

**TEIL 5**

**VORSCHRIFTEN FÜR DEN VERSAND**



## KAPITEL 5.1

### ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

#### 5.1.1 ANWENDUNGSBEREICH UND ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Dieser Teil enthält Vorschriften für den Versand gefährlicher Güter bezüglich der Kennzeichnung, Bezeichnung und Dokumentation und gegebenenfalls für die Genehmigung des Versands und die vorherige Benachrichtigung.

#### 5.1.2 VERWENDUNG VON UMVERPACKUNGEN

##### 5.1.2.1

- a) Eine Umverpackung muss für jedes in der Umverpackung enthaltene Versandstück die Aufschrift „UMVERPACKUNG“ und die UN-Nummer tragen und wie nach Kapitel 5.2.2 für Versandstücke vorgeschrieben gekennzeichnet und bezettelt sein, es sei denn, die für alle in der Umverpackung enthaltenen gefährlichen Güter repräsentativen Kennzeichnungen und Gefahrzettel bleiben sichtbar. Ist ein und derselbe Gefahrzettel für verschiedene Versandstücke vorgeschrieben, muss er nur einmal angebracht werden.
- b) Der in 5.2.2.2.2 abgebildete Zettel nach Muster 11 ist auf zwei gegenüberliegenden Seiten der folgenden Umverpackungen anzubringen:
  - Umverpackungen mit Versandstücken, die gemäß 5.2.2.1.12 bezettelt werden müssen, es sei denn die Zettel bleiben sichtbar, und
  - Umverpackungen mit flüssigen Stoffen in Versandstücken, die nicht nach 5.2.2.1.12 bezettelt werden müssen, es sei denn, die Verschlüsse bleiben sichtbar.

##### 5.1.2.2

Jedes Versandstück mit gefährlichen Gütern, das in einer Umverpackung enthalten ist, muss allen anwendbaren Vorschriften des ADN entsprechen. Die Aufschrift „UMVERPACKUNG“ mit der Angabe der UN-Nummer ist ein Nachweis für die Erfüllung dieser Anforderung. Die vorgesehene Funktion der einzelnen Verpackungen darf durch die Umverpackung nicht beeinträchtigt werden.

##### 5.1.2.3

Die Zusammenladeverbote gelten auch für die Umverpackungen.

#### 5.1.3

#### **UNGEREINIGTE, LEERE VERPACKUNGEN (EINSCHLIESSLICH IBC UND GROSSVERPACKUNGEN), TANKS, STRASSENFAHRZEUGE UND CONTAINER FÜR GÜTER IN LOSER SCHÜTTUNG**

##### 5.1.3.1

Ungereinigte, leere Verpackungen (einschließlich IBC und Großverpackungen), Tanks (einschließlich Tankfahrzeuge, Batteriefahrzeuge, Aufsetztanks, ortsbewegliche Tanks, Tankcontainer, MEGC), Straßenfahrzeuge und Container für Güter in loser Schüttung, die gefährliche Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten haben, sind so zu kennzeichnen und zu bezetteln wie in gefülltem Zustand.

**BEMERKUNG:** Für die Dokumentation siehe 5.4

- 5.1.3.2** Für die Beförderung radioaktiver Stoffe verwendete Tanks und IBC dürfen nicht zur Lagerung oder Beförderung anderer Güter verwendet werden, es sei denn sie sind so dekontaminiert worden, dass die Dosisleistung unter 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> für Beta- und Gammastrahler sowie Alphastrahler geringer Toxizität und unter 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> für alle anderen Alphastrahler liegt.

**5.1.4 ZUSAMMENPACKUNG**

Werden zwei oder mehrere gefährliche Güter zusammen in derselben Außenverpackung verpackt, muss das Versandstück mit den für jedes Gut vorgeschriebenen Gefahrzetteln und Kennzeichnungen versehen sein. Ist ein und derselbe Gefahrzettel für verschiedene Güter vorgeschrieben, muss er nur einmal angebracht werden.

**5.1.5 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DIE KLASSE 7**

**5.1.5.1 Vor der Beförderung zu beachtende Vorschriften**

**5.1.5.1.1 Vor der ersten Beförderung eines Versandstücks zu erfüllende Vorschriften**

Vor der ersten Beförderung eines Versandstücks sind folgende Vorschriften zu erfüllen:

- a) Überschreitet der Auslegungsdruck der dichten Umschließung 35 kPa (Überdruck), so ist sicherzustellen, dass die dichte Umschließung jedes Versandstücks in Bezug auf die Erhaltung seiner Unversehrtheit unter diesem Druck entspricht;
- b) Für jeden Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück und für jedes Versandstück, das spaltbare Stoffe enthält, ist sicherzustellen, dass die Wirksamkeit der Abschirmung und der dichten Umschließung und, soweit erforderlich, der Wärmeübertragungseigenschaften und die Wirksamkeit des Einschließungssystems innerhalb der Grenzen liegen, die auf die zugelassene Bauart anwendbar oder für diese festgelegt sind;
- c) Für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten und in die Neutronengifte als Bestandteile des Versandstücks ausdrücklich einbezogen sind, um den Vorschriften von 6.4.11.1 ADR zu genügen, sind zur Feststellung des Vorhandenseins und der Verteilung dieser Neutronengifte Kontrollen durchzuführen.

**5.1.5.1.2 Vor jeder Beförderung eines Versandstücks zu erfüllende Vorschriften**

Vor jeder Beförderung eines Versandstücks sind folgende Vorschriften zu erfüllen:

- a) Für jedes Versandstück ist sicherzustellen, dass alle in den zutreffenden Vorschriften des ADN-D aufgeführten Anforderungen erfüllt sind;
- b) Es ist sicherzustellen, dass Lastanschlagvorrichtungen, die die Vorschriften von 6.4.2.2 ADR nicht erfüllen, nach 6.4.2.3 ADR entfernt oder auf andere Art für das Anheben des Versandstücks unbrauchbar gemacht worden sind;

- c) Für jeden Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück und jedes Versandstück, das spaltbare Stoffe enthält, ist sicherzustellen, dass alle in den Zulassungszeugnissen festgelegten Vorschriften erfüllt worden sind;
- d) Jeder Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück ist so lange zurückzuhalten, bis sich annähernd ein Gleichgewichtszustand für den Nachweis der Übereinstimmung mit den Temperatur- und Druckvorschriften eingestellt hat, sofern nicht eine Freistellung von diesen Vorschriften unilateral zugelassen wurde;
- e) Für jeden Typ B(U)-, Typ B(M)- und Typ C-Versandstück ist durch Inspektion und/oder durch geeignete Prüfungen sicherzustellen, dass alle Verschlüsse, Ventile und andere Öffnungen der dichten Umschließung, durch die der radioaktive Inhalt entweichen könnte, in der Weise ordnungsgemäß verschlossen und gegebenenfalls abgedichtet sind, für die der Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften von 6.4.8.7 ADR erbracht wurde;
- f) Für jeden radioaktiven Stoff in besonderer Form ist sicherzustellen, dass alle im Zulassungszeugnis für Stoffe in besonderer Form aufgeführten Vorschriften und die zutreffenden Vorschriften des ADN-D erfüllt worden sind;
- g) Für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, sind die in 6.4.11.4 b) ADR aufgeführte Messung und die in 6.4.11.7 ADR aufgeführten Prüfungen für den Nachweis des Verschlusses jedes Versandstücks durchzuführen;
- h) Für jeden gering dispergierbaren radioaktiven Stoff ist sicherzustellen, dass alle im Zulassungszeugnis festgelegten Vorschriften und die zutreffenden Vorschriften des ADN-D erfüllt worden sind.

### **5.1.5.2 Beförderungsgenehmigung und Benachrichtigung**

#### **5.1.5.2.1 Allgemeines**

Zusätzlich zu der in Kapitel 6.4 ADR beschriebenen Zulassung der Bauart des Versandstücks ist unter bestimmten Umständen auch eine mehrseitige Beförderungsgenehmigung (5.1.5.2.2 und 5.1.5.2.3) erforderlich. Unter bestimmten Umständen ist es auch erforderlich, die zuständigen Behörden über eine Beförderung zu benachrichtigen (5.1.5.2.4).

#### **5.1.5.2.2 Beförderungsgenehmigung**

Eine multilaterale Genehmigung ist erforderlich für:

- a) Die Beförderung von Typ B(M)-Versandstücken, die nicht den Vorschriften von 6.4.7.5 ADR entsprechen oder nicht für die vorgeschriebene zeitweilige Entlüftung ausgelegt sind;
- b) die Beförderung von Typ B(M)-Versandstücken mit radioaktiven Stoffen, deren Aktivität größer ist als 3000 A<sub>1</sub> oder gegebenenfalls 3000 A<sub>2</sub> oder 1000 TBq, je nachdem, welcher Wert der niedrigere ist;
- c) die Beförderung von Versandstücken mit spaltbaren Stoffen, wenn die Summe der Kritikalitätssicherheitskennzahlen der Versandstücke 50 übersteigt.

Eine zuständige Behörde kann durch eine besondere Bestimmung in ihrer Bauartzulassung (siehe 5.1.5.3.1) die Beförderung in oder durch ihren Staat ohne Beförderungsgenehmigung genehmigen.

#### **5.1.5.2.3 Beförderungsgenehmigung durch Sondervereinbarung**

Von der zuständigen Behörde dürfen Vorschriften genehmigt werden, unter denen eine Sendung, die nicht allen anwendbaren Vorschriften des ADN-D entspricht, mit einer Sondervereinbarung befördert werden dürfen (siehe 1.7.4).

#### **5.1.5.2.4 Benachrichtigungen**

Eine Benachrichtigung der zuständigen Behörden ist in folgenden Fällen vorgeschrieben:

- a) Vor der ersten Beförderung eines Versandstücks, das die Genehmigung einer zuständigen Behörde erfordert, muss der Absender sicherstellen, dass Kopien aller zutreffenden Zeugnisse, die für die Bauart des Versandstücks erforderlich sind, der zuständigen Behörde eines jeden Staates, durch oder in den die Sendung befördert wird, zugestellt worden sind. Der Absender muss keine Bestätigung der zuständigen Behörde abwarten, und die zuständige Behörde ist nicht verpflichtet, eine Empfangsbestätigung für das Genehmigungszeugnis abzugeben;
- b) Bei jeder der folgenden Beförderungen:
  - (i) Typ C-Versandstücke mit radioaktiven Stoffen mit einer Aktivität von mehr als 3000 A<sub>1</sub> oder gegebenenfalls 3000 A<sub>2</sub> oder 1000 TBq, je nachdem, welcher Wert der niedrigere ist;
  - (ii) Typ B(U)-Versandstücke mit radioaktiven Stoffen mit einer Aktivität von mehr als 3000 A<sub>1</sub> oder gegebenenfalls 3000 A<sub>2</sub> oder 1000 TBq, je nachdem, welcher Wert der niedrigere ist;
  - (iii) Typ B(M)-Versandstücke;
  - (iv) Beförderung auf Grund einer Sondervereinbarung;

Der Absender muss eine Benachrichtigung an die zuständige Behörde eines jeden Landes richten, durch oder auf dessen Hoheitsgebiet die Sendung befördert werden soll. Diese Benachrichtigung muss bei jeder zuständigen Behörde vor Beginn der Beförderung, nach Möglichkeit mindestens sieben Tage vorher eingehen.

- c) Der Absender muss keine getrennte Benachrichtigung versenden, wenn die erforderlichen Informationen im Antrag auf Erteilung einer Beförderungsgenehmigung gegeben worden sind;
- d) Die Versandbenachrichtigung muss enthalten:
  - (i) Ausreichende Angaben, die eine Identifizierung des (der) Versandstücke(s) ermöglichen, einschließlich aller zutreffenden Zeugnisnummern und Kennzeichen;

- (ii) Angaben über das Versanddatum, das voraussichtliche Ankunftsdatum und den vorgesehenen Beförderungsweg;
- (iii) Name(n) des (der) radioaktiven Stoffes (Stoffe) oder Nuklids (Nuklide);
- (iv) Beschreibung der physikalischen und chemischen Form der radioaktiven Stoffe oder die Angabe, dass es sich um radioaktive Stoffe in besonderer Form oder um gering dispergierbare radioaktive Stoffe handelt, und
- (v) die höchste Aktivität des radioaktiven Inhalts während der Beförderung in Becquerel (Bq) mit dem zugehörigen SI-Vorsatz (siehe 1.2.2.1). Bei spaltbaren Stoffen kann anstelle der Aktivität die Masse der spaltbaren Stoffe in Gramm (g) oder in Vielfachen davon angegeben werden.

### **5.1.5.3 Zulassung/Genehmigung durch die zuständige Behörde**

**5.1.5.3.1** Die Zulassung/Genehmigung durch die zuständige Behörde ist erforderlich für:

- a) Bauarten von
  - (i) radioaktiven Stoffen in besonderer Form;
  - (ii) gering dispergierbaren radioaktiven Stoffen;
  - (iii) Versandstücken, die mindestens 0,1 kg Uraniumhexafluorid enthalten;
  - (iv) allen Versandstücken, die spaltbare Stoffe enthalten, sofern nicht durch 6.4.11.2 ADR ausgenommen;
  - (v) Typ B(U)-Versandstücken und Typ B(M)-Versandstücken;
  - (vi) Typ C-Versandstücken;
- b) Sondervereinbarungen;
- c) bestimmte Beförderungen (siehe 5.1.5.2.2).

Durch das Zulassungs-/Genehmigungszeugnis wird bescheinigt, dass die anwendbaren Vorschriften erfüllt sind; bei Zulassungen für die Bauart wird im Zulassungszeugnis der Bauart ein Kennzeichen zugeteilt.

Das Zulassungszeugnis für Versandstückmuster und das Genehmigungszeugnis für die Beförderung dürfen in einem Zeugnis zusammengefasst werden.

Die Zulassungszeugnisse und die Anträge auf Zulassung müssen den Vorschriften des Abschnitts 6.4.23 ADR entsprechen.

**5.1.5.3.2** Der Absender muss im Besitz einer Kopie jedes erforderlichen Zeugnisses sein. Der Absender muss auch eine Kopie der Anweisungen zum richtigen Verschließen des Versandstücks und anderer Vorbereitungen für den Versand haben, bevor er eine Beförderung nach den Vorschriften dieser Zeugnisse vornimmt.

**5.1.5.3.3** Für Versandstückmuster, für die kein Zeugnis der zuständigen Behörde erforderlich ist, muss der Absender auf Anfrage für die Überprüfung durch die zuständige Behörde Aufzeichnungen, die die Übereinstimmung des Versandstückmusters mit allen anwendbaren Vorschriften nachweisen, zur Verfügung stellen.

**5.1.5.4 Zusammenfassung der Vorschriften für Zulassung/Genehmigung und vorherige Benachrichtigung**

**BEMERKUNG 1:** Vor der ersten Beförderung eines Versandstücks, für das die Versandstückmuster-Zulassung der zuständigen Behörde erforderlich ist, muss der Absender sicherstellen, dass eine Kopie der Versandstückmuster-Zulassung der zuständigen Behörde eines jeden berührten Staates zugestellt worden ist (siehe 5.1.5.2.4 a)).

**BEMERKUNG 2:** Die Benachrichtigung ist erforderlich, wenn der Inhalt höher ist als  $3 \times 10^3 A_1$  oder  $3 \times 10^3 A_2$  oder 1000 TBq (siehe 5.1.5.2.4 b)).

**BEMERKUNG 3:** Eine multilaterale Genehmigung für die Beförderung ist erforderlich, wenn der Inhalt höher ist als  $3 \times 10^3 A_1$  oder  $3 \times 10^3 A_2$  oder 1000 TBq oder wenn eine gelegentliche kontrollierte Druckentlastung zugelassen ist (siehe 5.1.5.2).

**BEMERKUNG 4:** Für Zulassung und vorherige Benachrichtigung siehe Vorschriften für das für die Beförderung dieses Stoffes verwendete Versandstück.



Gegenstand	UN-Nummer	Zulassung/Genehmigung der zuständigen Behörde erforderlich		Benachrichtigung der zuständigen Behörden des Ursprungslandes und der berührten Länder vor jeder Beförderung durch den Absender <sup>a)</sup>	Verweis
		Ursprungsland	berührte Staaten <sup>a)</sup>		
Berechnung von nicht aufgelisteten A <sub>1</sub> -und A <sub>2</sub> -Werten	-	Ja	Ja	Nein	-
Freigestellte Versandstücke – Versandstückmuster – Beförderung	2908, 2909, 2910, 2911	Nein Nein	Nein Nein	Nein Nein	-
LSA-Stoffe <sup>b)</sup> und SCO-Gegenstände <sup>b)</sup> / Industriever sandstücke Typ 1, 2 oder 3, nicht spaltbar und spaltbar, freigestellt – Versandstückmuster – Beförderung	2912, 2913, 3321, 3322	Nein Nein	Nein Nein	Nein Nein	-
Typ A-Versandstücke <sup>b)</sup> , nicht spaltbar und spaltbar, freigestellt – Versandstückmuster – Beförderung	2915, 3332	Nein Nein	Nein Nein	Nein Nein	-
Typ B(U)-Versandstücke <sup>b)</sup> , nicht spaltbar und spaltbar, freigestellt – Versandstückmuster – Beförderung	2916	Ja Nein	Nein Nein	siehe Bem. 1 siehe Bem. 2	5.1.5.2.4 b), 5.1.5.3.1 a) 6.4.22.2 ADR
Typ B(M)-Versandstücke <sup>b)</sup> , nicht spaltbar und spaltbar, freigestellt – Versandstückmuster – Beförderung	2917	Ja siehe Bem. 3	Ja siehe Bem. 3	Nein Ja	5.1.5.2.4 b), 5.1.5.3.1 a), 5.1.5.2.2, 6.4.22.3 ADR
Typ C-Versandstücke <sup>b)</sup> , nicht spaltbar und spaltbar, freigestellt – Versandstückmuster – Beförderung	3323	Ja Nein	Nein Nein	siehe Bem. 1 siehe Bem. 2	5.1.5.2.4 b), 5.1.5.3.1 a) 6.4.22.2 ADR

<b>Gegenstand</b>	<b>UN-Nummer</b>	<b>Zulassung/Genehmigung der zuständigen Behörde erforderlich</b>		<b>Benachrichtigung der zuständigen Behörden des Ursprungslandes und der berührten Länder vor jeder Beförderung durch den Absender <sup>a)</sup></b>	<b>Verweis</b>
Versandstücke mit spaltbaren Stoffen – Versandstückmuster – Beförderung: Summe der Kritikalitäts- sicherheitskennzahlen nicht größer als 50 Summe der Kritikalitäts- sicherheitskennzahlen größer als 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	Ja <sup>c)</sup>  Nein <sup>d)</sup>  Ja	Ja <sup>c)</sup>  Nein <sup>d)</sup>  Ja	Nein siehe Bem. 2   siehe Bem. 2	5.1.5.3.1 a), 5.1.5.2.2, 6.4.22.4 ADR
Radioaktive Stoffe in besonderer Form – Baumuster – Beförderung	- siehe Bem. 4	Ja siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	1.6.6.3 ADR 5.1.5.3.1 a) 6.4.22.5 ADR
gering dispergierbare radioaktive Stoffe – Baumuster – Beförderung	- siehe Bem. 4	Ja siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	5.1.5.3.1 a) 6.4.22.5 ADR
Versandstücke, die mindestens 0,1 kg Uraniumhexafluorid enthalten – Baumuster – Beförderung	- siehe Bem. 4	Ja siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	Nein siehe Bem. 4	5.1.5.3.1 a) 6.4.22.1 ADR
Sondereinbarung – Beförderung	2919, 3331	Ja	Ja	Ja	1.7.4.2, 5.1.5.3.1 b), 5.1.5.2.4 b)
zugelassene Versandstückmuster, die Übergangsvorschriften unterliegen	-	siehe 1.6.6 ADR	siehe 1.6.6 ADR	siehe Bem. 1	1.6.6.1 ADR, 1.6.6.2 ADR, 5.1.5.2.4 b), 5.1.5.3.1 a), 5.1.5.2.2

- a) Staaten, von denen aus, durch die oder in die die Sendung befördert wird.
- b) Besteht der radioaktive Inhalt aus spaltbaren Stoffen, die von den Vorschriften für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten, nicht freigestellt sind, so gelten die Vorschriften für Versandstücke, die spaltbare Stoffe enthalten (siehe Abschnitt 6.4.11 ADR).
- c) Für Versandstückmuster für spaltbare Stoffe kann auch eine Genehmigung nach einem der anderen Punkte der Tabelle erforderlich sein.
- d) Für die Beförderung kann jedoch eine Genehmigung nach einem der anderen Punkte der Tabelle erforderlich sein.

## KAPITEL 5.2

### KENNZEICHNUNG UND BEZETTELUNG

#### 5.2.1 KENNZEICHNUNG VON VERSANDSTÜCKEN

**BEMERKUNG:** Wegen der Kennzeichnung hinsichtlich des Baus, der Prüfung und der Zulassung von Verpackungen, Großverpackungen, Gasgefäßen und Großpackmitteln (IBC) siehe Teil 6 des ADR.

**5.2.1.1** Sofern im ADN-D nichts anderes vorgeschrieben ist, ist jedes Versandstück deutlich und dauerhaft mit der UN-Nummer der enthaltenen Güter, der die Buchstaben "UN" vorangestellt werden, zu versehen. Bei unverpackten Gegenständen ist die Kennzeichnung auf dem Gegenstand, seinem Schlitten oder seiner Handhabungs-, Lagerungs- oder Abschusseinrichtung anzubringen.

**5.2.1.2** Alle in diesem Kapitel vorgeschriebenen Kennzeichnungen müssen:

- a) gut sichtbar und lesbar sein,
- b) der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihrer Wirkung standhalten.

**5.2.1.3** Bergungsverpackungen sind zusätzlich mit der Kennzeichnung "**BERGUNG**" zu versehen.

**5.2.1.4** Großpackmittel (IBC) mit einem Fassungsraum von mehr als 450 Litern sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit Kennzeichnungen zu versehen.

#### **5.2.1.5 Zusätzliche Vorschriften für Güter der Klasse 1**

Versandstücke mit Gütern der Klasse 1 müssen zusätzlich mit der gemäß 3.1.2 bestimmten offiziellen Benennung für die Beförderung versehen sein. Diese Kennzeichnung muss gut lesbar und unauslöschbar in einer amtlichen Sprache des Versandlandes angegeben sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch Französisch oder Russisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch, wenn nicht Vereinbarungen zwischen den an der Beförderung beteiligten Staaten etwas anderes vorschreiben.

#### **5.2.1.6 Zusätzliche Vorschriften für Güter der Klasse 2**

Auf den nachfüllbaren Gefäßen muss gut lesbar und dauerhaft angegeben sein:

- a) die UN-Nummer und die gemäß 3.1.2 bestimmte vollständige offizielle Benennung für die Beförderung des Gases oder des Gasgemisches;

Bei Gasen, die einer n.a.g.-Eintragung zugeordnet sind, muss zusätzlich zur UN-Nummer nur die technische Benennung<sup>1</sup> des Gases angegeben werden.

---

<sup>1</sup> Anstelle der technischen Benennung ist die Verwendung einer der folgenden Benennungen zugelassen:

- für UN 1078 Gas als Kältemittel, n.a.g.: Gemisch F 1, Gemisch F 2, Gemisch F 3;
- für UN 1060 Methylacetylen und Propadien, Gemische, stabilisiert: Gemisch P 1, Gemisch P 2;
- für UN 1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g.: Gemisch A oder Butan, Gemisch A 01 oder Butan, Gemisch A 02 oder Butan, Gemisch A 0 oder Butan, Gemisch A 1, Gemisch B 1, Gemisch B 2, Gemisch B, Gemisch C oder Propan.

Bei Gemischen von Gasen brauchen nicht mehr als zwei Komponenten angegeben zu werden, die für die Gefahren maßgeblich sind;

- b) bei verdichteten Gasen, die nach Masse gefüllt werden, und bei verflüssigten Gasen entweder die höchstzulässige Masse der Füllung und die Eigenmasse des Gefäßes einschließlich Ausrüstungsteile, die zum Zeitpunkt des Befüllens angebracht sind, oder die Bruttomasse;
- c) das Datum (Jahr) der nächsten wiederkehrenden Prüfung.

Diese Angaben dürfen entweder eingeprägt oder auf einem am Gefäß befestigten dauerhaften Schild oder Zettel oder durch eine haftende und deutlich sichtbare Kennzeichnung, z.B. durch Lackierung oder ein anderes gleichwertiges Verfahren, angebracht sein.

**BEMERKUNG 1:** Siehe auch Absatz 6.2.1.7.1. ADR.

**BEMERKUNG 2:** Für nicht nachfüllbare Gefäße siehe Absatz 6.2.1.8 ADR.

#### **5.2.1.7 Besondere Vorschriften für die Kennzeichnung von Gütern der Klasse 7**

**5.2.1.7.1** Jedes Versandstück ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit einer Identifikation des Absenders und/oder des Empfängers zu kennzeichnen.

**5.2.1.7.2** Mit Ausnahme der freigestellten Versandstücke ist jedes Versandstück auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit der UN-Nummer, der die Buchstaben "UN" vorangestellt werden, und der offiziellen Benennung für die Beförderung zu kennzeichnen. Für freigestellte Versandstücke ist nur die Angabe der UN-Nummer, der die Buchstaben "UN" vorangestellt werden, erforderlich.

**5.2.1.7.3** Jedes Versandstück mit einer Bruttomasse von mehr als 50 kg ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit der Angabe der zulässigen Bruttomasse zu kennzeichnen.

**5.2.1.7.4** Jedes Versandstück, das

- a) einem Industriever sandstückmuster Typ IP-1, einem Industriever sandstückmuster Typ IP-2 oder einem Industriever sandstückmuster Typ IP-3 entspricht, ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit der Angabe "TYP IP-1", "TYP IP-2" bzw. "TYP IP-3" zu kennzeichnen;
- b) einem Typ A-Versandstückmuster entspricht, ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit der Angabe "TYP A" zu kennzeichnen;
- c) einem Industriever sandstückmuster Typ IP-2 oder einem Industriever sandstückmuster Typ IP-3 oder einem Typ A-Versandstückmuster entspricht, ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit dem Fahrzeugzulassungscode (VRI-Code)<sup>2)</sup>

---

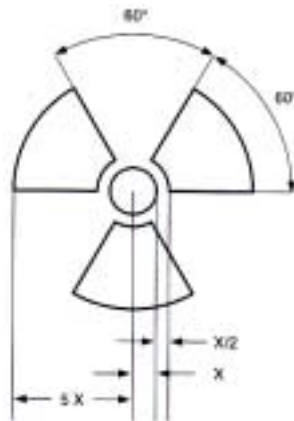
<sup>2)</sup> Im Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (1968) vorgeschriebenes Unterscheidungszeichen für Kraftfahrzeuge im internationalen Verkehr.

des Ursprungslandes der Bauart und dem Namen der Hersteller oder anderen von der zuständigen Behörde festgelegten Identifikationen der Verpackung zu kennzeichnen.

**5.2.1.7.5** Jedes Versandstück, das einer von der zuständigen Behörde zugelassenen Bauart entspricht, ist auf der Außenseite der Verpackung deutlich und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- a) das Kennzeichen, das dieser Bauart von der zuständigen Behörde zugeteilt wurde;
- b) eine Seriennummer, die eine eindeutige Zuordnung der einzelnen, dieser Bauart entsprechenden Verpackungen erlaubt;
- c) "TYP B(U)" oder "TYP B(M)" bei einem Typ B(U)- oder Typ B(M)-Versandstückmuster und
- d) "TYP C" bei einem Typ C-Versandstückmuster.

**5.2.1.7.6** Jedes Versandstück, das einem Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstückmuster entspricht, ist auf der Außenseite des äußersten feuer- und wasserbeständigen Behälters mit dem unten abgebildeten Strahlensymbol durch Einstanzen, Prägen oder anderen feuer- und wasserbeständigen Verfahren zu kennzeichnen.



Strahlensymbol.

Für die Proportionen gilt ein innerer Kreis mit dem Radius X. X muss mindestens 4 mm betragen.

**5.2.1.7.7** Wenn LSA-I-Stoffe oder SCO-I-Gegenstände in Behältern oder in Verpackungsmaterialien enthalten sind und unter ausschließlicher Verwendung gemäß Absatz 4.1.9.2.3 ADR befördert werden, darf die Außenseite dieser Behälter oder Verpackungsmaterialien mit der Kennzeichnung "RADIOAKTIV LSA-I" bzw. "RADIOAKTIV SCO-I" versehen sein.

## **5.2.2 BEZETTELUNG VON VERSANDSTÜCKEN**

### **5.2.2.1 Bezettelungsvorschriften**

**5.2.2.1.1** Für jeden in 3.2, Tabelle A aufgeführten Stoff oder Gegenstand sind die in Spalte 5 angegebenen Gefahrzettel anzubringen, sofern durch eine Sondervorschrift in Spalte 6 nichts anderes vorgesehen ist.

**5.2.2.1.2** Statt Gefahrzettel dürfen auch unauslöschbare Gefahrzeichen angebracht werden, die den vorgeschriebenen Mustern genau entsprechen.

**5.2.2.1.3-  
5.2.2.1.5**

**reserviert**

**5.2.2.1.6** Vorbehaltlich des 5.2.2.2.1.2. müssen alle Gefahrzettel

- a) auf derselben Fläche des Versandstücks angebracht werden, sofern die Abmessungen des Versandstücks dies zulassen; bei Versandstücken mit Gütern der Klasse 1 oder 7 müssen sie in der Nähe der Kennzeichnung mit der offiziellen Benennung für die Beförderung angebracht werden;
- b) so auf dem Versandstück angebracht werden, dass sie durch ein Teil der Verpackung, ein an der Verpackung angebrachtes Teil, einen anderen Gefahrzettel oder eine Kennzeichnung weder abgedeckt noch verdeckt werden;
- c) nebeneinander angebracht werden, wenn mehr als ein Gefahrzettel vorgeschrieben ist.

Wenn die Form eines Versandstücks zu unregelmäßig oder das Versandstück zu klein ist, so dass ein Gefahrzettel nicht auf zufriedenstellende Weise angebracht werden kann, darf dieser durch eine Schnur oder durch ein anderes geeignetes Mittel fest mit dem Versandstück verbunden werden.

**5.2.2.1.7** Großpackmittel (IBC) mit mehr als 450 Liter Fassungsraum sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit Gefahrzetteln zu versehen.

**5.2.2.1.8** **reserviert**

**5.2.2.1.9** **Besondere Vorschriften für die Bezeichnung von selbstzersetzlichen Stoffen und organischen Peroxiden**

- a) Der Gefahrzettel nach Muster 4.1 zeigt auch an, dass das Produkt entzündbar sein kann, so dass ein Gefahrzettel nach Muster 3 daher nicht erforderlich ist. Für selbstzersetzliche Stoffe des Typs B ist zusätzlich ein Gefahrzettel nach Muster 1 anzubringen, es sei denn, die zuständige Behörde hat zugelassen, dass auf diesen Zettel bei einer bestimmten Verpackung verzichtet werden kann, weil Prüfungsergebnisse gezeigt haben, dass der selbstzersetzliche Stoff in einer solchen Verpackung kein explosives Verhalten aufweist.
- b) Der Gefahrzettel nach Muster 5.2 zeigt auch an, dass das Produkt entzündbar sein kann, so dass ein Gefahrzettel nach Muster 3 daher nicht erforderlich ist. Zusätzlich sind folgende Gefahrzettel anzubringen:
  - (i) bei organischen Peroxiden des Typs B ein Gefahrzettel nach Muster 1, es sei denn, die zuständige Behörde hat zugelassen, dass auf diesen Zettel bei einer bestimmten Verpackung verzichtet werden kann, weil Prüfungsergebnisse gezeigt haben, dass das organische Peroxid in einer solchen Verpackung kein explosives Verhalten aufweist;

- (ii) ein Gefahrzettel nach Muster 8, wenn der Stoff den Kriterien der Verpackungsgruppe I oder II der Klasse 8 entspricht.

Für namentlich genannte selbstzersetzliche Stoffe und organische Peroxide sind die anzubringenden Gefahrzettel im Verzeichnis in 2.2.41.4 bzw. 2.2.52.4 angegeben.

#### **5.2.2.1.10 Besondere Vorschriften für die Bezettelung von Versandstücken mit ansteckungsgefährlichen Stoffen**

Zusätzlich zum Gefahrzettel nach Muster 6.2 müssen Versandstücke mit ansteckungsgefährlichen Stoffen mit allen anderen Gefahrzetteln versehen sein, die durch die Eigenschaften des Inhalts erforderlich sind.

#### **5.2.2.1.11 Besondere Vorschriften für die Bezettelung radioaktiver Stoffe**

**5.2.2.1.11.1** Abgesehen von den Vorschriften für Großcontainer und Tanks gemäß 5.3.1.1.3 müssen alle Versandstücke, Umpackungen und Container ihrer Kategorie entsprechend mit Gefahrzetteln nach den Mustern 7A, 7B und 7C versehen sein (siehe 2.2.7.8.4). Die Zettel sind außen an zwei gegenüberliegenden Seiten von Versandstücken oder an allen vier Seiten eines Containers anzubringen. Jede Umpackung mit radioaktiven Stoffen muss mit mindestens zwei Zetteln auf gegenüberliegenden Seiten auf der Außenseite der Umpackung versehen sein. Alle Versandstücke, Umpackungen und Container mit spaltbaren Stoffen, ausgenommen spaltbare Stoffe, die nach den Vorschriften nach Absatz 6.4.11.2 freigestellt sind, müssen zusätzlich mit Gefahrzetteln nach Muster 7E versehen sein; soweit erforderlich, sind diese Zettel direkt neben den Zetteln für radioaktive Stoffe anzubringen. Die Zettel dürfen die in 5.2.1 aufgeführten Kennzeichnungen nicht abdecken. Zettel, die sich nicht auf den Inhalt beziehen, sind zu entfernen oder abzudecken.

**5.2.2.1.11.2** Jeder Gefahrzettel nach den Mustern 7A, 7B und 7C ist durch folgende Angaben zu ergänzen:

- a) Inhalt:
  - (i) Außer bei LSA-I-Stoffen ist (sind) der (die) Name(n) des (der) Radionuklids (Radionuklide) gemäß Tabelle 2.2.7.7.2.1 mit den dort genannten Symbolen anzugeben. Für Radionuklidgemische sind die Nuklide mit dem restriktivsten Wert anzugeben, soweit der in der Zeile verfügbare Raum dies zulässt. Die LSA- oder SCO-Gruppe ist hinter dem (den) Namen des (der) Radionuklids (Radionuklide) einzutragen. Dafür sind die Bezeichnungen "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" und "SCO-II" zu verwenden.
  - (ii) Für LSA-I-Stoffe ist die Bezeichnung "LSA-I" ausreichend; der Name des Radionuklids ist nicht erforderlich.
- b) Aktivität: Die maximale Aktivität des radioaktiven Inhalts während der Beförderung wird in Becquerel (Bq) mit dem entsprechenden SI-Vorsatz ausgedrückt (siehe 1.2.2.1). Bei spaltbaren Stoffen kann die Masse der spaltbaren Stoffe in Gramm (g) oder in Vielfachen davon anstelle der Aktivität angegeben werden.

- c) Bei Umpackungen und Containern müssen die Eintragungen für “Inhalt” und “Aktivität” auf dem Gefahrzettel den in a) und b) geforderten Angaben entsprechen, wobei über den gesamten Inhalt der Umpackung oder des Containers zu summieren ist, ausgenommen hiervon sind Gefahrzettel von Umpackungen oder Containern, die Zusammenladungen von Versandstücken mit unterschiedlichen Radionukliden enthalten, deren Eintragung “Siehe Beförderungspapier” lauten darf.
- d) Transportkennzahl: Siehe 2.2.7.6.1.1 und 2.2.7.6.1.2. (Für Kategorie I-WEISS ist die Eintragung der Transportkennzahl nicht erforderlich).

**5.2.2.1.11.3** Jeder Gefahrzettel nach Muster 7E muss mit der Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) ergänzt werden, wie sie in dem von der zuständigen Behörde erteilten Genehmigungszeugnis für eine Sondervereinbarung oder Zulassungszeugnis für das Versandstückmuster angegeben ist.

**5.2.2.1.11.4** Bei Umpackungen und Containern muss die auf dem Gefahrzettel angegebene Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI) den in 5.2.2.1.11.3 vorgeschriebenen Gesamtbetrag für den spaltbaren Inhalt der Umpackung oder des Containers enthalten.

#### **5.2.2.1.12 Zusätzliche Gefahrzettel**

Mit Ausnahme der Klassen 1 und 7 ist der in 5.2.2.2.2 abgebildete Zettel nach Muster 11 auf zwei gegenüberliegenden Seiten der folgenden Versandstücke anzubringen:

- Versandstücke mit flüssigen Stoffen in Gefäßen, deren Verschlüsse von außen nicht sichtbar sind;
- Versandstücke mit Gefäßen mit Lüftungseinrichtungen oder Gefäße mit Lüftungseinrichtungen ohne Außenverpackung und
- Versandstücke mit tiefgekühlt verflüssigten Gasen.

#### **5.2.2.2 Vorschriften für Gefahrzettel**

**5.2.2.2.1** Die Gefahrzettel müssen den nachstehenden Vorschriften und hinsichtlich der Farbe, der Symbole und der allgemeinen Form den Gefahrzettelmustern in 5.2.2.2.2 entsprechen.

**5.2.2.2.1.1** Alle Gefahrzettel mit Ausnahme des Zettels nach Muster 11 müssen die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats (Raute) haben; sie müssen eine Seitenlänge von mindestens 100 mm aufweisen. Sie haben eine Linie, welche in 5 mm Abstand vom Rand verläuft und welche die gleiche Farbe hat wie das Symbol. Der Zettel nach Muster 11 muss die Form eines Rechtecks im Normalformat A5 (148 mm x 210 mm) haben. Für die Gefäße, die für die Beförderung von tiefgekühlt verflüssigten Gasen vorgesehen sind, darf auch das Normalformat A7 (74 mm x 105 mm) verwendet werden. Wenn es die Größe eines Versandstücks erfordert, dürfen die Gefahrzettel geringere Abmessungen haben, sofern sie deutlich sichtbar bleiben.



**5.2.2.2.1.2** Flaschen für Gase der Klasse 2 dürfen, soweit dies wegen ihrer Form, ihrer Ausrichtung und ihres Befestigungssystems für die Beförderung erforderlich ist, mit Gefahrzetteln versehen sein, die den in diesem Abschnitt beschriebenen Gefahrzetteln zwar gleichartig sind, deren Abmessungen aber entsprechend der Norm ISO 7225:1994 "Precautionary labels for gas cylinders" (Warnaufkleber für Gasflaschen) verkleinert sind, um auf dem nicht zylindrischen Teil solcher Flaschen (Flaschenhals) angebracht werden zu können.

Ungeachtet der Vorschriften des Absatzes 5.2.2.1.6 dürfen sich Gefahrzettel bis zu dem in ISO-Norm 7225 vorgesehenen Ausmaß überlappen. Jedoch müssen die Gefahrzettel für die Hauptgefahr und die Ziffern aller Gefahrzettel vollständig sichtbar und die Symbole erkennbar bleiben.

**5.2.2.2.1.3** Die Gefahrzettel mit Ausnahme des Zettels nach Muster 11 sind in zwei Hälften unterteilt. Mit Ausnahme der Unterklassen 1.4, 1.5 und 1.6 ist die obere Hälfte der Gefahrzettel ausschließlich für das Symbol und die untere Hälfte für Text, Nummer der Klasse und gegebenenfalls Buchstabe der Verträglichkeitsgruppe reserviert.

**BEMERKUNG:** Für die Gefahrzettel der Klassen 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 und 9 muss die Nummer der Klasse in der unteren Ecke erscheinen. Für die Gefahrzettel der Klassen 4.1, 4.2 und 4.3 sowie der Klassen 6.1 und 6.2 muss nur die Ziffer 4 bzw. 6 in der unteren Ecke erscheinen (siehe 5.2.2.2.2).

**5.2.2.2.1.4** Mit Ausnahme der Unterklassen 1.4, 1.5 und 1.6 ist bei den Gefahrzetteln der Klasse 1 in der unteren Hälfte die Nummer der Unterklasse und die Verträglichkeitsgruppe des Stoffes oder Gegenstandes angegeben. Bei den Gefahrzetteln der Unterklassen 1.4, 1.5 und 1.6 ist in der oberen Hälfte die Nummer der Unterklasse und in der unteren Hälfte der Buchstabe der Verträglichkeitsgruppe angegeben.

**5.2.2.2.1.5** Auf den Gefahrzetteln mit Ausnahme der Gefahrzettel der Klasse 7 darf ein etwaiger Text im Bereich unter dem Symbol (abgesehen von der Nummer der Klasse) nur freiwillige Angaben über die Art der Gefahr und die bei der Handhabung zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen umfassen.

**5.2.2.2.1.6** Die Symbole, der Text und die Zahlen müssen gut lesbar und unauslöschbar sein und auf allen Gefahrzetteln in schwarz erscheinen, ausgenommen:

- a) der Gefahrzettel der Klasse 8, bei dem ein eventueller Text und die Ziffer der Klasse in weiß anzugeben ist,
- b) die Gefahrzettel mit grünem, rotem oder blauem Grund, bei denen der Text und die Ziffer der Klasse in weiß angegeben werden darf und
- c) die auf Flaschen und Gaspatronen für Gase der UN-Nummern 1011, 1075, 1965 und 1978 angebrachten Gefahrzettel nach Muster 2.1, bei denen das Symbol, der Text und die Ziffer bei ausreichendem Kontrast in der Farbe des Gefäßes angegeben werden dürfen.

**5.2.2.2.1.7** Die Gefahrzettel müssen der Witterung ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihrer Wirkung standhalten können.

**5.2.2.2.2** **Gefahrzettelmuster**

## GEFAHR DER KLASSE 1

### Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff



(Nr. 1)

Klassen 1.1, 1.2 und 1.3

Symbol (explodierende Bombe):

schwarz auf orangefarbenem

Grund; Ziffer «1» in der unteren Ecke



(Nr. 1.4)

Unterklasse 1.4



(Nr. 1.5)

Unterklasse 1.5



(Nr. 1.6)

Unterklasse 1.6

Schwarze Ziffern auf orangefarbenem Grund; diese müssen eine Zeichenhöhe von 30 mm und eine Dicke von ca. 5 mm haben (bei einem Gefahrzettel von 100 mm x 100 mm); Ziffer «1» in der unteren Ecke

\*\* Angabe der Unterklasse – keine Angabe, wenn die explosive Eigenschaft die Nebengefahr darstellt

\* Angabe der Verträglichkeitsgruppe - keine Angabe, wenn die explosive Eigenschaft die Nebengefahr darstellt

## GEFAHR DER KLASSE 2

### Gase



(Nr. 2.1)

Entzündbare Gase

Symbol (Flamme): schwarz oder weiß auf rotem Grund; Ziffer «2» in der unteren Ecke



(Nr. 2.2)

Nicht entzündbare, nicht giftige Gase

Symbol (Gasflasche): schwarz oder weiß auf grünem Grund; Ziffer «2» in der unteren Ecke

## GEFAHR DER KLASSE 3

### Entzündbare flüssige Stoffe



(Nr. 2.3)

Giftige Gase

Symbol (Totenkopf mit gekreuzten Gebeinen): schwarz auf weißem Grund; Ziffer «2» in der unteren Ecke



(Nr. 3)

Symbol (Flamme): schwarz oder weiß auf rotem Grund; Ziffer «3» in der unteren Ecke

## GEFAHR DER KLASSE 4.1

### Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe



(Nr. 4.1)

Symbol (Flamme): schwarz auf weißem Grund mit sieben senkrechten roten Streifen; Ziffer «4» in der unteren Ecke



(Nr. 4.2)

Symbol (Flamme): schwarz auf weißem (obere Hälfte) und rotem Grund (untere Hälfte); Ziffer «4» in der unteren Ecke



(Nr. 4.3)

Symbol (Flamme): schwarz oder weiß auf blauem Grund; Ziffer «4» in der unteren Ecke

**GEFAHR DER KLASSE 5.1**  
**Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe**



(Nr. 5.1)

Symbol (Flamme über einem Kreis): schwarz auf gelbem Grund;

Ziffer «5.1» in der unteren Ecke

**GEFAHR DER KLASSE 5.2**  
**Organische Peroxide**



(Nr. 5.2)

Ziffer «5.2» in der unteren Ecke

**GEFAHR DER KLASSE 6.1**  
**Giftige Stoffe**



(Nr. 6.1)

Symbol (Totenkopf mit gekreuzten Gebeinen):  
schwarz auf weißem Grund; Ziffer «6» in der unteren Ecke

**GEFAHR DER KLASSE 6.2**  
**Ansteckungsgefährliche Stoffe**



In der unteren Hälfte des Gefahrzettels darf angegeben sein:  
«ANSTECKUNGSGEFÄHRliche STOFFE» und  
«BEI BESCHÄDIGUNG ODER FREIWERDEN UNVERZÜGLICH  
GESUNDHEITSBEHÖRDEN VERSTÄNDIGEN»;  
Symbol (Kreis, der von drei sichelförmigen Zeichen überlagert wird)  
und Angaben: schwarz auf weißem Grund; Ziffer «6» in der unteren Ecke

## GEFAHR DER KLASSE 7

### Radioaktive Stoffe



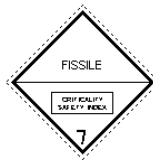
(Nr. 7A)  
 Kategorie I – WEISS  
 Strahlensymbol: schwarz auf  
 weißem Grund;  
 (vorgeschriebener) Text: schwarz  
 in der unteren Hälfte des  
 Gefahrzettels:  
 «RADIOAKTIV»  
 «INHALT ...»  
 «AKTIVITÄT ...»;  
 dem Ausdruck «RADIOAKTIV»  
 folgt ein senkrechter roter  
 Streifen;  
 Ziffer «7» in der unteren Ecke



(Nr. 7B)  
 Kategorie II - GELB  
 Strahlensymbol: schwarz auf gelbem Grund mit weißem Rand (obere  
 Hälfte) und weißem Grund (untere Hälfte); (vorgeschriebener) Text:  
 schwarz in der unteren Hälfte des Gefahrzettels:  
 «RADIOAKTIV»  
 «INHALT ...»  
 «AKTIVITÄT ...»;  
 in einem schwarz eingerahmten Feld: «TRANSPORTKENNZAHL»  
 dem Ausdruck «RADIOAKTIV»  
 folgen zwei senkrechte rote Streifen;  
 Ziffer «7» in der unteren Ecke



(Nr. 7C)  
 Kategorie III – GELB  
 dem Ausdruck «RADIOAKTIV»  
 folgen drei senkrechte rote Streifen;



(Nr. 7E)  
 Spaltbare Stoffe der Klasse 7  
 weißer Grund;  
 (vorgeschriebener) Text: schwarz in der oberen Hälfte des Gefahrzettels: «SPALTBAR»;  
 in einem schwarz eingerahmten Feld in der unteren Hälfte des Gefahrzettels:  
 «KRITIKALITÄTSSICHERHEITS-KENNZAHL»;  
 Ziffer «7» in der unteren Ecke

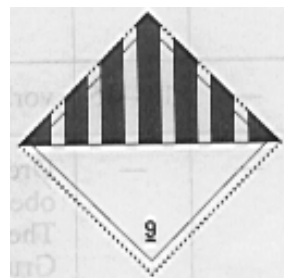
**GEFAHR DER KLASSE 8**  
**Ätzende Stoffe**



(Nr. 8)

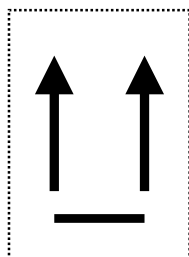
Symbol (Flüssigkeiten, die aus zwei Reagenzgläsern ausgeschüttet werden und eine Hand und ein Metall angreifen): schwarz auf weißem Grund (obere Hälfte); schwarzer Grund mit weißem Rand (untere Hälfte); Ziffer «8» in der unteren Ecke

**GEFAHR DER KLASSE 9**  
**Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände**

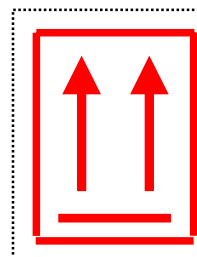


(Nr. 9)

Symbol (sieben senkrechte Streifen in der oberen Hälfte): schwarz auf weißem Grund; unterstrichene Ziffer «9» in der unteren Ecke



oder



(Nr. 11)

zwei schwarze oder rote Pfeile auf weißem oder geeignetem kontrastierendem Grund

## KAPITEL 5.3

### ANBRINGEN VON GROSSZETTELN (PLACARDS) UND KENNZEICHNUNG VON CONTAINERN, MEGC, TANKCONTAINERN, ORTSBEWEGLICHEN TANKS, STRASSENFAHRZEUGEN UND WAGEN

**BEMERKUNG 1:** Wegen des Anbringens von Großzetteln (Placards) und der Kennzeichnung von Containern, MEGC, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks bei einer Beförderung in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt, siehe auch 1.1.4.2.1. Bei Anwendung der Vorschriften des 1.1.4.2.1 c) gelten nur 5.3.1.3 und 5.3.2.1.1.

**BEMERKUNG 2:** Für die Zwecke dieses Kapitels wird unter „Beförderungseinheit“ ein Kraftfahrzeug ohne Anhänger oder eine Einheit aus einem Kraftfahrzeug mit Anhänger verstanden.

#### 5.3.1 ANBRINGEN VON GROSSZETTELN (PLACARDS)

##### 5.3.1.1 Allgemeine Vorschriften

**5.3.1.1.1** Die Großzettel (Placards) sind auf der äußeren Oberfläche der Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbeweglichen Tanks, Straßenfahrzeuge und Wagen nach den Vorschriften dieses Abschnitts anzubringen. Die Großzettel (Placards) müssen den in 3.2, Tabelle A, Spalte 5 und gegebenenfalls 6 für die im Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbeweglichen Tanks, Straßenfahrzeuge und Wagen enthaltenen gefährlichen Güter vorgeschriebenen Gefahrzetteln und den in 5.3.1.7 aufgeführten Beschreibungen entsprechen.

**5.3.1.1.2** Für die Klasse 1 sind die Verträglichkeitsgruppen auf den Großzetteln (Placards) nicht anzugeben, wenn in der Beförderungseinheit, im Wagen oder im Container Stoffe oder Gegenstände mehrerer Verträglichkeitsgruppen befördert werden. Beförderungseinheiten, Wagen oder Container, in denen Stoffe oder Gegenstände verschiedener Unterklassen befördert werden, sind nur mit Großzetteln (Placards) des Musters der gefährlichsten Unterklasse zu versehen, und zwar in der Rangfolge:

1.1 (am gefährlichsten), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (am wenigsten gefährlich).

Werden Stoffe der Unterklasse 1.5 D mit Stoffen oder Gegenständen der Unterklasse 1.2 befördert, so sind an der Beförderungseinheit, am Wagen oder am Container Großzettel (Placards) für die Unterklasse 1.1 anzubringen.

**5.3.1.1.3** Für die Klasse 7 muss der Großzettel (Placard) für die Hauptgefahr dem in 5.3.1.7.2 beschriebenen Muster 7D entsprechen. Dieser Großzettel (Placard) ist weder erforderlich für Straßenfahrzeuge, Wagen oder Container, in denen freigestellte Versandstücke befördert werden, noch für Kleincontainer.

Sofern die Anbringung sowohl von Gefahrzetteln als auch von Großzetteln (Placards) für die Klasse 7 auf Straßenfahrzeugen, Wagen, Containern, MEGC, Tankcontainern oder ortsbeweglichen Tanks vorgeschrieben ist, darf anstelle des Großzettels (Placards) nach Muster 7D ein dem vorgeschriebenen

Gefahrzettel entsprechender vergrößerter Gefahrzettel angebracht werden, der beide Zwecke erfüllt.

**5.3.1.1.4** Container, MEGC, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, Straßenfahrzeuge und Wagen, die Güter mehrerer Klassen enthalten, müssen nicht mit einem Großzettel (Placard) für die Nebengefahr versehen sein, wenn die durch diesen Großzettel (Placard) dargestellte Gefahr bereits durch einen Großzettel (Placard) für die Haupt- oder Nebengefahr angegeben wird.

**5.3.1.1.5** Großzettel (Placards), die sich nicht auf die beförderten gefährlichen Güter oder deren Reste beziehen, müssen entfernt oder abgedeckt sein.

**5.3.1.2 Anbringen von Großzetteln (Placards) auf Container, MEGC, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks**

***BEMERKUNG:** Dieser Unterabschnitt gilt nicht für Wechselaufbauten, ausgenommen Tankwechselaufbauten, die auf Straßenfahrzeugen mit der in 5.3.2 vorgeschriebenen orangefarbenen Kennzeichnung befördert werden.*

Die Großzettel (Placards) sind an beiden Längsseiten und an jedem Ende des Containers, MEGC, Tankcontainers oder ortsbeweglichen Tanks anzubringen.

Wenn der Tankcontainer oder ortsbewegliche Tank mehrere Tankabteile hat, in denen zwei oder mehrere gefährliche Güter befördert werden, sind die entsprechenden Großzettel (Placards) an beiden Längsseiten in der Höhe des jeweiligen Tankabteils und jeweils ein Muster der an den Längsseiten angebrachten Großzettel (Placards) an beiden Enden anzubringen.

**5.3.1.3 Anbringen von Großzetteln (Placards) an Trägerfahrzeugen, auf denen Container, MEGC, Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks befördert werden**

***BEMERKUNG:** Dieser Unterabschnitt gilt nicht für das Anbringen von Großzetteln (Placards) auf Trägerfahrzeugen, auf denen Wechselaufbauten befördert werden, ausgenommen Tankwechselaufbauten und im kombinierten Verkehr Straße/Schiene beförderte Wechselaufbauten; für diese Fahrzeuge siehe 5.3.2.*

Wenn die auf den Containern, MEGC, Tankcontainern oder ortsbeweglichen Tanks angebrachten Großzettel (Placards) außerhalb des Trägerfahrzeugs nicht sichtbar sind, müssen dieselben Großzettel (Placards) auch auf beiden Längsseiten des Fahrzeugs angebracht werden. In den übrigen Fällen muss am Trägerfahrzeug kein Großzettel (Placard) angebracht werden.

**5.3.1.4 Anbringen von Großzetteln (Placards) an Straßenfahrzeugen bzw. Wagen für die Beförderung in loser Schüttung, an Tankfahrzeugen, Kesselwagen, Batteriefahrzeugen bzw. -wagen und Straßenfahrzeugen mit Aufsetztanks sowie Wagen mit ortsbeweglichen Tanks**

Die Großzettel (Placards) sind an Straßenfahrzeugen an beiden Längsseiten und hinten, an Wagen an beiden Längsseiten anzubringen.



Wenn das Tankfahrzeug, der Kesselwagen, der auf einem Straßenfahrzeug beförderte Aufsetztank oder der in einem Wagen beförderte ortsbewegliche Tank mehrere Tankabteile hat, in denen zwei oder mehrere gefährliche Güter befördert werden, sind die entsprechenden Großzettel (Placards) an beiden Längsseiten in der Höhe des jeweiligen Tankabteils und jeweils ein Muster der an den Längsseiten angebrachten Großzettel (Placards) an beiden Enden anzubringen. Wenn in diesem Fall jedoch an allen Tankabteilen die selben Großzettel (Placards) anzubringen sind, müssen diese Großzettel (Placards) an beiden Seiten Längsseiten nur einmal angebracht werden.

Wenn mehr als ein Großzettel (Placards) für das selbe Tankabteil vorgeschrieben ist, müssen die Großzettel (Placards) nahe beieinander angebracht werden

**BEMERKUNG:** Wird während oder am Ende einer ADR-Beförderung ein Tanksattelaufleger von seiner Zugmaschine getrennt, um auf ein Schiff oder Binnenschiff verladen zu werden, müssen die Großzettel (Placards) auch vorn am Tanksattelaufleger angebracht werden.

#### **5.3.1.5 Anbringen von Großzetteln (Placards) an Straßenfahrzeugen und Wagen, in denen nur Versandstücke befördert werden**

**BEMERKUNG:** Dieser Unterabschnitt gilt auch für Trägerfahrzeuge oder Wagen, auf denen mit Versandstücken beladene Wechselaufbauten befördert werden.

**5.3.1.5.1** An Straßenfahrzeugen, in denen Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse 1 befördert werden, sind an beiden Längsseiten und hinten Großzettel (Placards) anzubringen.

**5.3.1.5.2** An Straßenfahrzeugen, in denen radioaktive Stoffe der Klasse 7 in Verpackungen oder Großpackmitteln (IBC) (ausgenommen freigestellte Versandstücke) befördert werden, sind an beiden Längsseiten und hinten Großzettel (Placards) anzubringen.

**BEMERKUNG:** Wird ein Straßenfahrzeug, in dem Versandstücke mit gefährlichen Gütern - ausgenommen gefährliche Güter der Klassen 1 und 7 - befördert werden, für eine ADN-D-Beförderung auf ein Schiff verladen und geht die ADN-D-Beförderung einer Seebeförderung voran, sind an beiden Längsseiten und hinten am Straßenfahrzeug Großzettel (Placards) anzubringen. Nach einer Seebeförderung dürfen während einer ADN-D-Beförderung die Großzettel (Placards) an beiden Längsseiten und hinten am Straßenfahrzeug verbleiben.

**5.3.1.5.3** An Wagen, in denen Versandstücke befördert werden, sind an beiden Längsseiten Großzettel (Placards) entsprechend den beförderten Gütern anzubringen.

**5.3.1.6 Anbringen von Großzetteln (Placards) an leeren Tankfahrzeugen, Kesselwagen, Straßenfahrzeugen bzw. Wagen mit Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeugen, Batteriewagen, Tankcontainern, MEGC und ortsbeweglichen Tanks sowie an leeren Straßenfahrzeugen, Wagen und Containern für die Beförderung in loser Schüttung**

**5.3.1.6.1** Ungereinigte und nicht entgaste leere Tankfahrzeuge, Kesselwagen, Straßenfahrzeuge bzw. Wagen mit Aufsetztanks, Batterie-Fahrzeuge, Batteriewagen, Tankcontainer, MEGC und ortsbewegliche Tanks sowie ungereinigte leere Straßenfahrzeuge, Wagen und Container für die Beförderung in loser Schüttung müssen mit den für die vorherige Ladung vorgeschriebenen Großzetteln (Placards) versehen sein.

**5.3.1.7 Beschreibung der Großzettel (Placards)**

**5.3.1.7.1** Mit Ausnahme des in 5.3.1.7.2 beschriebenen Großzettels (Placards) für die Klasse 7 muss ein Großzettel (Placard):

- a) eine Größe von mindestens 250 mm x 250 mm aufweisen und mit einer Umrandung in derselben Farbe wie die des Symbols versehen sein, die parallel zum Rand in einem Abstand von 12,5 mm verläuft;
- b) dem für das jeweilige gefährliche Gut vorgeschriebenen Gefahrzettel hinsichtlich Farbe und Symbol entsprechen (siehe 5.2.2.2) und
- c) die für den entsprechenden Gefahrzettel des jeweiligen gefährlichen Guts in 5.2.2.2 vorgeschriebenen Ziffern (und für Güter der Klasse 1 den Buchstaben der Verträglichkeitsgruppe) mit einer Zeichenhöhe von mindestens 25 mm anzeigen.

**5.3.1.7.2** Der Großzettel (Placard) für die Klasse 7 muss eine Größe von mindestens 250 mm x 250 mm aufweisen und mit einer schwarzen Umrandung versehen sein, die parallel zum Rand in einem Abstand von 5 mm verläuft; ansonsten muss der Großzettel (Placard) der untenstehenden Abbildung (Muster 7D) entsprechen. Die Ziffer "7" muss eine Zeichenhöhe von mindestens 25 mm haben. Die Hintergrundfarbe der oberen Hälfte des Großzettels (Placards) muss gelb, die der unteren Hälfte weiß sein; die Farbe des Strahlensymbols und der Aufdruck müssen schwarz sein. Die Verwendung des Ausdrucks "RADIOAKTIV" in der unteren Hälfte ist freigestellt, um die alternative Verwendung dieses Großzettels (Placards) zur Angabe der entsprechenden UN-Nummer für die Sendung zu ermöglichen.

Großzettel (Placard) für radioaktive Stoffe der Klasse 7



(Muster 7D)

Symbol (Strahlensymbol): schwarz;

Hintergrund: obere Hälfte gelb mit weißem Rand, unter Hälfte weiß;

In der unteren Hälfte muss der Ausdruck "RADIOAKTIV" oder wahlweise, sofern vorgeschrieben, die entsprechende Nummer (siehe 5.3.2.1.2) und die Ziffer "7" angegeben sein.

**5.3.1.7.3** Für Tanks mit einem Fassungsraum von höchstens 3 m<sup>3</sup> und Kleincontainer dürfen die Großzettel (Placards) durch Gefahrzettel nach 5.2.2.2 ersetzt werden.

**5.3.1.7.4** Für die Klassen 1 und 7 dürfen die Abmessungen der Großzettel (Placards) auf eine Seitenlänge von 100 mm reduziert werden, wenn wegen der Größe und des Baus der Straßenfahrzeuge die verfügbare Fläche für das Anbringen der vorgeschriebenen Großzettel (Placards) nicht ausreicht.

## **5.3.2 ORANGEFARBENE KENNZEICHNUNG**

### **5.3.2.1 Allgemeine Vorschriften für die orangefarbene Kennzeichnung**

**5.3.2.1.1** Beförderungseinheiten, in denen gefährliche Güter befördert werden, müssen mit zwei rechteckigen, rückstrahlenden, senkrecht angebrachten orangefarbenen Tafeln nach 5.3.2.2.1 versehen sein. Sie sind vorne und hinten an der Beförderungseinheit senkrecht zu deren Längsachse anzubringen. Sie müssen deutlich sichtbar bleiben.

**5.3.2.1.2** Wenn in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 20 eine Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr angegeben ist, müssen bei Tankfahrzeugen, Batterie-Fahrzeugen oder Straßenfahrzeugen mit einem oder mehreren Tanks, in denen gefährliche Güter befördert werden, außerdem an den Seiten jedes Tanks, jedes Tankabteils oder jedes Elements von Batterie-Fahrzeugen parallel zur Längsachse des Fahrzeugs orangefarbene Tafeln deutlich sichtbar angebracht sein, die mit den nach 5.3.2.1.1 vorgeschriebenen übereinstimmen. Diese orangefarbenen Tafeln müssen mit der Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummer versehen sein, die in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte 20 bzw. Spalte 1 des ADR für jeden in den Tanks, in den Tankabteilen oder in den Elementen eines Batterie-Fahrzeugs beförderten Stoff vorgeschrieben sind.

- 5.3.2.1.3** Bei Tankfahrzeugen oder Straßenfahrzeugen mit einem oder mehreren Tanks, in denen Stoffe der UN-Nummer 1202, 1203 oder 1223 oder Flugbenzin, das der UN-Nummer 1268 oder 1863 zugeordnet ist, aber keine anderen gefährlichen Stoffe befördert werden, müssen die in 5.3.2.1.2 vorgeschriebenen orangefarbenen Tafeln nicht angebracht werden, wenn auf den gemäß 5.3.2.1.1 vorne und hinten angebrachten Tafeln, die für den gefährlichsten beförderten Stoff, d.h. für den Stoff mit dem niedrigsten Flammpunkt, vorgeschriebene Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und UN-Nummer angegeben sind.
- 5.3.2.1.4** Wenn in 3.2, Tabelle A, Spalte 20 des ADR eine Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr angegeben ist, müssen bei Straßenfahrzeugen und Containern, in denen gefährliche feste Stoffe in loser Schüttung befördert werden oder in denen verpackte radioaktive Stoffe mit einer einzigen UN-Nummer unter ausschließlicher Verwendung und ohne andere gefährliche Güter befördert werden, außerdem an den Seiten jedes Straßenfahrzeugs oder jedes Containers parallel zur Längsachse des Straßenfahrzeugs orangefarbene Tafeln deutlich sichtbar angebracht sein, die mit den nach 5.3.2.1.1 vorgeschriebenen übereinstimmen. Diese orangefarbenen Tafeln müssen mit der Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummer versehen sein, die in 3.2, Tabelle A, Spalte 20 bzw. Spalte 1 für jeden im Straßenfahrzeug oder im Container in loser Schüttung beförderten Stoff oder für die unter ausschließlicher Verwendung in dem Straßenfahrzeug oder im Container beförderten verpackten radioaktiven Stoffe vorgeschrieben sind.
- Diese Bestimmungen gelten auch für Wagen für die Beförderung von Gütern in loser Schüttung und für Wagen, die komplett mit Versandstücken beladen sind, die das gleiche Gut enthalten. In diesem Fall ist die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr identisch mit der in Spalte (20) des RID angegebenen Nummer.
- 5.3.2.1.5** Bei Containern, in denen gefährliche feste Stoffe in loser Schüttung befördert werden, und bei Tankcontainern, MEGC und ortsbeweglichen Tanks dürfen die nach den 5.3.2.1.2 und 5.3.2.1.4 vorgeschriebenen Tafeln durch eine Selbstklebefolie, einen Farbanstrich oder jedes andere gleichwertige Verfahren ersetzt werden, sofern der verwendete Werkstoff wetterfest ist und eine dauerhafte Kennzeichnung gewährleistet. In diesem Fall gelten die Vorschriften über die Feuerfestigkeit in 5.3.2.2.2 letzter Satz nicht.
- 5.3.2.1.6** An Beförderungseinheiten, die nur einen Stoff befördern, sind die nach 5.3.2.1.2 und 5.3.2.1.4 vorgeschriebenen orangefarbenen Tafeln nicht erforderlich, wenn die vorn und hinten gemäß 5.3.2.1.1 angebrachten Tafeln mit der nach 3.2, Tabelle A, Spalte 20 bzw. Spalte 1 vorgeschriebenen Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und UN-Nummer versehen sind.
- 5.3.2.1.7** Die vorstehenden Vorschriften gelten auch für ungereinigte leere und nicht entgaste festverbundene Tanks, Aufsetztanks, Tankcontainer, MEGC, ortsbewegliche Tanks und Batterie-Fahrzeuge sowie für ungereinigte leere Straßenfahrzeuge und Container für Beförderung in loser Schüttung.

- 5.3.2.1.8** Orangefarbene Tafeln, die sich nicht auf die beförderten gefährlichen Güter oder deren Reste beziehen, müssen entfernt oder verdeckt sein. Wenn die Tafeln verdeckt sind, muss die Abdeckung vollständig und nach einer 15-minütigen Feuereinwirkung noch wirksam sein.

### **5.3.2.2 Beschreibung der orangefarbenen Tafeln**

- 5.3.2.2.1** Die rückstrahlenden orangefarbenen Tafeln müssen eine Grundlinie von 40 cm, eine Höhe von 30 cm und einen schwarzen Rand von 15 mm Breite haben. Die orangefarbenen Tafeln dürfen in der Mitte eine waagerechte schwarze Linie mit einer Strichbreite von 15 mm aufweisen. Wenn wegen der Größe und des Baus des Straßenfahrzeugs die verfügbare Fläche für das Anbringen der orangefarbenen Tafeln nicht ausreicht, dürfen deren Abmessungen für die Grundlinie auf 30 cm, für die Höhe auf 12 cm und für den schwarzen Rand auf 10 mm verringert werden.  
Für Wagen ist eine nicht rückstrahlende Farbe zulässig.

**BEMERKUNG:** Der Farbton der orangefarbenen Kennzeichnung sollte im normalen Gebrauchszustand in dem Bereich des trichromatischen Normvalenzsystems liegen, der durch die mit Geraden verbundenen Punkte folgender Normfarbwertanteile beschrieben ist:

Trichromatische Farbwertpunkte im Winkelbereich des trichromatischen Normvalenzsystems				
<i>x</i>	0,52	0,52	0,578	0,618
<i>y</i>	0,38	0,40	0,422	0,38

Leuchtdichtefaktor bei rückstrahlender Farbe:  $\hat{a} > 0,12$ .

Mittelpunktvalenz *E*, Normlichtart *C*, Messgeometrie 45°/0°

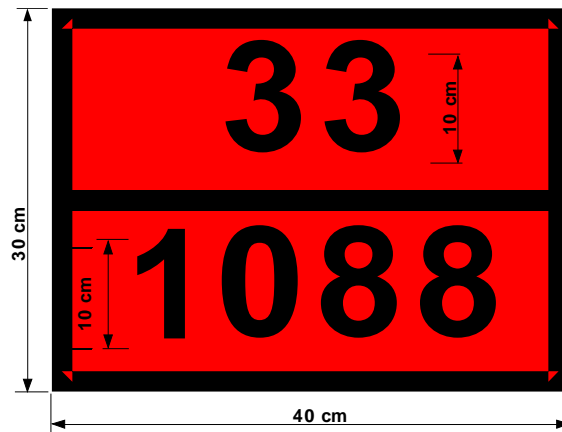
Rückstrahlwert unter einem Anleuchtungswinkel von 5 ° und einem Beobachtungswinkel von 0,2 °:

mindestens  $20 \frac{\text{cd}}{\text{lx m}^2}$ .

- 5.3.2.2.2** Die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und die UN-Nummer bestehen aus schwarzen Ziffern mit einer Zeichenhöhe von 100 mm und einer Strichbreite von 15 mm. Die UN-Nummer muss im unteren, die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr im oberen Teil der Kennzeichnung angegeben sein; sie müssen durch eine waagerechte schwarze Linie mit einer Strichbreite von 15 mm in der Mitte der Kennzeichnung getrennt sein (siehe 5.3.2.2.3). Die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und die UN-Nummer müssen unauslöschbar und nach einer 15minütigen Feuereinwirkung noch lesbar sein.

#### 5.3.2.2.3

#### Beispiel einer orangefarbenen Tafel mit Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und UN-Nummer



Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (2 oder 3 Ziffern, gegebenenfalls mit vorangestelltem Buchstaben "X" siehe 5.3.2.3)

UN-Nummer (4 Ziffern)

Grund: orange.

Rand, waagrechte Linie und Ziffern: schwarz, Strichbreite 15 mm.

#### 5.3.2.2.4

Alle in 5.3.2.2 angegebenen Abmessungen dürfen eine Toleranz von  $\pm 10\%$  aufweisen.

#### 5.3.2.3

#### Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr

##### 5.3.2.3.1

Die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr besteht für Stoffe der Klassen 2 bis 9 aus zwei oder drei Ziffern. Die Ziffern weisen im allgemeinen auf folgende Gefahren hin:

- 2 Entweichen von Gas durch Druck oder durch chemische Reaktion
- 3 Entzündbarkeit von flüssigen Stoffen (Dämpfen) und Gasen oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoffe
- 4 Entzündbarkeit von festen Stoffen oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoffe
- 5 Oxidierende (brandfördernde) Wirkung
- 6 Giftigkeit oder Ansteckungsgefahr
- 7 Radioaktivität
- 8 Ätzwirkung
- 9 Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion

**BEMERKUNG:** Spontane heftige Reaktion im Sinne der Ziffer 9 umfasst eine sich aus dem Stoff ergebende Möglichkeit der Explosionsgefahr, einer gefährlichen Zerfalls- oder Polymerisationsreaktion unter Entwicklung beträchtlicher Wärme oder die Entwicklung von entzündbaren und/oder giftigen Gasen.

Die Verdoppelung einer Ziffer weist auf die Zunahme der entsprechenden Gefahr hin.

Wenn die Gefahr eines Stoffes ausreichend durch eine einzige Ziffer angegeben werden kann, wird dieser Ziffer eine Null angefügt.

Folgende Ziffernkombinationen haben jedoch eine besondere Bedeutung: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 und 99 (siehe 5.3.2.3.2).

Wenn der Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr der Buchstabe "X" vorangestellt ist, bedeutet dies, dass der Stoff in gefährlicher Weise mit Wasser reagiert. Bei solchen Stoffen darf Wasser nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

#### 5.3.2.3.2

Die in 3.2, Tabelle A, Spalte 20 aufgeführten Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr haben folgende Bedeutung:

- 20 erstickendes Gas oder Gas, das keine Zusatzgefahr aufweist
- 22 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, erstickend
- 223 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, entzündbar
- 225 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, oxidierend (brandfördernd)
- 23 entzündbares Gas
- 238 entzündbares Gas, ätzend
- 239 entzündbares Gas, das spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 25 oxidierendes (brandförderndes) Gas
- 26 giftiges Gas
- 263 giftiges Gas, entzündbar
- 265 giftiges Gas, oxidierend (brandfördernd)
- 268 giftiges Gas, ätzend
- 28 ätzendes Gas
- 285 ätzendes Gas, brandfördernd
- 30 entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C) oder entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 61 °C, auf oder über seinen Flammpunkt erwärmt, oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff
- 323 entzündbarer flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X323 entzündbarer flüssiger Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und entzündbare Gase bildet
- 33 leicht entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt unter 23 °C)
- 333 pyrophorer flüssiger Stoff
- X333 pyrophorer flüssiger Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 336 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, giftig
- 338 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend
- X338 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 339 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 36 entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), schwach giftig, oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff, giftig
- 362 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X362 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und entzündbare Gase bildet

<sup>1)</sup> Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden

- 368 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend

- 38 entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), schwach ätzend, oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff, ätzend
- 382 entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X382 entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und entzündbare Gase bildet
- 39 entzündbarer flüssiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 40 entzündbarer fester Stoff oder selbsterhitzungsfähiger Stoff oder selbstzersetzlicher Stoff
- 423 fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X423 entzündbarer fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und entzündbare Gase bildet
- 43 selbstentzündlicher (pyrophorer) fester Stoff
- 44 entzündbarer fester Stoff, der sich bei erhöhter Temperatur in geschmolzenem Zustand befindet
- 446 entzündbarer fester Stoff, giftig, der sich bei erhöhter Temperatur in geschmolzenem Zustand befindet
- 46 entzündbarer oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff, giftig
- 462 fester Stoff, giftig, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X462 fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und giftige Gase bildet
- 48 entzündbarer oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff, ätzend
- 482 fester Stoff, ätzend, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X482 fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup> und ätzende Gase bildet
- 50 oxidierender (brandfördernder) Stoff
- 539 entzündbares organisches Peroxid
- 55 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff
- 556 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig
- 558 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, ätzend
- 559 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 56 oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig
- 568 oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig, ätzend
- 58 oxidierender (brandfördernder) Stoff, ätzend
- 59 oxidierender (brandfördernder) Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 60 giftiger oder schwach giftiger Stoff
- 606 ansteckungsgefährlicher Stoff
- 623 giftiger flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 63 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C)
- 638 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), ätzend
- 639 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann

---

<sup>1)</sup> Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden

- 64 giftiger fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig



- 642 giftiger fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 65 giftiger Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 66 sehr giftiger Stoff
- 663 sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 61 °C)
- 664 sehr giftiger fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 665 sehr giftiger Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 668 sehr giftiger Stoff, ätzend
- 669 sehr giftiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 68 giftiger Stoff, ätzend
- 69 giftiger oder schwach giftiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 70 radioaktiver Stoff
- 78 radioaktiver Stoff, ätzend
- 80 ätzender oder schwach ätzender Stoff
- X80 ätzender oder schwach ätzender Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 823 ätzender flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 83 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C)
- X83 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- X839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann und der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 84 ätzender fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 842 ätzender fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 85 ätzender oder schwach ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 856 ätzender oder schwach ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd) und giftig
- 86 ätzender oder schwach ätzender Stoff, giftig
- 88 stark ätzender Stoff
- X88 stark ätzender Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 883 stark ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschließlich 61 °C)
- 884 stark ätzender fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 885 stark ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 886 stark ätzender Stoff, giftig
- X886 stark ätzender Stoff, giftig, der mit Wasser gefährlich reagiert<sup>1)</sup>
- 89 ätzender oder schwach ätzender Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 90 umweltgefährdender Stoff; verschiedene gefährliche Stoffe
- 99 verschiedene gefährliche Stoffe, die in erwärmtem Zustand befördert werden.

---

<sup>1)</sup> Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden

### 5.3.3

### **KENNZEICHEN FÜR STOFFE, DIE IN ERWÄRMTEM ZUSTAND BEFÖRDERT WERDEN**

Tankfahrzeuge, Kesselwagen, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, Spezialstraßenfahrzeuge, -wagen oder -container, besonders ausgerüstete Straßenfahrzeuge, Wagen oder Container, für die gemäß Sondervorschrift 580 in 3.2, Tabelle A, Spalte 6 ein Kennzeichen für Stoffe, die in erwärmtem Zustand befördert werden, vorgeschrieben ist, müssen bei Wagen an beiden Längsseiten, bei Straßenfahrzeugen an beiden Längsseiten sowie hinten, bei Containern, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks an beiden Längsseiten sowie an den Stirnseiten mit einem Kennzeichen gemäß nachstehender Abbildung versehen sein, das die Form eines Dreiecks mit einer Seitenlänge von mindestens 250 mm hat und rot dargestellt ist.



#### **5.3.4 KENNZEICHEN BEI BEFÖRDERUNG IN EINER TRANSPORTKETTE, DIE EINE SEEBEFÖRDERUNG EINSCHLIESST**

**5.3.4.1** Bei Beförderung in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt, brauchen Container, ortsbewegliche Tanks und MEGC keine orangefarbene Kennzeichnung nach 5.3.2 und 5.3.3 tragen, wenn sie die Kennzeichnung nach 5.3.2 des IMDG-Code tragen, d.h.

- a) die offizielle Benennung für die Beförderung des Inhalts dauerhaft auf mindestens zwei Seiten der folgenden Einheiten angegeben ist:
  - ortsbewegliche Tanks und MEGC,
  - Container mit gefährlichen Gütern in loser Schüttung,
  - Container, die nur ein verpacktes gefährliches Gut enthalten, für welches gemäß IMDG-Code kein Placard oder keine Markierung für Meeresschadstoffe erforderlich ist.
- b) die UN-Nummer der Güter in schwarzen Zeichen von mindestens 65 mm Höhe wie folgt angegeben ist:
  - entweder auf weißem Grund in der unteren Hälfte der an der Beförderungseinheit angebrachten Placards
  - oder auf einer orangefarbenen rechteckigen, direkt neben den Placards oder der Markierung für Meeresschadstoffe nach IMDG-Code angebrachten Tafel mit Mindestabmessungen von 120 mm Höhe x 300 mm Breite und einem 10 mm breiten schwarzen Rand, oder, wenn kein Placard oder keine Markierung für Meeresschadstoffe erforderlich ist, direkt neben der offiziellen Benennung der Beförderung.

**Beispiel für die Kennzeichnung eines Tankcontainers, der Acetal der Klasse 3, UN-Nummer 1088 nach IMDG-Code befördert**

ERSTE VARIANTE



schwarze Flamme auf  
rotem Hintergrund

ZWEITE VARIANTE



schwarze Flamme auf  
rotem Hintergrund



orangefarbener Hintergrund,  
Rand und Ziffern schwarz

- 5.3.4.2** Werden nach 5.3.4.1 gekennzeichnete ortsbewegliche Tanks, MEGC oder Container auf Fahrzeuge geladen an Bord des Schiffes befördert, so gilt für das Trägerfahrzeug nur Unterabschnitt 5.3.2.1.1 von Absatz 5.3.2
- 5.3.4.3** Außer der Placards, der orangefarbenen Kennzeichnung und der vom ADN-D zugelassenen oder vorgeschriebenen Kennzeichen können die Beförderungseinheiten auch andere, gegebenenfalls vom IMDG-Code vorgeschriebene Kennzeichen, Placards und andere zusätzliche Kennzeichen wie z.B. die Aufschrift „MARINE POLLUTANT“ oder „BEGRENZTE MENGEN“ tragen.



## KAPITEL 5.4

### DOKUMENTATION

- 5.4.0** Bei jeder durch das ADN-D geregelten Beförderung von Gütern sind die in diesem Kapitel jeweils vorgeschriebenen Dokumente mitzuführen, es sei denn in 1.1.3.1 bis 1.1.3.5 ist eine Freistellung vorgesehen.

**BEMERKUNG 1:** Wegen des Verzeichnisses der auf den Beförderungseinheiten mitzuführenden Dokumente siehe 8.1.2.

**BEMERKUNG 2:** Arbeitsverfahren mit elektronischer Datenverarbeitung (EDV) oder elektronischem Datenaustausch (EDI) zur Unterstützung oder anstelle der schriftlichen Dokumentation sind zugelassen, sofern die zur Aufzeichnung und Verarbeitung der elektronischen Daten verwendeten Verfahren den juristischen Anforderungen hinsichtlich der Beweiskraft und der Verfügbarkeit während der Beförderung mindestens den Verfahren mit schriftlichen Dokumenten entsprechen.

**5.4.1** **BEFÖRDERUNGSPAPIER FÜR DIE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER UND DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE INFORMATIONEN**

**5.4.1.1** **Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen**

**5.4.1.1.1** **Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen bei Beförderung in Versandstücken oder in loser Schüttung**

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

- a) die UN-Nummer, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden;
- b) die gemäß 3.1.2 bestimmte offizielle Benennung der Beförderung, gegebenenfalls (siehe 3.1.2.8.1) ergänzt durch die technische Benennung (siehe 3.1.2.8.1.1);
- c) - für Stoffe und Gegenstände der Klasse 1: Klassifizierungscode nach 3.2, Tabelle A, Spalte 3b.

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“;
- für Stoffe und Gegenstände der übrigen Klassen: die in Kapitel 3.2, Tabelle A, Spalte 5 angegebenen 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 kein Gefahrzettelmuster vorgeschrieben wird, ist statt dessen die in Spalte 3a aufgeführte Nummer ihrer Klasse anzugeben;
- d) gegebenenfalls die dem Stoff zugeordnete Verpackungsgruppe, der die Buchstaben „VP“ (z.B. „VP II“) oder die Initialen vorangestellt werden

dürfen, die dem Ausdruck „Verpackungsgruppe“ in den gemäß 5.4.1.4.1 verwendeten Sprachen entsprechen;

**BEMERKUNG:** Für radioaktive Stoffe der Klasse 7 mit einer Nebengefahr siehe Kapitel 3.3, Sondervorschrift 172 b).

- e) die Anzahl und Beschreibung der Versandstücke;
- f) ausgenommen bei ungereinigten leeren Umschließungsmitteln, die Gesamtmenge eines jeden Gefahrguts mit Angabe der UN-Nummer, der offiziellen Benennung für die Beförderung und der Verpackungsgruppe (in Abhängigkeit vom konkreten Fall als Volumen oder als Brutto- bzw. Nettomasse);

**BEMERKUNG:** Wenn die Anwendung des 1.1.3.6 ADR vorgesehen ist, muss die Gesamtmenge der gefährlichen Güter jeder Transportkategorie gemäß 1.1.3.6.3 im Beförderungspapier angegeben werden.

- g) den Namen und die Anschrift des (der) Absenders (Absender);
- h) den Namen und die Anschrift des (der) Empfängers (Empfänger);
- i) eine Erklärung entsprechend den Bestimmungen etwaiger Einzelvereinbarungen.

Die Stelle und die Reihenfolge der Angaben, die im Beförderungspapier erscheinen müssen, dürfen frei gewählt werden; a), b), c) und d) müssen jedoch in der Reihenfolge a), b), c) d) oder in der Reihenfolge b), c), a), d) ohne weitere Angaben mit Ausnahme der im ADN-D vorgesehenen angegeben werden.

Beispiele für zugelassene Beschreibungen gefährlicher Güter sind:

**“1098 ALLYLALKOHOL 6.1 (3)I ”** oder  
**“ALLYLALCOHOL, 6.1 (3), UN 1098, I”**.

Die für das Beförderungspapier vorgeschriebenen Angaben müssen lesbar sein.

Obwohl in 3.1 und in 3.2 Tabelle A zur Angabe der Elemente, die Bestandteil der offiziellen Benennung für die Beförderung sein müssen, Großbuchstaben verwendet werden und obwohl in diesem Kapitel zur Angabe der für das Beförderungspapier vorgeschriebenen Informationen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben verwendet werden, darf die Verwendung von Großbuchstaben oder Kleinbuchstaben für die im Beförderungspapier erforderlichen Angaben frei gewählt werden.

#### **5.4.1.1.2 Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen bei Beförderung in Tankschiffen**

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

- a) die UN-Nummer, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden oder die Stoffnummer;

- b) die gemäß 3.2, Tabelle C, Spalte 2 bestimmte offizielle Benennung des Stoffes für die Beförderung, und sofern zutreffend, ergänzt durch die technische Benennung;
- c) die Angaben in 3.2, Tabelle C, Spalte 5. Wenn mehrere Angaben aufgeführt sind, sind diejenigen nach der ersten in Klammern anzugeben;
- d) gegebenenfalls die dem Stoff zugeordnete Verpackungsgruppe, der die Buchstaben "VP" (z. B. "VG II") oder die Initialen vorangestellt werden dürfen, die dem Ausdruck "Verpackungsgruppe" in den gemäß 5.4.1.4.1 verwendeten Sprachen entsprechen.
- e) die Masse in Tonnen;
- f) den Namen und die Anschrift des Absenders;
- g) den (die) Namen und die Anschrift(en) des (der) Empfänger(s).

Die Stelle und die Reihenfolge der Angaben, die im Beförderungspapier erscheinen müssen, dürfen frei gewählt werden; a), b), c) und d) müssen jedoch in der Reihenfolge a), b), c), d) oder in der Reihenfolge b), c), a), d) ohne eingeschobene weitere Angaben mit Ausnahme der im ADN-D vorgesehenen angegeben werden.

Beispiele für zugelassene Beschreibungen gefährlicher Güter sind:

**“UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II”** oder  
**“METHANOL, 3 (6.1), 1230, II”**.

Die für das Beförderungspapier vorgeschriebenen Angaben müssen lesbar sein.

Obwohl in 3.1 und in 3.2 Tabelle A zur Angabe der Elemente, die Bestandteil der offiziellen Benennung für die Beförderung sein müssen, Großbuchstaben verwendet werden und obwohl in diesem Kapitel zur Angabe der für das Beförderungspapier vorgeschriebenen Informationen Großbuchstaben und Kleinbuchstaben verwendet werden, darf die Verwendung von Großbuchstaben oder Kleinbuchstaben für die im Beförderungspapier erforderlichen Angaben frei gewählt werden.

#### **5.4.1.1.3 Sondervorschriften für Abfälle**

Wenn Abfälle (ausgenommen radioaktive Abfälle), die gefährliche Güter enthalten, befördert werden, ist der UN-Nummer und der offiziellen Benennung für die Beförderung der Ausdruck **“ABFALL”** voranzustellen, sofern dieser Ausdruck nicht bereits Bestandteil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist, z.B.

**“ABFALL, UN 1230 METHANOL 3, (6.1), II”** oder  
**“ABFALL, METHANOL, 3 (6.1), 1230, II”** oder  
**“ABFALL, UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluen und Ethylalkohol) 3, II”** oder  
**“ABFALL, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Toluen und Ethylalkohol) 3, UN 1993, II”**.

**5.4.1.1.4      Sondervorschriften für in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter**

Bei der Beförderung gefährlicher Güter, die gemäß 3.4 in begrenzten Mengen verpackt sind, ist im gegebenenfalls vorhandenen Beförderungspapier keine Angabe erforderlich.

**5.4.1.1.5      Sondervorschriften für Bergungsverpackungen**

Wenn gefährliche Güter in einer Bergungsverpackung befördert werden, ist im Beförderungspapier nach der Beschreibung der Güter hinzuzufügen:  
**„BERGUNGSVERPACKUNG“.**

**5.4.1.1.6      Sondervorschriften für ungereinigte leere Umschließungsmittel**

**5.4.1.1.6.1**      Für ungereinigte leere Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7, einschließlich ungereinigte leere Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum von höchstens 1000 Litern, enthalten, muss die Bezeichnung im Beförderungspapier in Abhängigkeit vom konkreten Fall lauten:

„LEERE VERPACKUNG“, „LEERES GEFÄSS“, „LEERES GROSSPACKMITTEL (IBC)“ bzw. „LEERE GROSSVERPACKUNG“, ergänzt durch die Angaben gemäß 5.4.1.1.1 c) für das letzte Ladegut in einer der vorgeschriebenen Reihenfolgen.

z. B. **„LEERE VERPACKUNG, 6.1 (3)“.**

**5.4.1.1.6.2**      Für ungereinigte leere Umschließungsmittel, ausgenommen Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Güter anderer Klassen als der Klasse 7 enthalten, sowie für ungereinigte leere Gefäße für Gase mit einem Fassungsraum von mehr als 1000 Litern, muss die Bezeichnung im Beförderungspapier in Abhängigkeit vom konkreten Fall lauten:

„LEERES TANKFAHRZEUG“, „LEERER ABNEHMBARER TANK“, „LEERER TANKCONTAINER“, „LEERER ORTSBEWEGLICHER TANK“, „LEERES BATTERIE-FAHRZEUG“, „LEERER MEGC“, „LEERES STRASSENFAHRZEUG“, „LEERER CONTAINER“, „LEERES GEFÄSS“, ergänzt durch den Ausdruck „LETZTES LADEGUT“ und die in 5.4.1.1.1 a) bis d) vorgeschriebenen Angaben für das letzte Ladegut in einer der vorgeschriebenen Reihenfolgen.

z. B. **„LEERER TANKCONTAINER, LETZTES LADEGUT: UN 1098 ALLYLALKOHOL, 6.1 (3), I“** oder  
**„LEERER TANKCONTAINER, LETZTES LADEGUT: ALLYLALKOHOL 6.1 (3), UN 1098, I“.**

**5.4.1.1.6.3**      Wenn ungereinigte leere Tanks, Batteriefahrzeuge oder MEGC zum nächstliegenden Ort befördert werden, wo die Reinigung oder Reparatur gemäß 4.3.2.4.3 oder 7.5.8.1 des ADR durchgeführt werden kann, ist im Beförderungspapier zusätzlich zu vermerken: **„Beförderung nach 4.3.2.4.3 des ADR“** oder **„Beförderung nach 7.5.8.1 des ADR“.**



- 5.4.1.1.6.4** Bei leeren Tankschiffen mit leeren oder entladenen Ladetanks wird hinsichtlich der erforderlichen Beförderungspapiere der Schiffsführer als Absender angesehen. In diesem Falle muss das Beförderungspapier für jeden leeren oder entladenen Ladetank folgende Angaben enthalten:
- a) Ladetanknummer;
  - b) die UN-Nummer, der die Buchstaben „UN“ vorangestellt werden, oder die Stoffnummer;
  - c) die offizielle Benennung für die Beförderung des letzten beförderten Stoffes, die Klasse und gegebenenfalls die Verpackungsgruppe nach den Vorschriften in 5.4.1.1.2.
- 5.4.1.1.7** **Sondervorschriften für Beförderungen in einer Transportkette, die eine See-, Straßen-, Eisenbahn- oder Luftbeförderung einschließt**
- Bei Beförderungen gemäß 1.1.4.2.1 ist im Beförderungspapier zu vermerken:  
**„BEFÖRDERUNG NACH 1.1.4.2.1“.**
- 5.4.1.1.8-**  
**5.4.1.1.9** **reserviert**
- 5.4.1.1.10** **Sondervorschriften für die Freistellungen in Zusammenhang mit den Mengen, die mit einer Beförderungseinheit befördert werden**
- 5.4.1.1.10.1** Bei Freistellungen nach 1.1.3.6 ist im Beförderungspapier zu vermerken:  
**„Die Freimengen nach 1.1.3.6 werden nicht überschritten.“**
- 5.4.1.1.10.2** Wenn mit einer Beförderungseinheit Sendungen transportiert werden, die von mehreren Absendern kommen, braucht der Vermerk nach 5.4.1.1.10.1 nicht in die begleitenden Beförderungspapiere dieser Sendungen eingetragen werden.
- 5.4.1.1.11-**  
**5.4.1.1.12** **reserviert**
- 5.4.1.1.13** **Sondervorschriften für die Beförderung von Großpackmitteln (IBC) nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Prüfung oder Inspektion**
- Für Beförderungen gemäß 4.1.2.2 des ADR oder RID ist im Beförderungspapier zu vermerken:  
**„BEFÖRDERUNG NACH 4.1.2.2 des ADR“.**
- 5.4.1.1.14** **Sondervorschriften für die Beförderung von erwärmten Stoffen**
- Wenn die offizielle Benennung für die Beförderung eines Stoffes, der in flüssigem Zustand bei einer Temperatur von mindestens 100 °C oder in festem Zustand bei einer Temperatur von mindestens 240 °C befördert oder zur Beförderung aufgegeben wird, nicht angibt, dass es sich um einen Stoff handelt, der unter erhöhter Temperatur befördert wird (zum Beispiel durch Verwendung des Ausdrucks „GESCHMOLZEN“ oder „ERWÄRMT“ als Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung), ist direkt nach der offiziellen Benennung für die Beförderung der Ausdruck „HEISS“ hinzuzufügen.

**5.4.1.1.15 Sondervorschriften für die Beförderung von Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden**

Wenn der Ausdruck „**STABILISIERT**“ Teil der offiziellen Benennung für die Beförderung ist (siehe auch 3.1.2.6) und wenn die Stabilisierung durch eine Temperaturkontrolle vorgenommen wird, sind die Kontrolltemperatur und die Notfalltemperatur (siehe 2.2.41.1.17) wie folgt im Beförderungspapier anzugeben:

„**KONTROLLTEMPERATUR: .....°C**  
„**NOTFALLTEMPERATUR: .....°C**“.

**5.4.1.1.16 Erforderliche Angaben gemäß 3.3 Sondervorschrift 640**

Sofern dies durch 3.3 Sondervorschrift 640 vorgeschrieben ist, ist im Beförderungspapier „**SONDERVORSCHRIFT 640X**“ zu vermerken, wobei „X“ der Großbuchstabe ist, der in 3.2 Tabelle A Spalte 6 nach dem Verweis auf Sondervorschrift 640 erscheint.

**5.4.1.1.17 Sondervorschrift für die Beförderung fester Stoffe in Schüttgut-Containern gemäß 6.11.4 des ADR**

Wenn feste Stoffe in Schüttgut-Container gemäß 6.11.4 des ADR befördert werden, ist im Beförderungspapier anzugeben (siehe Bemerkung am Anfang 6.11.4 des ADR)

„**SCHÜTTGUT-CONTAINER BK (x) VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE VON ..... ZUGELASSEN**“.

**5.4.1.1.18 Sondervorschriften für Beförderung in Bilgenentölungsbooten und Bunkerbooten**

5.4.1.1.2 und 5.4.1.1.6.3 gelten nicht für Bilgenentölungsboote und Bunkerboote.

**5.4.1.2 Zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Klassen**

**5.4.1.2.1 Sondervorschriften für die Klasse 1**

a) Zusätzlich zu den Vorschriften nach 5.4.1.1.1 g) muss im Beförderungspapier angegeben sein:

- die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff<sup>3</sup> für jeden Stoff, der mit einer UN-Nummer versehen ist;
- die gesamte Nettomasse in kg des Inhalts an Explosivstoff<sup>3</sup> für alle Stoffe oder Gegenstände, für die das Beförderungspapier gilt.

b) Als Bezeichnung des Gutes im Beförderungspapier sind beim Zusammenpacken von zwei verschiedenen Gütern die in 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 des ADR, 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

---

<sup>3</sup> Für Gegenstände versteht man unter „Inhalt explosiver Stoffe“ den im Gegenstand enthaltenen explosiven Stoff.

Gegenstände in der Form **”GÜTER DER UN-NUMMER.... ”** 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 von 4.1.4.1 des ADR verpackt sind, ist dem Beförderungspapier eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde mit den Beförderungsbedingungen beizufügen. Sie muss gut lesbar und unauslöschbar in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abgefasst sein und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch, wenn nicht Vereinbarungen zwischen den an der Beförderung beteiligten Staaten etwas anderes vorschreiben.
- d) Wenn Versandstücke mit Stoffen und Gegenständen der Verträglichkeitsgruppen „B” und „D” nach den Vorschriften des Unterabschnittes 7.5.2.2 des ADR oder des RID zusammen in einem Straßenfahrzeug oder Wagen verladen werden, ist dem Beförderungspapier die Bescheinigung der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschließungssystems nach Unterabschnitt 7.5.2.2 Fußnote a) des ADR oder des RID beizufügen.
- e) Wenn explosive Stoffe oder Gegenstände mit Explosivstoff in Verpackungen gemäß Verpackungsanweisung P 101 des ADR befördert werden, ist im Beförderungspapier zu vermerken:

**“VERPACKUNG VON DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE VON... ZUGELASSEN”** (siehe 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 101).

**BEMERKUNG:** Die handelsübliche oder technische Benennung der Güter darf zusätzlich zur offiziellen Benennung für die Beförderung im Beförderungspapier angegeben werden.

- f) reserviert;
- g) Bei der Beförderung von Feuerwerkskörpern der UN-Nummern 0333, 0334, 0335, 0336 und 0337 ist im Beförderungspapier zu vermerken:  
**„Klassifizierung von der zuständigen Behörde von ...** (Staat gemäß 3.3.1, Sondervorschrift 645) **anerkannt“**.

#### **5.4.1.2.2      Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 2**

- a) Bei der Beförderung von Gemischen (siehe 2.2.2.1.1) in Tanks (Aufsetztanks, festverbundenen Tanks, ortsbeweglichen Tanks, Tankcontainern oder Elementen von Batterie-Fahrzeugen, Batteriewagen oder MEGC) muss die Zusammensetzung des Gemisches in Vol.-% oder Masse-% angegeben werden. Bestandteile mit weniger als 1 % brauchen dabei nicht aufgeführt zu werden (siehe auch 3.1.2.8.1.2).
- b) Bei Beförderung von Flaschen, Großflaschen, Druckfässern, Kryo-Behältern und Flaschenbündeln unter den Bedingungen nach 4.1.6.10 ADR ist im Beförderungspapier zu vermerken:  
**”BEFÖRDERUNG GEMÄSS 4.1.6.10 DES ADR”**.

#### **5.4.1.2.3      Zusätzliche Vorschriften für selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 und organische Peroxide der Klasse 5.2**

**5.4.1.2.3.1** Für selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 und organische Peroxide der Klasse 5.2 mit Temperaturkontrolle während der Beförderung (für selbstzersetzliche Stoffe siehe 2.2.41.1.17, für organische Peroxide 2.2.52.1.15 bis 2.2.52.1.17) sind die Kontroll- und Notfalltemperaturen wie folgt im Beförderungspapier anzugeben:

**“KONTROLLTEMPERATUR: .....°C  
NOTFALLTEMPERATUR: .....°C”.**

**5.4.1.2.3.2** Für bestimmte selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 und für bestimmte organische Peroxide der Klasse 5.2, für welche die zuständige Behörde für eine bestimmte Verpackung den Wegfall des Gefahrzettels nach Muster 1 genehmigt hat (siehe 5.2.2.1.9), ist im Beförderungspapier zu vermerken:

**”GEFAHRZETTEL NACH MUSTER 1 NICHT  
ERFORDERLICH”.**

**5.4.1.2.3.3** Wenn organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe unter Bedingungen befördert werden, für die eine Genehmigung erforderlich ist (für organische Peroxide siehe 2.2.52.1.8 und Absatz 4.1.7.2.2 sowie Abschnitt 6.8.4 Sondervorschrift TA 2; für selbstzersetzliche Stoffe siehe 2.2.41.1.13 und Absatz 4.4.7.2.2) ist im Beförderungspapier z.B. zu vermerken:

**“BEFÖRDERUNG GEMÄSS 2.2.52.1.8”.**

Eine Kopie der Genehmigung der zuständigen Behörde mit den Beförderungsbedingungen ist dem Beförderungspapier beizufügen.

**5.4.1.2.3.4** Wenn ein Muster eines organischen Peroxids (siehe 2.2.52.1.9) oder eines selbstzersetzlichen Stoffes (siehe 2.2.41.1.15) befördert wird, ist im Beförderungspapier z.B. zu vermerken:

**“BEFÖRDERUNG GEMÄSS 2.2.52.1.9”.**

**5.4.1.2.3.5** Bei der Beförderung von selbstzersetzlichen Stoffen des Typs G (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien II Absatz 20.4.2 g)) darf im Beförderungspapier vermerkt werden:

**“KEIN SELBSTZERSETZLICHER STOFF DER KLASSE 4.1”.**

Bei der Beförderung von organischen Peroxiden des Typs G (siehe Handbuch Prüfungen und Kriterien II Absatz 20.4.3 g)) darf im Beförderungspapier vermerkt werden:

**“KEIN STOFF DER KLASSE 5.2”.**

**5.4.1.2.4      Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 6.2**

Neben der Angaben des Empfängers (siehe 5.4.1.1.1 h)) ist der Name und die Telefonnummer einer verantwortlichen Person anzugeben.

**5.4.1.2.5      Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 7**

**5.4.1.2.5.1** Für jede Sendung von Stoffen der Klasse 7 sind im Beförderungspapier, gleich nach den in 5.4.1.1.1 a) bis c) vorgeschriebenen Angaben folgende Angaben in der vorgegebenen Reihenfolge zu vermerken:

a) Name oder Symbol jedes Radionuklids oder bei Gemischen von Radionukliden eine geeignete allgemeine Bezeichnung oder ein Verzeichnis der einschränkendsten Nuklide;

- b) eine Beschreibung der physikalischen und chemischen Form des Stoffes oder die Angabe, dass es sich um einen radioaktiven Stoff in besonderer Form oder um einen gering dispergierbaren radioaktiven Stoff handelt. Für die chemische Form ist eine Gattungsbezeichnung ausreichend. Für radioaktive Stoffe mit Nebengefahr siehe 3.3, Sondervorschrift 172, letzter Satz;
- c) die maximale Aktivität des radioaktiven Inhalts während der Beförderung in Becquerel (Bq) mit dem entsprechenden SI-Vorsatz (siehe 1.2.2.1). Bei spaltbaren Stoffen darf anstelle der Aktivität die Gesamtmasse der spaltbaren Stoffe in Gramm (g) oder in Vielfachen davon angegeben werden;
- d) die Versandstückkategorie, d.h. I-WEISS, II-GELB, III-GELB;
- e) die Transportkennzahl (nur bei den Kategorien II-GELB und III-GELB);
- f) bei einer Sendung mit spaltbaren Stoffen, ausgenommen Sendungen, die nach Unterabschnitt 6.4.11.2 [des ADR] freigestellt sind, die Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI);
- g) das Kennzeichen jedes Zulassungs-/Genehmigungszeugnisses einer zuständigen Behörde (radioaktive Stoffe in besonderer Form, gering dispergierbare radioaktive Stoffe, Sondervereinbarung, Versandstückmuster oder Beförderung), soweit für die Sendung zutreffend;
- h) für Sendungen mit mehr als einem Versandstück muss die in 5.4.1.1.1 und in den Absätzen a) bis g) vorgeschriebene Information für jedes Versandstück angegeben werden. Für Versandstücke in einer Umpackung, in einem Container, in einem Straßenfahrzeug oder in einem Wagen muss eine detaillierte Aufstellung des Inhalts jedes Versandstücks innerhalb der Umpackung, des Containers, des Straßenfahrzeugs oder des Wagens beigefügt werden. Sind bei einer Zwischenentladung einzelne Versandstücke aus der Umpackung, dem Container, des Straßenfahrzeugs oder dem Wagens zu entnehmen, müssen die zugehörigen Beförderungspapiere zur Verfügung gestellt werden;
- i) falls eine Sendung unter ausschließlicher Verwendung befördert wird, der Vermerk

**“BEFÖRDERUNG UNTER AUSSCHLIESSLICHER  
VERWENDUNG”;**

- j) bei LSA-II- oder LSA-III-Stoffen und bei SCO-I- oder SCO-II-Gegenständen die Gesamtaktivität der Sendung als Vielfaches des  $A_2$ -Wertes.

**5.4.1.2.5.2**

Der Absender hat zusammen mit dem Beförderungspapier auf die Maßnahmen hinzuweisen, die vom Beförderer gegebenenfalls zu ergreifen sind. Diese schriftlichen Hinweise müssen in den Sprachen abgefasst sein, die vom Beförderer und den zuständigen Behörden für notwendig erachtet werden, und müssen mindestens folgende Informationen enthalten:

- a) zusätzliche Maßnahmen bei der Verladung, der Verstaung, der Beförderung, der Handhabung und der Entladung des Versandstücks, der Umpackung oder des Containers, einschließlich besonderer die Wärmeableitung betreffende Ladevorschriften (siehe 7.1.4.14.7.3.2), oder einen Hinweis, dass solche Maßnahmen nicht erforderlich sind;

- b) Einschränkungen hinsichtlich der Versandart oder des Straßenfahrzeugs und notwendige Angaben über den Beförderungsweg;
- c) für die Sendung geeignete Notfallvorkehrungen.

**5.4.1.2.5.3** Die erforderlichen Zeugnisse der zuständigen Behörde müssen der Sendung nicht unbedingt beigelegt sein. Der Absender muss diese dem (den) Beförderer(n) vor dem Be- und Entladen zugänglich machen.

**5.4.1.3** **reserviert**

**5.4.1.4** **Form und Sprache**

**5.4.1.4.1** Ein Papier mit den Angaben gemäß 5.4.1.1 und 5.4.1.2 kann auch ein solches sein, das bereits durch andere geltende Vorschriften für die Beförderung mit einem anderen Verkehrsträger verlangt wird. Bei mehreren Empfängern dürfen die Namen und die Anschriften der Empfänger sowie die Liefermengen, die es ermöglichen, die jeweils beförderte Art und Menge zu ermitteln, auch in anderen zu verwendenden oder durch andere Vorschriften verlangten Papieren enthalten sein, die an Bord mitzuführen sind.

Die in das Papier einzutragenden Vermerke sind in einer amtlichen Sprache des Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch, wenn nicht Vereinbarungen zwischen den an der Beförderung beteiligten Staaten etwas anderes vorschreiben.

**5.4.1.4.2** Kann eine Sendung wegen der Größe der Ladung nicht vollständig in ein einziges Straßenfahrzeug verladen werden, sind mindestens so viele getrennte Beförderungspapiere oder Kopien des einen Beförderungspapiers auszufertigen, wie Straßenfahrzeuge beladen werden. Ferner sind in allen Fällen getrennte Beförderungspapiere auszufertigen für Sendungen oder Teile einer Sendung, die wegen der Verbote nach Abschnitt 7.5.2 des ADR nicht zusammen in ein Straßenfahrzeug verladen werden dürfen.

Die Informationen über die von den zu befördernden Gütern ausgehenden Gefahren (nach den Angaben nach 5.4.1.1) dürfen in ein übliches Beförderungspapier oder Ladungspapier aufgenommen oder mit diesem verbunden werden. Die Darstellung der Informationen im Dokument [oder die Reihenfolge der Übertragung entsprechender Daten bei der Verwendung von Arbeitsverfahren mit elektronischer Datenübertragung (EDV) oder elektronischem Datenaustausch (EDI) muss den Angaben in 5.4.1.1.1 bzw. 5.4.1.1.2 entsprechen.

Kann ein übliches Beförderungspapier oder Ladungspapier nicht als multimodales Beförderungspapier für gefährliche Güter verwendet werden, wird die Verwendung von Dokumenten gemäß dem in 5.4.4 dargestellten Beispiel empfohlen.<sup>3)</sup>

**5.4.1.5** **Nicht gefährliche Güter**

Unterliegen in 3.2, Tabelle A namentlich genannte Güter nicht den Vorschriften des ADN-D, da sie gemäß Teil 2 als nicht gefährlich gelten, darf der Absender zu diesem Zweck eine Erklärung in das Beförderungspapier aufnehmen, z.B.: **“KEINE GÜTER DER KLASSE ...”**

**BEMERKUNG:** Diese Vorschrift darf insbesondere angewendet werden, wenn der Absender der Ansicht ist, dass die Sendung auf Grund der chemischen Beschaffenheit der beförderten Güter (z.B. Lösungen oder Gemische) oder auf Grund der Tatsache, dass diese Güter zu anderen Vorschriftszwecken als gefährlich gelten, während der Beförderung Gegenstand einer Überprüfung werden könnte.

- 
- <sup>3)</sup> Für die Verwendung dieses Dokuments können die entsprechenden Empfehlungen der Arbeitsgruppe der UN/ECE über die Erleichterung internationaler Handelsverfahren, insbesondere die Empfehlung Nr. 1 (Formularentwurf der Vereinten Nationen für Handelspapiere) (ECE/TRADE/137, Ausgabe 96.1), die Empfehlung Nr. 11 (Dokumentationsaspekte bei der internationalen Beförderung gefährlicher Güter) (ECE/TRADE/204, Ausgabe 96.1) und die Empfehlung Nr. 22 (Formularentwurf für standardisierte Versandanweisungen) (ECE/TRADE/168, Ausgabe 96.1) herangezogen werden. Siehe Verzeichnis der Datenelemente für den Handel, Ausgabe III, Empfehlungen für die Erleichterung des Handels (ECE/TRADE/200) (Veröffentlichung der Vereinten Nationen, Verkaufsnummer E/F.96.II.E.13).

## 5.4.2 CONTAINER-Packzertifikat

Wenn einer Beförderung gefährlicher Güter in Großcontainern eine Seebeförderung folgt, ist dem Beförderungspapier ein Container-Packzertifikat nach 5.4.2 des IMDG-Codes <sup>4), 5)</sup> beizugeben.

- 
- 4) Die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO), die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) und die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) haben auch Richtlinien für das Verladen von Gütern in Beförderungseinheiten und die entsprechende Ausbildung aufgestellt, die von der IMO veröffentlicht wurden [“IMO/ILO/ UN-ECE Guidelines für Packing of Cargo Transport Units (CTUs)” (IMO/ILO/ UN-ECE-Richtlinien für das Packen von Ladung in Beförderungseinheiten)].

- 5) 5.4.2 des IMDG-Codes schreibt folgendes vor:

### „5.4.2 Container- oder Straßenfahrzeugpackzertifikat

5.4.2.1 Werden Versandstücke mit gefährlichen Gütern für die Seebeförderung in einen Container oder ein Straßenfahrzeug gepackt oder geladen, müssen die für das Packen der Beförderungseinheit verantwortlichen Personen ein “Container- oder Straßenfahrzeugpackzertifikat” vorlegen. Hierin werden die Kennzeichnungsnummern der Container oder Fahrzeuge angegeben, und es wird bescheinigt, dass das Packen gemäß den folgenden Bedingungen durchgeführt wurde:

1. Der Container oder das Straßenfahrzeug war sauber, trocken und offensichtlich für die Aufnahme der Güter geeignet;
2. Versandstücke, die entsprechend den geltenden Trennvorschriften voneinander getrennt werden müssen, wurden nicht zusammen in oder in den Container oder das Straßenfahrzeug gepackt (es sei denn, dies wurde von der zuständigen Behörde gemäß 7.2.2.3 (des IMDG-Codes) zugelassen);
3. Alle Versandstücke wurden auf äußere Schäden und undichte Stellen überprüft, und es wurden nur Versandstücke in einwandfreiem Zustand geladen;
4. Fässer wurden aufrecht gestaut, es sei denn, es wurde von der zuständigen Behörde etwas anderes zugelassen; alle Güter wurden auf geeignete Weise geladen und gegebenenfalls je nach der (den) vorgesehenen Transportart (Transportarten) mit Hilfe geeigneter Schutzmaterialien verteilt;

5. Bei Beförderung gefährlicher Güter in Bulkverpackungen: Die Ladung wurde gleichmäßig verteilt;
6. Falls die Sendungen Güter der Klasse 1 außer Unterklasse 1.4 enthalten: Die Beförderungseinheit befindet sich in einem bautechnisch einwandfreien Zustand gemäß 7.4.10 (des IMDG-Codes);
7. Der Container oder das Straßenfahrzeug und die darin enthaltenen Versandstücke sind ordnungsgemäß beschriftet, markiert und gekennzeichnet bzw. plakatiert;
8. Bei Verwendung von festem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>-Trockeneis) für Kühlzwecke: Die Beförderungseinheit ist außen an einer gut sichtbaren Stelle wie z.B. am Türende wie folgt beschriftet oder gekennzeichnet: "DANGEROUS CO<sub>2</sub> GAS (DRY ICE) INSIDE. VENTILATE THOROUGHLY BEFORE ENTERING".
9. Das für die Beförderung gefährlicher Güter in 5.4.1 (des IMDG-Codes) vorgeschriebene Beförderungspapier liegt für jede in den Container oder in das Straßenfahrzeug gepackte Sendung mit gefährlichen Gütern vor.

**BEMERKUNG:** Für Tanks ist das Container- oder Straßenfahrzeugpackzertifikat nicht erforderlich.

5.4.2.2 Die Aufgaben des Beförderungspapiers und des Container-Packzertifikats können durch ein einziges Dokument erfüllt werden; andernfalls müssen diese Dokumente miteinander verbunden sein. Werden die Aufgaben dieser Dokumente durch ein einziges Dokument erfüllt, muss dieses eine unterzeichnete Erklärung enthalten, z.B. „Es wird bescheinigt, dass die Beladung des Containers oder Straßenfahrzeugs in Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften durchgeführt wurde“. Im Dokument sind auch Angaben über die Person zu machen, die das Container-Packzertifikat unterzeichnet hat.

Die Aufgaben des gemäß 5.4.1 vorgeschriebenen Beförderungspapiers und des oben genannten Container-Packzertifikats können durch ein einziges Dokument erfüllt werden; andernfalls müssen diese Dokumente miteinander verbunden sein. Werden die Aufgaben dieser Dokumente durch ein einziges Dokument erfüllt, genügt die Aufnahme einer Erklärung im Beförderungspapier, dass die Beladung des Containers in Übereinstimmung mit den für die jeweiligen Verkehrsträger anwendbaren Vorschriften durchgeführt wurde, sowie die Angabe der für das Container-Packzertifikat verantwortlichen Person.

**BEMERKUNG:** Für ortsbewegliche Tanks, Tankcontainer, MEGC ist das Container-Packzertifikat nicht erforderlich.

### 5.4.3 SCHRIFTLICHE WEISUNGEN

5.4.3.1 Für das Verhalten bei Unfällen oder Zwischenfällen, die sich während der Beförderung ereignen können, sind dem Schiffsführer vom Absender schriftliche Weisungen mitzugeben, die Angaben über jeden beförderten Stoff oder Gegenstand oder jede Gruppe Güter mit denselben Gefahren, zu der (denen) der (die) beförderte(n) Stoff(e) oder Gegenstand (Gegenstände) gehört (gehören), in knapper Form enthalten:

- a) - die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes oder der Gruppe von Gütern,  
 - die Klasse und  
 - die UN-Nummer oder bei einer Gruppe von Gütern die UN-Nummern der Güter;
- b) die Art der Gefahr, die von diesen Gütern ausgeht, sowie die vom Schiffsführer zu treffenden Maßnahmen und die von ihr zu verwendende Schutzausrüstung;



- c) die zu treffenden Maßnahmen und Hilfeleistungen, falls Personen mit den beförderten Gütern oder entweichenden Stoffen in Berührung kommen;
- d) die zu treffenden allgemeinen Maßnahmen, wie z.B. Warnung anderer Nutzer der Wasserstraße und von Passanten sowie Verständigung von Nothilfsdiensten;
- e) die bei Bruch oder sonstiger Beschädigung der Verpackung oder der beförderten gefährlichen Güter zu treffenden Maßnahmen, besonders wenn diese gefährlichen Güter verstreut sind;
- f) die gegebenenfalls für spezielle Güter zu treffenden besonderen Maßnahmen;
- g) gegebenenfalls die erforderliche Ausrüstung zur Anwendung der zusätzlichen und/oder besonderen Maßnahmen, wenn die Ausrüstung gemäß 8.1.5 nicht ausreichend ist.

**5.4.3.2** Diese schriftlichen Weisungen sind vom Absender bereitzustellen und dem Schiffsführer spätestens zum Zeitpunkt des Verladens der gefährlichen Güter in das Schiff zu übergeben. Informationen über den Inhalt dieser schriftlichen Weisungen sind dem Beförderer spätestens bei Erteilung des Beförderungsauftrags mitzuteilen, damit dieser alle erforderlichen Schritte unternehmen kann, um sicherzustellen, dass die betreffenden Mitarbeiter diese Weisungen kennen und ordnungsgemäß ausführen können, und dafür zu sorgen, dass sich die erforderliche Ausrüstung auf dem Schiff befindet.

**5.4.3.3** Der Absender ist für den Inhalt dieser schriftlichen Weisungen verantwortlich. Die Weisungen sind in einer Sprache bereitzustellen, die der (die) Schiffsführer, der (die) die gefährlichen Güter übernimmt (übernehmen), lesen und verstehen kann (können), sowie in allen Sprachen der Herkunfts-, Transit- und Bestimmungsländer der Sendung. Bei Ländern mit mehr als einer Amtssprache legt die zuständige Behörde die auf dem gesamten Staatsgebiet oder in den einzelnen Regionen oder Teilen des Staatsgebietes anwendbare(n) Amtssprache(n) fest.

**5.4.3.4** Die Weisungen sind im Steuerhaus so aufzubewahren, dass sie leicht auffindbar sind. Dies gilt nicht für Bilgenentölungsboote.

**5.4.3.5** Eventuell an Bord vorhandene schriftliche Weisungen nach 5.4.3, die auf die im Schiff befindlichen Güter nicht zutreffen, müssen zur Vermeidung von Verwechslungen von den zutreffenden Dokumenten getrennt aufbewahrt werden.

**5.4.3.6** Der Schiffsführer muss den Personen an Bord von den Weisungen Kenntnis geben, so dass die betreffende Personen fähig sind, die schriftlichen Weisungen zu verstehen und richtig anzuwenden.

**5.4.3.7** Bei Zusammenladung verpackter Güter, zu denen gefährliche Güter aus unterschiedlichen Gruppen von Gütern mit denselben Gefahren gehören, dürfen die schriftlichen Weisungen auf eine Weisung je Klasse der im Schiff beförderten gefährlichen Güter beschränkt werden. In diesem Fall darf weder eine offizielle Benennung eines Gutes noch eine UN-Nummer in den schriftlichen Weisungen angegeben sein.

#### 5.4.3.8

Diese schriftlichen Weisungen sind nach folgendem Muster abzufassen:

##### **LADUNG**

- folgende Angaben über die Güter, für die diese Weisungen bestimmt sind oder gelten:
  - Benennung des Stoffes oder Gegenstandes oder Benennung der Gruppe von Gütern mit denselben Gefahren,
  - Klasse und
  - UN-Nummer oder, bei einer Gruppe von Gütern, UN-Nummern der Güter
- Beschreibung, beschränkt beispielsweise auf den Aggregatzustand, mit Angabe einer Färbung und gegebenenfalls eines Geruchs, um die Erkennung von Leckagen und Undichtigkeiten zu erleichtern.

##### **ART DER GEFAHR**

Kurze Aufzählung der Gefahren:

- Hauptgefahr;
- Zusatzgefahren einschließlich möglicher Langzeitwirkungen und Gefahren für die Umwelt;
- Verhalten bei Brand oder Erwärmung (Zersetzung, Explosion, Entwicklung giftiger Dämpfe, usw.);
- gegebenenfalls Hinweis darauf, dass die beförderten Güter gefährlich mit Wasser reagieren.

##### **PERSÖNLICHER SCHUTZ**

Angabe der für die Besatzung bestimmten persönlichen Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften nach 8.1.5

##### **VON DER BESATZUNG ZU TREFFENDE ALLGEMEINE MASSNAHMEN**

Angabe folgender Anweisungen:

- zuständige Behörde verständigen;
- keine offenen Flammen, Rauchverbot;
- Personen vom Gefahrenbereich fernhalten;
- auf windzugewandter Seite bleiben;
- umgehend die Nothilfeleistungsdienste verständigen.

##### **VON DER BESATZUNG ZU TREFFENDE ZUSÄTZLICHE UND/ODER BESONDERE MASSNAHMEN**

Hierzu gehören geeignete Anweisungen sowie ein Verzeichnis der erforderlichen Ausrüstung, die es der Besatzung erlaubt, die gemäß der (den) Klasse(n) der beförderten Güter erforderlichen zusätzlichen und/oder besonderen Maßnahmen zu treffen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Besatzung unterwiesen und geschult werden muss, um zusätzliche Maßnahmen bei kleineren Leckagen zur Verhinderung größerer Schäden ohne eigene Gefährdung durchführen zu können.

Es ist zu berücksichtigen, dass jede vom Absender empfohlene besondere Maßnahme eine spezielle Schulung der Besatzung erfordert. Gegebenenfalls

gehören hierzu entsprechende Anweisungen sowie ein Verzeichnis der für diese besonderen Maßnahmen erforderlichen Ausrüstung.

#### **FEUER**

Informationen für die Besatzung im Falle eines Brandes:

Die Besatzung sollte bei ihrer Ausbildung darin geschult werden, kleine Schiffsbrände zu bekämpfen. Bei Ladungsbränden dürfen sie nicht eingreifen.

#### **ERSTE HILFE**

Informationen für die Besatzung für den Fall, dass sie mit dem (den) beförderten Stoff(en) in Berührung gekommen ist.

#### **ZUSÄTZLICHE HINWEISE**

### **5.4.4**

#### **BEISPIEL EINES FORMULARS FÜR DIE MULTIMODALE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER**

Beispiel eines Formulars, das für die multimodale Beförderung gefährlicher Güter als kombiniertes Dokument für die Erklärung gefährlicher Güter und das Container-Packzertifikat verwendet werden darf.

# **FORMULAR FÜR DIE MULTIMODALE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER** (rechter Rand schwarz schraffiert)

1. Absender		2. Nummer des Beförderungspapiers		
		3. Seite 1 von ... Seiten	4. Referenznummer des Beförderers	
			5. Referenznummer des Spediteurs	
6. Empfänger		7. Beförderer (vom Beförderer auszufüllen)		
		<b>ERKLÄRUNG DES ABSENDERS</b> Hiermit erkläre ich, dass der Inhalt dieser Sendung vollständig und genau durch die unten angegebene offizielle Benennung für die Beförderung beschrieben und richtig klassifiziert, verpackt, gekennzeichnet, bezettelt und mit Großzetteln (Placards) versehen ist und sich nach den anwendbaren internationalen und nationalen Vorschriften in jeder Hinsicht in einem für die Beförderung geeigneten Zustand befindet.		
8. Diese Sendung entspricht den vorgeschriebenen Grenzwerten für (nicht Zutreffendes streichen)		9. Zusätzliche Informationen für die Handhabung		
PASSAGIER- UND FRACHTFLUGZEUG		NUR FRACHTFLUGZEUG		
10. Schiff / Flugnummer und Datum	11. Hafen / Ladestelle			
12. Hafen / Entladestelle	13. Bestimmungsort			
14. Kennzeichen für die Beförderung * Anzahl und Art der Versandstücke; Beschreibung der Güter		Bruttomasse (kg) Nettomasse		Rauminhalt (m <sup>3</sup> )
15. Kennzeichnungsnummer des Containers / Zulassungsnummer des Fahrzeugs		16. Siegelnummer(n)	17. Abmessungen und Typ des Containers/Fahrzeugs	18. Tara (kg)
				19. Bruttogesamtmasse (einschließlich Tara) (kg)
<b>PACK-/LADUNGSZERTIFIKAT</b> Hiermit erkläre ich, dass die oben beschriebenen Güter in den oben angegebenen Containern / in das oben angegebene Fahrzeug gemäß den geltenden Vorschriften** verpackt / verladen wurden. <b>FÜR JEDE LADUNG IN CONTAINERN / FAHRZEUGEN VON DER FÜR DAS PACKEN / VERLADEN VERANTWORTLICHEN PERSON ZU VERVOLLSTÄNDIGEN UND ZU UNTERZEICHNEN</b>		<b>21. EMPFANGSBESTÄTIGUNG</b> Die oben bezeichnete Anzahl Versandstücke / Container / Anhänger in scheinbar gutem Zustand erhalten, mit Ausnahme von:		
20. Name der Firma	Name des Frachtführers		22. Name der Firma (DES ABSENDERS, DER DIESES DOKUMENT VORBEREITET)	
Name und Funktion des Erklärenden	Zulassungsnummer des Fahrzeugs		Name und Funktion des Erklärenden	
Ort und Datum	Unterschrift und Datum		Ort und Datum	
Unterschrift des Erklärenden	UNTERSCHRIFT DES FAHRZEUGFÜHRERS		Unterschrift des Erklärenden	

\* FÜR GEFÄHRLICHE GÜTER: Es ist anzugeben: offizielle Benennung für die Beförderung; Gefahrenklasse, UN-Nummer, Verpackungsgruppe (soweit vorhanden) und alle sonstigen Informationsbestandteile, die durch geltende nationale oder internationale Regelwerke vorgeschrieben werden.

\*\* siehe. 5.4.2.1

**FORMULAR FÜR DIE MULTIMODALE BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER**  
**Fortsetzungsblatt** (rechter Rand schwarz schraffiert)

1. Absender	2. Nummer des Frachtbriefes / <u>Beförderungspapiers</u>		
	3. Seite 2 von ... Seiten	4. Referenznummer des Beförderers	
		5. Referenznummer des Spediteurs	
14. Kennzeichen für die Beförderung * Anzahl und Art der Versandstücke; Beschreibung der Güter    Bruttomasse (kg)    Nettomasse    Rauminhalt (m <sup>3</sup> )			

\* FÜR GEFÄHRLICHE GÜTER: Es ist anzugeben: offizielle Benennung für die Beförderung; Gefahrenklasse, UN-Nummer, Verpackungsgruppe (soweit vorhanden) und alle sonstigen Informationsbestandteile, die durch geltende nationale oder internationale Regelwerke vorgeschrieben werden.



## KAPITEL 5.5

### SONDERVORSCHRIFTEN

#### **5.5.1 SONDERVORSCHRIFTEN FÜR DEN VERSAND ANSTECKUNGS-GEFÄHRLICHER STOFFE**

**5.5.1.1** Lebende Wirbeltiere oder wirbellose Tiere dürfen nicht für den Versand eines ansteckungsgefährlichen Stoffes verwendet werden, es sei denn, dieser Stoff kann nicht auf andere Weise befördert werden. Solche Tiere sind nach den einschlägigen Regelungen für Tiertransporte zu verpacken, zu bezeichnen, zu kennzeichnen und zu befördern.<sup>1)</sup>

**5.5.1.2** **reserviert**

**5.5.1.3** Tote Tiere, von denen bekannt oder anzunehmen ist, dass sie einen ansteckungsgefährlichen Stoff enthalten, sind nach den von der zuständigen Behörde des Ursprungslandes<sup>2)</sup> festgelegten Bedingungen<sup>3)</sup> zu verpacken, zu bezeichnen, zu kennzeichnen und zu befördern.

#### **5.5.2 SONDERVORSCHRIFTEN FÜR BEGASTE STRASSENFAHRZEUGE, WAGEN, CONTAINER UND TANKS**

**5.5.2.1** Bei der Beförderung von UN 3359 BEGASTE EINHEIT (Straßenfahrzeug, Container oder Tank) müssen im Beförderungspapier die Angaben nach 5.4.1.1.1, das Datum der Begasung sowie der Typ und die Menge der verwendeten Begasungsmittel angegeben sein. Diese Angaben sind in einer amtlichen Sprache des Ursprungs-/Versandlandes abzufassen und, wenn diese Sprache nicht Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch ist, außerdem in Deutsch, Englisch, Französisch oder Russisch, wenn nicht Vereinbarungen zwischen den an der Beförderung beteiligten Staaten etwas anderes vorschreiben. Darüber hinaus müssen Anweisungen für die Beseitigung von Rückständen des Begasungsmittels einschließlich von Angaben über die gegebenenfalls verwendeten Begasungsgeräte vorgesehen werden.

---

1) *Regelungen für Tiertransporte sind enthalten z.B. in der Richtlinie 91/628/EWG über den Schutz von Tieren beim Transport (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 340 vom 11. Dezember 1991, S. 17) und in den Empfehlungen des Europarates (Ministerkomitee) für den Transport bestimmter Tiergattungen.*

2) *Ist das Ursprungsland keine Vertragspartei des ADR oder RID oder wendet den IMDG-Code nicht an, muss die Klassifikation von der zuständigen Behörde des ersten von der Sendung berührten Donaustaats, der Vertragspartei des ADN-D ist, anerkannt werden.*

3) *Vorschriften dazu bestehen z.B. in der Richtlinie 90/667/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 27. November 1990 (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 363 vom 27. Dezember 1990) zum Erlass veterinärrechtlicher Vorschriften für die Beseitigung, Verarbeitung und Vermarktung tierischer Abfälle und zum Schutz von Futtermitteln tierischen Ursprungs, auch aus Fisch, gegen Krankheitserreger sowie zur Änderung der Richtlinie 90/425/EWG (Official Journal of the European Communities, No. L363 vom 27. Dezember 1990).*

- 5.5.2.2** An jedem begasten Straßenfahrzeug, Wagen, Container oder Tank ist an einer für Personen, die versuchen, in das Innere des Straßenfahrzeuges oder Containers zu gelangen, leicht einsehbaren Stelle ein Warnzeichen gemäß 5.5.2.3 anzubringen. Die Angaben auf dem Warnzeichen müssen in einer Sprache abgefasst sein, die vom Absender als geeignet angesehen wird.
- 5.5.2.3** Das Warnzeichen für begaste Einheiten muss rechteckig, mindestens 300 mm breit und mindestens 250 mm hoch sein. Die Aufschriften müssen schwarz auf weißem Grund sein, die Buchstabenhöhe muss mindestens 25 mm betragen. Eine Abbildung dieses Zeichen ist nachstehend dargestellt.

**Warnzeichen für begaste Straßenfahrzeuge oder Container**

