



DER PYROTECHNIKHANDEL

Gefahrgut-Transportvorschriften für Feuerwerkskörper und sonstige pyrotechnische Gegenstände auf der Straße (ADR)

Stand: Dezember 2023



Einleitung

Nach Geschäftsschluss bringt der Pyrotechnikhändler noch schnell ein paar Raketenfeuerwerke zu einem Kunden. Auf dem Weg dorthin fährt er in ein „Planquadrat“. Nachdem der Polizist die Fahrzeugpapiere kontrolliert hat, sieht er am Rücksitz die Feuerwerkskörper. Wahrheitsgemäß gibt der Händler an, dass er sie noch zu einem Kunden bringt. Daraufhin verlangt der Polizist das Beförderungspapier. Das kann der Pyrotechnikhändler genauso wenig vorweisen, wie den 2 kg Feuerlöscher, die Unterweisung oder die UN-geprüfte Verpackung. Die hierauf erfolgte Anzeige würde eine Strafe von mehr als 1.000,- Euro nach sich ziehen.

Feuerwerkskörper und andere pyrotechnische Gegenstände sind gefährliche Stoffe der Klasse 1 gemäß ADR, dem internationalen Übereinkommen für den Transport gefährlicher Güter auf der Straße. Das ADR ist in Österreich durch die nationale Vorschrift des Gefahrgutbeförderungsgesetzes (GGBG) zur Gänze anwendbar.

Beim Transport z. B. der UN-Nummern 0333, 0334, 0335, 0336 und UN 0337 (Feuerwerkskörper) oder der UN-Nummern 0428, 0429, 0430, 0431 und 0432 (pyrotechnische Gegenstände für technische Zwecke – Bühne) müssen daher die Gefahrgut-Transportvorschriften und auch das Pyrotechnikgesetz beachtet werden. Das betrifft die gesamte Logistikkette: Hersteller -> Großhändler -> Einzelhändler -> Kunden und retour.

Beachte:

Jeglicher Versand – auch Online – von Feuerwerkskörpern und pyrotechnischen Gegenständen **an Letztverbraucher ist** gemäß § 50 Abs. 2 Gewerbeordnung in Österreich **verboten**.

Dieser Leitfaden soll helfen, alle Vorschriften des GGBG/ADR und des Pyrotechnikgesetzes ordnungsgemäß einzuhalten.

Die in diesem Leitfaden verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

Zusammenfassung

Der Transport von pyrotechnischen Gegenständen, insbesondere Feuerwerkskörpern unterliegt in Österreich den Bestimmungen des Pyrotechnikgesetzes (PyroTG) und des Gefahrgutbeförderungsgesetzes (GGBG). Das GGBG verweist im Wesentlichen auf die Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) und daher ist das ADR in vollem Umfang anwendbar.

Das PyroTG verpflichtet den Pyrotechnikhandel ausschließlich „EU-konforme“ und richtig gekennzeichnete Feuerwerkskörper/Pyrotechnika zu verkaufen und muss dessen Ankauf und Abgabe innerhalb der Wirtschaftskreise (Hersteller, Importeur, Großhändler, Einzelhändler) für die Dauer von 10 Jahren der Behörde gegenüber nachweisen können.

Das GGBG/ADR verpflichtet den Pyrotechnikhandel zur Einhaltung der Gefahrgut-Transportvorschriften. Das bedeutet, dass ausschließlich klassifizierte Gefahrgüter der Klasse 1 (z. B. Feuerwerkskörper UN 0333, UN 0334, UN 0335, UN 0336 und UN 0337) übergeben oder selbst transportiert werden dürfen. Dabei ist u. a. insbesondere auf die Verwendung einer UN-geprüften Verpackung, die richtige Kennzeichnung des Versandstücks und der notwendigen Begleitpapiere (z. B. das ADR-Beförderungspapier) zu achten.

Können die Transporterleichterungen der 1000-Punkte-Regel nicht mehr angewendet werden (bei Überschreiten der Mengengrenzen) müssen alle ADR-Vorschriften (insb. Gefahrgutbeauftragter im Unternehmen und ADR-Führerschein für den Lenker) beachtet werden. Zudem ist ab einer größeren, genau festgelegten Menge an Pyrotechnika ein Transport nur mehr mit besonders ausgerüsteten und zugelassenen, so genannten EX/II und EX/III Fahrzeugen erlaubt. Für den Transport von Feuerwerkskörpern mit den UN Nummern UN 0333 und UN 0334 muss darüber hinaus ein Sicherheitsplan vorliegen. In all den vorgenannten Fällen ist dringend die Rücksprache mit einem Gefahrgutexperten zu empfehlen.

Beachte: Alle Mitarbeiter, die Feuerwerkskörper annehmen, verpacken, verladen oder selbst transportieren, müssen entsprechend geschult sein (1.3 ADR-Unterweisung). Das betrifft auch den „Chef“ selbst.

Fallbeispiel – Strafausmaß:

Der Pyrotechnikhändler „Faszination Feuerwerk“ liefert am 3. Jänner seine übrig gebliebenen Feuerwerke zurück an den Großhändler. Im Kofferraum, in einem übriggebliebenen Karton befinden sich 2 Zylinderbomben (UN 0333; 1.1G), 1 Komplettfeuerwerk (UN 0335; 1.3 G), 3 Packungen Römische Lichter (UN 0336; 1.4G) und 5 Packungen Traumsterne (UN 0337; 1.4S). Der Chef selbst hat alles eingepackt und fährt auch selbst zum Großhändler.

Strafbemessung: kein Beförderungspapier (I), kein Feuerlöscher im Auto (II); keine UN-geprüfte Verpackung (II), keine Kennzeichnung (II), kein Sicherheitsplan für UN 0333 (II) und keine Unterweisung (II). Der Chef wird als Verpacker, Verloader, Beförderer und Entlader (4 Beteiligungsfunktionen) gemäß ADR tätig.

Strafausmaß gemäß § 37 GGBG: Kategorie (I) bis € 50.000,- Kategorie (II) bis € 4.000,-

Berechnung: 2.000,- + 400,- + 2.000,- + 2.000,- + 700,- + 400,- = 7.500,- × 4 Beteiligungsfunktionen

Gesamtstrafe daher: € 30.000,-

Der vorliegende Leitfaden soll helfen, derartige Kosten/Strafen zu vermeiden.



Inhalt

1. Einführung in den Transport gefährlicher Güter	5
1.1 Internationale Vorschriften	5
1.2 Europäische Vorschriften	5
1.3 Nationale Vorschriften in Österreich	6
2. Elemente des Gefahrguttransports	6
2.1 Allgemeines, ADR und Grundregel	6
2.2 Klassifizierung	8
2.3 Verpackung	10
2.4 Sicherheitspflichten der Beteiligten	12
2.5 Kennzeichnung und Bezettelung	13
2.6 Dokumentation – Beförderungspapier, sonstige Begleitpapiere	16
2.7 Transporterleichterungen – Freistellungen	18
3. Durchführung des Gefahrguttransports	20
3.1 Beförderung in Versandstücken	20
3.2 Fahrzeuge	20
3.3 Verladung – Ladungssicherung	20
3.4 Zusammenladeverbote	21
3.5 Begrenzung der beförderten Menge	21
3.6 Reinigung, Rauchverbot und zusätzliche Handhabungs-Vorschriften	22
3.7 Sondervorschriften für die Beförderung	22
4. Besonders gefährliche Pyrotechnika – Sicherungsplan	22
4.1 Vorschriften für die Sicherung	22
4.2 Unterweisung im Bereich der Sicherung	23
4.3 Sicherungsmaßnahmen	23
4.4 Besonders gefährliche Pyrotechnika = gef. Güter mit hohem Gefahrenpotential	23
4.5 Sicherungsplan	24
4.6 Exkurs Pyrotechnik-Lagerverordnung (Pyr-LV 2023)	25
5. Pflichten nach dem Pyrotechnikgesetz	26
5.1 Kategorisierung	26
5.2 EU-Konformitätserklärung und Registrierungsnummer	26
5.3 Pflichten des Händlers	27
Anhang Sondervorschriften	28
Anhang Sondervorschriften für die Beförderung	29
Anhang Beförderungspapier	33
Anhang Sicherheitspflichten der Beteiligten	36
Anhang Zulassungsbescheinigung und Haftpflichtversicherung	43
Anhang Zusammenladeverbote	44
Anhang Begrenzung der beförderten Menge	47
Anhang „1000-Punkte-Regel“	50
Anhang Unterklassen und Verträglichkeitsgruppen der Klasse 1	52
Anhang Verpackungsanweisung P 135 und Verpackungs-Sondervorschriften	56
Anhang Sondervorschriften für die Zusammenpackung	59
Anhang Vorschriften für die Sicherung	62

1. Einführung in den Transport gefährlicher Güter

1.1 INTERNATIONALE VORSCHRIFTEN

Die Grundlage aller Gefahrgut-Transportvorschriften, die sich auf verschiedene Verkehrsträger bezieht, bildet das sogenannte „Orange Book“ (Band 1 Modellregelungen, Band 2 Handbuch für Prüfungen und Kriterien). Für jeden spezifischen Verkehrsträger gelten entsprechende Vorschriften.

Diese globalen Vorschriften erlangen in Österreich Geltung durch das Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBG). Die verantwortliche Behörde für diese Rechtsmaterie ist derzeit das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).

www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/transport/gefahrgut.html



1.2 EUROPÄISCHE VORSCHRIFTEN

Die Richtlinie 2008/68/EG regelt den Transport von gefährlichen Gütern auf Straßen, Schienen und Binnenwasserstraßen innerhalb eines Mitgliedstaats oder zwischen den Mitgliedstaaten. Sie übernimmt vollständig die internationalen Vorschriften ADR/RID/ADN und gestattet den Mitgliedstaaten, zusätzliche Verschärfungen oder Ausnahmen festzulegen. Für ein einheitliches Verfahren zur Überwachung von Gefahrguttransporten auf Straßen, ist zudem die Richtlinie 95/50/EG von Bedeutung.



1.3 NATIONALE VORSCHRIFTEN IN ÖSTERREICH

Das **Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBG)** ist ein umfassendes Gesetz mit multimodalem Ansatz. Dies bedeutet, dass es nicht nur den Transport von gefährlichen Gütern auf Straßen regelt, sondern auch auf allen anderen Verkehrsträgern. Das Gesetz übernimmt im Grunde die Anwendung der internationalen Gefahrgutvorschriften. Es definiert die Verantwortlichkeiten der beteiligten Parteien, legt Regeln für die Rolle des Gefahrgutbeauftragten fest, etabliert Verfahren für Beförderungsgenehmigungen und Ausnahmegenehmigungen, beschreibt die Zuständigkeiten von Behörden, umfasst Kontroll- und Strafmaßnahmen sowie spezielle Bestimmungen für den Transport gefährlicher Güter auf einem der fünf Verkehrsträger.

Die **Gefahrgutbeförderungsverordnung (GGBV)** dient dazu, die einzelnen Bestimmungen des Gefahrgutbeförderungsgesetzes (GGBG) zu konkretisieren. Sie regelt die Ausbildung von Gefahrgutbeauftragten, die Schulung von Gefahrgutlenkern, die Unterweisung anderer an der Beförderung von gefährlichen Gütern beteiligter Personen sowie die Schulung der Beteiligten im See- und Luftverkehr. „Andere Beteiligte“ sind jene Personen, die unmittelbar die tatsächlichen Tätigkeiten ausführen, im Gegensatz zu den in Abschnitt 1.4 des ADR genannten Beteiligten.

Neben dem Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBG) und der Gefahrgutbeförderungsverordnung (GGBV) spielen auch **Erlässe** und der **Mängelkatalog** des BMK eine entscheidende Rolle. Wird ein Tunnel mit Gefahrgut durchfahren, ist die Autobahntunnel-Verordnung zu beachten. Beim Transport von gefährlichen Abfällen ist außerdem die ÖNORM S 2105 bzw. die ÖNORM S 2104 zur Klassifizierung von gefährlichen Abfällen zu berücksichtigen. Bei der praktischen Anwendung der Gefahrguttransportvorschriften ist für den Beförderer/ Frächter/Transporteur wichtig zu wissen, dass für die Durchführung der Gefahrgutbeförderung (mit orange-farbener Tafel) der Eintrag der Ziffer 24 in die Zulassungsbescheinigung und die erhöhte Haftpflichtversicherung vorliegen müssen.

-> Siehe Anhang Zulassungsbescheinigung und Haftpflichtversicherung.

2. Elemente des Gefahrguttransports

2.1 ALLGEMEINES, ADR UND GRUNDREGEL

Bestimmte Güter werden aufgrund ihrer technischen oder chemischen Eigenschaften als gefährlich eingestuft. Diese gefährlichen Güter sind im internationalen Übereinkommen ADR aufgeführt. In der Praxis sind hauptsächlich die Anlagen A (hier speziell die Tabelle A) und die Anlage B von Bedeutung. Die beiden Anlagen werden alle zwei Jahre aktualisiert. Jedes gefährliche Gut (gefährlicher Stoff oder gefährlicher Gegenstand) erhält eine eindeutige vierstellige UN-Nummer (z. B. UN 0428 Pyrotechnische Gegenstände oder UN 0337 Feuerwerkskörper). Diese Nummer findet sich normalerweise im Abschnitt 14 des Sicherheitsdatenblatts.



Die ADR-Beförderungsvorschriften dienen dazu, die **Risiken und Gefahren des Gefahrguttransports zu minimieren**, während gleichzeitig die Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit notwendigen Gütern, wie Diesel, Benzin, Gasen, Lacken, Düngemitteln usw. sichergestellt werden soll. Die Tabelle A enthält alle wesentlichen Informationen zur Handhabung von Gefahrgut **vor, während** und **nach dem Transport**. Vor dem Transport ist es wichtig sicherzustellen, dass der zu transportierende gefährliche Stoff/Gegenstand korrekt klassifiziert, der richtigen UN-Nummer zugeordnet, richtig verpackt und gekennzeichnet ist. Vor der Abfahrt muss der Zustand des Fahrzeugs und der Ladung überprüft werden, insbesondere die ordnungsgemäße Ladungssicherung. Während des Transports müssen bestimmte Dokumente, insbesondere das Beförderungspapier, mitgeführt werden und es sind etwaige Sondervorschriften (z. B. Bewachung der Beförderungseinheit auf Parkplätzen) zu beachten. Nach dem Transport kann je nach Art der Beförderung (Stückgut/Tank/Container) eine Reinigung oder Entgasung des Fahrzeugs/Tanks/Containers erforderlich sein.

Für den Gefahrguttransport dürfen nur geeignete oder baumustergeprüfte Verpackungen, Container, Tanks usw. als Transportmittel verwendet werden. In der Praxis ist ein Gefahrguttransport stets erkennbar durch die Verwendung der orangefarbenen Tafel. Das ADR sieht die Möglichkeit der teilweisen (Handwerkerbefreiung, 1000-Punkte-Regel, begrenzte Menge – LQ, freigestellte Menge – EQ) oder vollständigen Befreiung (Arzneimittel) von den Vorschriften vor.

Die Sicherheit beim Transport gefährlicher Güter erfordert die aktive Zusammenarbeit aller Beteiligten (Absender, Beförderer, Lenker, Empfänger, Verlader, Verpacker, Befüller, Betreiber eines Tankcontainers oder eines ortsbeweglichen Tanks und Entlader).

Jeder Beteiligte hat seine speziellen Pflichten, manche Kontrollmaßnahmen müssen sogar von mehreren Beteiligten eingehalten werden, bevor der Gefahrguttransport/die Gefahrgutsendung auf den Weg gebracht werden kann.

Alle Beteiligten müssen proaktiv handeln, um das Risiko von Unfällen und Schäden zu minimieren.

Beim Transport gefährlicher Güter können durch Unfälle besondere Gefahren für Sachen, Umwelt und vor allem für Menschen auftreten. Die beiden wichtigsten Grundregeln (1.4 ADR) für die Beteiligten am Gefahrguttransport lauten daher:

- » Erforderliche **Vorkehrungen treffen, um Schadensfälle zu verhindern**, basierend auf Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren.
- » Den **Schaden so gering wie möglich halten**, falls er eintritt.

Daher müssen alle Beteiligten bei einem Unfall oder Vorfall, insbesondere wenn Personen gefährdet sind oder Schäden entstehen, die zuständigen **Behörden und Rettungskräfte umgehend benachrichtigen**.



Für den Transport gefährlicher Güter durch Tunnel gelten besondere Vorschriften/Schutz-Maßnahmen: bei einer Tunnellänge von 1000 bis 4999 m ist bei der Durchfahrt eine gelbe Rundumleuchte zu verwenden. Ab einer Länge von 5000 m ist zusätzlich ein Begleitfahrzeug vorgeschrieben.

Die Verwendung von Fahrzeugen zum Transport von bestimmten gefährlichen Gütern unterliegt besonderen Vorschriften z.B.: dürfen gewisse Stoffe der Klasse 1 nur mit explosionsgeschützten Fahrzeugen (EX/II, EX/III, MEMU) durchgeführt werden. Für solche Fahrzeuge ist die ADR-Zulassungsbescheinigung während des Transports mitzuführen.

2.1.1 Unterweisung

Ziel der Unterweisung ist es, dem Personal die sichere Handhabung der Gefahrgüter und die Notfallmaßnahmen zu verdeutlichen. Die Unterweisung ist in regelmäßigen Abständen (also spätestens alle 2 Jahre für die Straße, jedes Jahr für Gefahrgut-Luftfracht) durch Auffrischungsschulungen zu ergänzen, um Änderungen in den Vorschriften Rechnung zu tragen.

Je nach Verantwortlichkeit und Aufgabe muss jede am Gefahrguttransport beteiligte Person noch vor Übernahme ihrer Tätigkeit über die Vorschriften des ADR unterwiesen sein.

In Bezug auf das allgemeine Sicherheitsbewusstsein muss das Personal mit den allgemeinen Bestimmungen der Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter vertraut gemacht werden. In der aufgabenbezogenen Unterweisung ist die beteiligte Person entsprechend ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten (z. B. als Absender, Verpacker, Verloader, Lenker, ...) über die Vorschriften zu unterweisen. In den Fällen, in denen die Beförderung gefährlicher Güter multimodale Transportvorgänge (Straße-Schiene-Luft-See-transport) umfasst, muss das Personal die für die anderen Verkehrsträger geltenden Vorschriften ebenfalls kennen. Bei der Sicherheitsunterweisung geht es darum, das Personal über die von den gefährlichen Gütern ausgehenden Risiken und Gefahren, die bei der Beförderung und ihrer Be- und Entladung als Folge von Zwischenfällen zu einer Verletzung oder Schädigung führen können, zu unterweisen.

Jede Unterweisung ist vom Arbeitgeber zu dokumentieren, in Österreich für die Dauer von 5 Jahren aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzuweisen.

2.2 KLASSIFIZIERUNG

Gefährliche Güter werden aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften einer der neun Gefahrgutklassen zugeordnet. Die Klassifizierung, die in der Praxis auch als Einstufung bezeichnet wird, dient dazu festzustellen, ob ein bestimmter Stoff/Gegenstand überhaupt als Gefahrgut einzustufen ist und falls ja, welcher der Gefahrgutklassen er zugeordnet werden muss. In der Regel kann die Zuordnung eines Gefahrguts zu einer spezifischen Klasse im Abschnitt 14 des Sicherheitsdatenblatts gefunden werden. Wenn kein Sicherheitsdatenblatt

vorhanden ist, beispielsweise bei Abfällen, muss die Klassifizierung gemäß den Vorgaben im Teil 2 des ADR selbst vorgenommen werden (dies ist die Verantwortung des Absenders oder Auftraggebers). Nach der Klassifizierung des gefährlichen Stoffs und seiner Zuordnung zu einer bestimmten UN-Nummer können mithilfe der Tabelle A die wesentlichen Transportbedingungen, insbesondere Verpackung, Kennzeichnung und die zu beachtenden Sondervorschriften, ermittelt werden.

-> **Siehe Anhang Sondervorschriften.**

Ein Gefahrgut wird durch folgende Angaben definiert:

- UN-Nummer:** eine vierstellige Kennnummer (z. B. UN 0337)
- Benennung:** offizieller Name des Gefahrguts (gemäß Tabelle A in 3.2 ADR)
- Gefahrgutklasse:** eine der Klassen von 1 bis 9
- Verpackungsgruppe:** I für Stoffe mit hoher Gefahr
II für Stoffe mit mittlerer Gefahr
III für Stoffe mit geringer Gefahr

Die Tabelle A enthält alle wesentlichen Informationen über das aufgelistete Gefahrgut, wie UN-Nummer, offizielle Benennung, Klasse, Verpackungsgruppe(n), Gefahrzettel, Sondervorschriften, Freistellungen, Verpackungs- und Beförderungsvorschriften, die Beförderungskategorie, die Tunnelbeschränkungscode sowie die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (sogenannte Kemler-Zahl).

Zu beachten ist, dass Stoffe der Klassen 1, 2, 5.2, 6.2 und 7 sowie selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 keiner Verpackungsgruppe zugeordnet sind.

Falls kein offizieller Name existiert, kann in Spalte 2 eine allgemeine Bezeichnung oder eine „n.a.g.“-Eintragung stehen, was bedeutet, dass der gefährliche Stoff oder Gegenstand gemäß den Kriterien im Teil 2 des ADR („Entscheidungsbäume“) zuzuordnen ist. In diesem Fall müssen diese Stoffe durch die technische Bezeichnung ergänzt werden (Sondervorschrift 274).

2.2.1 Besondere Vorschriften für die Klasse 1 (2.2.1 ADR)

Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 müssen einer Unterklasse (1.1 – 1.6) und einer Verträglichkeitsgruppe (A-S) zugeordnet werden, da es in dieser Klasse keine Verpackungsgruppen gibt. Beides zusammen ergibt den Klassifizierungscode (z. B. 1.1G für Feuerwerkskörper UN 0333 in der Spalte 3b der Tabelle A). Eine Zuordnung von explosiven Stoffen zum Klassifizierungscode findet sich im Verzeichnis der Sammeleintragungen (2.2.1.3 ADR). Aufgrund der Vielzahl, der sich am Markt befindlichen Feuerwerkskörper, werden diese ebenfalls anhand einer Tabelle (2.2.1.1.7.5 ADR) den entsprechenden Unterklassen zugeordnet.

-> **Siehe Anhang Unterklassen und Verträglichkeitsgruppen der Klasse 1.**



Ein umfassendes Glossar für die Benennungen erleichtert die Zuordnung des gefährlichen Stoffes der Klasse 1 zu einer bestimmten UN-Nummer, zum Beispiel:

BLITZLICHTPULVER:

UN-Nummern 0094, 0305

Pyrotechnischer Stoff, der beim Anzünden intensives Licht aussendet.

FEUERWERKSKÖRPER:

UN-Nummern 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Pyrotechnische Gegenstände, die für Unterhaltungszwecke bestimmt sind.

PYROTECHNISCHE GEGENSTÄNDE für technische Zwecke:

UN-Nummern 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Gegenstände, die pyrotechnische Stoffe enthalten und für technische Anwendungszwecke wie Wärmeentwicklung, Gasentwicklung oder Theatereffekte usw. verwendet werden.

2.3 VERPACKUNG

Für den Transport von Gefahrgut sind nur jene Verpackungsmittel zulässig, die in den Gefahrgutvorschriften ausdrücklich vorgesehen sind. Dazu gehören Fässer, Kanister, Kisten, Säcke, Kombinationsverpackungen und Feinstblechverpackungen. Die zugelassenen Materialien sind ebenfalls festgelegt, darunter Stahl, Aluminium, Naturholz, Sperrholz, Holzfaserwerkstoff, Pappe (Karton), Kunststoff, Textilgewebe, mehrschichtiges Papier, Metall, Glas, Porzellan oder Steinzeug.

Die in der Praxis oft verwendete Kartonschachtel heißt im ADR „Kiste aus Pappe“ und ist auch genau so im Beförderungspapier anzuführen. Die falsche Bezeichnung ist strafbar.

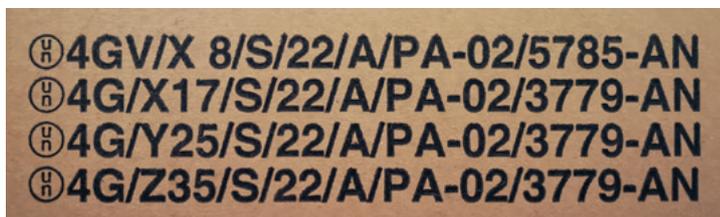
Im engeren Sinne umfassen die Verpackungen: Verpackungen, Großpackmittel (Intermediate Bulk Container – IBC) und Großverpackungen.

Im weiteren Sinne werden auch verschiedene Arten von Tanks eingeschlossen, wie ortsbewegliche Tanks, festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge), Aufsetztanks, Tankwechselaufbauten (Tankwechselbehälter), Tankcontainer, Saug-Druck-Tanks für Abfälle, Batteriefahrzeuge, Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGC), mobile Einheiten zur Herstellung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff (MEMU) und Schüttgut-Container. Tanks und Container werden typischerweise für den Transport von flüssigen, pulverförmigen, gasförmigen, erhitzten oder festen gefährlichen Stoffen und Gegenständen verwendet.



Grundsätzlich muss jedes Gefahrgut in einer geeigneten Verpackung, einem passenden Tank oder Schüttgut-Container transportiert werden und den üblichen Transportbedingungen standhalten können. Verpackungen, Tanks und Schüttgut-Container werden gemäß den Konstruktions- und Prüfvorschriften (Teil 6 ADR) durch staatlich anerkannte Prüfstellen in Übereinstimmung mit den Baumusterprüfungen zugelassen. Im Allgemeinen werden sie als „UN-geprüfte Verpackungen“ bezeichnet und sind anhand der sogenannten UN-Codierung erkennbar (siehe Abbildung). Sofern im ADR keine anderen Vorschriften vorgesehen sind, müssen alle Verpackungen (außer Innenverpackungen und Umverpackungen) den Standards einer UN-geprüften Verpackung entsprechen.

Beispiel für Verpackungs-codes



Codierung X: für Verpackungen I, II und III
 Codierung Y: für Verpackungen II und III
 Codierung Z: für Verpackungen III

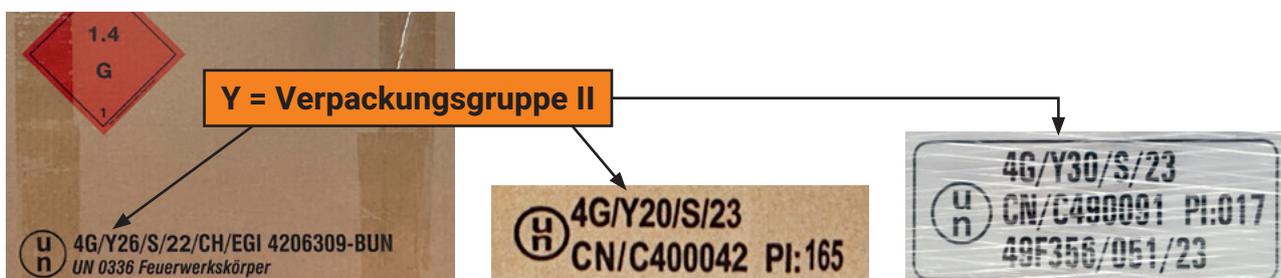
Das ADR unterscheidet zwischen **Innenverpackung, Außenverpackung, Zwischenverpackung, Zusammengesetzte Verpackung und Umverpackung** (dient dazu mehrere Verpackungseinheiten oder einzelne gefährliche Güter zusammenzuhalten – Vereinfachung des Transports und der Handhabung, Beispiel: Palette)

Vor dem Gefahrguttransport müssen sowohl allgemeine als auch stoffspezifische Verpackungsvorschriften befolgt werden. Diese Verpackungsvorschriften werden als Verpackungsanweisungen bezeichnet und legen die Anforderungen fest, die für die sichere Verpackung von Gefahrgütern anzuwenden sind. Sie stellen sicher, dass die Verpackung den Anforderungen des Transports gerecht wird und dass das Risiko von Gefährdungen minimiert wird.

-> Siehe Anhang Verpackungsanweisung P 135 und Verpackungs-Sondervorschriften.

2.3.1 Besondere Vorschriften für das Verpacken von Gütern der Klasse 1 (4.1.5 ADR)

Versandstücke sind gemäß der in Spalte 8 der Tabelle A angegebenen Verpackungsanweisung zu verpacken (z. B. P 135 für Feuerwerkskörper). Hierfür ist eine UN-geprüfte Verpackung der Verpackungsgruppe II zu verwenden.



2.3.2 Sondervorschriften für die Zusammenpackung (4.1.10 ADR)

Grundsätzlich dürfen gefährliche Güter derselben Klasse und desselben Klassifizierungscodes zusammengepackt werden, außer die Sondervorschriften MP 1 – MP 24 schreiben etwas anderes vor. Wenn 2 Feuerwerkskörper, die mehr als einer Unterklasse zugeordnet sind, in einem Versandstück zusammengepackt werden, müssen sie auf der Grundlage der Unterklasse mit der höchsten Gefahr klassifiziert werden (2.2.1.1.7.3 ADR).

Beispiel:

Werden UN 0337 – 1.4S und UN 0335 – 1.3G zusammen in ein Versandstück verpackt, dann ist das Versandstück mit UN 0335 und Gefahrzettel 1.3G zu kennzeichnen. Im Beförderungspapier müssten dann auch beide UN-Nummern inklusive der beiden Namen (Benennung) angeführt werden. Werden mehr als 2 Pyrotechnika zusammengepackt, müssen alle UN-Nummern angeführt werden, und zwar mit dem Vermerk „GÜTER DER UN-NUMMERN ...“ (siehe 5.4.1.2.1 b) ADR).

-> Siehe Anhang Sondervorschriften für die Zusammenpackung.

2.4 SICHERHEITSPFLICHTEN DER BETEILIGTEN (1.4 ADR)

Innerhalb der gesamten Logistikkette eines Gefahrguttransports, einschließlich Umschlag oder damit zusammenhängender Lagerung, gibt es verschiedene Beteiligte, von denen jeder spezifische Verantwortlichkeiten hat. Oft müssen wichtige Überprüfungen mehrmals von verschiedenen Beteiligten durchgeführt werden.

Wegen der besonderen Bedeutung dieser Sicherheitspflichten, werden sie im Anhang ungekürzt angeführt, insbesondere, weil deren Verletzung mit hohen Strafen verbunden ist. In der Praxis treffen die verschiedenen Beteiligungsfunktionen oft auch auf ein und dieselbe Person zu (Absender = Verpacker = Verloader = Beförderer = Entlader).

-> Siehe Anhang Sicherheitspflichten der Beteiligten.

Zudem betreffen diese Sicherheitspflichten jedes einzelne Versandstück.

Beispiel Strafausmaß:

10 Versandstücke mit Kisten aus Pappe; UN 0335 Feuerwerkskörper; falsche Bezettelung mit Gefahrzettel 1.4S (Verwechslung mit der UN 0337 Feuerwerkskörper); richtig wäre Bezettelung mit Gefahrzettel 1.3G
Laut Mängelkatalog entspricht die falsche Bezettelung einem Mangel der Gefahrenkategorie 2.

Strafausmaß laut GGBG € 110,- bis € 4.000,-

10 Versandstücke × 5 Beteiligungsfunktionen = 50 Verstöße á € 200 = Strafe in Höhe von **€ 10.000,-**.



2.5 KENNZEICHNUNG UND BEZETTELUNG (5.2 ADR)

2.5.1 Kennzeichnung von Versandstücken mit UN-Nummer:

Jedes Versandstück ist deutlich und dauerhaft mit der UN-Nummer der enthaltenen gefährlichen Güter und den vorangestellten Buchstaben „UN“ zu versehen. Beide müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 12 mm haben:

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

Kennzeichnung mit „UN“
und 4-stelliger Nummer

Kennzeichnung der
Lagerklasse gemäß Pyro-
technik-Lagerverordnung



Zusätzlich sind Versandstücke der Klasse 1 mit der offiziellen Benennung (Kapitel 3.2 ADR, Tabelle A, Spalte 2) auf dem Versandstück zu kennzeichnen.

2.5.2 Kennzeichnung und Bezettelung von Versandstücken

Für jeden Stoff oder Gegenstand, der in Kapitel 3.2 ADR, Tabelle A aufgeführt ist, gilt die Pflicht, die entsprechenden Gefahrzettel aus Spalte 5 anzubringen, sofern in Spalte 6 keine besonderen Anweisungen dazu vorliegen. Es ist wichtig zu beachten, dass sämtliche Gefahrzettel grundsätzlich auf der gleichen Fläche platziert werden müssen und weder durch die Verpackung noch durch andere Etiketten oder Gefahrzettel verdeckt oder verhüllt werden dürfen. Wenn mehrere Gefahrzettel verwendet werden müssen, sollten sie nahe nebeneinander positioniert werden.

Alle Kennzeichen und Gefahrzettel müssen deutlich sichtbar und leicht lesbar sein. Sie müssen auch den Einflüssen der Witterung standhalten können, ohne dass ihre Lesbarkeit nennenswert beeinträchtigt wird. Die Gefahrzettel haben die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats und in der Regel eine Seitenlänge von 10 cm.



Die Vorgaben für das Aussehen der Gefahrzettel sind im ADR genau festgelegt (siehe 5.2 ADR).



Darüber hinaus gibt es verschiedene Kennzeichen für spezielle Stoffe oder Anwendungen, wie beispielsweise:

- » Die Verwendung von **Ausrichtungspfeilen** zur Kennzeichnung von flüssigen Stoffen.
- » Die Kennzeichnung von **Umverpackungen**.
- » Die Kennzeichnung von **umweltgefährdenden Stoffen**.
- » Die Kennzeichnung der **Stapellast**.
- » Die Kennzeichnung von **Lithiumbatterien**.
- » Die Kennzeichnung für **erwärmte Stoffe**.



2.5.3 Kennzeichnung und Bezeichnung von Beförderungseinheiten, Tanks und Containern

Die Kennzeichnung erfolgt mithilfe einer orangefarbenen Tafel, die rechteckig ist und die Maße 30×40 cm hat. Zusätzlich werden Großzettel (Placards) verwendet, die dem Muster der Gefahrzettel entsprechen und die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats mit einer Seitenlänge von 25 cm haben.

Darüber hinaus existieren auch spezielle Symbole, wie beispielsweise solche für die Beförderung von begasten Gütereinheiten.



Praxisbeispiel für eine ordnungsgemäße Kennzeichnung

Kennzeichnung mit „UN“ und 4-stelliger Nummer

379556
FIREWORKS UN 0336

UN 0336 Feuerwerkskörper	1.4G
Lagergruppe:	1.4
Verträglichkeitsgruppe:	G

Beispiel für eine Umverpackung

2.5.4 Gefahrgutklassen – Gefahrzettelmuster (5.2.2.2.2 ADR)



Klasse 1
Unterklassen
1.1, 1.2 und 1.3



Klasse 1
Unterklasse
1.4



Klasse 1
Unterklasse
1.5



Klasse 1
Unterklasse
1.6



Klasse 2
Entzündbare
Gase



Klasse 2
Nicht entzündbare,
nicht giftige Gase



Klasse 2
Giftige Gase



Klasse 3
Entzündbare
flüssige Stoffe



Klasse 4.1
Entzündbare feste Stoffe,
selbstzersetzliche Stoffe,
polymerisierende Stoffe und
desensibilisierte explosive feste Stoffe



Klasse 4.2
Selbstentzündliche
Stoffe



Klasse 4.3
Stoffe, die in
Berührung mit Wasser
entzündbare Gase
entwickeln



Klasse 5.1
Entzündend (oxidierend)
wirkende Stoffe



Klasse 5.2
Organische
Peroxide



Klasse 6.1
Giftige Stoffe



Klasse 6.2
Ansteckungs-
gefährliche Stoffe



Klasse 7A
Radioaktive Stoffe
Kategorie I – WEISS



Klasse 7B
Radioaktive Stoffe
Kategorie II – GELB



Klasse 7C
Radioaktive Stoffe
Kategorie III – GELB



Klasse 7E
Spaltbare Stoffe



Klasse 8
Ätzende Stoffe



Klasse 9
Verschiedene
gefährliche Stoffe
und Gegenstände



Klasse 9A
Lithiumbatterien



2.6 DOKUMENTATION – BEFÖRDERUNGSPAPIER, SONSTIGE BEGLEITPAPIERE (5.4/8.1 ADR)

Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie der Art des Transports, den zu transportierenden Mengen, behördlichen Vorschriften sowie den speziellen Anweisungen in Freistellungstatbeständen oder Sondervorschriften, sind verschiedene Dokumente während des Transports erforderlich. Im Folgenden werden die drei wichtigsten davon vorgestellt.

2.6.1 Beförderungspapier (5.4.1 ADR):

Jede Beförderung von Gefahrgut muss von einem entsprechenden Beförderungspapier begleitet werden. Es gibt Ausnahmen von dieser Pflicht, die sich aus den Freistellungstatbeständen gemäß 1.1.3 ADR und den Sondervorschriften in 3.3 ADR ergeben können.

Das Beförderungspapier ist an keine besondere Form gebunden. Es können freie Formulare oder Formulare aus anderen Rechtsbereichen verwendet werden, z.B. Abfallbegleitscheine, Lieferscheine oder internationale Frachtbriefe (CMR-Frachtbrief).

Das Beförderungspapier muss bestimmte Angaben enthalten, einige davon in einer festgelegten Reihenfolge:

- a) UN-Nummer (mit Buchstaben „UN“ vorangestellt)
- b) offizielle Benennung und ggf. technische Benennung
- c) Nummer der Klasse, weitere Klassen als Nebengefahr in Klammern
- d) ggf. Verpackungsgruppe (z. B. VG oder PG vorangestellt)/Klassifizierungscode
- e) Anzahl und Beschreibung der Versandstücke
- f) Gesamtmenge jedes gefährlichen Gutes mit UN-Nummer (bei Beförderungen nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR: die Gesamtmenge **und** der berechnete Wert für jede Beförderungskategorie)
- g) Name und Anschrift des Absenders
- h) Name und Anschrift des Empfängers
- i) ggf. Erklärung gem. einer Sondervereinbarung nach Abschnitt 1.5.1 ADR
- k) wenn zugeordnet, der Tunnelbeschränkungscode in Klammern

Achtung: Reihenfolge a), b), c), d) und k) müssen eingehalten werden (siehe Beispiele).

BEISPIELE FÜR BEFÖRDERUNGSPAPIEREINTRÄGE:

UN 0430 Pyrotechnische Gegenstände, 1.3G, (C5000D)

UN 0337 Feuerwerkskörper, 1.4S, (E)

**Zusätzlicher Vermerk im Beförderungspapier bei der Beförderung von Feuerwerkskörpern
(Klassifizierungsbestätigung):**

KLASSIFIZIERUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN DURCH DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE VON XX MIT DER REFERENZ FÜR FEUERWERKSKÖRPER XX/YYZZZ BESTÄTIGT z. B.: GB/HSE123456; D/BAM1234



Darüber hinaus gibt es zahlreiche Sondervorschriften beim Transport gefährlicher Güter der Klasse 1 für das Beförderungspapier (z. B. die Angabe der Nettoexplosivmasse (NEM)).

-> **Siehe Anhang Beförderungspapier.**

2.6.2 Schriftliche Weisungen (5.4.3 ADR)

Schriftliche Weisungen spielen eine entscheidende Rolle in Notfallsituationen, die während des Transports auftreten können. Sie müssen in der Fahrzeugkabine leicht zugänglich aufbewahrt werden und müssen vor Antritt der Fahrt vom Beförderer an die Fahrzeugbesatzung in einer für sie verständlichen Sprache ausgehändigt werden.

Vor Beginn der Fahrt sind die Mitglieder der Fahrzeugbesatzung verpflichtet, sich persönlich über die geladenen gefährlichen Güter zu informieren. Hierzu gehört auch das Lesen der schriftlichen Weisungen, die auch als Unfallmerkblatt bezeichnet werden. Dies dient dazu, dass die Fahrzeugbesatzung genau weiß, welche Maßnahmen im Falle eines Unfalls oder einer Notfallsituation zu ergreifen sind.

2.6.3 „ADR-Lenkerausweis“ (8.2.2.8.5 ADR)

In der Praxis wird die ADR-Schulungsbescheinigung für Fahrzeugführer oft als Gefahrgut-Führerschein oder ADR-Lenkerausweis bezeichnet. Die Einzelheiten zur Schulung und zur Prüfung für Lenker von Gefahrguttransporten sind in der GGBV (Gefahrgutbeförderungsverordnung) festgelegt. Für die Beförderung der Klasse 1, Klasse 7 und der Beförderung in Tanks, sind zusätzliche Prüfungsmodulare zu absolvieren. Die Schulungsbescheinigung hat eine Gültigkeitsdauer von 5 Jahren und kann nach Absolvierung einer Auffrischungsschulung und einer erfolgreichen Prüfung erneut für 5 Jahre verlängert werden.

ADR-SCHULUNGSBESCHEINIGUNG FÜR FAHRZEUGFÜHRER		GÜLTIG für Klasse(n) oder UN-Nummern:	
	1. NUMMER DER BESCHEINIGUNG	IN TANKS	AUSGENOMMEN IN TANKS
	2. NAME	9. (Klasse oder UN-Nummer(n) einfügen)	10. (Klasse oder UN-Nummer(n) einfügen)
	3. VORNAME		
	4. GEBURTSDATUM: TT/MM/JJJJ		
	5. STAATSANGEHÖRIGKEIT		
	6. UNTERSCHRIFT DES FAHRZEUGFÜHRERS		
	7. AUSSTELLENDEN BEHÖRDE		
	8. GÜLTIG BIS: TT/MM/JJJJ		

2.6.4 Sonstige Begleitpapiere

Neben den bereits erwähnten Dokumenten müssen folgende Begleitpapiere ebenfalls mitgeführt werden:

- » Lichtbildausweis für jedes Mitglied der Besatzung
- » „ADR-Fahrzeug-Zulassungsbescheinigung“
- » Behördliche Genehmigungsdokumente
- » sonstige laut Sondervorschriften

Die Klassifizierungsbestätigung – muss nicht mitgeführt werden (muss nur vorhanden sein).



2.7 TRANSPORTERLEICHTERUNGEN – FREISTELLUNGEN (1.1.3 ADR)

Freistellungen sind von großer Bedeutung für die Praxis, da sie den Transport gefährlicher Güter erleichtern, indem sie ihn entweder vollständig oder teilweise von den Vorschriften für den Gefahrguttransport ausnehmen. Diese Freistellungen sind in Abschnitt 1.1.3 des ADR oder durch spezielle Sondervorschriften (Kapitel 3.3 ADR) geregelt.

Zum Beispiel sind die ADR-Vorschriften nicht anwendbar auf Beförderungen gefährlicher Güter, die von Privatpersonen durchgeführt werden.

Es ist jedoch zu beachten, dass selbst bei Inanspruchnahme einer Freistellung bei jedem Transport von gefährlichen Gütern auf eine ordnungsgemäße Ladungssicherung geachtet werden muss. Dies gilt auch dann, wenn die Ladungssicherung nicht direkt durch das ADR vorgeschrieben ist, da § 101 des Kraftfahrzeuggesetzes (KFG) auf jede Art von Beladung anzuwenden ist.

2.7.1 Handwerkerbefreiung (1.1.3.1 ADR)

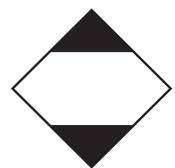
Diese ist für Beförderungen, die von Unternehmen im Rahmen ihrer Haupttätigkeit durchgeführt werden von großer praktischer Bedeutung z.B.: Lieferung an oder Rücklieferungen von Baustellen; Messungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten.

Auf die Mengengrenzen gemäß der Tabelle für die 1000-Punkte-Regel und eine entsprechende Ladungssicherung ist zu achten. Ein Beförderungspapier ist nicht vorgeschrieben, aber im Falle einer Kontrolle empfehlenswert.

2.7.2 Beförderung in Begrenzter Menge (LQ) (3.4 ADR)

Diese Freistellung hat eine besondere Bedeutung für den Handel.

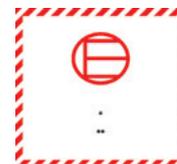
Für derartige Beförderungen dürfen die gefährlichen Güter nur in Innenverpackungen verpackt sein, die in geeignete Außenverpackungen eingesetzt werden. Zwischenverpackungen sind erlaubt. Die Gesamtbruttomasse des Versandstücks darf 30 kg nicht überschreiten. Als Außenverpackungen sind auch Trays in Dehn- oder Schrumpffolien erlaubt. Derartige Versandstücke dürfen 20 kg Gesamtbruttomasse nicht überschreiten.



Das Versandstück ist mit dem Kennzeichen für begrenzte Menge (LQ) zu kennzeichnen. Die **Beförderung** von Gütern der **Klasse 1** (außer UN 0012/UN 0014 Munition und UN 0055 Treibladungshülsen) ist **in begrenzter Menge nicht zugelassen!**

2.7.3 Beförderung in Freigestellter Menge (EQ) (3.5 ADR)

Die Mengen gefährlicher Güter, die gemäß dieser Freistellung befördert werden dürfen, sind so gering, dass sie nur wenigen Vorschriften unterliegen. Es besteht die Pflicht, die Mitarbeiter zu schulen und sicherzustellen, dass das Versandstück in einer ausreichend robusten Verpackung versendet wird. Die maximal zulässigen Mengengrenzen sind für jeden Stoff in Tabelle A festgelegt und betragen höchstens 30 Gramm/Milliliter für jede Innenverpackung sowie höchstens 1 Kilogramm/Liter für jede Außenverpackung.



Die Verpackung besteht aus einer Innenverpackung, einer Zwischenverpackung und einer äußeren Verpackung. Das Versandstück ist mit dem Kennzeichen für freigestellte Menge (EQ) zu kennzeichnen.

Die **Beförderung** von Gütern der **Klasse 1** ist in freigestellter Menge **nicht zugelassen!**

2.7.4 Beförderung nach der „1000-Punkte-Regel“ (1.1.3.6 ADR)

Diese Freistellung ist für den Pyrotechnikhändler von großer praktischer Bedeutung und regelt den Transport von Versandstücken in bestimmten Mengengrenzen. Jede UN-Nummer ist in Tabelle A, Spalte 15, einer Beförderungskategorie (1-4) zugeordnet. Wenn gefährliche Güter verschiedener Beförderungskategorien auf derselben Beförderungseinheit transportiert werden, ist eine Berechnung mithilfe eines Multiplikationsfaktors gemäß 1.1.3.6.4 des ADR erforderlich. Dabei darf die Gesamtsumme den Wert von 1000 nicht überschreiten.

Einzuhaltende Vorschriften, insbesondere:

- » Unterweisung des Lenkers
- » UN-geprüfte Verpackung
- » Beförderungspapier
- » 2 kg Feuerlöscher
- » Dokumenten- und Fahrzeugkontrolle **vor** Beladung

-> **Siehe Anhang „1000-Punkte-Regel“.**



Für diese Zylinderbombe der Kategorie F4 UN 0335; 1.3G gilt in der „1000-Punkte“-Regel eine Höchstmenge von 20 kg NEM. Bei 5 derartigen Bomben (21.100g) würde schon ein Gefahrguttransport mit orangefarbener Tafel notwendig sein, weil in der BK 1 nur 20kg erlaubt sind.

Komplettfeuerwerk Show Set Verschiedene Effekte	
Effektfarben	2–30 mm
Kaliber	1155
Schussanzahl	ca. 365 Sek.
Brenndauer	70m
Steighöhe NEM	20.607g
Gefahrgutklasse	1.3G
UN-Nr.	UN 0335
Inhalt Versandk.	1

Schon ein einziges dieser Komplettfeuerwerke der UN 0335; 1.3G könnte nicht mehr in der „1000-Punkte“-Regel befördert werden, weil die angegebene NEM von 20.607 g die Höchstmenge von 20 kg NEM gemäß 1.1.3.6.3 ADR überschreitet. Folge: Gefahrguttransport mit orangefarbener Tafel, also volle Anwendung des ADR.



3. Durchführung des Gefahrguttransports

Grundsätzlich unterscheiden wir 3 Beförderungsarten:

- » die Beförderung in Versandstücken
- » die Beförderung in loser Schüttung (Container)
- » die Beförderung in Tanks

Die Beförderung von explosiven Stoffen/Gegenständen mit Explosivstoff (z. B. Munition, Feuerwerkskörper, etc.) der Klasse 1 ist außer für UN 0331 und UN 0332 (in Container oder Tank möglich) nur in Versandstücken zugelassen. Dabei sind die Sondervorschriften V 1 bis V 15 zu beachten. Für die Klasse 1 sind das die V 1 und die V 2.

-> **Siehe Anhang Sondervorschriften für die Beförderung.**

3.1 BEFÖRDERUNG IN VERSANDSTÜCKEN (7.2 ADR)

Für die Beförderung in Versandstücken (auch Stückgutbeförderung/Paketdienst genannt) dürfen nur gedeckte, bedeckte oder offene Fahrzeuge/Container verwendet werden.

3.2 FAHRZEUGE (7.2 ADR)

Grundsätzlich können „normale“ Fahrzeuge für den Transport verwendet werden. Wenn bestimmte NEM-Mengengrenzen (7.5.5.2.1 ADR) überschritten werden, sind nur mehr besonders gebaute/ausgerüstete Fahrzeuge für den Transport von Gefahrgütern der Klasse 1 erlaubt – sogenannte EX/II oder EX/III Fahrzeuge, die gemäß Teil 9 des ADR zugelassen sind. Die hierfür ausgestellte Bescheinigung ist während des Transports mitzuführen. Diese Vorschrift gilt nicht bei einer Beförderung in der 1000-Punkte-Regel. Feuerwerkskörper der Klasse 1.4S (UN 0337) können unbegrenzt und mit allen Fahrzeugen transportiert werden.

3.3 VERLADUNG (7.5.1 ADR) – LADUNGSSICHERUNG (7.5.7 ADR)

Eine **Beladung** des Fahrzeugs darf jedenfalls nicht erfolgen, wenn die Kontrolle der Dokumente oder die Sichtprüfung des Fahrzeugs zeigen, dass das Fahrzeug oder der Lenker nicht den Rechtsvorschriften entsprechen. Dies bedeutet, auch andere Vorschriften/Gesetze als das ADR sind zu beachten. Gleiches gilt für die Entladung.

Achtung: Diese Vorschrift gilt auch für die Beförderung nach der 1000-Punkte-Regel.



Ladungssicherung hat für den Transport oberste Priorität, denn, Menschen, Güter und Umwelt sind stets vor den möglichen Gefahren eines Gefahrguttransports zu schützen. Fahrzeuge und Container müssen gegebenenfalls mit Einrichtungen für die Sicherung und Handhabung von Versandstücken und unverpackten gefährlichen Gegenständen ausgerüstet sein. Durch geeignete Mittel (Zurrgurte, Wände, Halterungen) muss eine Bewegung der Versandstücke/Gegenstände verhindert werden – deren Ausrichtung darf sich während der ganzen Beförderung überhaupt nicht verändern (strenger als im KFG).

Das Austreten gefährlicher Güter muss jedenfalls verhindert werden und die Sicherung so erfolgen, dass keine Beschädigung der Versandstücke, auch nicht durch sonstige noch mitgeführte Gegenstände (z. B. schwere Maschinen oder Kisten) stattfinden kann.

Wertvolle Anleitungen zur ordnungsgemäßen Ladungssicherung enthält der sogenannte CTU-Code (Verfahrensregeln der IMO/ILO/UNECE für das Packen von Güterbeförderungseinheiten).

3.4 ZUSAMMENLADEVERBOTE (7.5.2 ADR)

Grundsätzlich dürfen Versandstücke mit unterschiedlichen Gefahrzetteln nicht zusammengeladen werden, außer sie ist gemäß der Darstellung in der Tabelle 7.5.2.1 ADR zugelassen.

-> Siehe Anhang Zusammenladeverbote.

Für explosive Stoffe/Gegenstände mit Explosivstoffen unterschiedlicher Verträglichkeitsgruppen ist darüber hinaus die Tabelle 7.5.2.2 ADR für die Zusammenladung zu beachten.

-> Siehe Anhang Zusammenladeverbote.

3.5 BEGRENZUNG DER BEFÖRDERTEN MENGE (7.5.5 ADR)

Für bestimmte Gefahrgüter wird eine Höchstgrenze der beförderten Menge vorgeschrieben. Für explosive Stoffe/Gegenstände mit Explosivstoffen ist diese Grenze in der Tabelle 7.5.5.2.2 ADR festgelegt (6,25 bis 16.000 kg, je nachdem ob ein EX/II oder EX/III Fahrzeug verwendet wird). Feuerwerkskörper/Pyrotechnika der Klasse 1.4S können unbegrenzt transportiert werden.

-> Siehe Anhang Begrenzung der beförderten Menge.



3.6 REINIGUNG, RAUCHVERBOT UND ZUSÄTZLICHE HANDHABUNGS-VORSCHRIFTEN (7.5.11 ADR)

Nach dem Entladen muss das Fahrzeug/der Container insbesondere nach einem Gefahrgutaustritt gereinigt werden. Grundsätzlich ist bei allen Ladearbeiten das Rauchverbot einzuhalten. Dies gilt auch für elektronische Zigaretten.

Falls in der Tabelle A, Spalte 18 ein Eintrag angegeben ist, sind auch die folgenden Sondervorschriften einzuhalten (CV 1 bis CV 37). Für die Klasse 1 sind dies die CV 1, CV 2 und die CV 3.

-> **Siehe Anhang Sondervorschriften für die Beförderung.**

3.7 SONDERVORSCHRIFTEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG (8.5 ADR)

Neben den allgemeinen Vorschriften für die Durchführung der Beförderung (Begleitpapiere, Feuerlösch-ausrüstung, persönliche Schutzausrüstung, ADR-Lenker-ausweis, Rauchverbot usw.) gibt es zusätzliche Vorschriften für den Betrieb der Fahrzeuge vor, während und nach dem Transport. Dies betrifft insbesondere auch die Überwachung des Fahrzeugs.

Die zusätzlichen Vorschriften für die Klasse 1 finden sich in der Sondervorschrift S1 in 8.5. ADR

-> **Siehe Anhang Sondervorschriften für die Beförderung.**

4. Besonders gefährliche Pyrotechnika – Sicherungsplan

4.1 VORSCHRIFTEN FÜR DIE SICHERUNG (1.10 ADR UND § 12a GGBG)

Im ADR bezieht sich der Begriff „Sicherung“ auf die „Sicherung vor unbefugtem Zugriff“. Als Reaktion auf die tragischen Anschläge am 11. September 2001 in den USA wurden neue Vorschriften zur Sicherung eingeführt. Das Hauptziel dieser Maßnahmen ist es, Diebstahl oder Missbrauch gefährlicher Güter zu verhindern oder zu minimieren, durch die Personen, Sachen oder die Umwelt gefährdet werden könnten.

Alle Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind, müssen entsprechend ihren Verantwortlichkeiten die Sicherungsvorschriften einhalten.



Beachte: Feuerwerkskörper UN 0333 und UN 0334, sowie pyrotechnische Gegenstände UN 0428 und UN 0429 unterliegen 1.10 ADR und es ist daher ein sogenannter Sicherungsplan erforderlich, wenn sie in Mengen über der 1000-Punkte-Regel transportiert werden.

4.2 UNTERWEISUNG IM BEREICH DER SICHERUNG (1.10.2 ADR)

Die Unterweisung zur Sensibilisierung für die Sicherung muss sich auf die Arten von Sicherheitsrisiken, deren Erkennung und die Verfahren zur Verringerung dieser Risiken, sowie auf die Maßnahmen bei Sicherheitsbeeinträchtigungen beziehen. Das Wissen über mögliche Sicherungspläne und die Rolle des beteiligten Personals bei deren Umsetzung gehört ebenfalls zur Unterweisung gemäß 1.10 ADR.

Eine solche Unterweisung muss bei (= vor) der Aufnahme einer Tätigkeit, welche die Beförderung gefährlicher Güter umfasst, erfolgen oder überprüft und in regelmäßigen Abständen durch Auffrischkurse ergänzt werden.

Ähnlich wie die allgemeine Unterweisung gemäß 1.3 ADR muss auch die sogenannte „Sicherungsunterweisung“ gemäß 1.10 ADR vom Arbeitgeber dokumentiert, 5 Jahre aufbewahrt und auf Verlangen den zuständigen Behörden vorgelegt werden. Diese Dokumentation umfasst auch eine detaillierte Aufstellung aller Aufgaben, Tätigkeiten und Maßnahmen, die von jedem einzelnen Beteiligten im Zusammenhang mit der Sicherung (insbesondere in Bezug auf den Sicherungsplan) durchzuführen sind.

4.3 SICHERUNGSMASSNAHMEN (1.10.1 ADR)

- » Die Übergabe von Gefahrgut ist erst nach Feststellung der Identität des Beförderers zulässig.
- » Bereiche innerhalb von Terminals, Fahrzeugdepots, Liegeplätzen, Rangierbahnhöfen und anderen Orten, die während des Transports gefährlicher Güter für vorübergehende Abstellungen genutzt werden, müssen angemessen gesichert, gut beleuchtet und, sofern möglich und angemessen, für die Öffentlichkeit unzugänglich sein.
- » Jedes Mitglied einer Fahrzeugbesatzung (nicht nur der Fahrer) muss während des Transports einen Lichtbildausweis mitführen.
- » Sicherheitsüberprüfungen am Be- und Entladeort gemäß 7.5.1.1 ADR müssen sich auch auf angemessene Maßnahmen für die Sicherung beziehen. Dies gilt auch für die Kontrolle auf der Straße durch die Polizei.

4.4 BESONDERS GEFÄHRLICHE PYROTECHNIKA = GEF. GÜTER MIT HOHEM GEFAHREN-POTENTIAL (1.10.3 ADR)

Die an der Beförderung von gefährlichen Gütern mit hohem Gefahrenpotential beteiligten Beförderer, Absender, Empfänger, Verloader, Verpacker, Befüller, und Entlader müssen Sicherungspläne einführen und tatsächlich anwenden (z. B. für den Versand von Feuerwerkskörpern UN 0333, UN 0334 und UN 0428 und UN 0429). Für den ausschließlichen Versand von Feuerwerkskörpern UN 0336, UN 0335 und UN 0337 ist kein Sicherungsplan erforderlich.



1.10.3.1.2

Gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotenzial der verschiedenen Klassen mit Ausnahme der Klasse 7 sind solche, die in der nachstehenden Tabelle 1.10.3.1.2 aufgeführt sind und in Mengen befördert werden, welche die in der Tabelle angegebenen Mengen überschreiten.

Tabelle 1.10.3.1.2: Liste der gefährlichen Güter mit hohem Gefahrenpotential

Klasse	Unterklasse	Stoff oder Gegenstand	Menge		
			Tank (Liter) ^{d)}	lose Schüttung (kg) ^{d)}	Versandstück (kg)
1	1.1	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.2	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0
	1.3	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff der Verträglichkeitsgruppe C	a)	a)	0
	1.4	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff der UN-Nummern 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 und 0513	a)	a)	0
	1.5	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	0	a)	0
	1.6	explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	a)	a)	0

a) in der Tabelle bedeutet: Gegenstandslos

4.5 SICHERUNGSPLAN

Die an der Beförderung gefährlicher Güter mit hohem Gefahrenpotenzial (siehe Tabelle 1.10.3.1.2) beteiligten Beförderer und Absender sowie andere Beteiligte gemäß den Abschnitten 1.4.2 und 1.4.3 ADR (Verpacker, Befüller, Verlader, Entlader, Empfänger) müssen Sicherheitspläne einführen und tatsächlich anwenden.

Jeder **Sicherungsplan** muss mindestens die in 1.10.3.2 ADR/§ 12a GGBG angeführten Elemente beinhalten wie z. B. Zuweisung von spezifischen Verantwortlichkeiten, Liste der betroffenen Gefahrgüter, klare Darstellung der Maßnahmen zur Verringerung der identifizierten Risiken usw.

-> **Siehe Anhang Vorschriften für die Sicherung.**

Die Vorgaben der neuen Pyrotechnik-Lagerverordnung 2023 können für die Erstellung des Sicherungsplanes herangezogen werden. Die Einhaltung dieser Bestimmungen kann als Erfüllung eines Teils der Vorgaben des Sicherungsplanes angesehen werden.

4.6 EXKURS PYROTECHNIK-LAGERVERORDNUNG (PYR-LV 2023)

Grundsätzlich dürfen nur ADR-Gefahrgutverpackungen bei einer Temperatur von max. 75° Celsius gelagert werden und müssen zudem vor unbefugtem Zugriff gesichert werden. Zu beachten sind die umfangreichen Lagerverbote (z. B. im Schaufenster, Durchgängen, auf und unter Stiegen, in Verkaufsflächen größer 40 m² etc.), die Brandschutzzonen, die allgemeinen Anforderungen an Räume (keine brennbaren Wände, Decken und Türen; Feuerlöschmittel usw.), sowie die besonderen Anforderungen an Lagerräume, Lagergebäude, Lagercontainer, Verkaufsräume und Verkaufsstände.

Lagermengen nach Lagerklassen 1.4G, 1.3G und 1.1G:

Besonders beachtet werden müssen die Bedingungen für die Lagerung der pyrotechnischen Gegenständen

- » nach der Lagerklasse 1.4G (z. B. erhöhte Abstände ab mehr als 5.000 kg NEM; höchste Lagerdichte 30 kg NEM pro Kubikmeter Lagervolumen)
- » nach der Lagerklasse 1.3G (z. B. höhere Abstände wie bei 1.4G und Möglichkeit der Lagerung in eigenen Lagergebäuden und Lagercontainern)
- » nach der Lagerklasse 1.1G (z. B. Vorraum, Schutzwall, Lüftungseinrichtungen, Überschüttung des Lagergebäudes mit dämpfendem Material)

Lagerung unter vereinfachten Bedingungen:

für Kleinstmengen bis 15 kg NEM, Kleinmengen bis 300 kg und die Lagerung von F1 und F2 bis 3.000 kg NEM.

Die Pyrotechnik-Lagerverordnung ist am 1. Mai 2023 in Kraft getreten.



5. Pflichten nach dem Pyrotechnikgesetz

Das Pyrotechnikgesetz (PyroTG) verpflichtet alle Wirtschaftsakteure (Hersteller, Importeure und Händler) nur „EU-konforme“ pyrotechnische Gegenstände in Verkehr zu bringen: Das bedeutet: CE-Kennzeichen, EU-Konformitätserklärung, Gebrauchsanleitung und Sicherheitsinformation in deutscher Sprache, Kennzeichnung mit Registernummer, Typ (z. B. F1 – F4), Mindestabstand und weitere Kennzeichnungselemente.

Der Händler muss für die Dauer von 10 Jahren der Behörde gegenüber jenen Wirtschaftsakteur nennen können, von dem er den Feuerwerkskörper bezogen und an den er ihn abgegeben hat.

Bei vorschriftswidrigem Verhalten, insbesondere für das Inverkehrbringen (z. B. ohne CE-Kennzeichen, ohne Kennzeichnung, etc.) drohen Strafen bis zu € 10.000,-.

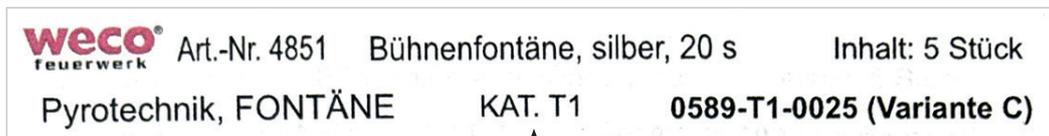
5.1 KATEGORISIERUNG

Im § 11 werden Feuerwerkskörper kategorisiert (F1 – F4).

Im § 12 werden pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater kategorisiert (T1 – T2).

Im § 13 werden sonstige pyrotechnische Gegenstände kategorisiert (P1 – P2).

Im § 14 werden pyrotechnische Sätze kategorisiert (S1 – S2). Pyrotechnische Sätze der Kategorie S1 sind: Bengalpulver, Schellackpulver und Rauchpulver (§ 10 PyroTG-Durchführungsverordnung).



Kennzeichnung für einen pyrotechnischen Gegenstand für Bühne und Theater (§ 12 Pyrotechnikgesetz)

5.2 EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND REGISTRIERUNGSNUMMER

Gemäß § 21c hat der Hersteller vor dem Inverkehrbringen durch eine EU-Konformitätserklärung zu bestätigen, dass die in Anhang I der Richtlinie 2013/29/EU angeführten wesentlichen Anforderungen erfüllt sind. Gemäß § 21d hat der Hersteller nach erfolgreichem Abschluss der Konformitätsbewertung vor dem Inverkehrbringen die von der benannten Stelle zugewiesene Registrierungsnummer auf den pyrotechnischen Gegenständen selbst oder, falls dies nicht möglich ist, auf einem daran angebrachten Kennzeichnungsschild oder auf der Verpackung anzubringen.



Die Registrierungsnummer hat folgende Struktur: „XXXX – YY – ZZZZ“

XXXX = 4-stellige Kennnummer der benannten Stelle, die die Konformitätsbescheinigung ausgestellt hat

YY = Kategorie des pyrotechnischen Gegenstandes (F1/F2/F3/F4 oder T1/T2 oder P1/P2)

ZZZZ = die von der benannten Stelle für den pyrotechnischen Gegenstand verwendete Bearbeitungsnummer

Beispiele für die Registrierungsnummer gemäß § 21c Pyrotechnikgesetz:



Purple Chrysanthemum, Kal. 125
FEUERWERKSBOMBE
0589-F4-0072 - BAM-F4-0072 Variante B

CE 2806-F2-003624



5.3 PFLICHTEN DES HÄNDLERS

§ 25a. (1) Der Händler darf nur pyrotechnische Gegenstände, die gemäß §§ 22, 23 und 24 gekennzeichnet, und pyrotechnische Sätze, die gemäß § 24 gekennzeichnet sind, bereitstellen.

(2) Hat der Händler Grund zur Annahme, dass ein pyrotechnischer Gegenstand nicht mehr § 20a Abs. 1 Z 1, 2, 4, 5 oder 6 entspricht, hat er, soweit zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Verbraucher erforderlich, unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, insbesondere den pyrotechnischen Gegenstand zurückzunehmen oder zurückzurufen, damit der rechtmäßige Zustand wieder hergestellt wird, und darüber die Behörde sowie den Hersteller oder den Importeur zu informieren.

Händler als Importeur oder „Veränderer“:

§ 25b: Bringt ein Importeur einen pyrotechnischen Gegenstand unter eigenem Namen oder eigener Marke in Verkehr, oder verändert ein Importeur oder ein Händler einen bereits auf dem Markt befindlichen pyrotechnischen Gegenstand so, dass die Konformität mit den Anforderungen dieses Bundesgesetzes beeinträchtigt werden kann, gilt er als Hersteller und unterliegt den Verpflichtungen für Hersteller gemäß § 21 PyroTG.

Im Rahmen der **Marktüberwachung** (§ 27) haben alle Wirtschaftsakteure (Hersteller, Importeur, Großhändler, Einzelhändler) der Behörde auf Verlangen jenen Wirtschaftsakteur zu nennen, von dem sie einen pyrotechnischen Gegenstand oder Satz bezogen oder an den sie einen solchen abgegeben haben.

Verwaltungsübertretungen werden gemäß § 40 mit bis zu € 10.000,- bestraft.



Anhang Sondervorschriften

SONDERVORSCHRIFTEN (3.3 ADR)

SV 235

Diese Eintragung gilt für Gegenstände, die explosive Stoffe der Klasse 1 enthalten und die auch gefährliche Güter anderer Klassen enthalten können. Diese Gegenstände werden zur Erhöhung der Sicherheit in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, z.B. als Airbag-Gasgeneratoren, Airbag-Module, Gurtstraffer und pyromechanische Einrichtungen verwendet.

SV 289

Sicherheitseinrichtungen, elektrische Auslösung, und Sicherheitseinrichtungen, pyrotechnisch, die in Fahrzeugen, Wagen, Schiffen oder Flugzeugen oder einbaufertigen Teilen, wie Lenksäulen, Türfüllungen, Sitze usw., montiert sind, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR.

SV 645

Der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 3b angegebene Klassifizierungscode darf nur verwendet werden, wenn die zuständige Behörde einer Vertragspartei des ADR vor der Beförderung ihre Zustimmung erteilt hat. Die Zustimmung muss schriftlich in Form einer Klassifizierungsbestätigung (siehe Absatz 5.4.1.2.1 g)) erfolgen und mit einer unverwechselbaren Referenz versehen sein. Wenn die Zuordnung zu einer Unterklasse nach dem Verfahren des Absatzes 2.2.1.1.7.2 vorgenommen wird, kann die zuständige Behörde vorschreiben, dass die vorgegebene Klassifizierung auf der Grundlage, der von der Prüfreihe 6 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil I Abschnitt 16 erzielten Prüfdaten überprüft wird.

SV 651

Die Sondervorschrift V 2 (1) ist nicht anwendbar, wenn die Nettoexplosivstoffmasse je Beförderungseinheit nicht höher ist als 4000 kg, vorausgesetzt die Nettoexplosivstoffmasse je Fahrzeug ist nicht höher als 3000 kg.



Anhang Sondervorschriften für die Beförderung

FOLGENDE SONDERVORSCHRIFTEN SIND ANWENDBAR, WENN SIE IN KAPITEL 3.2 TABELLE A SPALTE (16) BEI EINER EINTRAGUNG ANGEGEBEN SIND (7.2.4 ADR):

V 1 Die Versandstücke sind in gedeckte oder bedeckte Fahrzeuge oder in geschlossene oder bedeckte Container zu verladen.

V 2 (1) Die Versandstücke dürfen nur in Fahrzeuge EX/II oder EX/III, die den jeweiligen Vorschriften des Teils 9 entsprechen, verladen werden. Die Auswahl des Fahrzeugs hängt von der zu befördernden Menge ab, die nach den Vorschriften für die Beladung (siehe Unterabschnitt 7.5.5.2) je Beförderungseinheit begrenzt ist. Wenn eine Beförderungseinheit aus einem Fahrzeug EX/II und einem Fahrzeug EX/III besteht, in denen beiden explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff befördert werden, gilt die für eine Beförderungseinheit EX/II geltende Mengengrenze des Absatzes 7.5.5.2.1 für die gesamte Beförderungseinheit.

(2) Anhänger, ausgenommen Sattelanhänger, die den Anforderungen für Fahrzeuge EX/II oder EX/III entsprechen, dürfen von Kraftfahrzeugen gezogen werden, die diesen Anforderungen nicht entsprechen.

Wegen der Beförderung in Containern siehe auch Abschnitte 7.1.3 bis 7.1.6.

Werden Stoffe oder Gegenstände der Klasse 1 in Containern in Mengen, für die eine aus einem oder mehreren Fahrzeugen EX/III gebildete Beförderungseinheit erforderlich ist, zu oder von einem Bestimmungspunkt in einem Hafen, einem Bahnhof oder Flughafen im Vor- oder Nachlauf im Rahmen einer multimodalen Beförderung befördert, darf stattdessen eine aus einem oder mehreren Fahrzeugen EX/II gebildete Beförderungseinheit verwendet werden, vorausgesetzt, die beförderten Container entsprechen den jeweiligen Vorschriften des IMDG-Codes, des RID oder der Technischen Anweisungen der ICAO.

V 3 Bei der Beförderung von pulverförmigen, rieselfähigen Stoffen sowie von Feuerwerkskörpern muss der Containerboden eine nicht metallene Oberfläche oder Abdeckung haben.



ZUSÄTZLICHE VORSCHRIFTEN FÜR BESTIMMTE KLASSEN ODER GÜTER (7.5.11 ADR)

Neben den Vorschriften der Abschnitte 7.5.1 bis 7.5.10 gelten folgende Sondervorschriften, sofern diese in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 18 bei einer Eintragung angegeben sind:

CV 1

(1) Es ist untersagt,

- a) an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle innerhalb von Ortschaften Güter ohne besondere Erlaubnis der zuständigen Behörden auf- oder abzuladen;
- b) an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle außerhalb von Ortschaften Güter auf- oder abzuladen, ohne die zuständigen Behörden davon benachrichtigt zu haben, es sei denn, dass diese Maßnahmen aus Sicherheitsgründen dringend erforderlich sind.

(2) Sind aus irgendeinem Grund Ladearbeiten an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle auszuführen, so müssen Stoffe und Gegenstände verschiedener Art entsprechend den Gefahrzetteln getrennt werden.

CV 2

(1) Vor dem Beladen ist die Ladefläche des Fahrzeugs oder des Containers gründlich zu reinigen.

(2) Die Verwendung von Feuer und offenem Licht ist auf Fahrzeugen und in Containern, die diese Güter befördern, in ihrer Nähe sowie beim Be- und Entladen verboten.

CV 3

Siehe Unterabschnitt 7.5.5.2.

CV 4

Die Stoffe und Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe L dürfen nur als geschlossene Ladung befördert werden.

CV 28

Siehe Abschnitt 7.5.4.



ZUSÄTZLICHE VORSCHRIFTEN FÜR BESONDERE KLASSEN ODER GÜTER (8.5 ADR)

Wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 19 hierauf verwiesen wird, gelten zusätzlich zu den Vorschriften der Kapitel 8.1 bis 8.4 die folgenden Vorschriften für die Beförderung der betreffenden Stoffe oder Gegenstände. Stehen sie im Widerspruch zu den Vorschriften der Kapitel 8.1 bis 8.4, gehen die Vorschriften dieses Kapitels vor.

S1

Vorschriften für die Beförderung von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff (Klasse 1)

(1) Besondere Schulung der Fahrzeugführer

Hat der Fahrzeugführer nach anderen Vorschriften, die in einem Vertragsstaat gelten, bereits an einer gleichwertigen Schulung teilgenommen, die nach einem anderen Verfahren oder zu einem anderen Zweck durchgeführt wurde und die in Absatz 8.2.2.3.4 festgelegten Themen umfasst, kann er ganz oder teilweise von der Teilnahme an einem Aufbaukurs befreit werden.

(2) Beauftragter

Die zuständige Behörde einer Vertragspartei des ADR kann auf Kosten des Beförderers die Anwesenheit eines Beauftragten im Fahrzeug verlangen, wenn nationale Rechtsvorschriften dies vorsehen.

(3) Rauchverbot sowie Verbot von Feuer und offenem Licht

Rauchen sowie die Verwendung von Feuer und offenem Licht ist auf Fahrzeugen, die Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 befördern, in ihrer Nähe sowie beim Beladen und Entladen dieser Stoffe und Gegenstände verboten. Das Rauchverbot gilt auch für die Verwendung elektronischer Zigaretten und ähnlicher Geräte.

(4) Belade- und Entladestellen

- a) Es ist untersagt, an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle innerhalb von Ortschaften Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 ohne besondere Erlaubnis der zuständigen Behörden aufzuladen oder abzuladen.
- b) Es ist untersagt, an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle außerhalb von Ortschaften Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 aufzuladen oder abzuladen, ohne die zuständigen Behörden darüber unterrichtet zu haben, es sei denn, diese Maßnahmen waren aus Sicherheitsgründen dringend erforderlich.
- c) Wenn aus irgendeinem Grund Ladearbeiten an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle durchgeführt werden müssen, so sind Stoffe und Gegenstände unterschiedlicher Art entsprechend den Gefahrzetteln zu trennen.



- d) Wenn Fahrzeuge mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse 1 zum Beladen oder Entladen an einer der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle zum Halten gezwungen sind, muss zwischen den haltenden Fahrzeugen ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten werden. Dieser Abstand gilt nicht für Fahrzeuge, die zu ein und derselben Beförderungseinheit gehören.

(5) Kolonnen

- a) Wenn Fahrzeuge mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse 1 in Kolonnen fahren, so muss zwischen einer Beförderungseinheit und der nachfolgenden ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten werden.
- b) Die zuständige Behörde kann Vorschriften bezüglich der Reihenfolge oder der Zusammensetzung der Kolonne erlassen.

(6) Überwachung der Fahrzeuge

Die Vorschriften des Kapitels 8.4 sind nur anzuwenden, wenn Stoffe und Gegenstände der Klasse 1, die eine Gesamtnettomasse an Explosivstoff über den unten angegebenen Grenzwerten haben, in einem Fahrzeug befördert werden:

Unterklasse 1.1:	0 kg
Unterklasse 1.2:	0 kg
Unterklasse 1.3, Verträglichkeitsgruppe C:	0 kg
Unterklasse 1.3 mit Ausnahme der Verträglichkeitsgruppe C:	50 kg
Unterklasse 1.4 mit Ausnahme der unten aufgeführten:	50 kg
Unterklasse 1.5:	0 kg
Unterklasse 1.6:	50 kg
Stoffe und Gegenstände der Unterklasse 1.4, die unter die UN-Nummern 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 und 0513 fallen:	0 kg

Bei Zusammenladungen ist für die gesamte Ladung der für einen der beförderten Stoffe und Gegenstände geltende niedrigste Grenzwert zu verwenden.

Außerdem müssen diese Stoffe und Gegenstände, sofern sie den Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 unterliegen, in Übereinstimmung mit dem Sicherungsplan des Unterabschnitts 1.10.3.2 ständig überwacht werden, um jede böswillige Handlung zu verhindern und den Fahrzeugführer sowie die zuständigen Behörden im Falle von Verlusten oder Feuer zu alarmieren. Ungereinigte leere Verpackungen sind hiervon ausgenommen.

(7) Verschließen der Fahrzeuge

Türen und starre Abdeckungen in Ladeabteilen von Fahrzeugen EX/II und alle Öffnungen in Ladeabteilen von Fahrzeugen EX/III, mit denen Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 befördert werden, müssen während der Beförderung mit Ausnahme der Be- und Entladevorgänge verschlossen sein.



Anhang Beförderungspapier

MUSTER:

ADR-Beförderungspapier für Stoffe der Klasse 1 (Pyro) – „1000-Punkte-Regel“ gemäß 1.1.3.6.3 ADR

ADR-BEFÖRDERUNGSPAPIER											ADR 2023	
Absender: Name und Anschrift						Empfänger: Name und Anschrift						
a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)	l)	m)
„UN“ und UN-Nr.	Offizielle Benennung	Gefahrzettel-muster	Klassifizierungscode Tunnelcode	Art des Versandstücks	Einzelmenge	ANZAHL	Gesamtmenge	Beförd.-kategorie	NEM je UN-Nummer	Gesamtmenge NEM je Beförderungskategorie (BK)	FAKTOR	Punkte
											je BK	je UN
UN 0429 Pyrotechnische Gegenstände, 1.2G, (B1000C)				Kiste	5 kg	1	5 kg	1	0,5 kg		50	25
											BK 1: 0,5	25
UN 0335 Feuerwerkskörper, 1.3G, (C5000D)				Kiste	15 kg	1	15 kg	1	10 kg		50	500
											BK 1: 10	500
UN 0337 Feuerwerkskörper, 1.4S, (E)				Kiste	50 kg	1	50 kg	4	5 kg		3	0
											BK 4: 5	0
NEM = Nettoexplosivmasse								Summe berechneter Wert:			525	525

5.4.1.1 Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen

5.4.1.1.1

Das oder die Beförderungspapier(e) für jeden zur Beförderung aufgegebenen Stoff oder Gegenstand muss (müssen) folgende Angaben enthalten:

- die UN-Nummer, der die Buchstaben «UN» vorangestellt werden;
 - die gemäß Abschnitt 3.1.2 bestimmte offizielle Benennung für die Beförderung, sofern zutreffend (siehe Absatz 3.1.2.8.1) ergänzt durch die technische Benennung in Klammern (siehe Absatz 3.1.2.8.1.1);
 - für Stoffe und Gegenstände der Klasse 1: der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 3b angegebene Klassifizierungscode.
Wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 andere Nummern der Gefahrzettelmuster als 1, 1.4, 1.5 und 1.6 angegeben sind, müssen diese nach dem Klassifizierungscode in Klammern angegeben werden;
 - für radioaktive Stoffe der Klasse 7: die Nummer der Klasse «7»;
- Bem.** Für radioaktive Stoffe mit einer Nebengefahr siehe auch Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172.
- für Lithiumbatterien der UN-Nummern 3090, 3091, 3480 und 3481: die Nummer der Klasse «9»;



- für die übrigen Stoffe und Gegenstände: die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 angegebenen oder nach einer Sondervorschrift gemäß Spalte 6 anwendbaren Nummern der Gefahrzettelmuster. Wenn mehrere Nummern der Gefahrzettelmuster angegeben sind, sind die Nummern nach der ersten Nummer in Klammern anzugeben; Bei Stoffen und Gegenständen, für die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 5 keine Nummern der Gefahrzettelmuster angegeben sind, ist anstelle dessen die Klasse gemäß Spalte 3a anzugeben.
- d) gegebenenfalls die dem Stoff zugeordnete Verpackungsgruppe, der die Buchstaben «VG» (z.B. «VG II») oder die Initialen vorangestellt werden dürfen, die dem Ausdruck «Verpackungsgruppe» in den gemäß Absatz 5.4.1.4.1 verwendeten Sprachen entsprechen;
Bem. Für radioaktive Stoffe der Klasse 7 mit Nebengefahren siehe Kapitel 3.3 Sondervorschrift 172 d).
- e) soweit anwendbar, die Anzahl und Beschreibung der Versandstücke; UN-Verpackungscodes dürfen nur als Ergänzung zur Beschreibung der Art der Versandstücke angegeben werden (z.B. eine Kiste (4G));
Bem. Die Angabe der Anzahl, des Typs und des Fassungsraums jeder Innenverpackung innerhalb der Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung ist nicht erforderlich.
- f) die Gesamtmenge jedes gefährlichen Guts mit unterschiedlicher UN-Nummer, unterschiedlicher offizieller Benennung für die Beförderung oder unterschiedlicher Verpackungsgruppe (als Volumen bzw. als Brutto- oder Nettomasse);
Bem.
 1. Bei beabsichtigter Anwendung des Unterabschnitts 1.1.3.6 muss für jede Beförderungskategorie die Gesamtmenge und der berechnete Wert der gefährlichen Güter gemäß den Absätzen 1.1.3.6.3 und 1.1.3.6.4 im Beförderungspapier angegeben werden.
 2. Für gefährliche Güter in Geräten oder Ausrüstungen, die in dieser Anlage näher bezeichnet sind, ist die anzugebende Menge die Gesamtmenge der darin enthaltenen gefährlichen Güter in Kilogramm bzw. in Litern.
- g) den Namen und die Anschrift des Absenders;
- h) den Namen und die Anschrift des Empfängers (der Empfänger). Wenn gefährliche Güter für die Lieferung an mehrere Empfänger befördert werden, die am Anfang der Beförderung nicht festgestellt werden können, darf mit Zustimmung der von der Beförderung berührten Staaten stattdessen der Ausdruck «Verkauf bei Lieferung» angegeben werden;
- i) eine Erklärung entsprechend den Vorschriften einer Sondervereinbarung;
- j) (bleibt offen)
- k) bei Beförderungen, bei denen Tunnel mit Beschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern durchfahren werden, der Tunnelbeschränkungscode in Großbuchstaben und in Klammern oder der Vermerk «(-)», der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 15 angegeben ist, oder die Angaben, die in einer Sondervereinbarung gemäß Unterabschnitt 1.7.4.2 festgelegt sind.
Die Stelle und die Reihenfolge der Angaben, die im Beförderungspapier erscheinen müssen, dürfen frei gewählt werden; a), b), c), d) und k) müssen jedoch in der oben angegebenen Reihenfolge (d.h. a), b), c), d), k)) ohne eingeschobene weitere Angaben mit Ausnahme der im ADR vorgesehenen angegeben werden.

5.4.1.2.1 Sondervorschriften für die Klasse 1

- a) Zusätzlich zu den Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1 f) muss im Beförderungspapier angegeben sein:
- die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff⁵⁾ für jeden Stoff oder Gegenstand mit unterschiedlicher UN-Nummer;
 - die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff⁵⁾ für alle Stoffe und Gegenstände, für die das Beförderungspapier gilt.
- b) Als Bezeichnung des Gutes im Beförderungspapier sind beim Zusammenpacken von zwei verschiedenen Gütern die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 1 aufgeführten UN-Nummern und die in Spalte 2 in Großbuchstaben gedruckten offiziellen Benennungen für die Beförderung beider Stoffe oder Gegenstände anzugeben. Werden mehr als zwei verschiedene Güter nach Abschnitt 4.1.10 Sondervorschriften MP 1, MP 2 und MP 20 bis MP 24 in einem Versandstück vereinigt, so müssen im Beförderungspapier unter der Bezeichnung des Gutes die UN-Nummern aller im Versandstück enthaltenen Stoffe und Gegenstände in der Form «GÜTER DER UN-NUMMERN ... » angegeben werden.
- c) Bei Beförderung von Stoffen und Gegenständen, die einer n.a.g.-Eintragung oder der Eintragung «0190 EXPLOSIVSTOFF, MUSTER» zugeordnet sind oder die nach der Verpackungsanweisung P 101 des Unterabschnitts 4.1.4.1 verpackt sind, ist dem Beförderungspapier eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde mit den Beförderungsbedingungen beizufügen. Sie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, wenn nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben.
- d) Wenn Versandstücke mit Stoffen und Gegenständen der Verträglichkeitsgruppen B und D nach den Vorschriften des Unterabschnitts 7.5.2.2 zusammen in ein Fahrzeug verladen werden, ist dem Beförderungspapier die eine Kopie der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschließungssystems durch die zuständige Behörde nach Unterabschnitt 7.5.2.2 Fußnote a) beizufügen. Sie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch, sofern nicht Vereinbarungen zwischen den von der Beförderung berührten Staaten etwas anderes vorschreiben.
- e) Wenn explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in Verpackungen gemäß Verpackungsanweisung P 101 befördert werden, ist im Beförderungspapier zu vermerken: «VERPACKUNG VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE ... (Kurzzeichen des Staates (das für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr verwendete Unterscheidungszeichen⁶⁾), in dessen Auftrag die zuständige Behörde handelt) ZUGELASSEN» (siehe Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 101).
- f) (bleibt offen)

5) Für Gegenstände versteht man unter «Inhalt explosiver Stoffe» den im Gegenstand enthaltenen explosiven Stoff.

6) Das für Kraftfahrzeuge und Anhänger im internationalen Straßenverkehr verwendete Unterscheidungszeichen des Zulassungsstaates, z. B. gemäß dem Genfer Übereinkommen über den Straßenverkehr von 1949 oder dem Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr von 1968.



g) Bei der Beförderung von Feuerwerkskörpern der UN-Nummern 0333, 0334, 0335, 0336 und 0337 ist im Beförderungspapier zu vermerken:

«KLASSIFIZIERUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN DURCH DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE VON XX MIT DER REFERENZ FÜR FEUERWERKSKÖRPER XX/YZZZZ BESTÄTIGT».

Die Klassifizierungsbestätigung muss während der Beförderung nicht mitgeführt werden, ist jedoch vom Absender dem Beförderer oder den zuständigen Behörden bei Kontrollen zugänglich zu machen. Die Klassifizierungsbestätigung oder eine Kopie muss in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese nicht Deutsch, Englisch oder Französisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch oder Französisch.

Bem.

1. Die handelsübliche oder technische Benennung der Güter darf zusätzlich zur offiziellen Benennung für die Beförderung im Beförderungspapier angegeben werden.
2. Diese Klassifizierungsreferenz(en) müssen aus der Angabe der ADR-Vertragspartei, in der gemäß Sondervorschrift 645 des Abschnitts 3.3.1 dem Klassifizierungscode zugestimmt wurde, angegeben durch das für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr verwendete Unterscheidungszeichen (XX)⁶⁾, der Identifikation der zuständigen Behörde (YY) und einer einmal vergebenen Serienreferenz (ZZZZ) bestehen. Beispiel solcher Klassifizierungsreferenzen:

GB/HSE123456

D/BAM1234.

Anhang Sicherheitspflichten der Beteiligten

1.4.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSORGE

1.4.1.1

Die an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Schadensfälle zu verhindern und bei Eintritt eines Schadens dessen Umfang so gering wie möglich zu halten. Sie haben in jedem Fall die für sie jeweils geltenden Bestimmungen des ADR einzuhalten.

1.4.1.2

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



1.4.1.3

Das ADR kann bestimmte Pflichten der Beteiligten näher bestimmen.

Unter der Voraussetzung, dass die in den Abschnitten 1.4.2 und 1.4.3 aufgeführten Pflichten beachtet werden, kann eine Vertragspartei in ihrer nationalen Gesetzgebung die einem genannten Beteiligten obliegenden Pflichten auf einen oder mehrere andere Beteiligte übertragen, wenn er der Auffassung ist, dass dies keine Verringerung der Sicherheit zur Folge hat. Diese Abweichungen sind von der Vertragspartei dem Sekretariat der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa mitzuteilen, das sie den übrigen Vertragsparteien zur Kenntnis bringt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.1, 1.4.2 und 1.4.3 über die Definitionen der Beteiligten und deren jeweilige Pflichten berühren nicht die Vorschriften des Landesrechts betreffend die rechtlichen Folgen (Strafbarkeit, Haftung usw.), die sich daraus ergeben, dass der jeweilige Beteiligte z.B. eine juristische Person, eine auf eigene Rechnung tätige Person, ein Arbeitgeber oder eine Person im Angestelltenverhältnis ist.

1.4.2 PFLICHTEN DER HAUPTBETEILIGTEN

Bem.

1. Verschiedene Beteiligte, denen in diesem Abschnitt Sicherheitspflichten zugeordnet sind, können ein und dasselbe Unternehmen sein. Die Tätigkeiten und die entsprechenden Sicherheitspflichten eines Beteiligten können auch von verschiedenen Unternehmen wahrgenommen werden.
2. Für radioaktive Stoffe siehe auch Abschnitt 1.7.6.

1.4.2.1 Absender

1.4.2.1.1

Der Absender gefährlicher Güter ist verpflichtet, eine den Vorschriften des ADR entsprechende Sendung zur Beförderung zu übergeben. Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat er insbesondere:

- a) sich zu vergewissern, dass die gefährlichen Güter gemäß ADR klassifiziert und zur Beförderung zugelassen sind;
- b) dem Beförderer in nachweisbarer Form die erforderlichen Angaben und Informationen und gegebenenfalls die erforderlichen Beförderungspapiere und Begleitpapiere (Genehmigungen, Zulassungen, Benachrichtigungen, Zeugnisse, usw.) unter Berücksichtigung insbesondere der Vorschriften des Kapitels 5.4 und der Tabelle A des Kapitels 3.2 zu liefern;
- c) nur Verpackungen, Großverpackungen, Großpackmittel (IBC) und Tanks (Tankfahrzeuge, Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeuge, MEGC, ortsbewegliche Tanks und Tankcontainer) zu verwenden, die für die Beförderung der betreffenden Güter zugelassen und geeignet sowie mit den im ADR vorgeschriebenen Kennzeichen versehen sind;



- d) die Vorschriften über die Versandart und die Versandbeschränkungen zu beachten;
- e) dafür zu sorgen, dass auch ungereinigte und nicht entgaste leere Tanks (Tankfahrzeuge, Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeuge, MEGC, ortsbewegliche Tanks und Tankcontainer) oder ungereinigte leere Fahrzeuge und Container für die Beförderung in loser Schüttung gemäß Kapitel 5.3 mit Großzetteln (Placards) versehen, gekennzeichnet und bezettelt werden und dass ungereinigte leere Tanks ebenso verschlossen und undurchlässig sind wie in gefülltem Zustand.

1.4.2.1.2

Nimmt der Absender die Dienste anderer Beteiligter (Verpacker, Verloader, Befüller, usw.) in Anspruch, hat er geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit gewährleistet ist, dass die Sendung den Vorschriften des ADR entspricht. Er kann jedoch in den Fällen des Absatzes 1.4.2.1.1 a), b), c) und e) auf die ihm von anderen Beteiligten zur Verfügung gestellten Informationen und Daten vertrauen.

1.4.2.1.3

Handelt der Absender im Auftrag eines Dritten, so hat dieser den Absender schriftlich auf das gefährliche Gut hinzuweisen und ihm alle Auskünfte und Dokumente, die zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich sind, zur Verfügung zu stellen.

1.4.2.2 Beförderer

1.4.2.2.1

Der Beförderer hat gegebenenfalls im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 insbesondere

- a) zu prüfen, ob die zu befördernden gefährlichen Güter gemäß ADR zur Beförderung zugelassen sind;
- b) sich zu vergewissern, dass alle im ADR vorgeschriebenen Informationen zu den zu befördernden gefährlichen Gütern vom Absender vor der Beförderung zur Verfügung gestellt wurden, dass die vorgeschriebenen Unterlagen in der Beförderungseinheit mitgeführt werden oder, wenn anstelle der Papierdokumentation Arbeitsverfahren der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) oder des elektronischen Datenaustausches (EDI) verwendet werden, die Daten während der Beförderung in einer Art verfügbar sind, die der Papierdokumentation zumindest gleichwertig ist;
- c) sich durch eine Sichtprüfung zu vergewissern, dass die Fahrzeuge und die Ladung keine offensichtlichen Mängel, keine Undichtheiten oder Risse aufweisen, dass keine Ausrüstungsteile fehlen, usw.;
- d) sich zu vergewissern, dass bei Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen, Aufsetztanks, MEGC, ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern, das festgelegte Datum für die nächste Prüfung nicht überschritten ist;
Bem. Tanks, Batterie-Fahrzeuge und MEGC dürfen jedoch nach Ablauf dieser Frist unter den Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.6.10 (bei Batterie-Fahrzeugen und MEGC, deren Elemente aus Druckgefäßen bestehen), des Unterabschnitts 4.2.4.4, des Absatzes 4.3.2.3.7, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 oder 6.7.4.14.6 befördert werden.

- e) zu prüfen, dass die Fahrzeuge nicht überladen sind;
- f) sich zu vergewissern, dass die für die Fahrzeuge in Kapitel 5.3 vorgeschriebenen Großzettel (Placards), Kennzeichen und orangefarbenen Tafeln angebracht sind;
- g) sich zu vergewissern, dass die im ADR für die Beförderungseinheit, für die Fahrzeugbesatzung und für bestimmte Klassen vorgeschriebenen Ausrüstungen in der Beförderungseinheit mitgeführt werden.

Dies ist gegebenenfalls anhand der Beförderungspapiere und der Begleitpapiere durch eine Sichtprüfung des Fahrzeugs oder des Containers und gegebenenfalls der Ladung durchzuführen.

1.4.2.2.2

Der Beförderer kann jedoch in den Fällen des Absatzes 1.4.2.2.1 a), b), e) und f) auf die ihm von anderen Beteiligten zur Verfügung gestellten Informationen und Daten vertrauen. Im Falle des Absatzes 1.4.2.2.1 c) kann er auf das vertrauen, was in dem gemäß Abschnitt 5.4.2 bereitgestellten Container-/Fahrzeugpackzertifikat bescheinigt wird.

1.4.2.2.3

Stellt der Beförderer gemäß Absatz 1.4.2.2.1 einen Verstoß gegen die Vorschriften des ADR fest, so hat er die Sendung nicht zu befördern, bis die Vorschriften erfüllt sind.

1.4.2.2.4

Wird unterwegs ein Verstoß festgestellt, der die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigen könnte, so ist die Sendung unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Verkehrssicherheit, eines sicheren Abstellens der Sendung und der öffentlichen Sicherheit möglichst rasch anzuhalten.

Die Beförderung darf erst fortgesetzt werden, wenn die Vorschriften erfüllt sind. Die für den verbleibenden Teil der Beförderung zuständige(n) Behörde(n) kann (können) für die Fortsetzung der Beförderung eine Genehmigung erteilen.

Können die Vorschriften nicht erfüllt werden und wird für den verbleibenden Teil der Beförderung keine Genehmigung erteilt, gewährleistet (gewährleisten) die zuständige(n) Behörde(n) dem Beförderer die notwendige administrative Unterstützung. Dies gilt auch, wenn der Beförderer dieser (diesen) Behörde(n) mitteilt, dass ihm die gefährlichen Eigenschaften der zur Beförderung übergebenen Güter vom Absender nicht angezeigt wurden und er auf Grund des insbesondere für den Beförderungsvertrag geltenden Rechts wünscht, die Güter auszuladen, zu vernichten oder unschädlich zu machen.

1.4.2.2.5

(bleibt offen)



1.4.2.2.6

Der Beförderer muss der Fahrzeugbesatzung die schriftlichen Weisungen, die im ADR vorgeschrieben sind, bereitstellen.

1.4.2.3 Empfänger

1.4.2.3.1

Der Empfänger ist verpflichtet, die Annahme des Gutes nicht ohne zwingenden Grund zu verzögern und nach dem Entladen zu prüfen, dass die ihn betreffenden Vorschriften des ADR eingehalten worden sind.

1.4.2.3.2

Wenn diese Prüfung im Falle eines Containers einen Verstoß gegen die Vorschriften des ADR aufzeigt, darf der Empfänger dem Beförderer den Container erst dann zurückstellen, wenn der Verstoß behoben worden ist.

1.4.2.3.3

Nimmt der Empfänger die Dienste anderer Beteiligten (Entlader, Reiniger, Entgiftungsstelle usw.) in Anspruch, hat er geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit gewährleistet ist, dass den Vorschriften der Absätze 1.4.2.3.1 und 1.4.2.3.2 des ADR entsprochen wird.

1.4.3 PFLICHTEN ANDERER BETEILIGTER

Nachstehend sind die anderen Beteiligten und deren Pflichten beispielhaft aufgeführt. Die Pflichten der anderen Beteiligten ergeben sich aus dem vorstehenden Abschnitt 1.4.1, soweit diese wissen oder wissen müssten, dass sie ihre Aufgaben im Rahmen einer Beförderung ausüben, die dem ADR unterliegt.

1.4.3.1 Verlader

1.4.3.1.1

Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat der Verlader insbesondere folgende Pflichten: Der Verlader

- a) darf gefährliche Güter dem Beförderer nur übergeben, wenn sie gemäß ADR zur Beförderung zugelassen sind;
- b) hat bei der Übergabe verpackter gefährlicher Güter oder ungereinigter leerer Verpackungen zur Beförderung zu prüfen, ob die Verpackung beschädigt ist. Er darf ein Versandstück, dessen Verpackung beschädigt, insbesondere undicht ist, so dass gefährliches Gut austritt oder austreten kann, zur Beförderung erst übergeben, wenn der Mangel beseitigt worden ist; gleiches gilt für ungereinigte leere Verpackungen;
- c) hat die Vorschriften für die Beladung und Handhabung zu beachten;
- d) hat nach dem Verladen gefährlicher Güter in Container die Vorschriften für das Anbringen von Großzetteln (Placards), die Kennzeichnung und das Anbringen orangefarbener Tafeln gemäß Kapitel 5.3 zu beachten;



- e) hat beim Verladen von Versandstücken die Zusammenladeverbote auch unter Berücksichtigung der bereits im Fahrzeug oder Großcontainer befindlichen gefährlichen Güter sowie die Vorschriften über die Trennung von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu beachten.

1.4.3.1.2

Der Verloader kann jedoch in den Fällen des Absatzes 1.4.3.1.1 a), d) und e) auf die ihm von anderen Beteiligten zur Verfügung gestellten Informationen und Daten vertrauen.

1.4.3.2 Verpacker

Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat der Verpacker insbesondere zu beachten:

- a) die Verpackungsvorschriften und die Vorschriften über die Zusammenpackung und
- b) wenn er die Versandstücke zur Beförderung vorbereitet, die Vorschriften über die Kennzeichnung und Bezettelung von Versandstücken.

1.4.3.3 Befüller

Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat der Befüller insbesondere folgende Pflichten: Der Befüller

- a) hat sich vor dem Befüllen der Tanks zu vergewissern, dass sich die Tanks und ihre Ausrüstungsteile in einem technisch einwandfreien Zustand befinden;
- b) hat sich zu vergewissern, dass bei Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen, Aufsetztanks, MEGC, ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern das festgelegte Datum für die nächste Prüfung nicht überschritten ist;
- c) darf Tanks nur mit den für diese Tanks zugelassenen gefährlichen Gütern befüllen;
- d) hat beim Befüllen des Tanks die Vorschriften hinsichtlich gefährlicher Güter in unmittelbar nebeneinanderliegenden Tankabteilen zu beachten;
- e) hat beim Befüllen des Tanks den zulässigen Füllungsgrad oder die zulässige Masse der Füllung je Liter Fassungsraum für das Füllgut einzuhalten;
- f) hat nach dem Befüllen des Tanks sicherzustellen, dass alle Verschlüsse in geschlossener Stellung sind und keine Undichtheit auftritt;
- g) hat dafür zu sorgen, dass an den von ihm befüllten Tanks außen keine gefährlichen Reste des Füllgutes anhaften;
- h) hat, wenn er die gefährlichen Güter zur Beförderung vorbereitet, dafür zu sorgen, dass die Großzettel (Placards), Kennzeichen, orangefarbenen Tafeln und Gefahrzettel gemäß Kapitel 5.3 an den Tanks, an den Fahrzeugen und an den Containern für die Beförderung in loser Schüttung angebracht sind;



- i) (bleibt offen)
- j) hat beim Befüllen von Fahrzeugen oder Containern mit gefährlichen Gütern in loser Schüttung die Beachtung der anwendbaren Vorschriften des Kapitels 7.3 sicherzustellen

1.4.3.7 Entlader

Bem. In diesem Unterabschnitt umfasst das Entladen, wie in der Begriffsbestimmung für Entlader in Abschnitt 1.2.1 angegeben, das Absetzen, Entladen und Entleeren.

1.4.3.7.1

Im Rahmen des Abschnitts 1.4.1 hat der Entlader insbesondere folgende Pflichten: Der Entlader

- a) hat sich durch einen Vergleich der entsprechenden Informationen im Beförderungspapier mit den Informationen auf dem Versandstück, Container, Tank, MEMU, MEGC oder Fahrzeug zu vergewissern, dass die richtigen Güter ausgeladen werden;
- b) hat vor und während der Entladung zu prüfen, ob die Verpackungen, der Tank, das Fahrzeug oder der Container so stark beschädigt worden sind, dass eine Gefahr für den Entladevorgang entsteht. In diesem Fall hat er sich zu vergewissern, dass die Entladung erst durchgeführt wird, wenn geeignete Maßnahmen ergriffen wurden;
- c) hat alle anwendbaren Vorschriften für die Entladung und Handhabung einzuhalten;
- d) hat unmittelbar nach der Entladung des Tanks, Fahrzeugs oder Containers
 - (i) gefährliche Rückstände zu entfernen, die sich während des Entladevorgangs an der Außenseite des Tanks, Fahrzeugs oder Containers angehaftet haben;
 - (ii) den Verschluss der Ventile und der Besichtigungsöffnungen sicherzustellen;
- e) hat sicherzustellen, dass die vorgeschriebene Reinigung und Entgiftung von Fahrzeugen oder Containern vorgenommen wird, und
- f) hat dafür zu sorgen, dass bei vollständig entladenen, gereinigten und entgifteten Containern keine Großzettel (Placards), keine Kennzeichen und keine orangefarbenen Tafeln mehr sichtbar sind, die gemäß Kapitel 5.3 angebracht wurden.

1.4.3.7.2

Nimmt der Entlader die Dienste anderer Beteiligter (Reiniger, Entgiftungseinrichtung usw.) in Anspruch, hat er geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um zu gewährleisten, dass den Vorschriften des ADR entsprochen worden ist.



Anhang Zulassungsbescheinigung und Haftpflichtversicherung

Eintrag in die Zulassungsbescheinigung:

Bei einer Gefahrgutbeförderung mit orangefarbenen Tafeln (volle Anwendung des ADR) ist auf den Eintrag der Z 24 im Zulassungsschein zu achten, gegebenenfalls bei der Zulassungsstelle ergänzend eintragen lassen (z. B., wenn das Fahrzeug bisher nicht für Gefahrgutbeförderungen verwendet wurde).

Zulassungsstellenverordnung 1998 (ZustV):

§ 12 (2) Auf dem Antragsformular gemäß Abs. 1 ist auch die Erklärung über die beabsichtigte Verwendungsbestimmung des Fahrzeuges unter Angabe der Kennziffer im Sinne der Anlage 4 abzugeben. Es sind auch Kombinationen von Verwendungsbestimmungen zulässig, sofern diese einander nicht ausschließen. Nicht zulässig sind jedenfalls die Angabe der Kennziffer 01 (zu keiner besonderen Verwendung bestimmt) mit einer anderen Kennziffer.

Anlage 4 (§ 12 Abs. 2)

Kennziffer Verwendungsbestimmung

01	zu keiner besonderen Verwendung bestimmt
10	zur Verwendung im Rahmen eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes bestimmt
19	zur Verwendung für den Werkverkehr bestimmt
20	zur Verwendung für die gewerbsmäßige Beförderung bestimmt
22	zur Verwendung für die gewerbsmäßige Vermietung ohne Beistellung eines Lenkers bestimmt
23	zur Verwendung bei Spediteuren bestimmt
24	zur Beförderung von gefährlichen Gütern bestimmt

Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherungsgesetz 1994 (KHVG):

§ 9. Versicherungssumme

- (1) Der Versicherer hat, unbeschadet einer darüberhinausgehenden Vereinbarung, in jedem Versicherungsfall Versicherungsleistungen bis zu dem sich aus den folgenden Bestimmungen ergebenden Betrag zu erbringen (gesetzliche Versicherungssumme).
- (2) Vorbehaltlich der Abs. 5 und 6 ist die gesetzliche Versicherungssumme eine Pauschalversicherungssumme, die Personenschäden und Sachschäden umfasst.
- (5) Zusätzlich zur Pauschalversicherungssumme beträgt die gesetzliche Versicherungssumme für bloße Vermögensschäden 80.000 Euro.
- (6) Für Fahrzeuge, mit denen gefährliche Güter gemäß den in § 2 Z 1 des Gefahrgutbeförderungsgesetzes, BGBl. I Nr. 145/1998, angeführten Vorschriften befördert werden und die gemäß diesen Vorschriften zu kennzeichnen sind, beträgt die gesetzliche Versicherungssumme
 1. für die Tötung oder Verletzung einer Person 7.790.000 Euro,
 2. für die Tötung oder Verletzung mehrerer Personen 15.580.000 Euro,
 3. für Sachschäden insgesamt 15.580.000 Euro,
 4. für bloße Vermögensschäden 80.000 Euro.



Anhang Zusammenladeverbote

7.5.2 Zusammenladeverbote

7.5.2.1

Versandstücke mit unterschiedlichen Gefahrzetteln dürfen nicht zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden, sofern die Zusammenladung nicht gemäß nachstehender Tabelle auf der Grundlage der angebrachten Gefahrzettel zugelassen ist.

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 Unterabschnitt 7.5.2.2										d)							b)	
1.4	siehe Unterabschnitt 7.5.2.2				a)	a)	a)		a)	a)		a)		a)	a)	a)	a)	a)	a), b), c)
1.5	siehe Unterabschnitt 7.5.2.2																		b)
1.6	siehe Unterabschnitt 7.5.2.2																		b)
2.1, 2.2, 2.3		a)			X	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	X
4.1		a)			X	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	X
4.3		a)			X	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	X
5.2		a)			X	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	X
6.2		a)			X	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	X
8		a)			X	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	X

- Bem. 1.** Gemäß Absatz 5.4.1.4.2 müssen für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden dürfen, gesonderte Beförderungspapiere ausgestellt werden.
- 2.** Für Versandstücke, die nur Stoffe oder Gegenstände der Klasse 1 enthalten und die mit einem Gefahrzettel nach Muster 1, 1.4, 1.5 oder 1.6 versehen sind, ist eine Zusammenladung gemäß Unterabschnitt 7.5.2.2 zugelassen, unabhängig davon, ob für diese Versandstücke andere Gefahrzettel vorgeschrieben sind. Die Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.1 gilt nur, wenn solche Versandstücke mit Versandstücken mit Stoffen oder Gegenständen anderer Klassen zusammengeladen werden.

X Zusammenladung zugelassen.

- 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).

7.5.2.2

Versandstücke, die Stoffe oder Gegenstände der Klasse 1 enthalten und mit einem Zettel nach Muster 1, 1.4, 1.5 oder 1.6 versehen sind, die aber unterschiedlichen Verträglichkeitsgruppen zugeordnet sind, dürfen nicht zusammen in ein Fahrzeug oder einen Container verladen werden, sofern nicht gemäß nachstehender Tabelle für die jeweiligen Verträglichkeitsgruppen ein Zusammenladen zulässig ist.



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)		
N			b), c)	b), c)	b), c)						b)	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X Zusammenladung zugelassen.

- 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 Analogieschluss 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.

7.5.2.3

Bei Anwendung der Zusammenladeverbote in einem Fahrzeug sind die in geschlossenen, vollwandigen Containern enthaltenen Güter nicht zu berücksichtigen. Ungeachtet dessen gelten die Zusammenladeverbote des Unterabschnitts 7.5.2.1 betreffend die Zusammenladung von Versandstücken mit einem Zettel nach Muster 1, 1.4, 1.5 oder 1.6 mit anderen Versandstücken und des Unterabschnitts 7.5.2.2 betreffend die Zusammenladung von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff verschiedener Verträglichkeitsgruppen für die in einem Container enthaltenen gefährlichen Güter und die anderen, in dasselbe Fahrzeug verladenen gefährlichen Güter, unabhängig davon, ob die letztgenannten in einem oder in mehreren anderen Containern enthalten sind.

7.5.2.4

Die Zusammenladung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern mit allen Arten von explosiven Stoffen und Gegenständen mit Explosivstoff, ausgenommen solcher der Unterklasse 1.4 und der UN-Nummern 0161 und 0499, ist verboten.

Anhang Begrenzung der beförderten Menge

7.5.5 Begrenzung der beförderten Mengen

7.5.5.1

Wenn die nachstehenden Vorschriften oder gemäß den Angaben in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 18 anwendbaren Vorschriften des Abschnitts 7.5.11 für ein bestimmtes Gut eine Begrenzung der beförderten Mengen vorschreiben, berührt die Tatsache, dass gefährliche Güter in einem oder in mehreren Containern enthalten sind, nicht die durch diese Vorschriften festgelegten Massebegrenzungen je Beförderungseinheit.

7.5.5.2 Begrenzungen für explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff

7.5.5.2.1 Beförderte Stoffe und Mengen

Die gesamte Nettomasse in kg der explosiven Stoffe (oder, bei Gegenständen mit Explosivstoff, die gesamte Nettomasse des in allen Gegenständen enthaltenen Explosivstoffs), die in einer Beförderungseinheit befördert werden darf, ist entsprechend den Angaben der folgenden Tabelle begrenzt (siehe auch Unterabschnitt 7.5.2.2 über die Zusammenladeverbote):



Höchstzulässige Nettomasse in kg je Beförderungseinheit von den in Gütern der Klasse 1 enthaltenen explosiven Stoffen

Beförderungseinheit	Unterklasse	1.1		1.2	1.3	1.4		1.5 und 1.6	ungereinigte leere Verpackungen
		1.1A	außer 1.1A			außer 1.4S	1.4S		
EX/II ^{a)}		6,25	1000	3000	5000	15000	unbegrenzt	5000	unbegrenzt
EX/III ^{a)}		18,75	16000	16000	16000	16000	unbegrenzt	16000	unbegrenzt

a) Für die Beschreibung von Fahrzeugen EX/II und EX/III siehe Teil 9.

7.5.5.2.2

Werden Stoffe und Gegenstände verschiedener Unterklassen der Klasse 1 in eine Beförderungseinheit verladen und sind die Zusammenladeverbote des Unterabschnitts 7.5.2.2 berücksichtigt, ist die gesamte Ladung so zu behandeln, als ob sie zur gefährlichsten Unterklasse gehörte (nach der Reihenfolge 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4). Jedoch wird die Nettomasse von explosiven Stoffen der Verträglichkeitsgruppe S bei der Begrenzung der beförderten Mengen nicht berücksichtigt.

Werden Stoffe der Klassifizierung 1.5D in eine Beförderungseinheit zusammen mit Stoffen oder Gegenständen der Unterklasse 1.2 verladen, ist die gesamte Ladung für die Beförderung so zu behandeln, als ob sie zur Unterklasse 1.1 gehörte.

7.5.5.2.3

Beförderung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in MEMU

Die Beförderung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in MEMU ist nur unter folgenden Bedingungen zugelassen:

- a) Der Beförderungsvorgang muss von der zuständigen Behörde auf ihrem Hoheitsgebiet genehmigt sein.
- b) Der Typ und die Menge der beförderten verpackten explosiven Stoffe oder Gegenständen mit Explosivstoff muss auf Typ und Menge begrenzt werden, die für die in der MEMU herzustellende Menge des Materials notwendig sind, und dürfen, sofern von der zuständigen Behörde nichts anderes zugelassen ist, in keinem Fall überschreiten:
 - » 200 kg für explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff der Verträglichkeitsgruppe D und
 - » eine Gesamtmenge von 400 Einheiten Zündern oder Zündeinrichtungen oder eine Mischung beider.
- c) Verpackte explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff dürfen nur in Laderäumen befördert werden, die den Vorschriften des Abschnitts 6.12.5 entsprechen.
- d) In demselben Laderaum, in dem die verpackten explosiven Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff enthalten sind, dürfen keine anderen gefährlichen Güter befördert werden.
- e) Erst, wenn die Beladung anderer gefährlicher Güter abgeschlossen ist, und erst unmittelbar vor der Beförderung dürfen verpackte explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in die MEMU verladen werden.
- f) Wenn eine Zusammenladung von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff und Stoffen der Klasse 5.1 (UN-Nummern 1942 und 3375) zugelassen ist, wird die Gesamtmenge für Zwecke der Trennung, der Stauung und der höchstzulässigen Ladung als Sprengstoffe der Klasse 1 behandelt.



Anhang „1000-Punkte-Regel“

1.1.3.6.3

Werden gefährliche Güter derselben Beförderungskategorie in derselben Beförderungseinheit befördert, gilt die in der Spalte 3 der nachstehenden Tabelle angegebene höchstzulässige Menge je Beförderungseinheit.

Beförderungskategorie	Stoffe oder Gegenstände Verpackungsgruppe oder Klassifizierungscode / -gruppe oder UN-Nummer	Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit ^{b)}
0	<p>Klasse 1: 1.1 A, 1.1 L, 1.2 L, 1.3 L, UN-Nummer 0190</p> <p>Klasse 3: UN-Nummer 3343</p> <p>Klasse 4.2: Stoffe, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind</p> <p>Klasse 4.3: UN-Nummern 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3132, 3134, 3148, 3396, 3398 und 3399</p> <p>Klasse 5.1: UN-Nummer 2426</p> <p>Klasse 6.1: UN-Nummern 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 und 3294</p> <p>Klasse 6.2: UN-Nummern 2814, 2900 und 3549</p> <p>Klasse 7: UN-Nummern 2912 bis 2919, 2977, 2978, 3321 bis 3333</p> <p>Klasse 8: UN-Nummer 2215 (MALEINSÄUREANHYDRID, GESCHMOLZEN)</p> <p>Klasse 9: UN-Nummern 2315, 3151, 3152 und 3432 sowie Gegenstände, die solche Stoffe oder Gemische enthalten</p> <p>sowie ungereinigte leere Verpackungen, die Stoffe dieser Beförderungskategorie enthalten haben, ausgenommen Verpackungen, die der UN-Nummer 2908 zugeordnet sind.</p>	0
1	<p>Stoffe und Gegenstände, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0 fallen,</p> <p>sowie Stoffe und Gegenstände der folgenden Klassen:</p> <p>Klasse 1: 1.1 B bis 1.1 J^{a)}, 1.2 B bis 1.2 J, 1.3 C, 1.3 G, 1.3 H, 1.3 J und 1.5 D^{a)}</p> <p>Klasse 2: Gruppen T, TC^{a)}, TO, TF, TOC^{a)} und TFC</p> <p>Druckgaspackungen: Gruppen C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC und TOC</p> <p>Chemikalien unter Druck: UN-Nummern 3502, 3503, 3504 und 3505</p> <p>Klasse 4.1: UN-Nummern 3221 bis 3224, 3231 bis 3240, 3533 und 3534</p> <p>Klasse 5.2: UN-Nummern 3101 bis 3104 und 3111 bis 3120</p>	20
2	<p>Stoffe, die der Verpackungsgruppe II zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0, 1 oder 4 fallen,</p> <p>sowie Stoffe und Gegenstände der folgenden Klassen:</p> <p>Klasse 1: 1.4 B bis 1.4 G und 1.6 N</p> <p>Klasse 2: Gruppe F</p> <p>Druckgaspackungen: Gruppe F</p> <p>Chemikalien unter Druck: UN-Nummer 3501</p> <p>Klasse 4.1: UN-Nummern 3225 bis 3230, 3531 und 3532</p> <p>Klasse 4.3: UN-Nummer 3292</p> <p>Klasse 5.1: UN-Nummer 3356</p> <p>Klasse 5.2: UN-Nummern 3105 bis 3110</p> <p>Klasse 6.1: UN-Nummern 1700, 2016 und 2017 sowie Stoffe, die der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind</p> <p>Klasse 6.2: UN-Nummer 3291</p> <p>Klasse 9: UN-Nummern 3090, 3091, 3245, 3480, 3481 und 3536</p>	333

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

b) Die höchstzulässige Gesamtmenge für jede Beförderungskategorie entspricht einem berechneten Wert von «1000» [siehe auch Absatz 1.1.3.6.4].

Beförderungskategorie	Stoffe oder Gegenstände Verpackungsgruppe oder Klassifizierungscode / -gruppe oder UN-Nummer	Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit ^{b)}
3	Stoffe, die der Verpackungsgruppe III zugeordnet sind und nicht unter die Beförderungskategorie 0, 2 oder 4 fallen, sowie Stoffe der folgenden Klassen: Klasse 2: Gruppen A und O Druckgaspackungen: Gruppen A und O Chemikalien unter Druck: UN-Nummer 3500 Klasse 3: UN-Nummer 3473 Klasse 4.3: UN-Nummer 3476 Klasse 8: UN-Nummern 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 und 3506 Klasse 9: UN-Nummern 2990 und 3072	1000
4	Klasse 1: 1.4 S Klasse 2: UN-Nummern 3537 bis 3539 Klasse 3: UN-Nummer 3540 Klasse 4.1: UN-Nummern 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 und 3541 Klasse 4.2: UN-Nummern 1361 und 1362 der Verpackungsgruppe III und UN-Nummer 3542 Klasse 4.3: UN-Nummer 3543 Klasse 5.1: UN-Nummer 3544 Klasse 5.2: UN-Nummer 3545 Klasse 6.1: UN-Nummer 3546 Klasse 7: UN-Nummern 2908 bis 2911 Klasse 8: UN-Nummer 3547 Klasse 9: UN-Nummern 3268, 3499, 3508, 3509 und 3548 sowie ungereinigte leere Verpackungen, die gefährliche Stoffe enthalten haben, ausgenommen solche Verpackungen, die unter die Beförderungskategorie 0 fallen.	unbegrenzt

In vorstehender Tabelle bedeutet «höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit»:

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

1.1.3.6.4

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

- der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 1, multipliziert mit 50,
 - der Menge der in Fußnote a) zur Tabelle 1.1.3.6.3 aufgeführten Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 1, multipliziert mit 20;
 - der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 2, multipliziert mit 3, und
 - der Menge der Stoffe und Gegenstände der Beförderungskategorie 3
- einen berechneten Wert von 1000 nicht überschreiten.

1.1.3.6.5

Bezüglich dieses Unterabschnitts bleiben gefährliche Güter, die gemäß den Unterabschnitten 1.1.3.1 a) und d) bis f), 1.1.3.2 bis 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 und 1.1.3.10 freigestellt sind, unberücksichtigt.



Anhang Unterklassen und Verträglichkeitsgruppen der Klasse 1

2.2.1.1.5 BESCHREIBUNG DER UNTERKLASSEN:

Unterklasse 1.1

Stoffe und Gegenstände, die massenexplosionsfähig sind. (Eine Massenexplosion ist eine Explosion, die nahezu die gesamte Ladung praktisch gleichzeitig erfasst.)

Unterklasse 1.2

Stoffe und Gegenstände, die die Gefahr der Bildung von Splintern, Spreng- und Wurfstücken aufweisen, aber nicht massenexplosionsfähig sind.

Unterklasse 1.3

Stoffe und Gegenstände, die eine Feuergefahr besitzen und die entweder eine geringe Gefahr durch Luftdruck oder eine geringe Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke oder durch beides aufweisen, aber nicht massenexplosionsfähig sind,

- a) bei deren Verbrennung beträchtliche Strahlungswärme entsteht oder
- b) die nacheinander so abbrennen, dass eine geringe Luftdruckwirkung oder Splitter-, Sprengstück-, Wurfstückwirkung oder beide Wirkungen entstehen.

Unterklasse 1.4

Stoffe und Gegenstände, die im Falle der Entzündung oder Zündung während der Beförderung nur eine geringe Explosionsgefahr darstellen. Die Auswirkungen bleiben im Wesentlichen auf das Versandstück beschränkt, und es ist nicht zu erwarten, dass Sprengstücke mit größeren Abmessungen oder größerer Reichweite entstehen. Ein von außen einwirkendes Feuer darf keine praktisch gleichzeitige Explosion des nahezu gesamten Inhalts des Versandstückes nach sich ziehen.

Unterklasse 1.5

Sehr unempfindliche massenexplosionsfähige Stoffe, die so unempfindlich sind, dass die Wahrscheinlichkeit einer Zündung oder des Überganges eines Brandes in eine Detonation unter normalen Beförderungsbedingungen sehr gering ist. Als Minimalanforderung für diese Stoffe gilt, dass sie beim Außenbrandversuch nicht explodieren dürfen.

Unterklasse 1.6

Extrem unempfindliche Gegenstände, die nicht massenexplosionsfähig sind. Diese Gegenstände enthalten überwiegend extrem unempfindliche Stoffe und weisen eine zu vernachlässigende Wahrscheinlichkeit einer unbeabsichtigten Zündung oder Fortpflanzung auf.



Bem. Die von Gegenständen der Unterklasse 1.6 ausgehende Gefahr ist auf die Explosion eines einzigen Gegenstandes beschränkt.

2.2.1.1.6 BESCHREIBUNG DER VERTRÄGLICHKEITSGRUPPEN DER STOFFE UND GEGENSTÄNDE

- A** Zündstoff
- B** Gegenstand mit Zündstoff und weniger als zwei wirksamen Sicherungsvorrichtungen. Eingeschlossen sind einige Gegenstände, wie Sprengkapseln, Zündeinrichtungen für Sprengungen und Anzündhütchen, selbst wenn diese keinen Zündstoff enthalten
- C** Treibstoff oder anderer deflagrierender explosiver Stoff oder Gegenstand mit solchem explosivem Stoff
- D** Detonierender explosiver Stoff oder Schwarzpulver oder Gegenstand mit detonierendem explosivem Stoff, jeweils ohne Zündmittel und ohne treibende Ladung, oder Gegenstand mit Zündstoff mit mindestens zwei wirksamen Sicherungsvorrichtungen
- E** Gegenstand mit detonierendem explosivem Stoff ohne Zündmittel mit treibender Ladung (andere als solche, die aus entzündbarer Flüssigkeit oder entzündbarem Gel oder Hypergolen bestehen)
- F** Gegenstand mit detonierendem explosivem Stoff mit seinem eigenen Zündmittel, mit treibender Ladung (andere als solche, die aus entzündbarer Flüssigkeit oder entzündbarem Gel oder Hypergolen bestehen) oder ohne treibende Ladung
- G** Pyrotechnischer Stoff oder Gegenstand mit pyrotechnischem Stoff oder Gegenstand mit sowohl explosivem Stoff als auch Leucht-, Brand-, Augenreiz- oder Nebelstoff (außer Gegenständen, die durch Wasser aktiviert werden oder die weißen Phosphor, Phosphide, einen pyrophoren Stoff, eine entzündbare Flüssigkeit oder ein entzündbares Gel oder Hypergole enthalten)
- H** Gegenstand, der sowohl explosiven Stoff als auch weißen Phosphor enthält
- J** Gegenstand, der sowohl explosiven Stoff als auch entzündbare Flüssigkeit oder entzündbares Gel enthält
- K** Gegenstand, der sowohl explosiven Stoff als auch giftigen chemischen Wirkstoff enthält
- L** Explosiver Stoff oder Gegenstand mit explosivem Stoff, der eine besondere Gefahr darstellt (z.B. wegen seiner Aktivierung bei Zutritt von Wasser oder wegen der Anwesenheit von Hypergolen, Phosphiden oder eines pyrophoren Stoffes) und eine Trennung jeder einzelnen Art erfordert
- N** Gegenstände, die überwiegend extrem unempfindliche Stoffe enthalten
- S** Stoff oder Gegenstand, der so verpackt oder gestaltet ist, dass jede durch nicht beabsichtigte Reaktion auftretende gefährliche Wirkung auf das Versandstück beschränkt bleibt, außer das Versandstück wurde durch Brand beschädigt; in diesem Falle müssen die Luftdruck- und Splitterwirkung auf ein Maß beschränkt bleiben, dass Feuerbekämpfungs- oder andere Notmaßnahmen in der unmittelbaren Nähe des Versandstückes weder wesentlich eingeschränkt noch verhindert werden.

Hinweis:

Unterklasse + Verträglichkeitsgruppe = **Klassifizierungscode**

Beispiel für UN 0335 Feuerwerkskörper = **1.3G**



- Bem. 1.** Jeder Stoff oder Gegenstand in einer spezifizierten Verpackung darf nur einer Verträglichkeitsgruppe zugeordnet werden. Da das Kriterium der Verträglichkeitsgruppe S empirischer Natur ist, ist die Zuordnung zu dieser Gruppe notwendigerweise an die Versuche zur Zuordnung eines Klassifizierungs-codes gebunden.
- Bem. 2.** Gegenstände der Verträglichkeitsgruppen D und E dürfen mit ihren eigenen Zündmitteln versehen oder mit ihnen zusammengepackt werden, vorausgesetzt, die Zündeinrichtung enthält zumindest zwei wirksame Sicherungsvorrichtungen, um die Auslösung einer Explosion im Falle einer nicht beabsichtigten Reaktion des Zündmittels zu verhindern. Solche Gegenstände und Versandstücke sind der Verträglichkeitsgruppe D oder E zuzuordnen.
- Bem. 3.** Gegenstände der Verträglichkeitsgruppen D und E dürfen mit ihren eigenen Zündmitteln, welche nicht zwei wirksame Sicherungsvorrichtungen enthalten, zusammengepackt werden (d. h. Zündmittel, die der Verträglichkeitsgruppe B zugeordnet sind), vorausgesetzt, sie entsprechen der Vorschrift für die Zusammenpackung MP 21 in Abschnitt 4.1.10. Solche Versandstücke sind der Verträglichkeitsgruppe D oder E zuzuordnen.
- Bem. 4.** Gegenstände dürfen mit ihren eigenen Anzündmitteln versehen oder mit ihnen zusammengepackt werden, vorausgesetzt, die Anzündmittel können unter normalen Beförderungsbedingungen nicht ausgelöst werden.
- Bem. 5.** Gegenstände der Verträglichkeitsgruppen C, D und E dürfen zusammengepackt werden. Solche Versandstücke sind der Verträglichkeitsgruppe E zuzuordnen.

2.2.1.1.7 ZUORDNUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN ZU UNTERKLASSEN

2.2.1.1.7.1

Feuerwerkskörper müssen normalerweise auf der Grundlage der von der Prüfreihe 6 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien erzielten Prüfdaten den Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 zugeordnet werden. Jedoch gilt Folgendes:

- a) Wasserfälle, die einen Blitzknallsatz enthalten (siehe Absatz 2.2.1.1.7.5 Bem. 2), müssen ungeachtet der Ergebnisse der Prüfreihe 6 als 1.1G klassifiziert werden.
- b) Da das Angebot an Feuerwerkskörpern sehr umfangreich ist und die Verfügbarkeit von Prüfeinrichtungen begrenzt sein kann, darf die Zuordnung zu Unterklassen auch gemäß dem Verfahren in Absatz 2.2.1.1.7.2 erfolgen.

2.2.1.1.7.2

Die Zuordnung von Feuerwerkskörpern zur UN-Nummer 0333, 0334, 0335 oder 0336 sowie die Zuordnung von Gegenständen zur UN-Nummer 0431, sofern diese für bühnenpyrotechnische Effekte verwendet werden, die der Begriffsbestimmung für den Typ des Gegenstands und der Spezifikation 1.4G in der Tabelle für die vorgegebene Klassifizierung von Feuerwerkskörpern in Absatz 2.2.1.1.7.5 entsprechen, darf ohne Prüfung



gemäß Prüfreihe 6 auf der Grundlage eines Analogieschlusses gemäß der Tabelle für die vorgegebene Klassifizierung von Feuerwerkskörpern in Absatz 2.2.1.1.7.5 erfolgen. Eine solche Zuordnung muss mit Zustimmung der zuständigen Behörde erfolgen. Gegenstände, die in der Tabelle nicht aufgeführt sind, müssen auf der Grundlage der von der Prüfreihe 6 erzielten Prüfdaten klassifiziert werden.

Bem. 1. Die Aufnahme anderer Typen von Feuerwerkskörpern in die Spalte 1 der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 darf nur auf der Grundlage vollständiger Prüfdaten, die dem UN-Expertenunterausschuss für die Beförderung gefährlicher Güter zur Prüfung unterbreitet werden, erfolgen.

Bem. 2. Die von den zuständigen Behörden erzielten Prüfdaten, die eine Bestätigung der oder einen Widerspruch zur Zuordnung von in der Spalte 4 der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 spezifizierten Feuerwerkskörpern zu den Unterklassen der Spalte 5 darstellen, sollten dem UN-Expertenunterausschuss für die Beförderung gefährlicher Güter zur Information unterbreitet werden.

2.2.1.1.7.3

Wenn Feuerwerkskörper, die mehr als einer Unterklasse zugeordnet sind, in einem Versandstück zusammengepackt werden, müssen sie auf der Grundlage der Unterklasse mit der höchsten Gefahr klassifiziert werden, es sei denn, die von der Prüfreihe 6 erzielten Prüfdaten liefern ein anderes Ergebnis.

2.2.1.1.7.4

Die in der Tabelle in Absatz 2.2.1.1.7.5 angegebene Klassifizierung gilt nur für Gegenstände, die in Kisten aus Pappe (4G) verpackt sind.

2.2.1.1.7.5

Tabelle für die vorgegebene Klassifizierung von Feuerwerkskörpern³⁾

Bem. 1. Die in der Tabelle angegebenen Prozentsätze beziehen sich, sofern nichts anderes angegeben ist, auf die Masse aller pyrotechnischen Stoffe (z. B. Raketenmotoren, Treibladung, Zerlegerladung und Effektladung).

Bem. 2. Der in dieser Tabelle verwendete Ausdruck «Blitzknallsatz» bezieht sich auf pyrotechnische Stoffe in Pulverform oder als pyrotechnische Einheiten, wie sie in Feuerwerkskörpern vorhanden sind, die in Wasserfällen verwendet werden, oder für die Erzeugung eines akustischen Effekts oder als Zerlegerladung oder Treibladung verwendet werden, es sei denn,

- a) es wird nachgewiesen, dass die Zeit für den Druckanstieg in der HSL-Prüfung für Blitzknallsätze in Anhang 7 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien mehr als 6 ms für 0,5 g eines pyrotechnischen Stoffes beträgt, oder
- b) der pyrotechnische Stoff liefert beim US Flash Composition Test (US-Blitzknallsatz-Prüfung) in Anhang 7 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien ein negatives «-» Ergebnis.

3) Diese Tabelle enthält ein Verzeichnis von Klassifizierungen für Feuerwerkskörper, die bei fehlenden Prüfdaten der Prüfreihe 6 (siehe Absatz 2.2.1.1.7.2) verwendet werden dürfen.



Bem. 3. Angaben in mm beziehen sich

- a) bei kugelförmigen Großfeuerwerksbomben und Mehrfachkugelbomben auf den Kugeldurchmesser der Großfeuerwerksbombe;
- b) bei zylindrischen Großfeuerwerksbomben auf die Länge der Großfeuerwerksbombe;
- c) bei einer Großfeuerwerksbombe in einem Mörser, einem Römischen Licht, einem Feuerwerkskörper in einem geschlossenen Rohr oder einem Feuerwerkstopf auf den Innendurchmesser des Rohres, das den Feuerwerkskörper einschließt oder enthält;
- d) bei einem Feuertopf ohne Mörser oder einem zylindrischen Feuertopf auf den Innendurchmesser des Mörsers, der für die Aufnahme des Feuertopfes vorgesehen ist.

Anhang Verpackungsanweisung P 135 und Verpackungs-Sondervorschriften (4.1.4.1 ADR)

P 135 VERPACKUNGSANWEISUNG		
Folgende Verpackungen sind zugelassen, wenn die allgemeinen Vorschriften der Abschnitte 4.1.1 und 4.1.3 und die besonderen Vorschriften des Abschnittes 4.1.5 erfüllt sind:		
Innenverpackungen	Zwischenverpackungen	Außenverpackungen
<p>Säcke aus Papier aus Kunststoff</p> <p>Behälter aus Pappe aus Metall aus Kunststoff aus Holz</p> <p>Einwickler aus Papier aus Kunststoff</p>	nicht erforderlich	<p>Kisten aus Stahl (4A) aus Aluminium (4B) aus einem anderen Metall (4N) aus Naturholz, einfach (4C1) aus Naturholz, mit staubdichten Wänden (4C2) aus Sperrholz (4D) aus Holzfaserwerkstoff (4F) aus Pappe (4G) aus Schaumstoff (4H1) aus starrem Kunststoff (4H2)</p> <p>Fässer aus Stahl (1A1, 1A2) aus Aluminium (1B1, 1B2) aus einem anderen Metall (1N1, 1N2) aus Sperrholz (1D) aus Pappe (1G) aus Kunststoff (1H1, 1H2)</p>

Die Verpackungsanweisung P 135 ist sowohl für alle Feuerwerkskörper (UN 0333 bis UN 0337), als auch für alle pyrotechnischen Gegenstände (UN 0428 bis UN 0432) anzuwenden.

Darüber hinaus sind die nachstehenden Verpackungs-Sondervorschriften zu beachten.



4.1.5 Besondere Vorschriften für das Verpacken von Gütern der Klasse 1 (4.1.5 ADR)

4.1.5.1

Die allgemeinen Vorschriften des Abschnitts 4.1.1 müssen erfüllt sein.

4.1.5.2

Alle Verpackungen für Güter der Klasse 1 müssen so ausgelegt und ausgeführt sein, dass:

- a) die explosiven Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff geschützt werden, ihr Entweichen verhindert wird und normalen Beförderungsbedingungen, einschließlich vorhersehbarer Temperatur-, Feuchtigkeits- oder Druckänderungen, keine Erhöhung des Risikos einer unbeabsichtigten Entzündung oder Zündung eintritt;
- b) das vollständige Versandstück unter normalen Beförderungsbedingungen sicher gehandhabt werden kann;
- c) die Versandstücke jeder Belastung durch vorhersehbare Stapelung, die während der Beförderung erfolgen kann, standhalten, ohne dass die von den explosiven Stoffen oder den Gegenständen mit Explosivstoff ausgehenden Risiken erhöht werden, ohne dass die Tauglichkeit der Verpackungen für die Aufnahme von Gütern beeinträchtigt wird und ohne, dass die Versandstücke so verformt werden, dass ihre Festigkeit verringert wird oder dies zu einer Instabilität eines Stapels von Versandstücken führt.

4.1.5.3

Alle explosiven Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff müssen in versandfertigem Zustand, nach dem in Abschnitt 2.2.1 beschriebenen Verfahren zugeordnet werden.

4.1.5.4

Die Güter der Klasse 1 müssen in Übereinstimmung mit der entsprechenden in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 8 angegebenen und in Abschnitt 4.1.4 beschriebenen Verpackungsanweisung verpackt werden.

4.1.5.5

Sofern im ADR nicht etwas anderes festgelegt ist, müssen Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackungen, die Vorschriften des Kapitels 6.1, 6.5 bzw. 6.6 entsprechen und die Prüfverfahren für die Verpackungsgruppe II erfüllen.

4.1.5.6

Die Verschlusseinrichtung der Verpackungen für flüssige explosive Stoffe muss einen doppelten Schutz gegen Leckagen bieten.

4.1.5.7

Die Verschlusseinrichtung von Fässern aus Metall muss eine geeignete Dichtung enthalten; weist die Verschlusseinrichtung ein Gewinde auf, muss das Eindringen von explosiven Stoffen in das Gewinde verhindert werden.

4.1.5.8

Wasserlösliche explosive Stoffe müssen in wasserbeständigen Verpackungen verpackt sein. Die Verpackungen für desensibilisierte oder phlegmatisierte Stoffe müssen so verschlossen sein, dass Konzentrationsänderungen während der Beförderung verhindert werden.



4.1.5.9

Enthält eine Verpackung eine mit Wasser gefüllte doppelte Umhüllung und könnte das Wasser während der Beförderung gefrieren, ist das Wasser mit einer genügenden Menge Frostschutzmittel zu versetzen, um das Gefrieren zu verhindern. Frostschutzmittel, die wegen ihrer Entzündbarkeit eine Brandgefahr darstellen könnten, dürfen nicht verwendet werden.

4.1.5.10

Nägeln, Klammern und andere Verschlusseinrichtungen aus Metall ohne Schutzüberzug dürfen nicht in das Innere der Außenverpackung eindringen, es sei denn, die explosiven Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff sind durch die Innenverpackung vor einem Kontakt mit dem Metall wirksam geschützt.

4.1.5.11

Die Innenverpackungen, die Abstandshalter und das Polstermaterial sowie die Anordnung der explosiven Stoffe oder der Gegenstände mit Explosivstoff in den Versandstücken müssen so sein, dass sich die explosiven Stoffe unter normalen Beförderungsbedingungen nicht in der Außenverpackung verteilen können. Die metallenen Teile der Gegenstände dürfen mit den Metallverpackungen nicht in Kontakt kommen. Gegenstände mit Explosivstoffen, die nicht in einer äußeren Umhüllung eingeschlossen sind, müssen so voneinander getrennt werden, dass Reibung und Stöße verhindert werden. Zu diesem Zweck dürfen Polstermaterial, Horden, unterteilende Trennwände in der Innen- oder Außenverpackung, Formpressteile oder Behälter verwendet werden.

4.1.5.12

Die Verpackungen müssen so aus Werkstoffen, die mit den im Versandstück enthaltenen explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff verträglich und für diese undurchlässig sind, hergestellt sein, dass weder eine Wechselwirkung zwischen den explosiven Stoffen oder den Gegenständen mit Explosivstoff und den Werkstoffen der Verpackung noch ein Austreten aus der Verpackung dazu führt, dass die explosiven Stoffe oder die Gegenstände mit Explosivstoff die Sicherheit der Beförderung beeinträchtigen oder sich die Gefahrenunterklasse oder die Verträglichkeitsgruppe ändert.

4.1.5.13

Das Eindringen von explosiven Stoffen in die Zwischenräume der Verbindungsstellen von gefalzten Metallverpackungen muss verhindert werden.

4.1.5.14

Bei Kunststoffverpackungen darf nicht die Gefahr der Erzeugung oder der Ansammlung solcher Mengen elektrostatischer Ladung gegeben sein, dass eine Entladung die Zündung, die Entzündung oder das Auslösen des verpackten explosiven Stoffes oder des Gegenstandes mit Explosivstoff verursachen könnte.

4.1.5.15

Große und robuste Gegenstände mit Explosivstoff, die normalerweise für eine militärische Verwendung vorgesehen sind und die keine Zündmittel enthalten oder deren Zündmittel mit mindestens zwei wirksamen Sicherungsvorrichtungen ausgerüstet sind, dürfen ohne Verpackung befördert werden. Enthalten diese Gegenstände Treibladungen oder sind die Gegenstände selbstantreibend, müssen ihre Zündungssysteme

gegenüber Belastungen geschützt sein, die unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten können. Ist das Ergebnis der an einem unverpackten Gegenstand durchgeführten Prüfungen der Prüfreihe 4 negativ, kann eine Beförderung des Gegenstands ohne Verpackung vorgesehen werden. Solche unverpackten Gegenstände dürfen auf Schlitten so befestigt oder in Verschlügen oder anderen geeigneten Handhabungs-, Lagerungs- oder Abschusseinrichtungen so eingesetzt sein, dass sie sich unter normalen Beförderungsbedingungen nicht lockern können.

Werden solche großen Gegenstände mit Explosivstoff im Rahmen der Prüfung ihrer Betriebssicherheit und Eignung Prüfverfahren unterworfen, die den Anforderungen des ADR entsprechen, und haben diese Gegenstände diese Prüfungen bestanden, darf die zuständige Behörde diese Gegenstände zur Beförderung nach dem ADR zulassen.

4.1.5.16

Explosive Stoffe dürfen nicht in Innen- oder Außenverpackungen verpackt werden, in den Unterschieden zwischen Innen- und Außendruck auf Grund thermischer oder anderer Wirkungen eine Explosion oder ein Zubruchgehen des Versandstücks zur Folge haben können.

4.1.5.17

Sofern freie explosive Stoffe oder explosive Stoffe eines nicht oder nur teilweise mit einer Umhüllung versehenen Gegenstands mit der inneren Oberfläche der Metallverpackungen (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 4A, 4B, 4N und Behälter aus Metall) in Kontakt kommen können, muss die Metallverpackung mit einer Innenauskleidung oder -beschichtung ausgestattet sein (siehe Unterabschnitt 4.1.1.2).

4.1.5.18

Die Verpackungsanweisung P 101 darf für jeden explosiven Stoff oder Gegenstand mit Explosivstoff verwendet werden, sofern die Verpackung von einer zuständigen Behörde genehmigt wurde und unabhängig davon, ob die Verpackung der in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 8 zugeordneten Verpackungsanweisung entspricht oder nicht.

Anhang Sondervorschriften für die Zusammenpackung

4.1.10.1

Wenn die Zusammenpackung auf Grund der Vorschriften dieses Abschnitts zugelassen ist, dürfen gefährliche Güter mit anderen gefährlichen Gütern oder anderen Gütern in zusammengesetzten Verpackungen nach Unterabschnitt 6.1.4.21 zusammengepackt werden, vorausgesetzt, sie reagieren nicht gefährlich miteinander und die übrigen entsprechenden Vorschriften dieses Kapitels sind erfüllt.

- Bem.**
1. Siehe auch Unterabschnitte 4.1.1.5 und 4.1.1.6.
 2. Für radioaktive Stoffe siehe Abschnitt 4.1.9



4.1.10.2

Mit Ausnahme der Versandstücke, die nur Güter der Klasse 1 oder nur Stoffe der Klasse 7 enthalten, darf ein Versandstück, das verschiedene zusammengepackte Güter enthält, bei Verwendung von Kisten aus Holz oder Pappe als Außenverpackungen nicht schwerer sein als 100 kg.

4.1.10.3

Sofern eine anwendbare Sondervorschrift des Unterabschnitts 4.1.10.4 nichts anderes vorschreibt, dürfen gefährliche Güter derselben Klasse und desselben Klassifizierungscode zusammengepackt werden.

4.1.10.4

Folgende Sondervorschriften sind, wenn sie in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 9b bei einer Eintragung angegeben sind, für die Zusammenpackung der dieser Eintragung zugeordneten Güter mit anderen Gütern in einem Versandstück anwendbar:

Sondervorschriften für die Zusammenpackung von Feuerwerkskörpern (4.1.10 ADR):

MP 23

Darf mit Gegenständen, die unter dieselbe UN-Nummer fallen, zusammengepackt werden.

Darf nicht mit Gütern der Klasse 1, die unter verschiedene UN-Nummern fallen, zusammengepackt werden, ausgenommen

a) mit seinen eigenen Anzündmitteln, vorausgesetzt, die Anzündmittel können unter normalen Beförderungsbedingungen nicht ausgelöst werden, oder

b) dies ist durch die Sondervorschrift für die Zusammenpackung MP 24 vorgesehen.

Darf nicht mit Gütern der übrigen Klassen oder mit Gütern, die den Vorschriften des ADR nicht unterliegen, zusammengepackt werden.

Beim Zusammenpacken von Gütern nach dieser Vorschrift ist eine mögliche Änderung der Klassifizierung der Versandstücke gemäß Unterabschnitt 2.2.1.1 zu beachten.

Für die Bezeichnung der Güter im Beförderungspapier siehe Absatz 5.4.1.2.1 b).

MP 24

Darf mit Gütern der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten UN-Nummern unter folgenden Bedingungen in einem Versandstück zusammengepackt werden:

– wenn in der Tabelle der Buchstabe «A» angegeben ist, dürfen die Güter dieser UN-Nummern ohne besondere Massebegrenzung zusammengepackt werden;

– wenn in der Tabelle der Buchstabe «B» angegeben ist, dürfen die Güter dieser UN-Nummern bis zu einer Gesamtexplosivstoffmasse von 50 kg zusammengepackt werden.

Beim Zusammenpacken von Gütern nach dieser Vorschrift ist eine mögliche Änderung der Klassifizierung der Versandstücke gemäß Unterabschnitt 2.2.1.1 zu beachten.

Für die Bezeichnung der Güter im Beförderungspapier siehe Absatz 5.4.1.2.1 b)



TABELLE FÜR DIE ZUSAMMENPACKUNG:

UN- Nummer	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432	0505	0506	0507	0509	
0012		A																															
0014	A																																
0027				B	B		B	B																									B
0028			B		B		B	B																									B
0044			B	B			B	B																									B
0054									B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0160			B	B	B			B																									B
0161			B	B	B		B																										B
0186						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0191						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0194						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0195						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0197						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0238						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0240						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0312						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0333																		A	A	A	A												
0334																	A		A	A	A												
0335																	A	A		A	A												
0336																	A	A	A		A												
0337																	A	A	A	A													
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B				
0505						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B	
0506						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B	
0507						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B	B		B	B	
0509			B	B	B		B	B																									



Anhang Vorschriften für die Sicherung (§ 12a GGBG)

§ 12a.

- (1) Alle an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ihren Verantwortlichkeiten die in den nachstehenden Absätzen angeführten Vorschriften für die Sicherung beachten.
- (2) Gefährliche Güter dürfen nur Beförderern zur Beförderung übergeben werden, deren Identität in geeigneter Weise festgestellt wurde.
- (3) Bereiche innerhalb von Terminals für das zeitweilige Abstellen, Plätzen für das zeitweilige Abstellen, Fahrzeugdepots, Liegeplätzen und Verschiebebahnhöfen, die für das zeitweilige Abstellen während der Beförderung gefährlicher Güter verwendet werden, müssen ordnungsgemäß gesichert, gut beleuchtet und, soweit möglich und angemessen, für die Öffentlichkeit unzugänglich sein. Um diese Bestimmungen zu erfüllen, haben Betreiber einer vorstehend angeführten Infrastruktur
 1. dafür zu sorgen, dass Informationen hinsichtlich des zeitweiligen Abstellens der gefährlichen Güter soweit möglich auf Personen begrenzt werden, die diese Informationen benötigen;
 2. dafür zu sorgen, dass die sich aus den Möglichkeiten des unbemerkten Zugangs zu den für das zeitweilige Abstellen während der Beförderung gefährlicher Güter verwendeten Bereichen und aus den Modalitäten des zeitweiligen Abstellens, wie Häufigkeit der Abstellvorgänge, Arten der Fahrzeuge sowie Arten und Mengen der betroffenen gefährlichen Güter ergebenden Gefährdungen bewertet und in einer Gefährdungsdokumentation, gegebenenfalls im Rahmen des Sicherungsplans (Abs. 7), festgehalten werden, die auf dem aktuellen Stand zu halten ist, und
 3. sich zu vergewissern, dass die der Bewertung laut Gefährdungsdokumentation entsprechenden Maßnahmen durchgeführt werden.
- (4) Jedes Mitglied der Besatzung eines Fahrzeugs oder Zuges, mit dem gefährliche Güter befördert werden, muss während der Beförderung einen Lichtbildausweis in der Weise mit sich führen, wie es die gemäß § 2 in Betracht kommenden Vorschriften vorsehen.
- (5) Kontrollen gemäß den §§ 15 bis 20 sowie Sicherheitsüberprüfungen an Be- und Entladeorten auf Grund der gemäß § 2 Z 1 in Betracht kommenden Vorschriften müssen sich auch auf angemessene Maßnahmen für die Sicherung erstrecken.
- (6) Die in den gemäß § 2 in Betracht kommenden Vorschriften vorgesehenen Unterweisungen von Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind, sowie die Aufzeichnungen hierüber müssen auch Bestandteile enthalten, die der Sensibilisierung gegenüber der Sicherung dienen. Diese Teile der Unterweisung müssen sich auf die Art der Risiken für die Sicherung, deren Erkennung und die Verfahren zur Verringerung dieser Risiken sowie die bei Beeinträchtigung der Sicherung zu ergreifenden Maßnahmen beziehen sowie Kenntnisse über eventuelle Sicherungspläne entsprechend dem Arbeits- und Verantwortungsbereich des Einzelnen und dessen Rolle bei der Umsetzung dieser Pläne vermitteln. Auffrischungunterweisungen im Bereich der Sicherung sind in regelmäßigen Abständen durchzuführen, unabhängig davon, ob geänderten Vorschriften Rechnung zu tragen ist.
- (7) Die an der Beförderung von gefährlichen Gütern mit hohem Gefahrenpotential beteiligten Beförderer, Absender, Empfänger, Verloader, Verpacker, Befüller, Betreiber eines Tankcontainers, eines ortsbeweglichen Tanks oder eines Kesselwagens sowie Betreiber der Schieneninfrastruktur müssen Sicherungspläne einführen und tatsächlich anwenden. Jeder Sicherungsplan muss mindestens die nachstehenden Elemente beinhalten:

1. spezifische Zuweisung der Verantwortlichkeiten im Bereich der Sicherung an Personen, welche über die erforderlichen Kompetenzen und Qualifikationen verfügen und mit den entsprechenden Befugnissen ausgestattet sind;
 2. Verzeichnis der betroffenen gefährlichen Güter oder der Art der betroffenen gefährlichen Güter;
 3. Bewertung der üblichen Vorgänge und der sich daraus ergebenden Risiken für die Sicherung, einschließlich der transportbedingten Aufenthalte, des verkehrsbedingten Verweilens der Güter in den Fahrzeugen, Tanks oder Containern vor, während und nach der Ortsveränderung und des zeitweiligen Abstellens gefährlicher Güter für den Wechsel der Beförderungsart oder des Beförderungsmittels (Umschlag), soweit angemessen;
 4. klare Darstellung der Maßnahmen, die für die Verringerung der Risiken für die Sicherung entsprechend den Verantwortlichkeiten und Pflichten des Beteiligten zu ergreifen sind, einschließlich:
 - a) Unterweisung;
 - b) Sicherungspolitik (z. B. Maßnahmen bei erhöhter Bedrohung, Überprüfung bei Einstellung von Personal oder Versetzung von Personal auf bestimmte Stellen, usw.);
 - c) Betriebsverfahren (z. B. Wahl und Nutzung von Strecken, sofern diese bekannt sind, Zugang zu gefährlichen Gütern während des zeitweiligen Abstellens, Nähe zu gefährdeten Infrastruktureinrichtungen, usw.);
 - d) für die Verringerung der Risiken für die Sicherung zu verwendende Ausrüstungen und Ressourcen;
 5. wirksame und aktualisierte Verfahren, wie Bedrohungen, Verletzungen der Sicherung oder damit zusammenhängende Zwischenfälle zu melden sind und wie man sich dabei zu verhalten hat;
 6. Verfahren zur Bewertung und Erprobung der Sicherungspläne und Verfahren zur wiederkehrenden Überprüfung und Aktualisierung der Pläne;
 7. Maßnahmen zur Gewährleistung der physischen Sicherung der im Sicherungsplan enthaltenen Beförderungsinformation und
 8. Maßnahmen zur Gewährleistung, dass die Verbreitung der im Sicherungsplan enthaltenen Information betreffend den Beförderungsvorgang auf diejenigen Personen begrenzt ist, die diese Informationen benötigen. Diese Maßnahmen dürfen die Bereitstellung von Informationen auf Grund der gemäß § 2 in Betracht kommenden Vorschriften nicht ausschließen.
- (8) Gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential sowie die Fahrzeuge und Züge, mit denen sie befördert werden, müssen mit betrieblichen oder technischen Maßnahmen gegen missbräuchliche Verwendung geschützt sein. Maßnahmen sind zu treffen, um sicherzustellen, dass solche Vorrichtungen, Ausrüstungen oder Verfahren jederzeit funktionsfähig und wirksam sind. Die Anwendung dieser Schutzmaßnahmen darf die Reaktion auf Notfälle nicht gefährden.
- (9) Die Vorschriften der Abs. 1 bis 8 gelten nicht, soweit die gemäß § 2 in Betracht kommenden Vorschriften Freistellungen von den Bestimmungen für die Sicherung vorsehen.



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Bundesgremium des Baustoff-, Eisen- und Holzhandels, c/o Wirtschaftskammer Österreich, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien; Gestaltung: Martin Ristl; Foto Cover: © istockPhoto/mvp64, Foto Rückseite: © Feuerwerke Jost; veröffentlicht im Dezember 2023.

Dieser Leitfaden wurde vom Bundesgremium des Baustoff-, Eisen- und Holzhandels in Zusammenarbeit mit den Gefahrgutbeauftragten Robert Wunderl und Severin Ebner erstellt. Die Angaben beziehen sich auf Standardsituationen. Grundlagen sind das Pyrotechnikgesetz (PyroTG), die Pyrotechniklagerverordnung (PYR-LV), das Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBG) in den jeweils geltenden Fassungen und das ADR 2023. Auf andere Rechtsvorschriften wird hier nicht eingegangen. Die Richtigkeit des Inhalts ist ohne Gewähr. Eine Haftung der Autoren und des Herausgebers wird ausgeschlossen.







Haben Sie noch Fragen?
Dann kontaktieren Sie uns...



Baustoff • Eisen • Holz

**BG Baustoff-, Eisen-, und Holzhandel
Pyrotechnik- und Waffenfachhandel**

Wirtschaftskammer Österreich
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien

T +43 (0)5 90 900-3233

F +43 (0)5 90 900-287

handel5@wko.at

www.hartwaren.at