

BESTIMMUNGEN
FÜR DIE BEFÖRDERUNG VON
GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF DER DONAU
(ADN-D)

Band 1

DONAUKOMMISSION

BUDAPEST, 2007

ISBN 963 214 590 9

Herausgeber: DONAUKOMMISSION
H-1068 Budapest, Benczúr u.25
Telefon: +(36 1) 461 80 10
E-mail: secretariat@danubecom-intern.org
Internet: www.danubecom-intern.org
Redaktion: Sekretariat der Donaukommission
Druck in Ungarn

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf
ohne schriftliche Einwilligung des Herausgebers
in irgendeiner Form reproduziert oder verbreitet werden.

UNTER BERÜCKSICHTIGUNG der Notwendigkeit der Erhöhung der Sicherheit der Schifffahrt auf der Donau und der Annahme der neuen Fassung der dem „Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen“ beigefügten Verordnung durch die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa,

nahm die Donaukommission mit Beschluss der 60. Jahrestagung vom 23. April 2002 (Dok. DK/TAG 60/45) die „Bestimmungen für die Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Donau“ (ADN-D) (Dok. DK/TAG 60/44) an. Im Ergebnis der Annahme dieses Beschlusses können die Donaustaaten diese Bestimmungen ab dem 1. Januar 2003 anwenden.

Nach dem 1. Januar 2003 erarbeitete und angenommene Änderungen und Ergänzungen zu diesen Bestimmungen wurden bei der Herausgabe des ADN-D 2005 (Dok. DK/TAG 63/6) und bei der Herausgabe des ADN-D 2007 (Dok. DK/TAG 67/17) berücksichtigt.

INHALTSVERZEICHNIS

BAND I

	Seite
BESTIMMUNGEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF DER DONAU (ADN-D)	XI
TEIL 1 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN	1-1
Kapitel 1.1 Geltungsbereich und Anwendbarkeit	
1.1.1 Aufbau	1-3
1.1.2 Geltungsbereich	1-3
1.1.3 Freistellungen	1-4
1.1.3.1 Freistellungen in Zusammenhang mit der Art der Beförderungsdurchführung	1-4
1.1.3.2 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Gasen	1-5
1.1.3.3 Freistellungen in Zusammenhang mit dem Betrieb der Schiffe und der beförderten Straßenfahrzeuge, dem Betrieb ihrer besonderen Einrichtungen, den Haushaltszwecken oder der Aufrechterhaltung der Sicherheit	1-5
1.1.3.4 Freistellungen in Zusammenhang mit Sondervorschriften oder mit in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern	1-5
1.1.3.5 Freistellungen in Zusammenhang mit ungereinigten leeren Verpackungen	1-5
1.1.3.6 Freistellungen in Zusammenhang mit der Freimenge an Bord von Schiffen	1-6
1.1.4 Anwendbarkeit anderer Vorschriften	1-7
1.1.4.1 Allgemeines	1-7
1.1.4.2 Beförderungen in einer Transportkette, die eine See-, Straßen-, Eisenbahn- oder Luftbeförderung einschließt	1-7
1.1.4.3– (reserviert)	1-8
1.1.4.5	
1.1.4.6 Andere für die Beförderung auf Binnenwasserstraßen anwendbare Bestimmungen	1-8
Kapitel 1.2 Begriffsbestimmungen und Maßeinheiten	
1.2.1 Begriffsbestimmungen	1-9
1.2.2 Maßeinheiten	1-42
Kapitel 1.3 Unterweisung von Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind	
1.3.1 Anwendungsbereich	1-45
1.3.2 Art der Unterweisung	1-45
1.3.2.1 Einführung	1-45
1.3.2.2 Aufgabenbezogene Unterweisung	1-45
1.3.2.3 Sicherheitsunterweisung	1-46
1.3.2.4 Unterweisung für Klasse 7	1-46
1.3.3 Dokumentation	1-46

		Seite
Kapitel 1.4	Sicherheitspflichten der Beteiligten	
1.4.1	Allgemeine Sicherheitsvorsorge	1-47
1.4.2	Pflichten der Hauptbeteiligten	1-47
1.4.2.1	Absender.....	1-47
1.4.2.2	Beförderer	1-48
1.4.2.2.4	(reserviert).....	1-49
1.4.2.3	Empfänger.....	1-49
1.4.3	Pflichten anderer Beteiligter	1-50
1.4.3.1	Verlader	1-50
1.4.3.2	Verpacker.....	1-50
1.4.3.3	Befüller.....	1-51
1.4.3.4	Betreiber eines Tankcontainers oder eines ortsbeweglichen Tanks.....	1-52
1.4.3.5	(reserviert).....	1-53
Kapitel 1.5	Sonderregelungen, Ausnahmegenehmigungen	
1.5.1	Bilaterale und multilaterale Abkommen	1-55
1.5.2	Ausnahmegenehmigungen für die Beförderung in Tankschiffen...	1-55
1.5.2.1	Ausnahmegenehmigungen	1-55
1.5.2.2	Verfahren	1-55
1.5.2.3	Aktualisierung der Liste der Stoffe, die zur Beförderung in Tankschiffen zugelassen sind.....	1-56
1.5.3	Gleichwertigkeiten und Abweichungen	1-56
1.5.3.1	Verfahren für die Gleichwertigkeiten	1-56
1.5.3.2	Abweichungen zu Versuchszwecken	1-56
1.5.3.3	Vermerk von Gleichwertigkeiten und Abweichungen	1-57
Kapitel 1.6	Übergangsvorschriften	
1.6.1	Allgemeine Vorschriften.....	1-59
1.6.1.4	(reserviert)	1-59
1.6.1.5	(reserviert)	1-59
1.6.1.7	(reserviert)	1-59
1.6.1.9	(reserviert)	1-59
1.6.2	Gefäße für Klasse 2.....	1-59
1.6.3	Festverbundene Tanks (Tankfahrzeuge und Kesselwagen), aufsetzbare Tanks, Batteriefahrzeuge und Batteriewagen	1-59
1.6.4	Tankcontainer, bewegliche Tanks und MEGC	1-60
1.6.5	Straßenfahrzeuge.....	1-60
1.6.6	Klasse 7.....	1-60
1.6.7	Übergangsvorschriften für Schiffe.....	1-60
1.6.7.1	Allgemeines... ..	1-60
1.6.7.2	Allgemeine Übergangsvorschriften.....	1-60
1.6.7.2.1	Allgemeine Übergangsvorschriften für Trockengüterschiffe.....	1-60
1.6.7.2.2	Allgemeine Übergangsvorschriften für Tankschiffe	1-63
1.6.7.2.3	Allgemeine Übergangsvorschriften für Tankschiffe	1-64
1.6.7.3	Zusätzliche Übergangsvorschriften, die auf einzelnen Binnenwasserstraßen gelten	1-79
Kapitel 1.7	Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7	
1.7.1	Allgemeines... ..	1-83
1.7.2	Strahlenschutzprogramm.....	1-83
1.7.3	Qualitätssicherung.....	1-84
1.7.4	Sondereinbarung	1-85

		Seite
	1.7.5 Radioaktive Stoffe mit weiteren gefährlichen Eigenschaften	1-85
	1.7.6 Nichteinhaltung.....	1-85
Kapitel 1.8	Maßnahmen zur Kontrolle und zur sonstigen Unterstützung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften	
	1.8.1 Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften.....	1-87
	1.8.1.1 Allgemeines.....	1-87
	1.8.1.2 Kontrollverfahren.....	1-87
	1.8.1.3 Verstöße gegen die Vorschriften.....	1-87
	1.8.1.4 Kontrollen in Unternehmen sowie an Be- und Entladestellen	1-87
	1.8.1.5 Probeentnahme.....	1-88
	1.8.1.6 Zusammenarbeit der zuständigen Behörden	1-88
	1.8.2 Amtshilfe bei der Kontrolle ausländischer Schiffe	1-88
	1.8.3 Sicherheitsberater.....	1-88
	1.8.3.12 Prüfungen	1-92
	1.8.3.16 Geltungsdauer und Verlängerung des Schulungsnachweises.....	1-93
	1.8.3.18 Muster des Nachweises.....	1-94
	1.8.4 Liste der zuständigen Behörden und der von ihnen benannten Stellen	1-94
	1.8.5 Meldungen von Ereignissen mit gefährlichen Gütern.....	1-95
Kapitel 1.9	Beförderungseinschränkungen durch die zuständigen Behörden.....	1-97
Kapitel 1.10	Vorschriften für die Sicherung	
	1.10.1 Allgemeine Vorschriften.....	1-99
	1.10.2 Unterweisung im Bereich der Sicherung	1-99
	1.10.3 Vorschriften für gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotential.....	1-99
	1.10.3.2 Sicherungspläne	1-100
Kapitel 1.11	reserviert	1-103
Kapitel 1.12	reserviert	1-103
Kapitel 1.13	reserviert	1-103
Kapitel 1.14	reserviert	1-103
Kapitel 1.15	Anerkennung von Klassifikationsgesellschaften	1-105
Kapitel 1.16	Verfahren für die Erteilung des Zulassungszeugnisses	
	1.16.1 Zulassungszeugnisse	1-107
	1.16.1.1 Allgemeines	1-107
	1.16.1.2 Format des Zulassungszeugnisses, Eintragungen	1-107
	1.16.1.3 Vorläufige Zulassungszeugnisse.....	1-107
	1.16.2 Erteilung und Anerkennung der Zulassungszeugnisse.....	1-108
	1.16.3 Untersuchungsverfahren	1-108
	1.16.4 Untersuchungsstelle	1-109
	1.16.5 Antrag auf Erteilung eines Zulassungszeugnisses.....	1-109
	1.16.6 Änderungen im Zulassungszeugnis.....	1-109
	1.16.7 Vorführung des Schiffes zur Untersuchung.....	1-110
	1.16.8 Erstuntersuchung.....	1-110
	1.16.9 Sonderuntersuchung.....	1-110

		Seite
1.16.10	Wiederholungsuntersuchung und Erneuerung des Zulassungszeugnisses.....	1-110
1.16.11	Verlängerung des Zulassungszeugnisses ohne Untersuchung.....	1-111
1.16.12	Untersuchung von Amts wegen	1-111
1.16.13	Einzug und Rückgabe des Zulassungszeugnisses	1-111
1.16.14	Ersatzausfertigung.....	1-112
1.16.15	Verzeichnis der Zulassungszeugnisse	1-112
TEIL 2	KLASSIFIZIERUNG	2-1
Kapitel 2.1	Allgemeines	
2.1.1	Einleitung	2-5
2.1.2	Grundsätze der Klassifizierung.....	2-6
2.1.3	Zuordnung von nicht namentlich genannten Stoffen, einschließlich Lösungen und Gemische (wie Präparate, Zubereitungen und Abfälle).....	2-7
2.1.3.10	Tabelle der überwiegenden Gefahr	2-11
2.1.4	Zuordnung von Proben.....	2-13
Kapitel 2.2	Besondere Vorschriften für die einzelnen Klassen	
2.2.1	Klasse 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff	2-15
2.2.1.1	Kriterien	2-15
2.2.1.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe und Gegenstände	2-42
2.2.1.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	2-43
2.2.2	Klasse 2 Gase.....	2-44
2.2.2.1	Kriterien	2-44
2.2.2.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Gase	2-49
2.2.2.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen	2-49
2.2.3	Klasse 3 Entzündbare flüssige Stoffe.....	2-53
2.2.3.1	Kriterien	2-53
2.2.3.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe	2-56
2.2.3.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen.....	2-57
2.2.41	Klasse 4.1 Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe	2-58
2.2.41.1	Kriterien	2-58
2.2.41.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe.....	2-65
2.2.41.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen.....	2-66
2.2.41.4	Verzeichnis der bereits zugeordneten selbstzersetzlichen Stoffe in Verpackungen	2-68
2.2.42	Klasse 4.2 Selbstentzündliche Stoffe	2-71
2.2.42.1	Kriterien	2-71
2.2.42.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe.....	2-73
2.2.42.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen.....	2-74
2.2.43	Klasse 4.3 Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	2-76
2.2.43.1	Kriterien	2-76
2.2.43.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe.....	2-78
2.2.43.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen.....	2-78
2.2.51	Klasse 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe.....	2-79
2.2.51.1	Kriterien	2-79
2.2.51.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe.....	2-82
2.2.51.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen.....	2-84
2.2.52	Klasse 5.2 Organische Peroxide.....	2-85
2.2.52.1	Kriterien	2-85

	Seite
2.2.52.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe..... 2-89
2.2.52.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen..... 2-90
2.2.52.4	Verzeichnis der bereits zugeordneten organischen Peroxide, die in Verpackungen befördert werden..... 2-91
2.2.61	Klasse 6.1 Giftige Stoffe 2-103
2.2.61.1	Kriterien 2-103
2.2.61.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe..... 2-111
2.2.61.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen..... 2-112
2.2.62	Klasse 6.2 Ansteckungsgefährliche Stoffe..... 2-117
2.2.62.1	Kriterien 2-117
2.2.62.1.5	Freistellungen..... 2-120
2.2.62.1.6-	
2.2.62.1.8	(reserviert) 2-121
2.2.62.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe..... 2-124
2.2.62.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen..... 2-124
2.2.7	Klasse 7 Radioaktive Stoffe 2-124
2.2.7.1	Definition der Klasse 7 2-124
2.2.7.2	Begriffsbestimmungen 2-125
2.2.7.3	Stoffe mit geringerer spezifischer Aktivität (LSA), Bestimmung der Gruppen 2-128
2.2.7.4	Vorschriften für radioaktive Stoffe in besonderer Form 2-129
2.2.7.5	Oberflächenkontaminierter Gegenstand (SCO), Bestimmung der Gruppen 2-132
2.2.7.6	Bestimmung der Transportkennzahl (TI) und der Kritikalitäts- sicherheitskennzahl (CSI) 2-133
2.2.7.7	Aktivitätsgrenzwerte und Werkstoffeinschränkungen 2-134
2.2.7.8	Grenzwerte der Transportkennzahl (TI), der Kritikalitäts- sicherheitskennzahl (CSI) und der Dosisleistungen für Versandstücke und Umpackungen 2-156
2.2.7.9	Vorschriften und Kontrollmaßnahmen für die Beförderung freigestellter Versandstücke 2-157
2.2.7.10	(reserviert) 2-159
2.2.8	Klasse 8 Ätzende Stoffe..... 2-159
2.2.8.1	Kriterien 2-159
2.2.8.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe..... 2-162
2.2.8.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen..... 2-163
2.2.9	Klasse 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegen- stände 2-165
2.2.9.1	Kriterien 2-165
2.2.9.2	Nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe und Gegenstände 2-169
2.2.9.3	Verzeichnis der Sammeleintragungen..... 2-170
Kapitel 2.3	Prüfverfahren
2.3.0	Allgemeines 2-173
2.3.1	Prüfung auf Ausschwitzen für Sprengstoffe des Typs A 2-173
2.3.2	Prüfungen bezüglich der nitrierten Cellulosemischungen der Klasse 4.1 2-174
2.3.2.9	Prüfung der chemischen Beständigkeit bei Wärme 2-175
2.3.2.10	Entzündungstemperatur (siehe 2.3.2.1 und 2.3.2.2) 2-176
2.3.3	Prüfungen der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klassen 3, 6.1 und 8 2-176
2.3.3.1	Prüfung zur Bestimmung des Flammpunktes 2-176
2.3.3.2	Prüfung zur Bestimmung des Gehalts an Peroxid..... 2-177

		Seite
2.3.4	Prüfung zur Bestimmung des Fließverhaltens.....	2-178
2.3.4.1	Prüfgerät	2-178
2.3.4.2	Prüfverfahren	2-178
2.3.4.3	Beurteilung der Prüfergebnisse	2-178
2.3.5	Prüfungen zur Bestimmung der Ökotoxizität, der Beständigkeit und der Bioakkumulation von Stoffen in Wasser für die Einordnung in Klasse 9	2-180
2.3.5.1	Akute Toxizität für Fische	2-180
2.3.5.2	Akute Toxizität für Daphnien	2-180
2.3.5.3	Hemmung des Algenwachstums	2-180
2.3.5.4	Prüfverfahren für die leichte biologische Abbaubarkeit	2-180
2.3.5.5	Prüfverfahren für das Bioakkumulationspotential	2-181
2.3.5.6	Kriterien	2-182
2.3.5.7	Ablaufdiagramm	2-183
2.3.6	Zuordnung metallorganischer Stoffe zu den Klassen 4.2 und 4.3	2-184
TEIL 3	VERZEICHNIS DER GEFÄHRLICHEN GÜTER, SONDERVOR- SCHRIFTEN SOWIE FREISTELLUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT DER BEFÖRDERUNG VON IN BEGRENZTEN MENGEN VERPACKTEN GEFÄHRLICHEN GÜTERN	3-1
Kapitel 3.1	Allgemeines	
3.1.1	Einführung	3-3
3.1.2	Offizielle Benennung für die Beförderung.....	3-3
3.1.2.8	Benennungen der Gattungseintragungen oder der „nicht ander- weitig genannten“ (N.A.G.) Eintragungen.....	3-4
3.1.2.9	Gemische und Lösungen, die einen gefährlichen Stoff enthalten ..	3-6
Kapitel 3.2	Verzeichnis der gefährlichen Güter	
3.2.1	Tabelle A: Verzeichnis der gefährlichen Güter in numerischer Reihenfolge.....	3-7

(Fortsetzung von Teil 3 siehe Band II)

INHALT

BAND II

		Seite
TEIL 3	VERZEICHNIS DER GEFÄHRlichen GÜTER, SONDERVORSCHRIFTEN SOWIE FREISTELLUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT DER BEFÖRDERUNG VON IN BEGRENZTEN MENGEN VERPACKTEN GEFÄHRlichen GÜTERN (Fortsetzung)	
	3.2.2 Tabelle B: Verzeichnis der gefährlichen Güter in alphabetischer Reihenfolge	3-157
	3.2.3 Tabelle C: Verzeichnis der zur Beförderung in Tankschiffen zugelassenen gefährlichen Stoffe in numerischer Reihenfolge	3-207
	Kapitel 3.3 Für bestimmte Stoffe oder Gegenstände geltende Sondervorschriften	3-269
	Kapitel 3.4 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern	3-305
	3.4.1 Allgemeine Vorschriften	3-305
	3.4.6 Tabelle	3-307
TEIL 4	VORSCHRIFTEN FÜR DIE VERWENDUNG VON VERPACKUNGEN, TANKS UND BEFÖRDERUNGSEINHEITEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG IN LOSER SCHÜTTUNG	
	Kapitel 4.1 Allgemeine Vorschriften	4-3
TEIL 5	VORSCHRIFTEN FÜR DEN VERSAND	
	Kapitel 5.1 Allgemeine Vorschriften	
	5.1.1 Anwendungsbereich und allgemeine Vorschriften	5-3
	5.1.2 Verwendung von Umverpackungen	5-3
	5.1.3 Ungereinigte, leere Verpackungen (einschließlich IBC und Großverpackungen), Tanks, Straßenfahrzeuge und Container für Güter in loser Schüttung	5-4
	5.1.4 Zusammenpackung	5-4
	5.1.5 Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7	5-4
	5.1.5.1 Vor der Beförderung zu beachtende Vorschriften	5-4
	5.1.5.1.1 Vor der ersten Beförderung eines Versandstücks zu erfüllende Vorschriften	5-4
	5.1.5.1.2 Vor jeder Beförderung eines Versandstücks zu erfüllende Vorschriften	5-5
	5.1.5.2 Beförderungsgenehmigung und Benachrichtigung	5-6
	5.1.5.2.1 Allgemeines	5-6
	5.1.5.2.2 Beförderungsgenehmigung	5-6
	5.1.5.2.3 Beförderungsgenehmigung durch Sondervereinbarung	5-6
	5.1.5.2.4 Benachrichtigungen	5-6
	5.1.5.3 Zulassung/Genehmigung durch die zuständige Behörde	5-7
	5.1.5.4 Zusammenfassung der Vorschriften für Zulassung/Genehmigung und vorherige Benachrichtigung	5-8
	Kapitel 5.2 Kennzeichnung und Bezeichnung	
	5.2.1 Kennzeichnung von Versandstücken	5-11
	5.2.1.5 Zusätzliche Vorschriften für Güter der Klasse 1	5-11

		Seite
5.2.1.6	Zusätzliche Vorschriften für Gase der Klasse 2.....	5-11
5.2.1.7	Besondere Vorschriften für die Kennzeichnung von Gütern der Klasse 7	5-12
5.2.1.8	(reserviert)	5-14
5.2.1.9	Ausrichtungspfeile	5-14
5.2.2	Bezettelung von Versandstücken	5-15
5.2.2.1	Bezettelungsvorschriften.....	5-15
5.2.2.1.3-		
5.2.2.1.5	(reserviert)	5-15
5.2.2.1.8	reserviert	5-15
5.2.2.1.9	Besondere Vorschriften für die Bezettelung von selbstzersetzlichen Stoffen und organischen Peroxiden.....	5-15
5.2.2.1.10	Besondere Vorschriften für die Bezettelung von Versandstücken mit ansteckungsgefährlichen Stoffen.....	5-16
5.2.2.1.11	Besondere Vorschriften für die Bezettelung radioaktiver Stoffe ...	5-16
5.2.2.2	Vorschriften für Gefahrzettel.....	5-17
5.2.2.2.2	Gefahrzettelmuster	5-19
Kapitel 5.3	Anbringen von Großzetteln (Placards) und Kennzeichnung von Containern, MEGC, Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks, Straßenfahrzeugen und Wagen	
5.3.1	Anbringen von Großzetteln (Placards)	5-25
5.3.1.1	Allgemeine Vorschriften.....	5-25
5.3.1.2	Anbringen von Großzetteln (Placards) auf Container, MEGC, Tankcontainern und ortsbeweglichen Tanks.....	5-26
5.3.1.3	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Trägerfahrzeugen, auf denen Container, MEGC, Tankcontainer oder ortsbewegliche Tanks befördert werden	5-26
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.....	5-26
5.3.1.5	Anbringen von Großzetteln (Placards) an Straßenfahrzeugen und Wagen, in denen nur Versandstücke befördert werden.....	5-27
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	5-28
5.3.1.7	Beschreibung der Großzettel (Placards)	5-28
5.3.2	Orangefarbene Kennzeichnung	5-29
5.3.2.1	Allgemeine Vorschriften für die orangefarbene Kennzeichnung...	5-29
5.3.2.2	Beschreibung der orangefarbenen Tafeln	5-31
5.3.2.2.3	Beispiel einer orangefarbenen Tafel mit Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und UN-Nummer	5-32
5.3.2.3	Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr	5-32
5.3.3	Kennzeichnung für Stoffe, die in erwärmtem Zustand befördert werden.....	5-36
5.3.4	Kennzeichen bei Beförderung in einer Transportkette, die eine Seebeförderung einschließt	5-36

	Seite
Kapitel 5.4 Dokumentation	
5.4.1 Beförderungspapier für die Beförderung gefährlicher Güter und damit zusammenhängende Informationen.....	5-39
5.4.1.1 Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen.....	5-39
5.4.1.1.1 Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen bei Beförderung in Versandstücken oder in loser Schüttung	5-39
5.4.1.1.2 Allgemeine Angaben, die im Beförderungspapier enthalten sein müssen bei Beförderung in Tankschiffen.....	5-40
5.4.1.1.3 Sondervorschriften für Abfälle	5-41
5.4.1.1.4 Sondervorschriften für in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter	5-42
5.4.1.1.5 Sondervorschriften für Bergungsverpackungen.....	5-42
5.4.1.1.6 Sondervorschriften für ungereinigte leere Umschließungsmittel...	5-42
5.4.1.1.7 Sondervorschriften für Beförderungen in einer Transportkette, die eine See-, Straßen-, Eisenbahn- oder Luftbeförderung einschließt	5-43
5.4.1.1.8 (reserviert)	5-43
5.4.1.1.9 (reserviert)	5-43
5.4.1.1.10 Sondervorschriften für die Freistellungen in Zusammenhang mit den Mengen, die mit einer Beförderungseinheit befördert werden	5-43
5.4.1.1.11 (reserviert)	5-44
5.4.1.1.12 (reserviert)	5-44
5.4.1.1.13 Sondervorschriften für die Beförderung von Großpackmitteln (IBC) nach Ablauf der Frist für die wiederkehrende Prüfung oder Inspektion.....	5-44
5.4.1.1.14 Sondervorschriften für die Beförderung von erwärmten Stoffen...	5-44
5.4.1.1.15 Sondervorschriften für die Beförderung von Stoffen, die durch Temperaturkontrolle stabilisiert werden	5-44
5.4.1.1.16 Erforderliche Angaben gemäß 3.3 Sondervorschrift 640.....	5-44
5.4.1.1.17 Sondervorschrift für die Beförderung fester Stoffe in Schüttgut-Containern gemäß 6.11.4 des ADR.....	5-44
5.4.1.1.18 Sondervorschriften für Beförderung in Bilgenentölungsbooten und Bunkerbooten	5-44
5.4.1.2 Zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Klassen	5-45
5.4.1.2.1 Sondervorschriften für die Klasse 1	5-45
5.4.1.2.2 Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 2	5-46
5.4.1.2.3 Zusätzliche Vorschriften für selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1 und organische Peroxide der Klasse 5.2	5-46
5.4.1.2.4 Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 6.2	5-47
5.4.1.2.5 Zusätzliche Vorschriften für die Klasse 7	5-47
5.4.1.3 (reserviert)	5-48
5.4.1.4 Form und Sprache	5-48
5.4.1.5 Nicht gefährliche Güter.....	5-49
5.4.2 Container-Packzertifikat	5-50
5.4.3 Schriftliche Weisungen	5-51
5.4.4 Beispiel eines Formulars für die multimodale Beförderung gefährlicher Güter	5-54

			Seite
	Kapitel 5.5	Sondervorschriften	
	5.5.1	Sondervorschriften für den Versand ansteckungsgefährlicher Stoffe	5-57
	5.5.1.2	(reserviert)	5-57
	5.5.2	Sondervorschriften für begaste Straßenfahrzeuge, Wagen, Container und Tanks	5-57
TEIL 6	BAU- UND PRÜFVORSCHRIFTEN FÜR VERPACKUNGEN (EINSCHLIESSLICH IBC UND GROSSVERPACKUNGEN), TANKS UND BEFÖRDERUNGSEINHEITEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG IN LOSER SCHÜTTUNG		
	Kapitel 6.1	Allgemeine Vorschriften	
TEIL 7	VORSCHRIFTEN FÜR LADEN, BEFÖRDERN, LÖSCHEN UND SONSTIGES HANDHABEN DER LADUNG		
	Kapitel 7.1	Trockengüterschiffe	
	7.1.0	Allgemeine Vorschriften	7-3
	7.1.0.2-	(reserviert)	7-3
	7.1.0.99		
	7.1.1	Beförderungsart	7-3
	7.1.1.1-	(reserviert)	7-3
	7.1.1.9		
	7.1.1.10	Beförderung von Versandstücken	7-3
	7.1.1.11	Lose Schüttung	7-3
	7.1.1.12	Lüftung	7-3
	7.1.1.13	Maßnahmen vor dem Laden	7-3
	7.1.1.14	Handhaben und Stauen der Ladung	7-3
	7.1.1.15	(reserviert)	7-3
	7.1.1.16	Maßnahmen während des Ladens, Beförderns, Löschens und Handhabens der Ladung	7-4
	7.1.1.17	(reserviert)	7-4
	7.1.1.18	Beförderung von Containern, Großpackmitteln (IBC), MEGC, ortsbeweglichen Tanks und Tankcontainern	7-4
	7.1.1.19	Fahrzeuge	7-4
	7.1.1.20	(reserviert)	7-4
	7.1.1.21	Beförderung in Ladetanks	7-4
	7.1.1.22-	(reserviert)	7-4
	7.1.1.99		
	7.1.2	Anforderungen an die Schiffe	7-4
	7.1.2.0	Zugelassene Schiffe	7-4
	7.1.2.1-	(reserviert)	7-5
	7.1.2.4		
	7.1.2.5	Gebrauchsanweisungen für Geräte und Einrichtungen	7-5
	7.1.2.6-	(reserviert)	7-5
	7.1.2.18		
	7.1.2.19	Schubverbände und gekuppelte Fahrzeuge	7-5
	7.1.2.20-	(reserviert)	7-5
	7.1.2.99		
	7.1.3	Allgemeine Betriebsvorschriften	7-5
	7.1.3.1	Zugang zu Laderäumen, Wallgängen und Doppelböden; Kontrollen	7-5

	Seite
7.1.3.2– (reserviert)	7-6
7.1.3.14	
7.1.3.15 Sachkundiger an Bord	7-7
7.1.3.16– (reserviert)	7-7
7.1.3.19	
7.1.3.20 Ballastwasser	7-7
7.1.3.21 (reserviert)	7-7
7.1.3.22 Öffnen von Laderäumen	7-7
7.1.3.23– (reserviert)	7-7
7.1.3.30	
7.1.3.31 Maschinen	7-7
7.1.3.32 Brennstofftanks	7-7
7.1.3.33– (reserviert)	7-7
7.1.3.40	
7.1.3.41 Feuer und offenes Licht	7-7
7.1.3.42 Beheizen der Laderäume	7-8
7.1.3.43 (reserviert)	7-8
7.1.3.44 Reinigungsarbeiten	7-8
7.1.3.45– (reserviert)	7-8
7.1.3.50	
7.1.3.51 Elektrische Einrichtungen	7-8
7.1.3.52– (reserviert)	7-9
7.1.3.69	
7.1.3.70 Antennen, Blitzableiter, Drahtseile, Masten	7-9
7.1.3.71– (reserviert)	7-9
7.1.3.99	
7.1.4 Zusätzliche Vorschriften für Laden, Befördern, Löschen und sonstiges Handhaben der Ladung	7-9
7.1.4.1 Begrenzung der beförderten Mengen	7-9
7.1.4.2 Zusammenladeverbot (Beförderung in loser Schüttung)	7-12
7.1.4.3 Zusammenladeverbot (Versandstücke in Laderäumen)	7-12
7.1.4.4 Zusammenladeverbot (Container oder Fahrzeuge)	7-13
7.1.4.5 Zusammenladeverbot (Seeschiffe)	7-14
7.1.4.6 (reserviert)	7-14
7.1.4.7 Lade- und Löschstellen	7-14
7.1.4.8 Zeitpunkt und Dauer der Lade- und Löscharbeiten	7-14
7.1.4.9 Umladen	7-14
7.1.4.10 Vorsichtsmaßnahmen bei Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln ..	7-14
7.1.4.11 Stauplan	7-15
7.1.4.12 Lüftung	7-15
7.1.4.13 Maßnahmen vor dem Laden	7-16
7.1.4.14 Handhaben und Stauen der Ladung	7-16
7.1.4.14.7 Handhaben und Stauen radioaktiver Stoffe	7-17
7.1.4.14.7.1 Trennung	7-18
7.1.4.14.7.2 Aktivitätsgrenzen	7-20
7.1.4.14.7.3 Stauen während der Beförderung und der Zwischenlagerung	7-20
7.1.4.14.7.4 Trennung von Versandstücken mit spaltbaren Stoffen während der Beförderung und Zwischenlagerung	7-22
7.1.4.14.7.5 Beschädigte, undichte oder kontaminierte Versandstücke	7-23
7.1.4.14.7.6 Begrenzung der Temperatúrauswirkung	7-24
7.1.4.14.7.7 Andere Bestimmungen	7-24
7.1.4.15 Maßnahmen nach dem Löschen	7-24

		Seite
7.1.4.16	Maßnahmen während des Ladens, Beförderns, Löschens und Handhabens der Ladung.....	7-25
7.1.4.17–	(reserviert)	7-25
7.1.4.40		
7.1.4.41	Feuer und offenes Licht	7-25
7.1.4.42–	(reserviert)	7-25
7.1.4.50		
7.1.4.51	Elektrische Einrichtungen.....	7-25
7.1.4.52	(reserviert)	7-25
7.1.4.53	Beleuchtung	7-25
7.1.4.54–	(reserviert)	7-25
7.1.4.74		
7.1.4.75	Gefahr der Funkenbildung	7-25
7.1.4.76	Kunststofftrossen	7-26
7.1.4.77–	(reserviert)	7-26
7.1.4.99		
7.1.5	Zusätzliche Vorschriften für den Verkehr der Schiffe	7-26
7.1.5.0	Bezeichnung	7-26
7.1.5.1	Beförderungsart.....	7-27
7.1.5.2	Fahrt der Schiffe	7-27
7.1.5.3	Festmachen	7-27
7.1.5.4	Stillliegen.....	7-27
7.1.5.5	Anhalten der Schiffe	7-28
7.1.5.6–	(reserviert)	7-28
7.1.5.7		
7.1.5.8	Meldepflicht	7-28
7.1.5.9–	(reserviert)	7-28
7.1.5.99		
7.1.6	Zusätzliche Anforderungen.....	7-28
7.1.6.1–	(reserviert)	7-28
7.1.6.10		
7.1.6.11	Lose Schüttung.....	7-29
7.1.6.12	Lüftung.....	7-30
7.1.6.13	Maßnahmen vor dem Laden.....	7-30
7.1.6.14	Handhaben und Stauen der Ladung	7-31
7.1.6.15	(reserviert)	7-32
7.1.6.16	Maßnahmen während des Ladens, Beförderns, Löschens und Handhabens der Ladung.....	7-32
7.1.6.17–	(reserviert)	7-32
7.1.6.99		
Kapitel 7.2	Tankschiffe	
7.2.0	Allgemeine Vorschriften.....	7-33
7.2.0.1–	(reserviert)	7-33
7.2.0.99		
7.2.1	Beförderungsart.....	7-33
7.2.1.1–	(reserviert)	7-33
7.2.1.20		
7.2.1.21	Beförderung in Ladetanks	7-33
7.2.1.22–	(reserviert)	7-34
7.2.1.99		
7.2.2	Anforderungen an die Schiffe	7-34
7.2.2.0	Bau	7-34

	Seite
7.2.2.1– (reserviert)	7-34
7.2.2.4	
7.2.2.5 Gebrauchsanweisungen für Geräte und Einrichtungen	7-34
7.2.2.6 Gasspüranlagen	7-35
7.2.2.7– (reserviert)	7-35
7.2.2.18	
7.2.2.19 Schubverbände und gekuppelte Fahrzeuge	7-35
7.2.2.20 (reserviert)	7-35
7.2.2.21 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen	7-35
7.2.2.22 Öffnungen der Ladetanks	7-36
7.2.2.23– (reserviert)	7-36
7.2.2.99	
7.2.3 Allgemeine Betriebsvorschriften	7-36
7.2.3.1 Zugang zu Ladetanks, Restetanks, Pumpenräumen unter Deck, Kofferdämmen, Wallgängen, Doppelböden und Aufstellungs- räumen; Kontrollen	7-36
7.2.3.2 Pumpenräume unter Deck	7-37
7.2.3.3– (reserviert)	7-37
7.2.3.5	
7.2.3.6 Gasspüranlagen	7-37
7.2.3.7 Entgasen leerer Ladetanks	7-37
7.2.3.8– (reserviert)	7-38
7.2.3.11	
7.2.3.12 Lüftung	7-39
7.2.3.13– (reserviert)	7-39
7.2.3.14	
7.2.3.15 Sachkundiger an Bord	7-39
7.2.3.16– (reserviert)	7-39
7.2.3.19	
7.2.3.20 Ballastwasser	7-39
7.2.3.21 (reserviert)	7-40
7.2.3.22 Zugangsöffnungen von Aufstellungsräumen, Pumpenräumen unter Deck, Kofferdämmen, Ladetanks, Restetanks; Abschluss- vorrichtungen	7-40
7.2.3.23– (reserviert)	7-40
7.2.3.24	
7.2.3.25 Verbindung zwischen Rohrleitungen	7-40
7.2.3.26– (reserviert)	7-40
7.2.3.27	
7.2.3.28 Kühlanlage	7-41
7.2.3.29 Beiboote	7-41
7.2.3.30 (reserviert)	7-41
7.2.3.31 Maschinen	7-41
7.2.3.32 Brennstofftanks	7-41
7.2.3.33– (reserviert) ..l.....	7-41
7.2.3.40	
7.2.3.41 Feuer und offenes Licht	7-41
7.2.3.42 Ladungsheizungsanlage	7-42
7.2.3.43 (reserviert)	7-42
7.2.3.44 Reinigungsarbeiten	7-42
7.2.3.45– (reserviert)	7-42
7.2.3.50	
7.2.3.51 Elektrische Einrichtungen	7-42

	Seite
7.2.3.52– (reserviert)	7-43
7.2.3.99	
7.2.4 Zusätzliche Vorschriften für Laden, Befördern, Löschen und sonstiges Handhaben der Ladung.....	7-43
7.2.4.1 Begrenzung der beförderten Mengen	7-43
7.2.4.2 Übernahme von öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfällen und Übergabe von Schiffsbetriebsstoffen	7-43
7.2.4.3– (reserviert)	7-44
7.2.4.6	
7.2.4.7 Lade- und Löschstellen	7-44
7.2.4.8 (reserviert)	7-44
7.2.4.9 Umladen	7-44
7.2.4.10 Prüfliste	7-44
7.2.4.11 Ladungsbuch, Stauplan	7-45
7.2.4.12 Reiseregistrierung	7-45
7.2.4.13 Maßnahmen vor dem Laden.....	7-45
7.2.4.14 Handhaben und Stauen der Ladung	7-46
7.2.4.15 Maßnahmen nach dem Löschen.....	7-46
7.2.4.16 Maßnahmen während des Ladens, Beförderns, Löschens und Handhabens der Ladung.....	7-46
7.2.4.17 Verschluss der Fenster und Türen.....	7-48
7.2.4.18 Überwachung der Gasräume in Ladetanks und in den angrenzenden leeren Räumen	7-48
7.2.4.18.3 Inertisierung von Ladetanks	7-49
7.2.4.19 Inertisierung von Tankschiffen	7-49
7.2.4.20 (reserviert)	7-49
7.2.4.21 Füllen von Ladetanks.....	7-49
7.2.4.22 Öffnen von Öffnungen der Ladetanks.....	7-50
7.2.4.23 (reserviert)	7-50
7.2.4.24 Gleichzeitiges Laden und Löschen	7-51
7.2.4.25 Lade- und Löschleitungen.....	7-51
7.2.4.26– (reserviert)	7-51
7.2.4.27	
7.2.4.28 Berieselungsanlage	7-51
7.2.4.29– (reserviert)	7-52
7.2.4.39	
7.2.4.40 Feuerlöscheinrichtungen	7-52
7.2.4.41 Feuer und offenes Licht	7-52
7.2.4.42 Ladungsheizungsanlage	7-52
7.2.4.43– (reserviert)	7-52
7.2.4.50	
7.2.4.51 Elektrische Einrichtungen	7-52
7.2.4.52 (reserviert)	7-52
7.2.4.53 Beleuchtung	7-53
7.2.4.54– (reserviert)	7-53
7.2.4.59	
7.2.4.60 Besondere Ausrüstung	7-53
7.2.4.61– (reserviert)	7-53
7.2.4.73	
7.2.4.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	7-53
7.2.4.75 Gefahr der Funkenbildung	7-53
7.2.4.76 Kunststofftrossen	7-53

	Seite
7.2.4.77– (reserviert)	7-53
7.2.4.99	
7.2.5 Zusätzliche Vorschriften für den Betrieb der Schiffe	7-54
7.2.5.0 Bezeichnung	7-54
7.2.5.1 Beförderungsart.....	7-54
7.2.5.2 (reserviert)	7-54
7.2.5.3 Festmachen	7-54
7.2.5.4 Stillliegen.....	7-54
7.2.5.5– (reserviert)	7-55
7.2.5.7	
7.2.5.8 Meldepflicht	7-55
7.2.5.9– (reserviert)	7-55
7.2.5.99	

TEIL 8

VORSCHRIFTEN FÜR DIE BESATZUNG, DIE AUSRÜSTUNG, DEN BETRIEB DER SCHIFFE UND DIE DOKUMENTATION

Kapitel 8.1 Allgemeine Vorschriften für die Schiffe und die Ausrüstung

8.1.1 (reserviert)	8-3
8.1.2 Urkunden	8-3
8.1.3 (reserviert)	8-5
8.1.4 Feuerlöscheinrichtungen.....	8-5
8.1.5 Besondere Ausrüstung	8-6
8.1.6 Prüfung und Untersuchung der Ausrüstung.....	8-6
8.1.7 Elektrische Einrichtungen.....	8-7
8.1.8 Gefahrgut-Zulassungszeugnis.....	8-7
8.1.9 Vorläufiges Zulassungszeugnis.....	8-9
8.1.10 Ladungsbuch	8-9
8.1.11 Reiseregistrierung über die Beförderung von UN 1203.....	8-9

Kapitel 8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen

8.2.1 Allgemeine Vorschriften für die Ausbildung der Sachkundigen ...	8-11
8.2.2 Besondere Vorschriften für die Schulung der Sachkundigen.....	8-13
8.2.2.3 Aufbau der Kurse	8-13
8.2.2.3.1 Basiskurse	8-13
8.2.2.3.2 Wiederholungs- und Fortbildungskurse	8-15
8.2.2.3.3 Aufbaukurse	8-16
8.2.2.3.4 Wiederholungs- und Fortbildungskurse.....	8-18
8.2.2.4 Lehrplan für die Basis- und Aufbaukurse	8-19
8.2.2.5 Lehrplan für die Wiederholungs- und Fortbildungskurse	8-19
8.2.2.6 Anerkennung der Schulung.....	8-20
8.2.2.7 Prüfungen.....	8-21
8.2.2.7.1 Prüfungen für den Basiskurs	8-21
8.2.2.7.2 Prüfungen für die Aufbaukurse Gas und Chemie	8-21
8.2.2.8 Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN-D.....	8-22

Kapitel 8.3 Verschiedene Vorschriften, die von der Schiffsbesatzung zu beachten sind

8.3.1 Aufenthaltsberechtigte Personen an Bord.....	8-23
8.3.2 Tragbare Lampen	8-23
8.3.3 Zutritt an Bord	8-23
8.3.4 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	8-23
8.3.5 Gefahren bei Arbeiten an Bord	8-23

		Seite
Kapitel 8.4	(reserviert)	8-25
Kapitel 8.5	(reserviert)	8-27
Kapitel 8.6	Dokumente	
8.6.1	Gefahrgut-Zulassungszeugnisse.....	8-29
8.6.1.1	Muster für das Zulassungszeugnis Trockengüterschiffe	8-29
8.6.1.2	Muster für das vorläufige Zulassungszeugnis Trockengüterschiffe.....	8-31
8.6.1.3	Muster für das Zulassungszeugnis Tankschiffe	8-32
8.6.1.4	Muster für das vorläufige Zulassungszeugnis Tankschiffe	8-35
8.6.2	Bescheinigung über besondere Kenntnisse des ADN-D gemäß 8.2.1.2, 8.2.1.4 oder 8.2.1.5.....	8-38
8.6.3	Prüfliste ADN-D	8-39
8.6.4	Abgabe von Restmengen und Nachlenzsysteme	8-45
8.6.4.1	Vorrichtung zur Abgabe von Restmengen	8-45
8.6.4.2	Prüfung des Nachlenzsystems.....	8-45
8.6.4.3	Nachweis über die Prüfung des Nachlenzsystems	8-47

TEIL 9

BAUVORSCHRIFTEN

Kapitel 9.1	Bauvorschriften für Trockengüterschiffe	
9.1.0	Für Trockengüterschiffe anwendbare Bauvorschriften.....	9-3
9.1.0.0	Baustoffe	9-3
9.1.0.1–	(reserviert)	9-3
9.1.0.10		
9.1.0.11	Laderäume.....	9-3
9.1.0.12	Lüftung.....	9-3
9.1.0.13–	(reserviert)	9-4
9.1.0.16		
9.1.0.17	Wohnungen und Betriebsräume	9-4
9.1.0.18–	(reserviert)	9-4
9.1.0.19		
9.1.0.20	Ballastwasser	9-4
9.1.0.21–	(reserviert)	9-4
9.1.0.30		
9.1.0.31	Maschinen	9-4
9.1.0.32	Brennstofftanks	9-4
9.1.0.33	(reserviert)	9-5
9.1.0.34	Abgasrohre	9-5
9.1.0.35	Lenzeinrichtung	9-5
9.1.0.36–	(reserviert)	9-5
9.1.0.39		
9.1.0.40	Feuerlöscheinrichtungen	9-5
9.1.0.40.2.1	Löschmittel	9-6
9.1.0.40.2.2	Lüftung, Luftansaugung	9-6
9.1.0.40.2.3	Feuermeldesystem	9-6
9.1.0.40.2.4	Rohrleitungssystem	9-7
9.1.0.40.2.5	Auslöseeinrichtung	9-7
9.1.0.40.2.6	Warnanlage	9-8
9.1.0.40.2.7	Druckbehälter, Armaturen und Druckleitungen.....	9-8
9.1.0.40.2.8	Menge des Löschmittels	9-9
9.1.0.40.2.9	Installation, Prüfung und Dokumentation.....	9-9
9.1.0.40.2.10	CO ₂ -Feuerlöschanlagen	9-9

	Seite
9.1.0.40.2.11 HFC-227ea - Feuerlöschanlagen	9-10
9.1.0.40.2.12 IG-541 - Feuerlöschanlagen	9-11
9.1.0.40.2.13 Feuerlöschanlagen für den Objektschutz	9-11
9.1.0.41 Feuer und offenes Licht	9-11
9.1.0.42– (reserviert)	9-12
9.1.0.51	
9.1.0.52 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen.....	9-12
9.1.0.53– (reserviert)	9-12
9.1.0.55	
9.1.0.56 Elektrische Kabel	9-12
9.1.0.57– (reserviert)	9-13
9.1.0.69	
9.1.0.70 Drahtseile, Masten	9-13
9.1.0.71 Zutritt an Bord	9-13
9.1.0.72– (reserviert)	9-13
9.1.0.73	
9.1.0.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	9-13
9.1.0.75– (reserviert)	9-13
9.1.0.79	
9.1.0.80 Zusätzliche Vorschriften für Doppelhüllenschiffe.....	9-13
9.1.0.81– (reserviert)	9-13
9.1.0.87	
9.1.0.88 Klassifikation	9-13
9.1.0.89– (reserviert)	9-14
9.1.0.90	
9.1.0.91 Laderäume.....	9-14
9.1.0.92 Notausgang	9-15
9.1.0.93 Stabilität (Allgemein)	9-15
9.1.0.94 Stabilität (Intakt)	9-15
9.1.0.95 Stabilität (im Leckfall)	9-16
9.1.0.96– (reserviert)	9-18
9.1.0.99	
Kapitel 9.2 Bauvorschriften für Seeschiffe, die den Vorschriften von SOLAS 74, Kapitel II-2, Regel 19 oder SOLAS 74, Kapitel II-2, Regel 54 entsprechen	
9.2.0.0 Baustoffe	9-19
9.2.0.1– (reserviert)	9-19
9.2.0.19	
9.2.0.20 Ballastwasser	9-19
9.2.0.21– (reserviert)	9-19
9.2.0.30	
9.2.0.31 Maschinen	9-19
9.2.0.32– (reserviert)	9-19
9.2.0.33	
9.2.0.34 Abgasrohre	9-20
9.2.0.35– (reserviert)	9-20
9.2.0.40	
9.2.0.41 Feuer und offenes Licht	9-20
9.2.0.42– (reserviert)	9-20
9.2.0.70	
9.2.0.71 Zutritt an Bord	9-20

	Seite
9.2.0.72– (reserviert)	9-20
9.2.0.73	
9.2.0.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	9-20
9.2.0.75– (reserviert)	9-21
9.2.0.79	
9.2.0.80 Zusätzliche Vorschriften für Doppelhüllenschiffe.....	9-21
9.2.0.81– (reserviert)	9-21
9.2.0.87	
9.2.0.88 Klassifikation	9-21
9.2.0.89– (reserviert)	9-21
9.2.0.90	
9.2.0.91 Laderäume.....	9-21
9.2.0.92 (reserviert)	9-21
9.2.0.93 Stabilität (Allgemein)	9-21
9.2.0.94 Stabilität (Intakt)	9-22
9.2.0.95 Stabilität (im Leckfall)	9-22
9.2.0.96– (reserviert)	9-24
9.2.0.99	
Kapitel 9.3 Bauvorschriften für Tankschiffe	
9.3.1 Bauvorschriften für Tankschiffe des Typs G	9-25
9.3.1.0 Baustoffe	9-25
9.3.1.1– (reserviert)	9-26
9.3.1.7	
9.3.1.8 Klassifikation	9-26
9.3.1.9 (reserviert)	9-27
9.3.1.10 Schutz gegen das Eindringen von Gasen	9-27
9.3.1.11 Aufstellungsräume und Ladetanks	9-27
9.3.1.12 Lüftung.....	9-31
9.3.1.13 Stabilität (Allgemein)	9-32
9.3.1.14 Stabilität (Intakt)	9-32
9.3.1.15 Stabilität (im Leckfall)	9-32
9.3.1.16 Maschinenräume	9-34
9.3.1.17 Wohnungen und Betriebsräume	9-34
9.3.1.18 Inertgasanlage	9-36
9.3.1.19–	
9.3.1.20 (reserviert)	9-37
9.3.1.21 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen	9-37
9.3.1.22 Öffnungen der Ladetanks	9-39
9.3.1.23 Druckprüfung	9-40
9.3.1.24 Druck- und Temperaturregelung der Ladung	9-40
9.3.1.25 Pumpen und Leitungen	9-41
9.3.1.26 (reserviert)	9-42
9.3.1.27 Kühlanlage	9-42
9.3.1.28 Berieselungsanlage	9-44
9.3.1.29– (reserviert)	9-44
9.3.1.30	
9.3.1.31 Maschinen	9-44
9.3.1.32 Brennstofftanks	9-45
9.3.1.33 (reserviert)	9-45
9.3.1.34 Abgasrohre	9-45
9.3.1.35 Lenz- und Ballasteinrichtung	9-45

	Seite
9.3.1.36– (reserviert)	9-46
9.3.1.39	
9.3.1.40 Feuerlöscheinrichtungen	9-46
9.3.1.40.2.1 Löschmittel	9-46
9.3.1.40.2.2 Lüftung, Luftansaugung	9-46
9.3.1.40.2.3 Feuermeldesystem	9-47
9.3.1.40.2.4 Rohrleitungssystem	9-47
9.3.1.40.2.5 Auslöseeinrichtung	9-47
9.3.1.40.2.6 Warnanlage	9-48
9.3.1.40.2.7 Druckbehälter, Armaturen und Druckleitungen	9-49
9.3.1.40.2.8 Menge des Löschmittels	9-49
9.3.1.40.2.9 Installation, Prüfung und Dokumentation	9-49
9.3.1.40.2.10 CO ₂ -Feuerlöschanlagen	9-50
9.3.1.40.2.11 HFC-227ea - Feuerlöschanlagen	9-51
9.3.1.40.2.12 IG-541 - Feuerlöschanlagen	9-51
9.3.1.40.2.13 Feuerlöschanlagen für den Objektschutz	9-52
9.3.1.41 Feuer und offenes Licht	9-52
9.3.1.42– (reserviert)	9-52
9.3.1.49	
9.3.1.50 Unterlagen für die elektrischen Anlagen	9-52
9.3.1.51 Elektrische Einrichtungen	9-53
9.3.1.52 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen	9-53
9.3.1.53 Erdung	9-55
9.3.1.54– (reserviert)	9-55
9.3.1.55	
9.3.1.56 Elektrische Kabel	9-56
9.3.1.57– (reserviert)	9-56
9.3.1.59	
9.3.1.60 Besondere Ausrüstung	9-56
9.3.1.61– (reserviert)	9-56
9.3.1.70	
9.3.1.71 Zutritt an Bord	9-56
9.3.1.72– (reserviert)	9-56
9.3.1.73	
9.3.1.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht	9-57
9.3.1.75– (reserviert)	9-57
9.3.1.91	
9.3.1.92 Notausgang ...	9-57
9.3.1.93– (reserviert)	9-57
9.3.1.99	
9.3.2 Bauvorschriften für Tankschiffe des Typs C	9-57
9.3.2.0 Baustoffe	9-57
9.3.2.1– (reserviert)	9-58
9.3.2.7	
9.3.2.8 Klassifikation	9-58
9.3.2.9 (reserviert)	9-59
9.3.2.10 Schutz gegen das Eindringen von Gasen	9-59
9.3.2.11 Aufstellungsräume und Ladetanks	9-60
9.3.2.12 Lüftung	9-63
9.3.2.13 Stabilität (Allgemein)	9-64
9.3.2.14 Stabilität (Intakt)	9-64
9.3.2.15 Stabilität (im Leckfall)	9-65
9.3.2.16 Maschinenräume	9-67

	Seite
9.3.2.17 Wohnungen und Betriebsräume	9-67
9.3.2.18 Inertgasanlage.....	9-69
9.3.2.19 (reserviert)	9-69
9.3.2.20 Einrichtung der Kofferdämme	9-69
9.3.2.21 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen	9-70
9.3.2.22 Öffnungen der Ladetanks	9-72
9.3.2.23 Druckprüfung	9-75
9.3.2.24 (reserviert)	9-75
9.3.2.25 Pumpen und Leitungen	9-75
9.3.2.26 Restetanks und Slopbehälter	9-78
9.3.2.27 (reserviert)	9-78
9.3.2.28 Berieselungsanlage	9-79
9.3.2.29– (reserviert)	9-79
9.3.2.30	
9.3.2.31 Maschinen.....	9-79
9.3.2.32 Brennstofftanks	9-79
9.3.2.33 (reserviert)	9-80
9.3.2.34 Abgasrohre	9-80
9.3.2.35 Lenz- und Ballasteinrichtung	9-80
9.3.2.36– (reserviert)	9-80
9.3.2.39	
9.3.2.40 Feuerlöschleinrichtungen	9-80
9.3.2.40.2.1 Löschmittel	9-81
9.3.2.40.2.2 Lüftung, Luftansaugung	9-81
9.3.2.40.2.3 Feuermeldesystem	9-82
9.3.2.40.2.4 Rohrleitungssystem	9-82
9.3.2.40.2.5 Auslöseeinrichtung	9-82
9.3.2.40.2.6 Warnanlage	9-83
9.3.2.40.2.7 Druckbehälter, Armaturen und Druckleitungen.....	9-84
9.3.2.40.2.8 Menge des Löschmittels	9-84
9.3.2.40.2.9 Installation, Prüfung und Dokumentation.....	9-84
9.3.2.40.2.10 CO ₂ -Feuerlöschanlagen	9-85
9.3.2.40.2.11 HFC-227ea - Feuerlöschanlagen	9-85
9.3.2.40.2.12 IG-541 - Feuerlöschanlagen	9-86
9.3.2.40.2.13 Feuerlöschanlagen für den Objektschutz	9-86
9.3.2.41 Feuer und offenes Licht	9-87
9.3.2.42 Ladungsheizungsanlage	9-87
9.3.2.43– (reserviert)	9-87
9.3.2.49	
9.3.2.50 Unterlagen für die elektrischen Anlagen.....	9-88
9.3.2.51 Elektrische Einrichtungen	9-88
9.3.2.52 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen.....	9-88
9.3.2.53 Erdung	9-90
9.3.2.54– (reserviert)	9-91
9.3.2.55	
9.3.2.56 Elektrische Kabel	9-91
9.3.2.57– (reserviert)	9-91
9.3.2.59	
9.3.2.60 Besondere Ausrüstung	9-91
9.3.2.61– (reserviert)	9-91
9.3.2.70	
9.3.2.71 Zutritt an Bord	9-92

	Seite
9.3.2.72– (reserviert)	9-92
9.3.2.73	
9.3.2.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	9-92
9.3.2.75– (reserviert)	9-92
9.3.2.91	
9.3.2.92 Notausgang	9-92
9.3.2.93– (reserviert)	9-92
9.3.2.99	
9.3.3 Bauvorschriften für Tankschiffe des Typs N	9-92
9.3.3.0 Baustoffe	9-92
9.3.3.1– (reserviert)	9-93
9.3.3.7	
9.3.3.8 Klassifikation	9-93
9.3.3.9 (reserviert)	9-94
9.3.3.10 Schutz gegen das Eindringen von Gasen	9-94
9.3.3.11 Aufstellungsräume und Ladetanks	9-95
9.3.3.12 Lüftung.....	9-98
9.3.3.13 Stabilität (Allgemein)	9-99
9.3.3.14 Stabilität (Intakt)	9-99
9.3.3.15 Stabilität (im Leckfall)	9-100
9.3.3.16 Maschinenräume	9-101
9.3.3.17 Wohnungen und Betriebsräume	9-102
9.3.3.18 Inertgasanlage....	9-104
9.3.3.19 (reserviert)	9-104
9.3.3.20 Einrichtung der Kofferdämme	9-104
9.3.3.21 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen	9-105
9.3.3.22 Öffnungen der Ladetanks	9-108
9.3.3.23 Druckprüfung	9-110
9.3.3.24 (reserviert)	9-111
9.3.3.25 Pumpen und Leitungen	9-111
9.3.3.26 Restetanks und Slopbehälter	9-114
9.3.3.27 (reserviert)	9-115
9.3.3.28 Berieselungsanlage	9-115
9.3.3.29– (reserviert)	9-115
9.3.3.30	
9.3.3.31 Maschinen	9-115
9.3.3.32 Brennstofftanks	9-116
9.3.3.33 (reserviert)	9-116
9.3.3.34 Abgasrohre	9-116
9.3.3.35 Lenz- und Ballasteinrichtung	9-116
9.3.3.36– (reserviert)	9-117
9.3.3.39	
9.3.3.40 Feuerlöscheinrichtungen	9-117
9.3.3.40.2.1 Löschmittel	9-117
9.3.3.40.2.2 Lüftung, Luftansaugung	9-118
9.3.3.40.2.3 Feuermeldesystem	9-118
9.3.3.40.2.4 Rohrleitungssystem	9-118
9.3.3.40.2.5 Auslöseeinrichtung	9-118
9.3.3.40.2.6 Warnanlage	9-119
9.3.3.40.2.7 Druckbehälter, Armaturen und Druckleitungen.....	9-120
9.3.3.40.2.8 Menge des Löschmittels	9-120
9.3.3.40.2.9 Installation, Prüfung und Dokumentation	9-120
9.3.3.40.2.10 CO ₂ -Feuerlöschanlagen	9-121

	Seite
9.3.3.40.2.11 HFC-227ea - Feuerlöschanlagen	9-122
9.3.3.40.2.12 IG-541 - Feuerlöschanlagen	9-122
9.3.3.40.2.13 Feuerlöschanlagen für den Objektschutz	9-123
9.3.3.41 Feuer und offenes Licht	9-123
9.3.3.42 Ladungsheizungsanlage	9-123
9.3.3.43– (reserviert)	9-124
9.3.3.49	
9.3.3.50 Unterlagen für die elektrischen Anlagen.....	9-124
9.3.3.51 Elektrische Einrichtungen.....	9-124
9.3.3.52 Art und Aufstellungsort der elektrischen Einrichtungen.....	9-125
9.3.3.53 Erdung	9-127
9.3.3.54– (reserviert)	9-127
9.3.3.55	
9.3.3.56 Elektrische Kabel	9-127
9.3.3.57– (reserviert)	9-128
9.3.3.59	
9.3.3.60 Besondere Ausrüstung	9-128
9.3.3.61– (reserviert)	9-128
9.3.3.70	
9.3.3.71 Zutritt an Bord	9-128
9.3.3.72– (reserviert)	9-128
9.3.3.73	
9.3.3.74 Rauchverbot, Verbot von Feuer und offenem Licht.....	9-128
9.3.3.75– (reserviert)	9-128
9.3.3.91	
9.3.3.93– (reserviert)	9-128
9.3.3.99	