen Gebrauch**, oder für **Freizeit und Sport** bestimmt sind, fallen sie unter die Freistellung gemäss ADR. Es sind **Massnahmen** zu treffen, die ein **Freiwerden des Inhaltes** unter **normalen Beförderungsbedingungen verhindern**. Gefährliche Güter in Grosspackmitteln (IBC), Grossverpackungen oder Tanks gelten nicht als einzelhandelsgerecht verpackt.

WICHTIG: Für die Anwendung der Freistellungen nach ADR 1.1.3.1 Bst. a gelten **nationale Vorschriften**, welche im **1.1.3.1 Bst. a Anhang 1 SDR** geregelt sind und welche die Vorschriften des ADR 1.1.3.1 Bst. a ersetzen! Bei entzündbaren flüssigen Stoffen, die in wiederbefüllbaren Behältern transportiert werden, wird **nur die Höchstmenge durch 1.1.3.1 Bst. a Anhang 1 SDR ergänzt**, nicht jedoch die **maximal zulässige Gebindegrösse von 60 Litern!**

Unabhängig von der übrigen Ladung dürfen **zusätzlich 60 Liter Treibstoff** (Benzin oder Diesel) in Reservekanistern für das Fahrzeug mitgeführt werden (ADR 1.1.3.3. Bst. a).

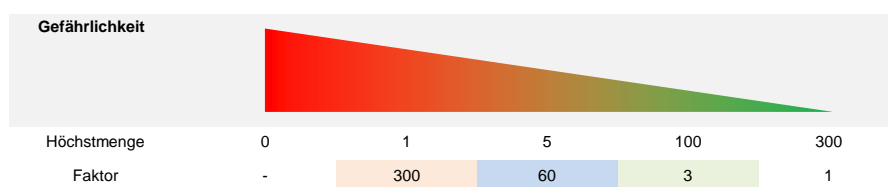
Die Tabelle A im Anhang 1 SDR spezifiziert für verschiedene Stoffe, respektive deren Eigenschaften (Verpackungsgruppe, Klassen etc.), die höchstzulässige Gesamtmenge welche je Beförderungseinheit transportiert werden darf. Nachfolgend drei Beispiele von gefährlichen Gütern, welche häufig im Rahmen privater Transporte gemäss den Kriterien nach ADR 1.1.3.1 Bst. a befördert werden. Benzin respektive Diesel in Reservekanistern und Propangas in Gasflaschen für den heimischen Grill:

UN-Nummer / Benennung	Verpackungsgruppe od. Gruppe	Höchstmenge
UN 1203 BENZIN	VG II	100 Liter
UN 1202 DIESEL	VG III	300 Liter
UN1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (Propan)	Gruppe F	100 Kilogramm

Alle drei Beispiele sind nicht namentlich in der Tabelle A des Anhangs 1 SDR aufgeführt und müssen bei Benzin und Diesel über die Verpackungsgruppe, respektive im Falle von Propangas über die Gruppe ermittelt werden.

Beachte: Gemäss ADR 1.1.3.1 Bst. a dürften von obigen Stoffen **total 240 Liter** in **Gebinden à 60 Liter** befördert werden. Wenn nun fälschlicherweise die Vorschriften nach ADR 1.1.3.1 Bst. a statt jener nach 1.1.3.1 Bst. a Anhang 1 SDR angewendet würden, so hätte dies im Falle von **Diesel keine rechtlichen Konsequenzen**, da gar **60 Liter weniger** befördert werden, als nach 1.1.3.1 Bst. a Anhang 1 SDR zulässig sind. Bei **Benzin** sieht die Sache jedoch anders aus, hier hätte der Fahrer **140 Liter zu viel an Bord**, was ein **Verstoss gegen die Vorschriften des SDR** darstellt! Zusätzlich dürfen in beiden Fällen je 60 Liter als Reservekraftstoff für das Fahrzeug mitgeführt werden.

Wenn gefährliche Güter, welche verschiedenen in der Tabelle A festgelegten höchstzulässigen Gesamtmengen zugeordnet sind, in derselben Beförderungseinheit befördert werden, darf die Summe den Wert von 300 nicht überschreiten. Das Prinzip ist analog zu der 1000 Punkte-Regel (ADR 1.1.3.6) auf Seite 4, jedoch mit anderen Multiplikatoren.



Stoffe deren höchstzulässige Gesamtmenge mit 0 spezifiziert sind, dürfen nicht unter dieser Freistellung transportiert werden!

Es sollen 80 Liter Benzin und 60 Liter Diesel unter der Freistellung nach SDR 1.1.3.1 Bst. a in einer Beförderungseinheit transportiert werden.

UN 1203 BENZIN:	Verpackungsgruppe 2 →	Faktor 3
UN 1202 DIESEL:	Verpackungsgruppe 3 →	Faktor 1

Berechnung:

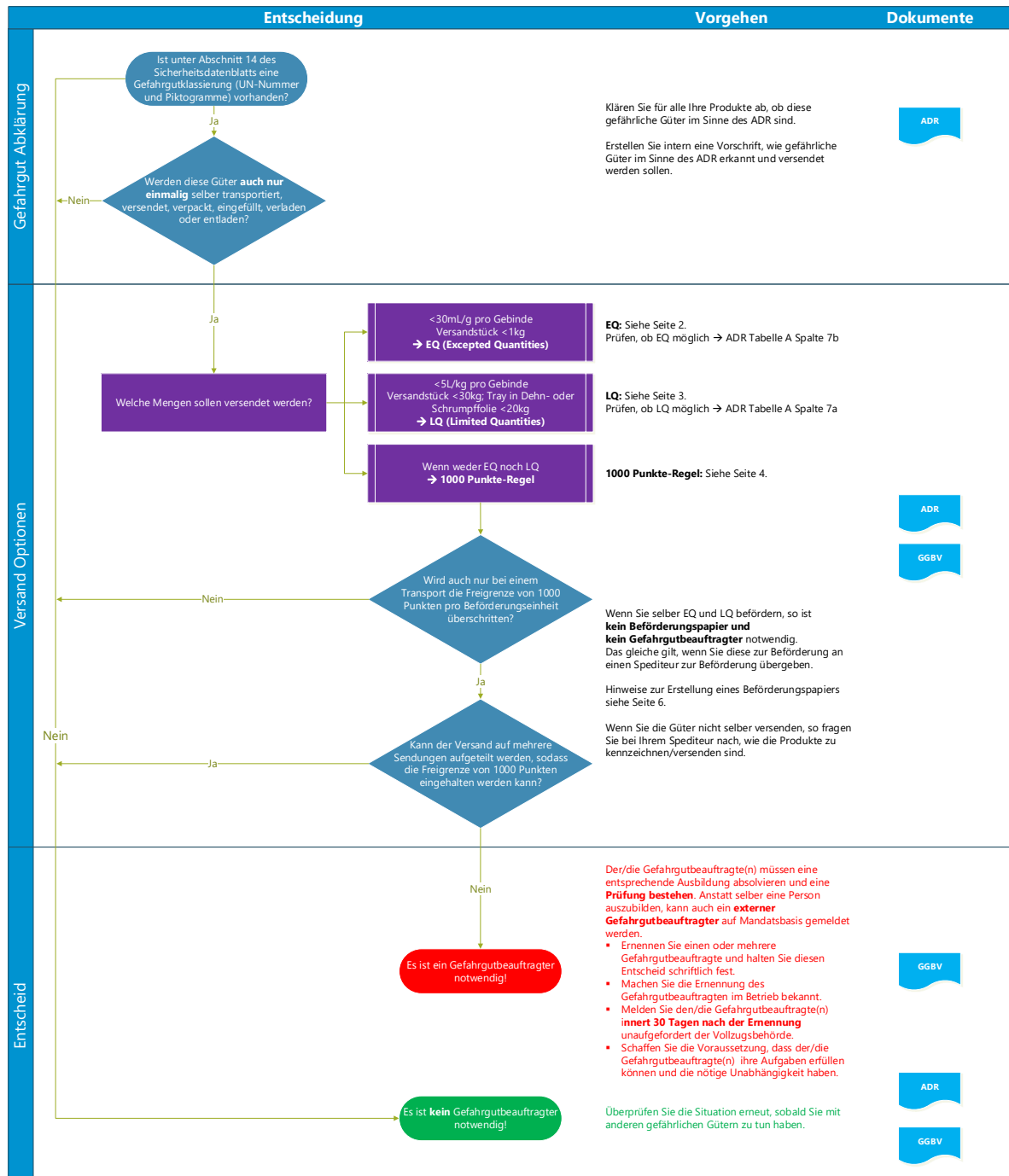
UN 1203 BENZIN:	80L	x	3	=	240 Punkte
UN 1202 DIESEL:	60L	x	1	=	60 Punkte
<hr/>					
TOTAL:					300 Punkte

Der Wert von 300 wird nicht überschritten. Der Transport ist somit konform mit 1.1.3.1 Bst. a Anhang 1 SDR.

Wo erhalte ich weitere Informationen?

Bei Fragen, Unsicherheiten, oder Unklarheiten im Zusammenhang mit dem Postversand gefährlicher Güter, wenden Sie sich an die Post, respektive Ihren Spediteur.

Entscheidungshilfe | Gefahrgut & Gefahrgutverantwortlicher



Beförderungspapier gemäss ADR 5.4.1

Versender

Empfänger

Ladung:

Anzahl	Art der Verpackung	Artikel	Menge pro Beförderungskategorie (BK)				
			BK 0	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4
Total Brutto-/Nettomasse pro Beförderungskategorie							
Total Nettoinhalt pro Beförderungskategorie							
Multiplikationsfaktor			-	50	3	1	-
Massenpunkte pro Beförderungskategorie							
			Total Punkte:				

A series of 25 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.

Haftungsausschluss:

Das vorliegende Dokument wurde mit grösster Sorgfalt erstellt und wird laufend aktualisiert. Dennoch kann weder für eine Unvollständigkeit noch für fehlerhafte Angaben eine Verantwortung oder Haftung übernommen werden, rechtlich verbindlich bleiben ausschliesslich die jeweiligen Rechtsgrundlagen. Die Verantwortung für den korrekten Versand liegt in jedem Fall beim Versender. Die Vorschriften des ADR/RID umfassen über 1700 Seiten! Die vorliegende Broschüre kann daher unmöglich eine Vollständigkeit erheben und alle Sondervorschriften und Ausnahmeregelungen abbilden. Sie richtet sich daher vielmehr an Versender, welche nicht der Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV) unterstehen und im Versand mit gefährlichen Gütern weniger versiert sind. Diese finden hier relevante Informationen um abschätzen zu können wann und wie Sie gefährliche Güter versenden können. Im Zweifel ist immer der Spediteur zu kontaktieren um sicherzustellen, dass die Sendung korrekt zur Beförderung übergeben wird.

Die jeweils aktuellste Version dieser Broschüre wird auf der Homepage der Chemiesicherheit des Kantons Aargau publiziert:

<https://www.ag.ch/de/dgs/verbraucherschutz/chemiesicherheit/transport/Transport.jsp>

Alternativ kann der auf Seite 2 befindliche QR Code mit dem Smartphone und einer entsprechenden App gescannt werden, woraufhin direkt das PDF-Dokument geöffnet wird.



KANTON AARGAU

KANTON AARGAU
DEPARTEMENT GESUNDHEIT UND SOZIALES
AMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ | CHEMIESICHERHEIT
OBERE VORSTADT 14
5000 AARGAU