Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►**B**

RICHTLINIE DES RATES

vom 4. Oktober 1982

über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe

(82/714/EWG)

(ABl. L 301 vom 28.10.1982, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►**M1**	Richtlinie 2006/103/EG des Rates vom 20. November 2006	L 363	344	20.12.2006

Geändert durch:

►**A1**	Beitrittsakte Österreichs, Finnlands und Schwedens	C 241	21	29.8.1994
	(angepaßt durch den Beschluß 95/1/EG, Euratom, EGKS des Rates)	L 1	1	1.1.1995
►**A2**	Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge	L 236	33	23.9.2003

▼B

RICHTLINIE DES RATES

vom 4. Oktober 1982

über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe

(82/714/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 75,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ([1]),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ([2]),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die Ziele und die Durchführung einer gemeinsamen Verkehrspolitik erfordern im Bereich der Binnenschifffahrt unter anderem, daß der Schiffsverkehr auf dem Wasserstraßennetz der Gemeinschaft unter bestmöglichen Sicherheits- und Wettbewerbsbedingungen stattfindet.

Nach der Richtlinie 76/135/EWG des Rates vom 20. Januar 1976 über die gegenseitige Anerkennung von Schiffsattesten für Binnenschiffe ([3]), in der Fassung der Richtlinie 78/1016/EWG ([4]), erläßt der Rat die gemeinsamen Bestimmungen über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe. Ziel der vorliegenden Richtlinie ist es, diese Bestimmungen festzulegen. Jedoch ist es angezeigt, mehrere Arten von Schiffen nicht in diese Richtlinie einzubeziehen.

Da die Binnenwasserstraßen der Gemeinschaft unterschiedliche Sicherheitsmerkmale aufwiesen, müssen sie in mehrere Zonen eingeteilt werden. Die durch die Revidierte Rheinschiffahrtsakte eingeführte Regelung darf nicht berührt werden.

Es empfiehlt sich, ein Gemeinschaftszeugnis für Binnenschiffe einzuführen, das für alle Wasserstraßen der Gemeinschaft mit Ausnahme der unter die Revidierte Rheinschiffahrtsakte fallenden gilt und mit dem bescheinigt wird, daß die Schiffe den gemeinsamen technischen Vorschriften entsprechen.

Das nach Artikel 22 der Revidierten Rheinschiffahrtsakte ausgestellte Schiffsattest muß auch auf allen Wasserstraßen der Gemeinschaft verwendet werden können, wobei für bestimmte Fälle ein zusätzliches Gemeinschaftszeugnis erforderlich ist.

Jedem Mitgliedstaat muß in Anbetracht der örtlichen Bedeutung und der spezifischen Sicherheitsanforderungen die Möglichkeit gegeben werden, bestimmte Schiffe, die nicht auf dem Wasserstraßennetz der anderen Mitgliedstaaten verkehren, ganz oder teilweise von der Anwendung dieser Richtlinie zu befreien.

Es sind die erforderlichen Fristen festzusetzen, innerhalb derer die technischen Untersuchungen durchgeführt werden, aufgrund derer die Zeugnisse für die bereits in Dienst gestellten Schiffe erteilt werden.

Damit die Anhänge der Richtlinie rascher an den technischen Fortschritt angepaßt werden können, ist für die Änderung dieser Anhänge ein vereinfachtes Verfahren vorzusehen.

([1]) ABl. Nr. C 289 vom 19. 11. 1979, S. 25.
([2]) ABl. Nr. C 182 vom 21. 7. 1980, S. 16.
([3]) ABl. Nr. L 21 vom 29. 1. 1976, S. 10.
([4]) ABl. Nr. L 349 vom 13. 12. 1978, S. 31.

▼B

Nach Artikel 7 der Richtlinie 76/135/EWG gelten deren Bestimmungen bis zum Inkrafttreten der vorliegenden Richtlinie. Die Richtlinie 76/135/EWG muß auf die Schiffe anwendbar bleiben, die von ihr, aber nicht von der vorliegenden Richtlinie erfaßt sind —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

TITEL I

Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1

Für die Zwecke dieser Richtlinie werden die Binnenwasserstraßen in der Gemeinschaft wie folgt klassifiziert:

— Zonen 1 und 2: Die Wasserstraßen der Liste in Anhang I Kapitel 1;

— Zone 3: Die Wasserstraßen der Liste in Anhang I Kapitel 2;

— Zone 4: Alle übrigen Wasserstraßen der Gemeinschaft.

Die Zone R umfaßt von den vorstehend genannten Wasserstraßen diejenigen, für die gemäß Artikel 22 der Revidierten Rheinschiffahrtsakte in der beim Erlaß dieser Richtlinie geltenden Fassung dieses Artikels ein Schiffsattest auszustellen ist.

Artikel 2

(1) Diese Richtlinie gilt für

— Schiffe mit einer Tragfähigkeit von 15 oder mehr Tonnen oder, soweit es sich um Schiffe handelt, die nicht zur Güterbeförderung bestimmt sind, mit einer Wasserverdrängung von 15 m^3 und mehr;

— Schleppboote und Schubboote, die dazu gebaut sind, Schiffe zu schleppen, zu schieben oder seitlich gekuppelt mitzuführen, auch wenn ihre Wasserverdrängung unter 15 m^3 liegt.

(2) Diese Richtlinie gilt nicht für

— Fahrgastschiffe;

— Fähren;

— schwimmende Anlagen;

— schwimmende Geräte und Schwimmkörper, selbst wenn sie zur Fortbewegung bestimmt sind;

— Wassersportfahrzeuge;

— Dienstschiffe der Aufsichtsbehörden und Feuerlöschboote;

— Militärschiffe;

— Seeschiffe, einschließlich Seeschleppboote und -schubboote, die auf Seeschiffahrtsstraßen fahren oder halten oder die sich vorübergehend auf Binnenwasserstraßen aufhalten und ein gültiges Seefähigkeitsattest besitzen;

— Schleppboote und Schubboote mit einer Wasserverdrängung unter 15 m^3, die dazu gebaut sind, nur Schiffe mit einer Wasserverdrängung von weniger als 15 m^3 zu schleppen, zu schieben oder seitlich gekuppelt mitzuführen.

▼B

Artikel 3

Schiffe, die auf den in Artikel 1 bezeichneten Wasserstraßen der Gemeinschaft verkehren, müssen

— auf den Wasserstraßen der Zone R ein gemäß Artikel 22 der Revidierten Rheinschiffahrtsakte erteiltes Schiffsattest mit sich führen;

— auf den Wasserstraßen der übrigen Zonen ein Gemeinschaftszeugnis für Binnenschiffe mit sich führen, das Schiffen erteilt wird, die den technischen Vorschriften des Anhangs II entsprechen.

Das Gemeinschaftszeugnis wird nach dem Muster in Anhang III ausgestellt und nach Maßgabe dieser Richtlinie erteilt.

Artikel 4

(1) Jedes Schiff mit einem Schiffsattest, das nach Artikel 22 der Revidierten Rheinschiffahrtsakte erteilt worden ist, darf damit die Wasserstraßen der Gemeinschaft befahren.

(2) Ein Schiff mit einem Schiffsattest gemäß Absatz 1 muß jedoch ferner

— für den Verkehr auf den Wasserstraßen der Zonen 3 und 4, wenn es dort vorgesehene sicherheitstechnische Erleichterungen in Anspruch nehmen will,

— für den Verkehr auf den Wasserstraßen der Zonen 1 und 2, wenn die Mitgliedstaaten für diese Wasserstraßen zusätzliche technische Vorschriften nach Artikel 5 erlassen haben,

ein zusätzliches Zeugnis für Binnenschiffe, das sogenannte „zusätzliche Gemeinschaftszeugnis“, mit sich führen.

Das zusätzliche Gemeinschaftszeugnis wird nach dem Muster in Anhang IV ausgestellt und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden gegen Vorlage des in Absatz 1 genannten gültigen Attests unter den von diesen Behörden festgelegten Voraussetzungen erteilt.

Artikel 5

(1) Jeder Mitgliedstaat kann vorbehaltlich der Bestimmungen der Revidierten Rheinschiffahrtsakte nach Anhören der Kommission über die in Anhang II genannten Vorschriften hinaus weitere technische Vorschriften für Schiffe erlassen, die in seinem Gebiet auf Wasserstraßen der Zonen 1 und 2 verkehren.

Diese ergänzenden Vorschriften werden sechs Monate vor Inkrafttreten den anderen Mitgliedstaaten und der Kommission mitgeteilt, sofern sie nicht schon am 21. Januar 1977 in Kraft waren.

(2) Die Übereinstimmung des Schiffes mit diesen ergänzenden Vorschriften wird auf dem Gemeinschaftszeugnis nach Artikel 3 oder — in dem in Artikel 4 Absatz 2 bezeichneten Fall — auf dem zusätzlichen Gemeinschaftszeugnis bescheinigt.

Artikel 6

Jedes Schiff mit einer nach der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) erteilten Bescheinigung darf unter den in dieser Bescheinigung genannten Voraussetzungen gefährliche Güter auf dem gesamten Gebiet der Gemeinschaft befördern.

Jeder Mitgliedstaat kann verlangen, daß Schiffe ohne eine ADNR-Bescheinigung nur dann gefährliche Güter in seinem Gebiet befördern dürfen, wenn sie über die in dieser Richtlinie genannten Vorschriften

▼B

hinaus weitere Vorschriften erfüllen. Diese Vorschriften werden der Kommission und den anderen Migliedstaaten mitgeteilt.

Artikel 7

(1) Jeder Mitgliedstaat kann folgende Schiffe von der Anwendung dieser Richtlinie ganz oder teilweise ausnehmen:

a) Schiffe, die auf Wasserstraßen in seinem Gebiet verkehren, die keine Verbindung auf Binnenwasserstraßen mit dem Binnenwasserstraßennetz der anderen Mitgliedstaaten haben;

b) Schiffe mit einer Tragfähigkeit von nicht mehr als 350 Tonnen, die vor dem 1. Januar 1950 auf Kiel gelegt worden sind und die ausschließlich auf dem nationalen Wasserstraßennetz verkehren.

(2) Im Rahmen der innerstaatlichen Binnenschiffahrt können die Mitgliedstaaten für Fahrten in einem geographisch abgegrenzten Gebiet oder in Hafengebieten Abweichungen von einer oder mehreren Bestimmungen dieser Richtlinie genehmigen. Diese Abweichungen und die Strecke oder das Gebiet, wofür sie zugelassen sind, müssen im Schiffszeugnis eingetragen sein.

(3) Die aufgrund dieses Artikels verfügten Abweichungen werden der Kommission mitgeteilt.

(4) Verkehren aufgrund der gemäß den Absätzen 1 und 2 gewährten Abweichungen keine Schiffe eines Mitgliedstaates, die unter diese Richtlinie fallen, auf dessen Binnenwasserstraßen, so ist dieser Mitgliedstaat nicht an die Bestimmungen der Artikel 9, 10 und 12 gebunden.

TITEL II

Bedingungen und Einzelheiten der Erteilung der Gemeinschaftszeugnisse für Binnenschiffe

Artikel 8

(1) Das Gemeinschaftszeugnis für Schiffe, die nach dem 1. Januar 1985 auf Kiel gelegt worden sind, wird nach einer technischen Untersuchung erteilt, die vor Indienststellung des Schiffes durchgeführt wird, um festzustellen, ob das Schiff den Vorschriften des Anhangs II entspricht.

(2) Das Gemeinschaftszeugnis für Schiffe, die am 1. Januar 1985 bereits in Dienst gestellt sind, sowie für Schiffe, die vor diesem Zeitpunkt auf Kiel gelegt worden sind, wird nach einer technischen Untersuchung erteilt, die zwischen dem 1. Januar 1986 und dem 1. Juli 1998 nach einem von den Mitgliedstaaten festzulegenden Zeitplan durchgeführt wird, um festzustellen, ob das Schiff den technischen Vorschriften des Anhangs II entspricht. Dieser Zeitplan wird der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten mitgeteilt.

Jeder Mitgliedstaat kann jedoch beschließen, für Schiffe, die ausschließlich auf seinem nationalen Binnenwasserstraßennetz verkehren und die vor dem 1. Januar 1970 auf Kiel gelegt worden sind, den Zeitraum, in dem die technische Untersuchung durchgeführt werden muß, um sieben Jahre zu verlängern.

(3) Gegebenenfalls wird bei der in den Absätzen 1 und 2 vorgesehenen technischen Untersuchung oder bei einer auf Antrag des Schiffseigners vorgenommenen technischen Untersuchung geprüft, ob das Schiff den ergänzenden Vorschriften nach Artikel 5 entspricht.

▼B

Artikel 9

Das Gemeinschaftszeugnis wird von der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats erteilt, in dem das Schiff eingetragen ist oder, wenn eine solche Eintragung nicht besteht, des Mitgliedstaats, in dem es seinen Heimathafen hat; trifft keiner dieser beiden Fälle zu, so wird es von dem Mitgliedstaat erteilt, in dem der Schiffseigner ansässig ist.

Gegebenenfalls können diese Behörden die zuständigen Behörden eines anderen Mitgliedstaats ersuchen, das Zeugnis auszustellen.

Jeder Mitgliedstaat erstellt ein Verzeichnis seiner für die Ausstellung der Zeugnisse zuständigen Behörden, das er der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten mitteilt.

Mitgliedstaaten, die aufgrund von Artikel 7 Absatz 4 keine zuständigen Behörden angegeben haben, können einen oder mehrere andere Mitgliedstaaten ersuchen, ihre zuständigen Behörden mit der Ausstellung von Zeugnissen an Schiffe zu beauftragen, die in ihrem Gebiet eingetragen sind oder ihren Heimathafen haben oder dort niedergelassenen Personen gehören.

Artikel 10

Die technische Untersuchung nach Artikel 8 wird von den zuständigen Stellen durchgeführt; sie können ganz oder teilweise davon absehen, die technische Untersuchung bei einem Schiff durchzuführen, wenn sich aus einer gültigen Bescheinigung einer Klassifikationsgesellschaft, die in dem Staat anerkannt ist, in dem das Zeugnis ausgestellt wurde, ergibt, daß das Schiff ganz oder teilweise den technischen Vorschriften des Anhangs II entspricht.

Jeder Mitgliedstaat erstellt ein Verzeichnis seiner für die Durchführung der technischen Untersuchung zuständigen Behörden, das er der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten mitteilt.

Artikel 11

Die Gültigkeitsdauer des Gemeinschaftszeugnisses für Binnenschiffe wird in jedem Einzelfall von der für die Erteilung dieses Zeugnisses zuständigen Behörde festgelegt. Sie darf jedoch nicht mehr als zehn Jahre betragen.

Artikel 12

Jeder Mitgliedstaat legt die Voraussetzungen fest, unter denen ein gültiges Zeugnis, das verloren gegangen oder beschädigt worden ist, ersetzt werden kann.

TITEL III

Bedingungen und Einzelheiten der Erneuerung oder Änderung der Zeugnisse

Artikel 13

Das Gemeinschaftszeugnis wird nach Ablauf seiner Gültigkeitsdauer nach den für seine Erteilung vorgesehenen Bedingungen und Einzelheiten erneuert.

▼B

Artikel 14

Die Gültigkeitsdauer des Gemeinschaftszeugnisses kann von der Behörde, von der es erteilt oder erneuert worden ist, ausnahmsweise um höchstens 12 Monate verlängert werden.

Diese Verlängerung der Gültigkeitsdauer muß in dem Gemeinschaftszeugnis vermerkt werden.

Artikel 15

Nach jeder wesentlichen Änderung oder Instandsetzung, welche die Festigkeit oder die wesentlichen Merkmale des Schiffes beeinflußt, muß dieses der technischen Untersuchung nach Artikel 8 unterzogen werden, bevor es wieder in Dienst gestellt wird.

Nach dieser Untersuchung wird ein neues Zeugnis ausgestellt, in dem die technischen Merkmale des Schiffes aufgeführt sind.

Wird dieses Zeugnis in einem anderen Mitgliedstaat als demjenigen ausgestellt, in dem das ursprüngliche Zeugnis ausgestellt oder erneuert worden ist, so wird die zuständige Behörde, die das Zeugnis ausgestellt oder erneuert hatte, binnen eines Monats unterrichtet.

TITEL IV

Ablehnung oder Einziehung

Artikel 16

Jede Entscheidung über die Ablehnung der Ausstellung oder Erneuerung des Zeugnisses ist zu begründen. Sie wird dem Betroffenen unter Angabe der Einspruchsmöglichkeiten und Einspruchsfristen in dem betreffenden Mitgliedstaat mitgeteilt.

Jedes gültige Zeugnis kann von der zuständigen Behörde, die es ausgestellt oder erneuert hat, entzogen werden, wenn das Schiff nicht mehr den seinem Zeugnis entsprechenden technischen Vorschriften genügt.

TITEL V

Untersuchung

Artikel 17

(1) Die zuständigen Behörden eines Mitgliedstaats können jederzeit überprüfen, ob das Schiff ein im Sinne dieser Richtlinie gültiges Zeugnis mitführt und diesem Zeugnis entspricht.

(2) Wenn die Behörde bei einer Prüfung feststellt, daß das Schiff ein ungültiges Zeugnis mitführt oder den Angaben dieses Zeugnisses nicht entspricht, aber das ungültige Zeugnis oder diese mangelnde Übereinstimmung keine offenkundige Gefahr darstellt, muß der Eigner des Schiffes oder sein Vertreter alle notwendigen Maßnahmen treffen, um Abhilfe zu schaffen. Die Behörde, die das Zeugnis ausgestellt oder zuletzt erneuert hat, wird benachrichtigt.

(3) Wenn die Behörde bei der in Absatz 1 genannten Prüfung feststellt, daß das Zeugnis an Bord fehlt oder daß das Schiff eine offenkundige Gefahr darstellt, kann diese Behörde die Weiterfahrt des Schiffes so lange untersagen, bis die notwendigen Abhilfemaßnahmen getroffen sind.

Sie können auch Maßnahmen vorschreiben, die es dem Schiff — gegebenenfalls nach durchgeführter Beförderung — ermöglichen, bis zu

▼B

einem Ort, an dem es untersucht oder instandgesetzt wird, ohne Gefahr weiterzufahren. Die Behörde, die das Zeugnis ausgestellt oder zuletzt erneuert hat, wird benachrichtigt.

(4) Ein Mitgliedstaat, der die Fahrt eines Schiffes unterbrochen hat oder den Schiffseigner von seiner Absicht unterrichtet hat, dies zu tun, sofern die festgestellten Mängel nicht behoben werden, unterrichtet die Behörde des Mitgliedstaats, die das Zeugnis ausgestellt oder zuletzt erneuert hatte, über die von ihm getroffene oder beabsichtigte Maßnahme.

(5) Jede Verfügung aufgrund der zur Durchführung dieser Richtlinie erlassenen Vorschriften, durch die die Fahrt eines Schiffes unterbrochen wird, ist genau zu begründen. Sie ist den Beteiligten unter Angabe der in den Mitgliedstaaten nach dem geltenden Recht vorgesehenen Rechtsmittel und der Rechtsmittelfristen zuzustellen.

TITEL VI

Bestimmungen für Drittlandschiffe

Artikel 18

Die Mitgliedstaaten können, solange keine Abkommen über die gegenseitige Anerkennung der Schiffszeugnisse zwischen der Gemeinschaft und dritten Ländern bestehen, Zeugnisse der Schiffe dritter Länder anerkennen und für Drittlandschiffe gegebenenfalls das Gemeinschaftszeugnis oder das zusätzliche Gemeinschaftszeugnis nach den Bestimmungen dieser Richtlinie ausstellen.

TITEL VII

Anpassung der Anhänge dieser Richtlinie an den technischen Fortschritt

Artikel 19

Der Rat erläßt auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit die zur Anpassung der Anhänge dieser Richtlinie an den technischen Fortschritt notwendigen Änderungen.

TITEL VIII

Schlußbestimmungen

Artikel 20

Die Richtlinie 76/135/EWG gilt weiterhin für

— in Artikel 8 Absatz 2 genannte im Dienst befindliche Schiffe, bis sie der in dem genannten Artikel vorgesehenen Untersuchung unterzogen werden;

— Fahrgastschiffe;

— Schiffe, die zwar ein Gemeinschaftszeugnis besitzen, aber den Anforderungen von Anhang II Kapitel 13 Nr. 13.01 Buchstabe a) noch nicht entsprechen.

▼B

Artikel 21

Die in den Mitgliedstaaten geltenden Bestimmungen über die Zusammensetzung der Mannschaften, ihre Qualifikationen und die notwendigen Atteste werden von dieser Richtlinie nicht berührt.

Artikel 22

Die Mitgliedstaaten ergreifen nach Anhörung der Kommission die notwendigen Maßnahmen, um dieser Richtlinie spätestens am 1. Januar 1985 nachzukommen.

Artikel 23

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG I

LISTE DER IN GEOGRAPHISCHE ZONEN 1, 2, 3 UND 4 EINGETEILTEN BINNENWASSERSTRASSEN DES GEMEINSCHAFTSNETZES

(Artikel 1 der Richtlinie)

KAPITEL I

Zone 1

Bundesrepublik Deutschland

Ems: von der Verbindungslinie zwischen den Leuchttürmen Delfzijl und Knock seewärts bis zum Breitenparallel 53° 30′ Nord und dem Meridian 6° 45′ Ost, d. h. geringfügig seewärts des Umschlagplatzes für Trockenfrachter in den Alten Ems, unter Berücksichtigung des Kooperationsvertrages Ems-Dollart

▼A2

Republik Polen

Der Teil der Pomorska-Bucht südlich der Verbindungslinie zwischen Nord Perd auf der Insel Rügen und dem Leuchtturm Niechorze.

Der Teil der Gdańska-(Danziger) Bucht südlich der Verbindungslinie zwischen dem Leuchtturm Hel und der Boje, die die Einfahrt zum Hafen von Baltijsk markiert.

▼B

Zone 2

Bundesrepublik Deutschland

Ems: von der Hafeneinfahrt nach Papenburg über die Ems gehenden Verbindungslinie zwischen dem Diemer Schöpfwerk und dem Deichdurchlaß bei Halte bis zur Verbindungslinie zwischen den Leuchttürmen Delfzijl und Knock, unter Berücksichtigung des Kooperationsvertrages Ems-Dollart

Jade: binnenwärts der Verbindungslinie zwischen dem Oberfeuer Schillighörn und dem Kirchturm Langwarden

Weser: von der Eisenbahnbrücke in Bremen bis zur Verbindungslinie zwischen den Kirchtürmen Langwarden und Cappel mit dem Nebenarm Schweiburg einschließlich der Nebenarme Kleine Weser, Rekumer-Loch und Rechter Nebenarm

Elbe: von der unteren Grenze des Hamburger Hafens bis zur Verbindungslinie zwischen der Kugelbake bei Döse und der nordwestlichen Spitze des Hohen Ufers (Dieksand) mit den Nebenflüssen Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau und Stör (jeweils vom Sperrwerk bis zur Mündung) und einschließlich der Nebenelben

Meldorfer Bucht: binnenwärts der Verbindungslinie von der nordwestlichen Spitze des Hohen Ufers (Dieksand) zum Westmolenkopf Büsum

Flensburger Förde: binnenwärts der Verbindungslinie zwischen dem Kekenis-Leuchtturm und Birknack

Eckernförder Bucht: binnenwärts der Verbindungslinie von Boknis-Eck zur Nordostspitze des Festlandes bei Dänisch Nienhof

Kieler Förde: binnenwärts der Verbindungslinie zwischen dem Leuchtturm Bülk und dem Marine-Ehrenmal Laboe

Leda: von der Einfahrt in den Vorhafen der Seeschleuse von Leer bis zur Mündung

Hunte: vom Hafen Oldenburg und von 200 m unterhalb der Amalienbrücke in Oldenburg bis zur Mündung

Lesum: von der Eisenbahnbrücke in Bremen-Burg bis zur Mündung

Este: vom Sperrtor bei Buxtehude bis zum Este-Sperrwerk

Lühe: von der Mühle 250 m oberhalb der Straßenbrücke am Marschdamm in Horneburg bis zum Lühe-Sperrwerk

Schwinge: von der Fußgängerbrücke unterhalb der Güldensternbastion in Stade bis zum Schwinge-Sperrwerk

Freiburger Hafenpriel: von den Schleusen bei Freiburg/Elbe bis zur Mündung

▼B

Oste: vom Mühlenwehr Bremervörde bis zum Oste-Sperrwerk

Pinnau: von der Eisenbahnbrücke in Pinneberg bis zum Pinnau-Sperrwerk

Krückau: von der Wassermühle in Elmshorn bis zum Krückau-Sperrwerk

Stör: vom Pegel Rensing bis zum Stör-Sperrwerk

Eider: vom Gieselaukanal bis zum Eider-Sperrwerk

Nord-Ostsee-Kanal: von der Verbindungslinie zwischen den Molenköpfen in Brunsbüttel bis zu der Verbindungslinie zwischen den Einfahrtsfeuern in Kiel-Holtenau mit Schirnauer See, Bergstedter See, Audorfer See, Obereidersee mit Enge, Achterwehrer Schiffahrtskanal und Flemhuder See

Trave: von der Eisenbahnbrücke und Holstenbrücke (Stadttrave) in Lübeck bis zur Verbindungslinie der beiden äußeren Molenköpfe bei Travemünde mit dem Pötenitzer Wiek und dem Dassower See

Schlei: binnenwärts der Verbindungslinie der Molenköpfe Schleimünde

Französische Republik

Seine: von der Jean d'Arc-Brücke in Rouen bis zur Mündung

Garonne und Gironde: von der Steinbrücke in Bordeaux bis zur Mündung

Rhône: von der Trinquetaille-Brücke in Arles und darüberhinaus in Richtung Marseille

Königreich der Niederlande

Dollard.

Ems.

Wattensee: einschließlich der Verbindungen zur Nordsee

IJsselmeer: einschließlich Markermeer und IJmeer, aber ohne Gouwzee

Waterweg von Rotterdam und der Scheur.

Hollands Diep.

Haringvliet und Vuile Gat: einschließlich der Wasserstraßen zwischen Goeree-Overflakkee einerseits und Voorne-Putten- und Hoekse Waard andererseits

Hellegat.

Volkerak.

Kramer.

Grevelingen und Brouwershavense Gat: einschließlich aller Binnenwasserstraßen zwischen Schouwen-Duiveland einerseits und Goeree-Overflakkee andererseits

Keten, Mastgat, Zijpe, Oosterschelde und Roompot: einschließlich die Wasserstraßen zwischen Walcheren, Noord-Beveland und Zuid-Beveland einerseits und Schouwen-Duiveland und Tholen andererseits, ausgenommen der Rhein-Schelde-Kanal

Schelde und Westerschelde und Mündungsgebiet: einschließlich der Binnenwasserstraßen zwischen Zeelands-Flanderen einerseits und Walcheren und Zuid-Beveland andererseits, ausgenommen der Rhein-Schelde-Kanal

▼A1

Schweden

Trollhätte kanal und Göta älv

Vänersee

Södertälje kanal

Mälarsee

Falsterbo kanal

Sotenkanalen

▼A2

Tschechische Republik

Stausee Lipno

▼A2

Republik Ungarn

Balaton-See.

Republik Polen

Bucht von Szczecin (Stettin).

Bucht von Kamień.

Bucht von Wisła.

Bucht von Puck.

Włocławski-Reservoir.

Śniardwy-See.

Niegocin-See.

Mamry-See.

▼B

KAPITEL II

Zone 3

Königreich Belgien

Seeschelde: von der Antwerpener Reede flußabwärts

Bundesrepublik Deutschland

Donau: von Kelheim (km 414,60) bis zur deutsch-österreichischen Grenze

Rhein: von der deutsch-schweizerischen Grenze bis zur deutsch-niederländischen Grenze

Elbe: von der Einmündung des Elbe-Seiten-Kanals bis zur unteren Grenze des Hamburger Hafens

Französische Republik

Rhein.

Königreich der Niederlande

Rhein.

Sneekermeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Remsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Außen-IJ, Binnen-IJ, Noordzeekanaal, Hafen von IJmuiden, Hafengebiet von Rotterdam, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Kanaal, Boven Rijn, Pannerdensch Kanaal, Geldersche IJssel, Neder Rijn, Lek, Amsterdam-Rhein-Kanal, Veerse Meer, Rhein-Schelde-Kanal bis zur Einmündung in den Volkerak, Amer, Bergsche Maas, die Maas abwärts von Venlo.

▼A1

Österreich

Donau von der österreichisch-deutschen Grenze bis zur österreichisch-slowakischen Grenze

Schweden

Göta kanal

Vättersee

▼A2

Tschechische Republik

Elbe: von der Schleuse Ústí nad Labem-Střekov bis zur Schleuse Lovosice.

Stauseen: Baška, Brněnská (Kníničky), Horka (Stráž pod Ralskem), Hracholusky, Jesenice, Nechranice, Olešná, Orlík, Pastviny, Plumov, Rozkoš, Seč, Skalka, Slapy, Těrlicko, Žermanice.

Binnenseen: Oleksovice, Svět, Velké Dářko.

Republik Ungarn

Donau: von km 1 812 bis km 1 433

▼A2

Donau Moson: von km 14 bis km 0

Donau Szentendre: von km 32 bis km 0

Donau Ráckeve: von km 58 bis km 0

Tisza: von km 685 bis km 160

Dráva: von km 198 bis km 70

Bodrog: von km 51 bis km 0

Kettős Körös: von km 23 bis km 0

Hármas Körös: von km 91 bis km 0

Sió-Kanal: von km 23 bis km 0

Velence-See

Fertő-See.

Republik Polen

— Die Biebrza von der Mündung des Kanał Augustowski bis zur Mündung der Narwia

— die Brda von der Verbindung des Kanał Bydgoski (Bromberger Kanal) in Bydgoszcz (Bromberg) bis zur Mündung der Wisła (Weichsel)

— der Bug von der Mündung des Muchawiec bis zur Mündung der Narwia

— der See Jezioro Dąbie bis zur Grenze mit den Binnenseegewässern

— der Kanał Augustowski von der Verbindung mit der Biebrza bis zur Staatsgrenze, einschließlich der entlang dieser Kanalstrecke gelegenen Seen

— der Kanał Bartnicki vom See Jezioro Ruda Woda bis zum See Jezioro Bartężek

— der Kanał Bydgoski

— der Kanał Elbląski (Oberländischer Kanal) vom See Jezioro Druzno bis zum See Jezioro Jeziorak und zum See Jezioro Szeląg Wielki, einschließlich dieser Seen und der Seen an der Kanalstrecke, und der Nebenweg in Richtung Zalewo vom See Jezioro Jeziorak bis zum See Jezioro Ewingi, dieser inbegriffen

— der Kanał Gliwicki (Gleiwitzer Kanal) zusammen mit dem Kanal Kędzierzyński

— der Kanał Jagielloński von der Verbindung mit dem Fluss Elbląg (Elbing) bis zur Nogat

— Łączański

— Ślesiński und die Seen längs dieses Kanals sowie der See Gopło

— der Kanał Żerański

— die Martwa Wisła (Tote Weichsel) von der Wisła in Przegalina bis zur Grenze mit den Binnenseegewässern

— der Narew von der Mündung der Biebrza bis zur Mündung der Wisła, zusammen mit dem See Jezioro Zegrzyński

— die Nogat von der Wisła bis zur Mündung im Zalew Wisłany (Frisches Haff)

— der Oberlauf der Noteć (Netze) vom See Jezioro Gopło bis zur Verbindung mit dem Kanał Górnonotecki und der Kanał Górnonotecki sowie der Unterlauf der Noteć von der Verbindung mit dem Kanał Bydgoski bis zur Mündung der Warta (Warthe)

— die Nysa Łużycka (Lausitzer Neisse) von Gubin bis zur Mündung der Odra (Oder)

— die Odra von Racibórz (Ratibor) bis zur Verbindung mit der Odra Wschodnia (Ost-Oder), die ab dem Durchstich Klucz-Ustowo zur Regalica (Regnitz) wird, zusammen mit diesem Fluss und seinen Seitenarmen bis zum See Jezioro Dąbie, sowie der Nebenweg der Odra von der Schleuse von Opatowice bis zur Schleuse in Wrocław (Breslau)

— die Odra Zachodnia (West-Oder) vom Wehr in Widuchowa (704,1 km von der Odra bis zur Grenze mit den Binnenseegewässern, zusammen mit Seiten-

▼A2

armen sowie dem Durchstich Klucz-Ustowo, der die Odra Wschodnia mit der Odra Zachodnia verbindet

— die Parnica (Parnitz) und der Durchstich Partnicki von der Odra Zachodnia bis zur Grenze mit den Binnenseegewässern

— die Pisa vom See Jezioro Roś bis zur Mündung des Narew

— die Szkarpawa (Elbinger Weichsel) von der Wisła bis zur Mündung der Wisła (Frisches Haff)

— die Warta vom See Jezioro Ślesińskie bis zur Mündung der Odra

— die Masurische Seenplatte, die die Seen umfasst, welche durch die Flüsse und Kanäle verbunden sind, die eine Hauptwasserstraße von See Roś (einschließlich) in Pisz bis zum Kanal Węgorzewski (einschließlich dieses Kanals) in Węgorzewo bilden, zusammen mit den Seen Seksty, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Tałty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty und Święcajty, einschließlich des Kanał Giżycki und des Kanał Niegociński sowie des Kanał Piękna Góra, und der Nebenweg des Sees Ryńskie (einschließlich) in Ryn bis zum See Nidzkie (bis 3 km, bildet die Grenze zum Naturschutzgebiet „Jezioro Nidzkie“), zusammen mit den Seen Bełdany, Guzianka Mała und Guzianka Wielka.

— die Wisła von der Mündung der Przemsza bis zur Verbindung mit dem Kanał Łączański sowie von der Mündung dieses Kanals in Skawina bis zur Mündung der Wisła in der Zatoka Dańska (Danziger Bucht), ausschließlich des Reservoirs von Włocławek.

Slowakische Republik

Donau: von Devín (km 1880,26) bis zur slowakisch-ungarischen Grenze.

▼M1

Republik Bulgarien

Donau: von km 845,650 bis km 374,100.

Rumänien

Donau: von der serbisch-montenegrinisch-rumänischen Grenze (km 1075) bis zum Schwarzen Meer am Sulina-Arm.

Donau-Schwarzmeerkanal (64,410 km Länge): von der Verbindung mit der Donau bei km 299,300 der Donau bei Cernavodă (km 64 bzw. km 410 des Kanals) bis zum Hafen Constanța Süd-Agigea (km „0“ des Kanals).

Poarta Albă-Midia Năvodari-Kanal (34,600 km Länge): von der Verbindung mit dem Donau-Schwarzmeerkanal bei km 29 und km 410 bei Poarta Albă (km 27 bzw. km 500 des Kanals) bis zum Hafen Midia (km „0“ des Kanals).

▼B

KAPITEL III

Zone 4

Königreich Belgien

Alle belgischen Binnenwasserstraßen, mit Ausnahme der Wasserstraße der Zone 3.

Bundesrepublik Deutschland

Alle Binnenwasserstraßen, außer denen der Zonen 1, 2 und 3.

Französische Republik

Alle französischen Wasserstraßen, außer denen der Zonen 1, 2 und 3.

Königreich der Niederlande

Alle übrigen Flüsse, Kanäle und Seen, die nicht unter den Zonen 1, 2 und 3 aufgeführt sind.

Italienische Republik

Po: Von Piacenza bis zur Mündung

Mailand-Kanal: Cremona — Po — Endabschnitt, Verbindung zum Po, auf 15 km Länge.

Mincio: Von Mantova bis Governolo al Po.

Idrovia Ferrarese: Vom Po (Pontelagoscuro), Ferrara bis Porto Garibaldi.

▼B

Brondolo-Kanal und Valle-Kanal: Vom Po di Levante zur Laguna di Venezia.

Fissero-Tartaro-Canalbianco-Kanal: Von der Adria zum Po di Levante.

Litoranea Veneta: Von der Laguna di Venezia bis Grado.

Großherzogtum Luxemburg

Mosel.

▼A1

Schweden

Alle Flüsse, Kanäle und Binnenseen, außer denen der Zonen 1, 2 und 3

▼A2

Tschechische Republik

Alle Wasserstraßen außer denen der Zonen 1, 2 und 3.

Republik Litauen

Das gesamte litauische Netz.

Republik Ungarn

Alle Wasserstraßen außer denen der Zonen 2 und 3.

Republik Polen

Alle Wasserstraßen außer denen der Zonen 1, 2 und 3.

Slowakische Republik

Alle Wasserstraßen außer denen der Zone 3.

▼M1

Rumänien

Alle Wasserstraßen außer denen der Zone 3.

▼B

ANHANG II

TECHNISCHE MINDESTBESTIMMUNGEN FÜR SCHIFFE AUF BINNENWASSERSTRASSEN DER ZONEN 1, 2, 3 UND 4

(Artikel 3 der Richtlinie)

KAPITEL 1 — BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

KAPITEL 2 —SCHIFFBAULICHE ANFORDERUNGEN

2.01. Grundregel

2.02. Schiffskörper

2.03. Heiz-, Koch- und Kühleinrichtungen

2.04. Heizungen mit flüssigem Brennstoff mit einem Flammpunkt über 55 °C

2.05. Heizung mit festen Brennstoffen

2.06. Maschinen-, Kessel- und Bunkerräume

KAPITEL 3 —STEUEREINRICHTUNGEN UND STEUERHAU

3.01. Allgemeines

3.02. Leistungsfähigkeit

3.03. Allgemeine Konstruktionsbedingungen

3.04. Motorisch angetriebene Rudermaschinen

3.05. Zuschalten des zweiten Antriebs

3.06. Handantrieb

3.07. Handhydraulischer Antrieb

3.08. Hydraulischer Antrieb

3.09. Elektrischer Antrieb

3.10. Ruderpropeller- und Voith-Schneider-Anlage

3.11. Fernbetätigungseinrichtungen

3.12. Ruderlageanzeige

3.13. Steuerhilfe

3.14. Freie Sicht

3.15. Geräuschpegel

3.16. Elektrische Ausrüstung von Steuereinrichtungen

3.17. Absenkbares Steuerhaus

KAPITEL 4 —FREIBORD, SICHERHEITSABSTAND UND TIEFGANGANZEIGER

4.01. Begriffsbestimmungen

4.02. Sicherheitsabstand

4.03. Freibord

4.04. Einsenkungsmarken

4.05. Tiefgangsanzeiger

KAPITEL 5 —MASCHINENBAULICHE ANFORDERUNGEN

5.01. Allgemeine Bestimmungen

5.02. Sicherheitsvorrichtungen

5.03. Antriebsanlagen

5.04. Abgasleitungen der Motoren

5.05. Behälter, Bunker und Rohrleitungen

5.06. Lenzeinrichtungen

5.07. Einrichtungen zum Sammeln von gebrauchtem Öl

5.08. Ankerwinden

5.09. Fahrgeräusche

▼B

KAPITEL 6 —ELEKTRISCHE ANLAGEN

6.01. Allgemeine Bestimmungen

6.02. Zulässige maximale Spannungen

6.03. Landanschluß

6.04. Generatoren und Motoren

6.05. Akkumulatoren

6.06. Schalttafeln

6.07. Schalter, Steckdosen, Sicherungen und Leitungen

6.08. Erdschluß-Prüfeinrichtung

6.09. Beleuchtungsanlagen

6.10. Signalleuchten

6.11. Schutzerdung

6.12. Notstromanlage

KAPITEL 7 —AUSRÜSTUNG

7.01. Anker, Ankerketten und -drahtseile

7.02. Sonstige Ausrüstung

7.03. Einrichtungen zur Brandbekämpfung

7.04. Beiboote

7.05. Rettungsringe, Rettungsbälle und Rettungswesten

KAPITEL 8 —FLÜSSIGGASANLAGEN FÜR HAUSHALTSZWECKE

8.01. Allgemeines

8.02. Anlage

8.03. Behälter

8.04. Unterbringung und Einrichtung der Behälteranlage

8.05. Ersatz- und Leerbehälter

8.06. Druckregler

8.07. Druck

8.08. Rohr- und Schlauchleitungen

8.09. Verteilungsnetz

8.10. Verbrauchsgeräte und deren Aufstellung

8.11. Lüftung und Ableitung der Abgase

8.12. Bedienungs- und Sicherheitsvorschriften

8.13. Abnahme

8.14. Prüfungen

8.15. Bescheinigung

KAPITEL 9 —SONDEREINRICHTUNG DES STEUERHAUSES FÜR DIE FÜHRUNG DES SCHIFFES DURCH EINE PERSON BEI DER RADARFAHRT

9.01. Allgemeine Bestimmungen

9.02. Allgemeine Bauvorschriften

9.03. Radar- und Wendezeigeranlage

9.04. Bedienungseinrichtungen für die Signalleuchten und die Zeichengebung

9.05. Einrichtungen für die Steuerung von Schiff und Maschine

9.06. Bedienungseinrichtung für die Heckanker

9.07. Fernsprecheinrichtungen

9.08. Alarmanlage

9.09. Weitere Überwachungsinstrumente

9.10. Vermerk im Schiffszeugnis

▼B

KAPITEL 10 —SONDERBESTIMMUNGEN FÜR SCHIFFE, DIE ZUR VERWENDUNG ALS TEIL EINES SCHUBVERBANDES, EINES SCHLEPPVERBANDES ODER EINER GEKUPPELTEN ZUSAMMENSTELLUNG BESTIMMT SIND

10.01. Schubboote

10.02. Schubleichter

10.03. Schubtätigkeit der Motorschiffe und Schleppboote

10.04. Versuche mit Schubverbänden

10.05. Zum Schleppen geeignete Schiffe

10.06. Zum Fortbewegen von gekuppelten Zusammenstellungen geeignete Schiffe

KAPITEL 11 —HYGIENE UND SICHERHEIT DER WOHNUNGEN DER BESATZUNG UND DER ARBEITSPLÄTZE

11.01. Allgemeine Bestimmungen

11.02. Anordnung der Wohnungen

11.03. Größe der Wohnungen

11.04. Leitungen in den Wohnungen

11.05. Zugänge, Türen, Treppen der Wohnungen

11.06. Böden, Wände und Decken der Wohnräume

11.07. Heizung und Lüftung der Wohnräume

11.08. Tageslicht, Beleuchtung der Wohnräume

11.09. Einrichtungsgegenstände der Wohnräume

11.10. Küchen, Speise- und Vorratsräume

11.11. Sanitäre Einrichtungen

11.12. Trinkwasseranlagen

11.13. Sicherheitsvorrichtungen

11.14. Zugänglichkeit der Arbeitsplätze

11.15. Abmessungen der Arbeitsplätze

11.16. Schutz vor Absturz

11.17. Zugänge, Türen, Treppen der Arbeitsplätze

11.18. Fußböden, Deckoberflächen, Wegerungen, Wände, Decken, Fenster und Oberlichter

11.19. Lüftung und Heizung der Arbeitsplätze

11.20. Natürliche und künstliche Beleuchtung der Arbeitsplätze

11.21. Schutz gegen Lärm und Vibrationen

KAPITEL 12 —ERGÄNZENDE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZU DEN BESTIMMUNGEN DER ZONE 4 FÜR AUF BINNENWASSERSTRASSEN DER ZONE 3 FAHRENDE SCHIFFE

12.01. Schiffbauliche Anforderungen

12.02. Freibord, Sicherheitsabstand und Tiefgangsanzeiger

12.03. Ausrüstung

12.04.Sonderbestimmungen für Schiffe, die zur Verwendung als Teil eines Schubverbandes, eines Schleppverbandes oder einer gekuppelten Zusammenstellung bestimmt sind

KAPITEL 13 —ABWEICHUNGEN FÜR SCHIFFE, DIE SCHON IN BETRIEB GENOMMEN SIND

KAPITEL 14 —VERFAHREN

14.01. Untersuchungsantrag

14.02. Vorführung des Schiffes zur Untersuchung

14.03. Kosten

▼B

14.04. Auskünfte

14.05. Verzeichnis der Schiffszeugnisse

14.06. Ausfüllen des Schiffszeugnisses

14.07. Hinweise zu den einzelnen Ziffern des Schiffszeugnisses

▼B

KAPITEL 1

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für die Anwendung der Richtlinie und ihrer Anhänge bedeutet:

a) „Schiff“ ein Binnenschiff;

b) „Gütermotorschiff“ ein zur Güterbeförderung bestimmtes Schiff, das mit eigener Triebkraft allein fahren kann und kein Tankmotorschiff ist;

c) „Tankmotorschiff“ ein zur Güterbeförderung in festen Tanks bestimmtes Schiff, das mit eigener Triebkraft allein fahren kann;

d) „Motorschiff“ ein Gütermotorschiff oder ein Tankmotorschiff;

e) „Schleppboot“ ein eigens zum Schleppen gebautes Schiff;

f) „Schubboot“ ein eigens zur Fortbewegung eines Schubverbandes gebautes Schiff;

g) „Schlepp-Schubboot“ ein eigens zum Schleppen und zur Fortbewegung eines Schubverbandes gebautes Schiff;

h) „Güterschleppkahn“ ein zur Güterbeförderung bestimmtes und zur Fortbewegung durch Schleppen gebautes Schiff

— ohne eigene Triebkraft oder

— mit eigener Triebkraft, die nur erlaubt, kleine Ortsveränderungen vorzunehmen,

jedoch kein Tankschleppkahn;

i) „Tankschleppkahn“ ein zur Güterbeförderung in festen Tanks bestimmtes und zur Fortbewegung durch Schleppen gebautes Schiff

— ohne eigene Triebkraft oder

— mit eigener Triebkraft, die nur erlaubt, kleine Ortsveränderungen vorzunehmen;

k) „Schleppkahn“ ein Güterschleppkahn oder ein Tankschleppkahn;

l) „Güterschubleichter“ ein zur Güterbeförderung bestimmtes und zur Fortbewegung durch Schieben gebautes oder eigens eingerichtetes Schiff

— ohne eigene Triebkraft oder

— mit eigener Triebkraft, die nur erlaubt, außerhalb eines Schubverbandes kleine Ortsveränderungen vorzunehmen,

jedoch kein Tankschubleichter;

m) „Tankschubleichter“ ein zur Güterbeförderung in festen Tanks bestimmtes und zur Fortbewegung durch Schieben gebautes oder eigens eingerichtetes Schiff

— ohne eigene Triebkraft oder

— mit eigener Triebkraft, die nur erlaubt, außerhalb eines Schubverbandes kleine Ortsveränderungen vorzunehmen;

n) „Trägerschiffsleichter“ ein Schubleichter, der aufgrund seiner Bauweise geeignet ist, an Bord von Seeschiffen befördert zu werden und Binnenwasserstraßen zu befahren;

o) „Schubleichter“ ein Güterschubleichter, ein Tankschubleichter oder ein Trägerschiffsleichter;

p) „Fahrgastschiff“ ein zur Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen gebautes und eingerichtetes Schiff;

q) „schwimmendes Gerät“ ein Schwimmkörper mit mechanischen Einrichtungen, der dazu bestimmt ist, auf Wasserstraßen oder in Häfen eingesetzt zu werden, wie Bagger, Elevatoren, Hebeböcke, Krane;

r) „schwimmende Anlage“ eine schwimmende Einrichtung, die in der Regel nicht zur Fortbewegung bestimmt ist, wie Badeanstalten, Docks, Landebrücken, Bootshäuser;

s) „Schwimmkörper“ ein Floß oder andere einzeln oder in Verbindung fahrtauglich gemachte Gegenstände, soweit sie nicht Schiffe, schwimmende Geräte oder schwimmende Anlagen sind;

▼B

t) „Steuerhaus“ der Raum, in dem die zur Führung des Schiffes notwendigen Bedienungseinrichtungen vereinigt sind;

u) „Maschinenraum“ der Raum, in dem die Antriebsmaschinen und die Hilfsaggregate aufgestellt sind;

v) „Wohnung“ alle Räume, die für die Benutzung durch die gewöhnlich an Bord lebenden Personen oder durch Fahrgäste bestimmt sind, einschließlich Küchen, Vorratsräume, Toilettenanlagen, Waschräume, Waschküchen, Dielen und Flure, jedoch nicht das Steuerhaus;

w) „Ebene der größten Einsenkung“ die Schwimmebene, die der größten Einsenkung, bei der das Schiff fahren darf, entspricht;

x) „Freibord“ der Abstand zwischen der Ebene der größten Einsenkung und der zu dieser Ebene parallelen Ebene durch den tiefsten Punkt des Gangbordes oder, in Ermangelung des Gangbordes, durch den tiefsten Punkt der oberen Kante der Bordwand;

y) „Sicherheitsabstand“ der Abstand zwischen der Ebene der größten Einsenkung und der zu dieser Ebene parallelen Ebene durch den tiefsten Punkt, über dem das Schiff nicht mehr als wasserdicht angesehen wird.

z) „Schiffszeugnis“ ist das Zeugnis der Gemeinschaft für Binnenschiffe.

KAPITEL 2

SCHIFFBAULICHE ANFORDERUNGEN

2.01. **Grundregel**

Die Schiffe müssen nach den Regeln der Schiffbautechnik gebaut sein. Ihre Stabilität muß ihrem Verwendungszweck entsprechen.

2.02. **Schiffskörper**

2.02.1. Die Festigkeit des Schiffskörpers muß den Beanspruchungen entsprechen, denen er unter normalen Bedingungen ausgesetzt ist.

2.02.2. Die Wasserentnahmen oder -einleitungen und die anschließenden Rohrleitungen werden als wasserdicht angesehen, wenn sie so beschaffen sind, daß ein unbeabsichtigtes Eindringen von Wasser in den Schiffskörper nicht möglich ist.

2.02.3. Es müssen folgende wasserdichte, bis zum Deck oder bei Schiffen ohne Deck bis zur oberen Kante der Bordwand reichende Querschotte eingebaut sein:

a) ein Kollisionsschott in angemessenem Abstand vom Bug,

b) zusätzlich auf Schiffen mit einer Länge über alles von mehr als 25 m ein Heckschott in angemessenem Abstand vom Heck.

2.02.4. Wohnungen, Maschinen- und Kesselräume sowie etwa dazugehörige Arbeitsräume müssen von Laderäumen wasserdicht getrennt sein.

2.02.5. Jede Abteilung, die während der Fahrt normalerweise nicht luftdicht abgeschlossen ist, muß lenzbar sein. Diese Lenzung muß für jede Abteilung getrennt durchführbar sein.

2.02.6. Wohnungen dürfen nicht vor dem Kollisionsschott liegen. Sie müssen von Maschinen- und Kesselräumen gasdicht getrennt und unmittelbar von Deck aus zugänglich sein. Ist ein solcher Zugang nicht gegeben, so muß zusätzlich ein Notausgang unmittelbar zum Deck führen.

2.02.7. Die in 2.02.3 und 2.02.4 vorgeschriebenen Schotte und anderen Raumbegrenzungen dürfen nicht mit Öffnungen versehen sein. Jedoch sind in Schotten, ausgenommen den Kollisionsschotten, Durchstiege zulässig, sofern sie wasserdicht verschraubt sind. Heckschottüren und Durchführungen von Wellenleitungen, Rohrleitungen und dergleichen sind zulässig, wenn sie so ausgeführt sind, daß der Zweck dieser Schotte und anderen Raumbegrenzungen nicht beeinträchtigt wird.

2.02.8. Abweichend von den Bestimmungen in 2.02.5 und 2.02.7 darf die Achterpiek mit einem davorliegenden Maschinenraum durch eine leicht zugängliche, selbstschließende Entwässerungseinrichtung in Verbindung stehen.

▼B

2.03. **Heiz-, Koch- und Kühleinrichtungen**

2.03.1. Heiz-, Koch- und Kühleinrichtungen einschließlich ihres Zubehörs müssen so beschaffen und aufgestellt sein, daß sie auch bei Überhitzung keine Gefahr darstellen, sie müssen so aufgestellt sein, daß sie nicht umfallen oder unbeabsichtigt verschoben werden können.

2.03.2. Wenn die in 2.03.1 genannten Einrichtungen mit flüssigen Brennstoffen betrieben werden, darf nur Brennstoff mit einem Flammpunkt über 55 °C verwendet werden.

2.03.3. Abweichend von 2.03.2 sind Kocher und mit Dochtbrenner ausgerüstete Kühl- und Heizeinrichtungen, welche mit handelsüblichem Petroleum betrieben werden, in Wohnungen und Steuerhäusern zugelassen, sofern das Fassungsvermögen ihrer Verbrauchstanks 12 Liter nicht überschreitet.

2.03.4. Die in 2.03.1 genannten Einrichtungen dürfen in Lager- oder Maschinenräumen, in denen Stoffe der Kategorien K1n, K1s oder K2 der Klasse IIIa des ADNR gelagert oder verwendet werden, nicht aufgestellt sein.

Abzugsrohre dieser Einrichtungen dürfen nicht durch diese Räume hindurchführen.

2.03.5. Die für die Verbrennung notwendige Luftzufuhr muß sichergestellt sein. Die Ventilatoren für die Belüftung dürfen nicht mit Verschlüssen versehen sein.

2.03.6. Die Heiz- und Kochgeräte müssen fest mit den Rauchrohren verbunden sein. Die Rauchrohre müssen in einwandfreiem Zustand und mit geeigneten Hauben oder Schutzvorrichtungen gegen Wind versehen sein. Die Rauchrohre müssen so angelegt sein, daß eine Reinigung möglich ist.

2.03.7. Kühlgeräte, die mit flüssigem Brennstoff betrieben werden, müssen mit Rauchabzugsrohren versehen sein.

2.04. **Heizungen mit flüssigem Brennstoff mit einem Flammpunkt über 55 °C**

2.04.1. Alle Geräte müssen so gebaut sein, daß sie ohne Zuhilfenahme einer anderen brennbaren Flüssigkeit angezündet werden können. Sie müssen über einer Metallwanne von ausreichendem Fassungsvermögen befestigt sein, in der zufällig ausfließender Brennstoff aufgefangen wird und mit Vorrichtungen versehen sein, die bei etwaigem Verlöschen der Flamme jedes Auslaufen von Brennstoff verhindern. Wenn der Brennstofftank vom Gerät getrennt aufgestellt ist, darf er nicht höher angebracht sein, als in den vom Hersteller des Gerätes aufgestellten Betriebsvorschriften angegeben ist. Dieser Tank muß vom Feuer entfernt untergebracht sein. Die Brennstoffzufuhr muß für vom Gerät getrennt aufgestellte Brennstofftanks von Deck aus unterbrochen werden können.

Die Brennstoffbehälter von mehr als 12 Liter Fassungsvermögen müssen außerhalb der Wohnungen angebracht sein.

2.04.2. Wenn ein Gerät in einem Maschinenraum aufgestellt ist, muß ein Hinweisschild die Betriebsbedingungen angeben.

Heizöfen mit offener Flamme im Maschinenraum müssen über einer öldichten Wanne aufgestellt sein, deren Seitenhöhe mindestens 0,20 m über die Flurplatten reicht.

2.04.3. Wenn ein Heizofen im Maschinenraum aufgestellt wird, muß die Luftzufuhr für den Heizofen und die Motoren so beschaffen sein, daß der Heizofen und die Motoren unabhängig voneinander, einwandfrei und sicher arbeiten können. Gegebenenfalls sind getrennte Luftzufuhrkanäle einzubauen.

2.04.4. Jedes Gerät mit natürlichem Zug muß mit einer Vorrichtung versehen sein, die eine Umkehrung des Zuges verhindert.

Heizgeräte mit künstlichem Zug müssen eine Vorrichtung haben, die automatisch die Brennstoffzufuhr unterbricht, wenn die Zufuhr der zur Verbrennung erforderlichen Luft unterbrochen ist.

2.04.5. Die in einem Maschinenraum oder in einem vom Maschinenraum zugänglichen Raum aufgestellten Zentralheizungsgeräte mit künstlichem Zug müssen außerdem folgende Bedingungen erfüllen:

▼B

a) Bei der Inbetriebnahme muß der Ventilator zuerst allein arbeiten, damit der Kessel gut belüftet wird;

b) ein termostatischer Regler muß auf die Brennstoffzufuhr einwirken;

c) der Brennstoff muß automatisch mit oder ohne Zündflamme gezündet werden;

d) der Ventilator und die Einspritzpumpe des Brenners müssen von Deck aus abgestellt werden können;

e) wenn das Zentralheizungsgerät im Maschinenraum untergebracht ist, muß es so aufgestellt sein, daß eine aus dem Feuerraum zurückschlagende Flamme keine anderen Teile der Einrichtung erreichen kann;

f) Warmluftheizgeräte, die im Maschinenraum aufgestellt sind, müssen die zu erwärmende Luft aus dem Freien ansaugen.

2.05. **Heizung mit festen Brennstoffen**

2.05.1. Außerhalb von Räumen, die aus feuerbeständigen Werkstoffen gebaut und ausschließlich für die Unterbringung eines Heizkessels bestimmt sind, müssen Heizgeräte, die mit festen Brennstoffen betrieben werden, auf einem Blech mit ausgebogenem Rand oder einem gleichwertigen Schutz so stehen, daß glühende Brennstoffe, halbverbrannte Kohle oder heiße Asche nicht über das Blech hinausfallen können.

2.05.2. Die mit festen Brennstoffen geheizten Kessel müssen mit thermostatischen Reglern versehen sein, die die zur Verbrennung erforderliche Luftzufuhr regeln.

2.05.3. In der Nähe jedes Heizgerätes muß ein Mittel zur leichten Ablöschung der Asche vorhanden sein.

2.06. **Maschinen-, Kessel- und Bunkerräume**

2.06.1. Die Räume, in denen Maschinenanlagen, Dampfkessel sowie ihr Zubehör aufgestellt sind, müssen so beschaffen sein, daß Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Anlagen leicht und gefahrlos möglich sind.

2.06.2. Bunker für flüssige Brennstoffe oder Schmieröle dürfen mit Wohnungen keine gemeinsamen Wandungen haben.

2.06.3. Die Wände, Decken und Türen der Maschinen-, Kessel- und Bunkerräume müssen aus Stahl oder hinsichtlich Feuerbeständigkeit gleichwertigem Material hergestellt werden.

2.06.4. Maschinen- und Kesselräume sowie Räume, in denen sich brennbare oder giftige Gase entwickeln können, müssen ausreichend gelüftet werden können.

2.06.5. Die in Maschinen-, Kessel- und Bunkerräume führenden Leitern und Treppen müssen fest angebracht und aus Stahl oder einem anderen stoßfesten und feuerbeständigen Werkstoff gefertigt sein.

2.06.6. Maschinen- und Kesselräume müssen zwei Ausgänge haben, von denen einer als Notausgang ausgebildet sein kann.

2.06.7. Der höchstzulässige Schalldruckpegel in Maschinenräumen beträgt 110 dB (A). Die Meßstellen sind unter Berücksichtigung der bei normalem Betrieb der Anlage nötigen Wartungsarbeiten zu wählen.

Wenn der Schalldruckpegel im Maschinenraum 90 dB (A) übersteigt, muß an jedem Zugang ein klar abgefaßtes Warnschild angebracht sein.

KAPITEL 3

STEUEREINRICHTUNGEN UND STEUERHAUS

3.01. **Allgemeines**

3.01.1. Jedes Schiff muß mit einer zuverlässigen Steuereinrichtung — zu der gegebenenfalls auch eine Bugsteuereinrichtung zu rechnen ist — versehen sein, die seinem Verwendungszweck und seinen Hauptabmessungen entsprechend gute Manövriereigenschaften gewährleistet.

3.01.2. Die Ruderanlage muß so eingerichtet sein, daß sich das Ruder nicht unbeabsichtigt verstellen kann.

▼B

3.02. **Leistungsfähigkeit**

Die Steuereinrichtungen müssen im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit folgenden Bedingungen entsprechen:

a) Bei Ruderanlagen mit Handantrieb muß eine Umdrehung des Handsteuerrades mindestens 3° Ruderausschlag entsprechen;

b) bei Ruderanlagen mit motorischem Antrieb muß bei größter Eintauchung des Ruders und voller Schiffsgeschwindigkeit eine mittlere Winkelgeschwindigkeit des Ruders von 4° pro Sekunde über den gesamten Bereich des möglichen Ruderausschlages erreicht werden können;

c) bei Steuerhilfen (kraftbetriebenen Hilfsantriebsanlagen zusätzlich zu einer handbetriebenen Hauptanlage) muß bei größter Eintauchung des Ruders und voller Schiffsgeschwindigkeit eine mittlere Winkelgeschwindigkeit des Ruders von 3° pro Sekunde über den Bereich des Ruderausschlages von 30° Steuerbord bis 30° Backbord erreicht werden können;

d) bei Handantrieb als zweiter Antrieb für Ruderanlagen mit motorischem Antrieb muß mit Hilfe dieses Handantriebs das Schiff mindestens bei verminderter Geschwindigkeit einen Anlegeplatz erreichen können.

3.03. **Allgemeine Konstruktionsbedingungen**

3.03.1. Die gesamte Steuereinrichtung muß für ständige Neigungen des Schiffes bis zu 15° und Raumtemperaturen bis zu 40° C bemessen, ausgeführt und aufgestellt sein.

3.03.2. Die Einzelteile der Rudermaschinen müssen fertigkeitsmäßig so ausgelegt sein, daß alle Kräfte, die im normalen Betrieb auf sie einwirken, aufgenommen werden können. Die Rudermaschine darf nicht der schwächste Teil des Systems sein, damit sie die im Ausnahmefall auf sie einwirkenden äußeren Kräfte bestmöglich aufnehmen kann. Jede Rudermaschine, die entsprechend den Regeln einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft gebaut worden ist, kann in dieser Hinsicht als ausreichend angesehen werden.

3.04. **Motorisch angetriebene Rudermaschinen**

3.04.1. Ist eine motorisch angetriebene Rudermaschine vorhanden, so muß bei Ausfall des Antriebes durch unverzüglichen Übergang auf einen zweiten unabhängigen Antrieb eine genügende Manövrierfähigkeit sichergestellt sein.

3.04.2. Motorisch angetriebene Rudermaschinen müssen einen Überlastschutz haben, der das antriebsseitig ausgeübte Moment begrenzt.

3.04.3. Das unbeabsichtigte Abschalten oder der Ausfall des motorischen Antriebes muß durch ein optisches und akustisches Signal am Steuerstand angezeigt werden.

3.05. **Zuschalten des zweiten Antriebs**

3.05.1. Wird der zweite Antrieb der Ruderanlage bei Ausfall des Hauptantriebes nicht automatisch zugeschaltet, muß das Zuschalten von Hand bei jeder Ruderlage unmittelbar und einfach geschehen können. Hierzu dürfen nicht mehr als zwei Manipulationen erforderlich sein, die beide von einer einzigen Person ausgeführt werden können müssen.

3.05.2. Der Zuschaltvorgang muß innerhalb von 5 Sekunden abgeschlossen sein. Am Steuerstand muß deutlich erkennbar sein, welche Anlage in Betrieb ist.

3.06. **Handantrieb**

3.06.1. Ist der zweite unabhängige Antrieb ein Handantrieb, muß dieser beim Abschalten bzw. Ausfall des motorischen Antriebes selbsttätig einkuppeln oder unverzüglich vom Steuerstand zugeschaltet werden können. Klauenschaltkupplungen sind nur zulässig, wenn auf diese während des Schaltvorganges kein Drehmoment wirkt.

3.06.2. Das Handsteuerrad darf durch den motorischen Antrieb nicht mitgedreht werden. Ein Zurückschlagen des Handrades muß beim selbsttätigen Einkuppeln des Handantriebes bei jeder Ruderlage verhindert sein.

▼B

3.07. **Handhydraulischer Antrieb**

3.07.1. Eine handhydraulisch angetriebene Ruderanlage ist eine Anlage, bei der die Rudermaschine über eine allein vom Steuerrad angetriebene Pumpe (Steuerradpumpe) betätigt wird.

3.07.2. Ist eine handhydraulisch angetriebene Ruderanlage die einzige vorhandene Steuereinrichtung, ist sie nicht als „motorisch angetriebene Rudermaschine“ im Sinne von 3.04, die einen zweiten unabhängigen Antrieb erfordert, anzusehen, wenn

— die Abmessungen, die Konstruktion und die Verlegung der Rohrleitungen Beschädigungen durch mechanische Einflüsse oder Feuer ausschließen,

— die Konstruktion der Steuerradpumpe eine einwandfreie Wirkung gewährleistet.

3.08. **Hydraulischer Antrieb**

3.08.1. Ist der Antrieb der Hauptanlage hydraulisch und der Antrieb der zweiten Anlage handhydraulisch, so muß die handbetriebene Anlage ein von der Hauptanlage unabhängiges Leitungssystem haben.

Die Bedienung der Hauptanlage muß unabhängig von der Steuerradpumpe möglich sein.

3.08.2. Sind der Antrieb der Hauptanlage und der Antrieb der zweiten Anlage hydraulisch, so muß für jede der beiden Anlagen eine unabhängig angetriebene Pumpe vorhanden sein.

Beispiele:

— Hauptpumpe durch Hauptmotor, zweite Pumpe elektrisch;

— Hauptpumpe elektrisch Hauptnetz, zweite Pumpe elektrisch Notstromnetz;

— Hauptpumpe elektrisch Generator I, zweite Pumpe elektrisch Generator II.

3.08.3. Wird die zweite Pumpe von einem während der Fahrt nicht kontinuierlich drehenden Hilfsmotor angetrieben, muß die für den Startvorgang benötigte Zeit durch ein Puffersystem überbrückt werden können.

3.08.4. Die Leitungen, Ventile, Schieber usw. der beiden Anlagen müssen voneinander unabhängig sein. Ist die Bedienung elektrisch, hydraulisch oder pneumatisch, müssen zwei voneinander unabhängige Bedienungssysteme vorhanden sein. Wenn jedoch eine unabhängige Wirkung der beiden Anlagen gewährleistet ist, dürfen sie gemeinsame Komponente enthalten.

3.09. **Elektrischer Antrieb**

3.09.1. Sind die Hauptanlage und die zweite Anlage elektrisch angetrieben, so müssen die Speisung und Bedienung der zweiten Anlage unabhängig von der Hauptanlage sein. Für jede der beiden Anlagen muß ein eigener Antriebsmotor vorhanden sein.

3.09.2. Ist die Speisung des zweiten Motors von einem während der Fahrt nicht kontinuierlich drehenden Hilfsmotor abhängig, muß die für den Startvorgang benötigte Zeit durch ein Puffersystem überbrückt werden.

3.10. **Ruderpropeller- und Voith-Schneider-Anlage**

Ist bei Ruderpropeller- und Voith-Schneider-Anlagen die Fernbedienung elektrisch, hydraulisch oder pneumatisch, müssen von Steuerstand bis zur Propelleranlage zwei voneinander unabhängige Steuersysteme vorhanden sein.

Sind zwei oder mehr voneinander unabhängige Propelleranlagen vorhanden, ist das zweite unabhängige Steuersystem nicht erforderlich, wenn das Schiff bei Ausfall einer dieser Anlagen genügend manövrierfähig bleibt.

3.11. **Fernbetätigungseinrichtungen**

Fernbetätigungseinrichtungen, auch außerhalb des Steuerhauses, müssen fest eingebaut sein. Sind die Fernbetätigungseinrichtungen ausschaltbar, müssen sie mit einer Anzeigevorrichtung versehen sein, die den jeweiligen Betriebszustand „Ein“ bzw. „Aus“ angibt.

▼B

Die Anordnung und die Betätigung der Bedienungselemente müssen funktionsgerecht sein.

3.12. **Ruderlageanzeige**

Die Lage des Ruders muß am Steuerstand eindeutig erkennbar sein; erforderlichenfalls ist eine zuverlässige Anzeigevorrichtung vorzusehen.

3.13. **Steuerhilfe**

3.13.1. Steuerhilfe sind kraftbetriebene Hilfsantriebsanlagen, die zusätzlich zu einer handbetriebenen mechanischen Hauptruderanlage eingebaut sind.

3.13.2. Bei Verwendung einer Steuerhilfe muß die Verbindung zwischen der mechanischen Hauptsteuerung und der Steuerhilfe so ausgeführt sein, daß nach Ausfallen der Steuerhilfe keine wesentliche Erhöhung der Handkraft am Steuerrad notwendig ist.

3.13.3. Steuerhilfen müssen die oben genannten sowie die nachstehenden Voraussetzungen erfüllen:

a) Steuerhilfen müssen bei beliebiger Ruderlage vom Steuerstand aus unverzüglich zu- und abgeschaltet werden können. Die Schaltstellung muß klar erkennbar sein;

b) elektrische, hydraulische oder pneumatische Verbindungsglieder zwischen Steuerhilfe und der handbetriebenen mechanischen Hauptsteuerung müssen so beschaffen sein, daß Spannungsausfall bzw. Druckabfall die Betriebsbereitschaft der Hauptsteuerung nicht beeinträchtigen. Auch sonstige Störungen in der Steuerhilfe dürfen nicht zum Ausfall bzw. Blockieren der Hauptsteuerung führen;

c) die vorhandenen und die neu eingebauten mechanischen Bauteile der Steuerhilfe müssen den in diesem Kapitel für Rudermaschinen festgelegten Bedingungen entsprechen.

3.13.4. Die Funktion des Ruderlageanzeigers muß sowohl bei Betrieb mit Hauptsteuerung als auch mit Steuerhilfe gegeben sein.

3.13.5. Die Vorschriften dieses Artikels sind auch anwendbar, wenn der Einbau von Steuerhilfen nach dem Bau des Schiffes erfolgt ist.

3.14. **Freie Sicht**

Vom Steuerstand aus muß nach allen Seiten genügend freie Sicht vorhanden sein. Nach vorn können auch sichere optische Hilfsmittel vorgesehen werden.

3.15. **Geräuschpegel**

Bei normalen Betriebsbedingungen darf der Eigengeräuschpegel am Steuerstand in Kopfhöhe des Rudergängers den Wert von 70 dB (A) nicht überschreiten.

3.16. **Elektrische Ausrüstung von Steuereinrichtungen**

3.16.1. Die Nennleistung der elektrischen Maschinen ist auf das Maximalmoment der Rudermaschine zu beziehen. Bei hydraulischen Rudermaschinen ist die Nennleistung der Antriebsmotoren nach dem höchsten Förderstrom der Pumpe gegen den maximalen Druck der Anlage (Einstellung der Sicherheitsventile) und unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades der Pumpe zu bestimmen.

3.16.2. Die elektrischen Maschinen müssen mindestens folgenden Anforderungen genügen:

a) Rudermaschinen mit intermittierendem Leistungsbedarf:

— Motoren von elektrohydraulischen Antrieben sowie zugehörige Umformer müssen für Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung und einer Einschaltdauer von 15 % ausgelegt sein. Dabei ist eine Spieldauer von 10 Minuten anzunehmen,

— Motoren elektrischer Rudermaschinen müssen für den Aussetzbetrieb ohne Einfluß des Anlaufvorganges und einer Einschaltdauer von 15 % ausgelegt sein. Dabei ist eine Spieldauer von 10 Minuten anzunehmen;

b) Rudermaschinen mit konstantem Leistungsbedarf: Diese Maschinen sind für Dauerbetrieb auszulegen.

▼B

3.16.3. Kraft- und Steuerstromkreise dürfen nur gegen Kurzschluß geschützt sein. Steuerstromkreise sollen entsprechend dem 2fachen maximalen Nennstrom des Stromkreises gesichert sein, mindestens aber mit Schutzvorrichtungen für 6 A.

3.16.4. Speiseleitungen für Antriebsmotoren müssen wie folgt geschützt sein: Bei Verwendung von Sicherungen muß deren Nennstromstärke um zwei Stufen höher gewählt sein, als es der Nennstromstärke der Motoren entspricht, jedoch bei Motoren für Aussetz- oder Kurzzeitbetrieb nicht höher als mit 160 % ihres Nennstromes. Die Kurzschlußschnellauslösung von Leistungsschaltern soll nicht höher als auf den 10fachen Nennstrom des E-Antriebmotors eingestellt sein.

3.16.5. Sind thermische Auslöser in Leistungsschaltern vorhanden, so müssen diese unwirksam gemacht oder auf den 2fachen Motornennstrom eingestellt sein.

3.16.6. Für den elektrischen Teil müssen folgende Betriebsüberwachungen und Anzeigen vorhanden sein:

a) eine grüne Meldeleuchte, welche den Betrieb des Aggregates anzeigt;

b) eine rote Meldeleuchte, die aufleuchtet, wenn die Anlage ausfällt, unbeabsichtigt abgeschaltet wird, der E-Motor überlastet ist oder sobald bei Drehstromanlagen eine Phase der Zuleitung ausgefallen ist. Mit dem Aufleuchten der roten Meldeleuchte muß ein akustisches Signal ertönen.

Die Phasenausfallüberwachung ist nicht erforderlich, wenn die Speisung ausschließlich über Leistungsschalter erfolgt.

3.16.7. Die Stromversorgung eines elektrischen Ruderlageanzeigers muß von anderen Verbrauchern unabhängig sein.

3.17. **Absenkbares Steuerhaus**

Der Raum unter einem absenkbaren Steuerhaus muß mit einer Sperrvorrichtung gesichert werden. Wenn Personen unter dem absenkbaren Steuerhaus hindurchgehen müssen, sollte sich beim Absenken des Steuerhauses ein akustisches Warngerät automatisch in Betrieb setzen. Wenn die Vorrichtung zur Absenkung des Steuerhauses ausfällt, muß dieser Vorgang auf eine andere Weise vorgenommen werden können.

KAPITEL 4

FREIBORD, SICHERHEITSABSTAND UND TIEFGANGSANZEIGER

4.01. **Begriffsbestimmungen**

In diesem Kapitel bedeutet

a) „Länge“ (L) die größte Länge des Schiffskörpers, ohne Ruder und Bugspriet;

b) „mittschiffs“ die Mitte der Länge (L);

c) „sprühwasser- und wetterdicht“ Bauteile oder Vorrichtungen, die so eingerichtet sind, daß sie unter den üblicherweise vorkommenden Verhältnissen nur eine unbedeutende Menge Wasser durchlassen.

4.02. **Sicherheitsabstand**

Der Sicherheitsabstand muß mindestens betragen:

a) für Türen und Öffnungen, ausgenommen Luken, die sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können: 0,15 m;

b) für Türen und Öffnungen, ausgenommen Luken, die nicht sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können: 0,20 m;

c) für Luken, die sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können: 0,30 m;

d) für Luken, die nicht durch besondere Vorrichtungen geschlossen werden können oder die nicht abgeschlossen sind (ungedeckte Laderäume): 0,50 m.

4.03. **Freibord**

Der Freibord muß so ausreichend sein, daß die Sicherheitsabstände eingehalten werden können, er darf nicht negativ sein.

▼B

4.04. **Einsenkungsmarken**

4.04.1. Die Ebene der größten Einsenkung ist so festzustellen, daß die Vorschriften über den Mindestsicherheitsabstand gleichzeitig eingehalten sind, ohne daß diese Ebene an einem beliebigen Punkt über dem Gangbord oder, falls ein solcher nicht vorhanden ist, über der Oberkante der Schiffswand liegt.

4.04.2. Die Ebene der größten Einsenkung wird durch gut sichtbare und unaustilgbare Einsenkungsmarken gekennzeichnet.

4.04.3. Die Einsenkungsmarken bestehen aus einem Rechteck von 0,30 m Länge und (0,04 m) Höhe, dessen Grundlinie horizontal ist und mit der Ebene der zugelassenen größten Einsenkung zusammenfällt. Die Kombination dieser Marken mit denen, die sich aus der Anwendung anderer Vorschriften ergeben, ist zulässig.

4.04.4. Jedes Schiff muß mindestens drei Einsenkungsmarkenpaare haben, von denen ein Markenpaar in der Mitte und die beiden anderen ungefähr auf einem Sechstel der Länge hinter dem Bug bzw. vor dem Heck angebracht sein müssen.

Jedoch

— genügen bei Schiffen, deren Länge weniger als 40 m beträgt, zwei Markenpaare, die etwa auf ein Viertel der Länge hinter dem Bug bzw. vor dem Heck anzubringen sind;

— genügt bei Schiffen, die nicht zur Beförderung von Gütern bestimmt sind, ein Markenpaar, das etwa auf halber Schiffslänge anzubringen ist.

4.04.5. Die infolge einer erneuten Untersuchung ungültig gewordenen Marken oder Angaben sind unter Aufsicht der zuständigen Behörde zu entfernen oder als ungültig zu kennzeichnen.

Sollte aus irgendeinem Grunde eine Einsenkungsmarke undeutlich geworden sein, darf sie nur unter Aufsicht der zuständigen Behörden ersetzt werden.

4.04.6. Wenn das Schiff gemäß dem in Kraft befindlichen Übereinkommen über die Eichung der Binnenschiffe ([1]) geeicht worden ist und die Eichmarken in der gleichen Höhe wie die in diesem Anhang vorgeschriebenen Einsenkungsmarken liegen, so gelten diese Eichmarken auch als Einsenkungsmarken.

4.05. **Tiefgangsanzeiger**

4.05.1. Auf jedem Schiff, dessen Tiefgang 1 m erreichen kann, muß auf jeder Seite am Achterschiff ein Tiefgangsanzeiger angebracht sein; zusätzliche Tiefgangsanzeiger sind gestattet.

4.05.2. Der Nullpunkt jedes Tiefgangsanzeigers muß senkrecht unter diesem in der zur Ebene der größten Einsenkung parallelen Ebene liegen, die durch den tiefsten Punkt des Schiffskörpers oder, falls vorhanden, des Kieles geht. Der senkrechte Abstand über dem Nullpunkt ist in Dezimeter einzuteilen. Diese Einteilung ist von der Leerebene bis 10 cm über die Ebene der größten Einsenkung auf jedem Tiefgangsanzeiger durch eingekörnte oder eingemeißelte Marken zu kennzeichnen und in Form eines gut sichtbaren Streifens abwechselnd in zwei verschiedenen Farben aufzumalen. Die Einteilung muß neben dem Tiefgangsanzeiger mindestens alle 5 Dezimeter sowie am oberen Ende desselben durch Ziffern angegeben sein.

4.05.3. Die beiden hinteren Eichskalen, die in Anwendung des in Punkt 4.04.6 genannten Übereinkommens angebracht sind, können als Tiefgangsanzeiger dienen, vorausgesetzt, daß sie eine den vorstehenden Vorschriften entsprechende Einteilung tragen; gegebenenfalls sind die Zahlen für den Tiefgang hinzuzufügen.

([1]) Nr. E/ECE/626.
Nr. E/ECE/TRANS 546 vom 15. 2. 1966.

▼B

KAPITEL 5

MASCHINENBAULICHE ANFORDERUNGEN

5.01. **Allgemeine Bestimmungen**

5.01.1. Alle Maschinen sowie die dazugehörigen Einrichtungen müssen nach den Regeln der Technik ausgeführt und eingebaut sein.

5.01.2. Bis eine Gemeinschaftsregelung erlassen wird, müssen Dampfkessel und andere Druckbehälter sowie deren Zubehör den Vorschriften des Mitgliedstaates entsprechen, der das Schiffsattest ausgestellt hat.

5.01.3. Es dürfen keine Haupt- oder Hilfsmaschinen eingebaut werden, die mit Brennstoffen betrieben werden, deren Flammpunkt unter 55 °C liegt.

Motoren, die mit Brennstoffen betrieben werden, deren Flammpunkt unter 55 °C liegt, sind jedoch für die Ankerwinden, die Beiboote und die tragbaren Motorpumpen zugelassen.

5.01.4. Anlaßvorrichtungen, die mit Brennstoffen betrieben werden, deren Flammpunkt unter 55 °C liegt, sind zugelassen.

5.02. **Sicherheitsvorrichtungen**

5.02.1. Die Maschinenanlagen müssen so eingerichtet und aufgestellt sein, daß sie für Bedienung und Wartung zugänglich sind und Personen, die sie bedienen oder warten, nicht gefährdet werden können.

5.02.2. Antriebs- und Hilfsmaschinen sowie Dampfkessel und deren Zubehör müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Mitgliedstaats, der das Schiffsattest ausgestellt hat, mit Sicherheitsvorrichtungen versehen sein.

5.02.3. Antriebsmaschinen für die Druck- und Saugventilatoren müssen auch außerhalb des Aufstellungsraums abgeschaltet werden können.

5.03. **Antriebsanlagen**

5.03.1. Der Schiffsantrieb (Schrauben, Räder usw.) muß zuverlässig und rasch in Gang gesetzt, gestoppt und umgesteuert werden können.

5.03.2. Wird die Antriebsanlage während des Betriebes nicht vom Steuerhaus aus bedient, so muß dieses mit dem Maschinenraum durch eine zuverlässige Befehlsübermittlungsanlage mit Rückmeldung verbunden sein.

5.04. **Abgasleitungen der Motoren**

5.04.1. Wenn Abgasleitungen durch Wohnungen oder das Steuerhaus geführt sind, müssen sie innerhalb dieser Räume in ausreichend gasdichten Ummantelungen untergebracht sein. Der Raum zwischen Abgasleitung und Ummantelung muß mit der freien Luft verbunden sein.

5.04.2. Die Auspuffgase müssen restlos nach Außenbords abgeführt werden. Das Eindringen gefährlicher Gase in die verschiedenen Schiffsräume muß durch zweckdienliche Maßnahmen verhindert sein. Seitliches Ausmünden der Auspuffrohre der Hauptantriebsmaschinen ist untersagt.

5.04.3. Die Auspuffrohre müssen ausreichend wärmegeschützt, isoliert und gekühlt sein.

5.04.4. Wenn die Auspuffrohre an brennbaren Baustoffen entlang oder durch sie hindurch führen, müssen diese Baustoffe durch eine isolierende Platte oder durch andere Vorrichtungen geschützt sein, so daß eine wirksame Isolierung sichergestellt ist.

5.05. **Behälter, Bunker und Rohrleitungen**

5.05.1. Flüssige Brennstoffe müssen in fest im Schiff eingebauten Behältern oder in Bunkern untergebracht sein.

5.05.2. Diese Behälter und Bunker sowie die Brennstoffleitungen und weiteres Zubehör müssen so angeordnet und eingerichtet sein, daß weder Brennstoff noch Gas in die Schiffsräume unbeabsichtigt austreten kann.

5.05.3. Das Füllrohr der Behälter und Bunker für flüssige Brennstoffe muß von Deck ausgehen; dies gilt nicht für Tagesverbrauchsbehälter. Das Füllrohr muß verschließbar sein. Jeder dieser Behälter und Bunker muß ein Entlüftungsrohr haben, das oberhalb des Decks ins Freie führt und so eingerichtet ist, daß kein Wasser eindringen kann.

▼B

5.05.4. Die Austrittsleitungen für flüssige Brennstoffe müssen unmittelbar an den Behältern oder Bunkern mit einer Absperrvorrichtung versehen sein.

Außerdem müssen die Leitungen, welche Motoren, Kesselanlagen oder Heizungen unmittelbar versorgen, von Deck aus abgesperrt werden können.

Die Brennstoffleitungen dürfen schädlicher Wärmeeinwirkung nicht ausgesetzt sein und müssen auf ihrer ganzen Länge kontrolliert werden können.

5.05.5. Peilgläser an Brennstoffbehältern und -bunkern müssen gegen Beschädigungen geschützt, mittels Selbstschlußeinrichtungen absperrbar und an ihrem oberen Ende wieder an die Behälter oder Bunker angeschlossen sein.

5.05.6. Behälter und Bunker für flüssige Brennstoffe müssen mit dicht verschließbaren Öffnungen versehen sein, die das Reinigen und Untersuchen ermöglichen.

5.05.7. Unmittelbar an die Antriebsmaschine angeschlossene Brennstoffbehälter müssen mit einer Einrichtung versehen sein, welche optisch und akustisch im Steuerhaus anzeigt, daß die Füllung des Behälters für den weiteren sicheren Betrieb nicht mehr ausreichend ist.

5.05.8. Leitungen für gefährliche Gase und gefährliche Flüssigkeiten und insbesondere solche, die unter so hohem Druck stehen, daß ein etwaiges Leck eine Gefahr für Personen darstellen könnte, dürfen nicht in den Wohnräumen und den dahin führenden Gängen verlegt sein. Diese Vorschrift gilt nicht für Leitungen für Dampf- und Hydrauliksysteme, wenn sie in einem metallischen Schützenrohr untergebracht sind.

5.06. **Lenzeinrichtungen**

5.06.1. Die Vorschriften des Artikels 2.02.5 gelten.

5.06.2. Auf bemannten Schiffen muß mindestens eine Lenzpumpe vorhanden sein. Jedoch müssen auf Schiffen mit eigener Triebkraft mit mehr als 225 kW Antriebsleistung oder mehr als 350 Tonnen Tragfähigkeit zwei unabhängige Lenzpumpen vorhanden sein, von denen mindestens eine durch einen Motor angetrieben werden muß.

Für wasserdichte Abteilungen mit einer Länge von weniger als 4 m genügt eine Handlenzpumpe.

5.06.3. Das Lenzrohr muß einen inneren Durchmesser (d) haben von mindestens

$$d = 1,5\sqrt{L(B + H) + 25 \text{ (in mm)}}.$$

Die Zweiglenzrohre zu den einzelnen Saugern müssen einen inneren Durchmesser (d_a) haben von mindestens

$$d_a = 2,0\sqrt{l(B + H) + 25 \text{ (in mm)}}.$$

In diesen Formeln bedeutet:

— L= die Länge des Schiffes zwischen den Loten in m;

— B= die Breite des Schiffes auf Spanten in m;

— H= die Seitenhöhe des Schiffes bis Hauptdeck in m;

— l= die Länge der betreffenden wasserdichten Abteilung in m.

5.06.4. Die Fördermenge der Motorlenzpumpe muß mindestens 0,1 d^2 l/min betragen.

Die Fördermenge der zweiten Lenzpumpe muß mindestens 0,1 d_a^2 l/min betragen, wobei sich d_a auf die längste wasserdichte Abteilung bezieht.

Die Fördermenge einer Handlenzpumpe, die nur für eine Abteilung bestimmt ist, muß mindestens 0,1 d_a^2 l/min betragen, wobei sich d_a auf diese Abteilung bezieht.

5.06.5. Es sind nur selbstansaugende Lenzpumpen zugelassen.

▼B

5.06.6. In jeder Abteilung mit flachem Boden und einer Breite von über 5 m muß an Steuerbord und an Backbord mindestens je ein Ansaugstutzen vorhanden sein. In Maschinenräumen mit einer Länge von mehr als 5 m müssen mindestens zwei Ansaugstutzen vorhanden sein.

5.06.7. Die Achterpiek darf über eine selbstschließende Armatur zum Maschinenraum entwässert werden (2.02.8).

5.06.8. Die Zweiglenzrohre einzelner Abteilungen müssen durch ein absperrbares Rückschlagventil an das Hauptlenzrohr angeschlossen sein.

Abteilungen oder andere Räume, die als Ballastzellen ausgebildet sind, brauchen nur über ein einfaches Absperrorgan an das Lenzsystem angeschlossen zu sein.

5.07. **Einrichtungen zum Sammeln von gebrauchtem Öl**

Die Einrichtungen zur Entleerung der Bilgen der Maschinenräume müssen so beschaffen sein, daß Öl oder mit Öl verunreinigtes Wasser, das sich in den Bilgen befinden könnte, an Bord zurückgehalten wird.

Zu diesem Zweck muß ein dynamischer Ölabscheider in der an der Druckseite der Lenzpumpe angeschlossenen Leitung angebracht sein; ist ein solcher nicht vorhanden, muß der Ansaugstutzen von einem statischen Ölabscheider umschlossen sein.

Diese Apparate müssen von einem von der zuständigen Behörde eines Mitgliedstaats anerkannten Typ und von geeigneten Abmessungen sein.

5.08. **Ankerwinden**

5.08.1. Für Anker von mehr als 50 kg Gewicht müssen Ankerwinden vorhanden sein.

5.08.2. Winden, die sowohl für Kraft- als auch für Handantrieb gebaut sind, müssen so eingerichtet sein, daß der Kraftantrieb den Handantrieb nicht in Bewegung setzen kann.

5.09. **Fahrgeräusche**

5.09.1. Das Fahrgeräusch der Schiffe, insbesondere das Ansauge- und Auspuffgeräusch der Motoren, ist durch geeignete Vorrichtungen zu dämpfen.

5.09.2. Bei Dauerleistung der Motoren darf das Fahrgeräusch in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand 75 dB(A) nicht überschreiten.

KAPITEL 6

ELEKTRISCHE ANLAGEN

6.01. **Allgemeine Bestimmungen**

6.01.1. Elektrische Anlagen müssen den Vorschriften dieses Kapitels entsprechen.

6.01.2. An Bord müssen sich befinden:

a) ein von der zuständigen Inspektionsbehörde mit Sichtvermerk versehener Schalt- und Installationsplan, aus dem hervorgeht:

— Typen und Kennzeichen der verwendeten Maschinen und Apparate;

— Kabeltypen und Kabelquerschnitte;

— alle übrigen Daten, die für die Beurteilung der Sicherheit erforderlich sind;

b) eine Bedienungsanweisung der elektrischen Anlagen.

6.01.3. Sämtliche elektrische Anlagen müssen für ständige Neigungen des Schiffes bis zu 15° und Raumtemperaturen bis zu 40 °C bemessen, ausgeführt und aufgestellt sein.

6.02. **Zulässige maximale Spannungen**

6.02.1. Für die Spannungen dürfen die folgenden Werte nicht überschritten werden:

▼B

Art der Anlage	Zulässige maximale Spannung bei		
	Gleichstrom	Wechselstrom	Drehstrom
A. Kraft- und Heizungsanlage einschließlich der allgemein verwendeten Steckdosen	250 V	250 V	500 V
B. Beleuchtungsanlagen einschließlich der allgemein verwendeten Steckdosen	250 V	250 V	—
C. Steckdosen für Speisung von Handgeräten, die auf offenen Decks oder in engen oder feuchten metallischen Räumen — mit Ausnahme von Kesseln und Tanks — benutzt werden:			
1. allgemein	50 V	50 V	—
2. mit Verwendung eines Trenntransformators, der nur ein Gerät speist. Die beiden Leitungen dieser Netze sind gegen Masse zu isolieren	—	250 V	—
3. bei Verwendung von Geräten in schutzisolierter Ausführung	250 V	250 V	—
D. Steckdosen für Speisung von Handgeräten, die in Kesseln und Tanks benutzt werden	50 V	50 V	—

6.02.2. Unter Beachtung der erforderlichen Schutzmaßnahmen sind höhere Spannungen zulässig:

a) bei Anlagen für die Ladeeinrichtungen der Batterien entsprechend dem Ladevorgang;

b) für Maschinen, deren Leistung diese erfordert;

c) in bordeigenen Sonderanlagen (z. B. Funkanlagen und Zündeinrichtungen).

6.03. **Landanschluß**

6.03.1. Wenn eine elektrische Anlage von einem Landnetz gespeist werden soll, müssen die Speisekabel fest an Bord angeschlossen sein oder es müssen feste Klemmen oder Steckvorrichtungen für die Kabel vorhanden sein.

Durch mechanische Halterungen ist sicherzustellen, daß die Kabelanschlüsse nicht auf Zug beansprucht werden.

6.03.2. Als Speisekabel sind nur biegsame, isolierte, ölbeständige und feuerhemmende Kabel zugelassen.

6.03.3. Der Schiffskörper ist bei einer Anschlußspannung von über 50 V wirksam zu erden. Der Erdungsanschluß muß besonders gekennzeichnet sein.

6.03.4. Auf der Hauptschalttafel muß angezeigt sein, ob der Landanschluß unter Spannung steht.

6.04. **Generatoren und Motoren**

6.04.1. Generatoren und Motoren müssen für Besichtigungen, Messungen und Reparaturen gut zugänglich aufgestellt und so angeordnet sein, daß Wasser oder Öl nicht an die Wicklungen gelangen kann. Die Klemmenkästen müssen gut zugänglich angeordnet sein.

6.04.2. Generatoren, die von der Hauptmaschine, der Propellerwelle oder einem zu anderen Zwecken dienenden Hilfsaggregat angetrieben werden, müssen den betriebsmäßig auftretenden Drehzahländerungen entsprechend bemessen sein.

▼B

6.05. **Akkumulatoren**

6.05.1. Akkumulatoren dürfen nur in einer für den Schiffsbetrieb geeigneten Bauart verwendet werden. Die Zellengefäße müssen aus einem stoßfesten und schwer entflammbaren Werkstoff hergestellt und so ausgeführt sein, daß bei einer Neigung bis zu 40° gegen die Senkrechte kein Elektrolyt austreten kann.

6.05.2. Akkumulatoren müssen so befestigt sein, daß sie sich bei Bewegungen des Schiffes nicht verschieben können. Sie dürfen nicht an Plätzen aufgestellt sein, an denen sie übermäßiger Hitze, extremer Kälte, Spritzwasser oder Dämpfen ausgesetzt sind.

Sie müssen so angeordnet sein, daß sie gut zugänglich sind und die abziehenden Dämpfe die benachbarten Geräte nicht beschädigen können.

Akkumulatoren dürfen nicht in Steuerhäusern, Wohnungen und Laderäumen untergebracht sein.

Akkumulatoren für tragbare Geräte dürfen jedoch in Steuerhäusern und Wohnungen untergebracht sein.

6.05.3 Akkumulatorenbatterien mit einer Ladeleistung von mehr als 2,0 kW — errechnet aus Maximalladestrom und Nennstrom der Batterie — müssen in einem besonderen Raum untergebracht sein. Bei Aufstellung an Deck müssen sie in einem Schrank oder in einem Kasten untergebracht werden.

Batterien mit einer Ladeleistung bis zu 2,0 kW dürfen unter Deck in einem Schrank oder Kasten aufgestellt sein. Sie dürfen auch offen im Maschinenraum oder an anderen gut gelüfteten Stellen stehen; in diesen Fällen müssen sie gegen herabfallende Gegenstände und Tropfwasser geschützt sein.

6.05.4. Die Innenfläche aller für Batterien vorgesehenen Räume, Schränke oder Kästen sowie Regale und andere Bauelemente müssen gegen die schädlichen Auswirkungen von Elektrolyt mit einem elektrolytbeständigen Anstrich oder Überzug geschützt sein.

6.05.5. Geschlossene Räume, Schränke oder Kästen, in denen Batterien aufgestellt sind, müssen wirksam belüftet werden können. Die Zuluft ist unten so zuzuführen und die Abluft oben so abzuführen, daß ein einwandfreier Abzug der Gase gewährleistet ist. Die Belüftungskanäle dürfen keine Vorrichtungen (z. B. Absperrschieber) enthalten, die den freien Durchgang der Luft behindern.

6.05.6. Die erforderliche Luftmenge (Q) in Liter pro Stunde ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$Q = 110\ J\ n$$

In dieser Formel bedeuten:

— J= 25 vom Hundert des maximalen Stromes der Ladeeinrichtung in A;

— n= die Anzahl der Zellen.

6.05.7. Bei natürlicher Belüftung ist der Querschnitt der Luftkanäle so zu bemessen, daß bei einer Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s die erforderliche Luftmenge erreicht wird. Der Querschnitt muß jedoch wenigstens 80 cm^2 für Bleibatterien und 120 cm^2 für Stahlbatterien betragen.

6.05.8. Falls die erforderliche Lüftung nicht durch natürlichen Luftwechsel erreicht werden kann, ist ein maschinell betriebener Lüfter, vorzugsweise ein Absauglüfter, vorzusehen, dessen Motor nicht im Gas- oder Luftstrom liegen darf.

Es sind besondere Vorrichtungen vorzusehen, um sicherzustellen, daß kein Gas in den Motor eindringen kann.

Die Lüfter müssen so ausgeführt und aus einem Werkstoff hergestellt sein, daß Funkenbildung bei Berührung eines Flügels mit dem Lüftergehäuse sowie elektrostatische Aufladungen ausgeschlossen sind.

▼B

6.05.9. An Türen oder Deckeln von Akkumulatorenräumen, -schränken oder -kästen, in denen sich Batterien befinden, muß das Symbol „Rauchen verboten“ mit einem Durchmesser von mindestens 0,10 m angebracht sein.

6.06. **Schalttafeln**

6.06.1. Die Schalttafeln müssen an gut zugänglichen und gut gelüfteten Orten aufgestellt sein, an denen keine Gase oder Säuren auftreten. Sie müssen so aufgestellt sein, daß sie gegen Stöße und jegliche Beschädigung durch Witterungseinflüsse, Wasser, Öl, flüssige Brennstoffe, Dampf usw. geschützt sind.

Die Schalttafeln dürfen nicht in der Nähe von Peilrohren und Tankentlüftungen angeordnet sein.

6.06.2. Generell müssen die zur Herstellung der Schalttafeln verwendeten Werkstoffe mechanisch fest, dauerhaft und feuerhemmend sein, sie dürfen nicht hygroskopisch sein.

6.06.3. Geht die Spannung über 50 V hinaus, so

a) müssen Schalttafeln benutzt werden, deren unter Spannung stehende Teile so angeordnet oder geschützt sind, daß unbeabsichtigte Berührung vermieden wird;

b) muß der Gangboden mit einer isolierten Auflage oder einer Gräting aus imprägniertem Holz versehen sein; dies gilt jedoch nicht für Verteilungsschalttafeln;

c) müssen die Metallteile der Rahmen und Gehäuse der Schalttafeln sowie die Metallabdeckung der Apparate am Schiffskörper geerdet sein.

6.06.4. Alle Teile, einschließlich der Anschlüsse, müssen für Inspektionen und Wartungs- oder Erneuerungsarbeiten leicht zugänglich und abschaltbar sein.

6.06.5. Auf den Schalttafeln müssen Hinweisschilder für alle Stromkreise oder Abzweigungen mit Angabe des Stromkreises angebracht sein.

6.07. **Schalter, Steckdosen, Sicherungen und Leitungen**

6.07.1. Die gesamte Anlage, die Abzweigungen von der Hauptschalttafel und die Abzweigungen von Verteilerschalttafeln müssen durch Schalter oder Selbstschalter, die gleichzeitig alle spannungführenden Leiter abschalten, spannungslos gemacht werden können.

Ausnahmen sind zulässig für Abzweigungen von Verteilerschalttafeln, wenn die Spannung höchstens 50 V beträgt und insbesondere dann, wenn es sich um Stromkreise handelt, bei denen jedes Verbrauchsgerät mit einem eigenen Schalter ausgerüstet ist.

6.07.2. Jeder Stromerzeuger und Stromkreis muß in jedem nicht geerdeten Pol oder Leiter gegen Überstrom abgesichert sein, zu diesem Zweck dürfen Selbstschalter mit Kurzschluß- und Überstromauslösung oder Schmelzsicherungen des geschlossenen Typs verwendet werden. Diese Schutzgeräte müssen so eingebaut sein, daß sie in geeigneter Weise gegen Stöße geschützt sind.

6.07.3. Hinsichtlich der Sicherung der Ruderanlage gelten die Bestimmungen von 3.16.3, 3.16.4 und 3.16.5.

6.07.4. Auf den Schaltern müssen die Stellungen „Ein“ und „Aus“ angegeben sein. Dies gilt nicht für Lichtschalter für weniger als 10 Ampere.

6.07.5. Alle Schalter und Steckdosen müssen so gebaut sein, daß alle Adern gleichzeitig spannungslos werden. Außer für die Beleuchtung in feuchten Räumen können Ausnahmen für Schalter für weniger als 10 Ampere zugelassen werden.

6.07.6. Geräte mit einem Stromverbrauch von mehr als 10 Ampere müssen an einen besonderen Stromkreis angeschlossen sein.

6.07.7. Die Kabel müssen einen wasserdichten Mantel besitzen, flammenhemmend sein und einem für Schiffe geeigneten Typ entsprechen.

In den Wohnräumen kann die Verwendung von anderen Kabeltypen unter der Bedingung zugelassen werden, daß sie wirksam geschützt sind und flammenhemmende Eigenschaften aufweisen.

▼B

Die Kabel müssen insbesondere auf Decks und in Laderäumen unter normalen Betriebsbedingungen gegen jede Gefahr und Beschädigung geschützt sein.

6.07.8. Es ist in keinem Fall zugelassen, bewegliche Geräte durch Kabel mit äußerem Metallmantel mit Strom zu versorgen.

6.07.9. Die Kabel müssen mit den elektrischen Einrichtungen durch haltbare und dauerhafte Vorrichtungen verbunden werden, die eine Zugbeanspruchung der Anschlüsse verhindern.

6.08. **Erdschluß-Prüfeinrichtung**

Bei ungeerdeten Netzen von einer Spannung von mehr als 50 V ist eine geeignete Erdschluß-Prüfeinrichtung vorzusehen.

6.09. **Beleuchtungsanlagen**

6.09.1. Alle Leuchten müssen so angebracht sein, daß brennbare Gegenstände oder Bauteile nicht durch die von den Leuchten erzeugte Wärme entzündet werden können.

6.09.2. In Akkumulatorenräumen, in Räumen, die zur Aufbewahrung von Farben und anderen leicht entzündbaren Stoffen bestimmt sind, und in ähnlichen Räumen dürfen nur Beleuchtungsanlagen in einer beschränkt explosionsgeschützten Ausführung angebracht sein.

6.09.3. Die Leuchten der Maschinen- und Kesselräume müssen auf wenigstens zwei Stromkreise verteilt sein.

6.10. **Signalleuchten**

6.10.1. Die Schalttafel für Signalleuchten muß im Steuerhaus angebracht sein; sie muß durch ein besonderes Kabel von der Hauptschalttafel gespeist werden können.

6.10.2. Jede Signalleuchte muß einzeln von der Schalttafel für Signalleuchten gespeist, dort einzeln gesichert und einzeln geschaltet werden können. Mehrere zusammenliegende Signalleuchten können unter der Bedingung aus einem einzigen Stromkreis versorgt werden, daß das Erlöschen einer dieser Leuchten Alarm in der Kontrolleinrichtung auslöst.

6.10.3. Zur Kontrolle der Signalleuchten müssen Stromzeiglampen oder gleichwertige Einrichtungen auf der Schalttafel im Steuerhaus angebracht sein, sofern diese Kontrolle nicht unmittelbar vom Steuerhaus aus möglich ist. Ein Ausfall der Stromzeiglampe darf den Betrieb der von ihr überwachten Leuchte nicht beeinträchtigen.

6.11. **Schutzerdung**

6.11.1. Die betriebsmäßig nicht unter Spannung stehenden Metallteile, wie Grundrahmen und Gehäuse von Maschinen, Geräten und Armaturen, müssen geerdet sein, sofern sie nicht durch die Art ihres Einbaues mit dem Schiffskörper metallisch verbunden sind.

6.11.2. Bei Gleichstrom müssen die Metallarmierungen, die Metallmäntel der Kabel und die Leitungen mindestens an beiden Enden geerdet sein. Bei auf Holz oder Kunststoff verlegten Kabeln und Leitungen genügt die Erdung an einer Stelle. Bei Wechselstrom dürfen einadrige Kabel und Leitungen nur an einer Stelle geerdet sein.

6.11.3. Bei Anlagen mit Spannungen bis 50 V ist die Schutzerdung nicht erforderlich.

6.11.4. Bei Spannungen über 50 V müssen die Gehäuse beweglicher Stromverbraucher, soweit sie nicht als Isolierstoff bestehen oder schutzisoliert sind, durch einen zusätzlichen, betriebsmäßig keinen Strom führenden Schutzleiter im Stromversorgungskabel geerdet sein.

6.12. **Notstromanlage**

6.12.1. Als Notstromquelle sind zugelassen:

a) ein Aggregat mit eigener von der Hauptmaschine unabhängiger Brennstoffversorgung und unabhängigem Kühlsystem, welches bei Netzausfall selbsttätig anläuft und innerhalb von 30 Sekunden die Stromversorgung selbsttätig übernehmen kann, oder, wenn es sich in unmittelbarer Nähe des Steuerhauses oder einer anderen ständig durch Fachpersonal besetzten Stelle befindet, von Hand angelassen werden kann, oder

▼B

b) eine Akkumulatorenbatterie, die bei Netzausfall die Speisung automatisch übernimmt und in der Lage ist, die aufgeführten Verbraucher während der vorgeschriebenen Zeit ohne Zwischenladung und ohne einen unzulässigen Spannungsrückgang zu versorgen, oder im Steuerhaus bzw. von einer anderen ständig durch Fachpersonal besetzten Stelle aus von Hand eingeschaltet werden kann.

6.12.2. Notaggregate, Notbatterien sowie die zugehörigen Schaltanlagen dürfen im Maschinenraum, jedoch möglichst hoch, aufgestellt sein.

6.12.3. Die Notstromquelle muß mindestens für den gleichzeitigen Betrieb folgender elektrischer Einrichtungen bemessen sein, soweit diese vorgeschrieben sind und für sie keine eigene Notstromquelle vorhanden ist:

a) Signalleuchten,

b) Schallgeräte,

c) Notbeleuchtung,

d) Sprechfunkanlage,

e) Generalalarmanlage bzw. für diesen Zweck geeignete Lautsprecheranlage und übrige Sicherheitsanlagen,

f) Notscheinwerfer.

Die für die Notstromversorgung vorzusehende Betriebsdauer ist nach der Zweckbestimmung des Schiffes festzulegen, darf jedoch 30 Minuten nicht unterschreiten.

KAPITEL 7

AUSRÜSTUNG

7.01. **Anker, Ankerketten und -drahtseile**

Anzahl und Gewicht der Anker und der dazugehörenden Ankerketten, die sich nach den Merkmalen der benutzten Wasserstraße zu richten haben, werden von der örtlich zuständigen Behörde festgelegt.

7.02. **Sonstige Ausrüstung**

7.02.1. An sonstigen Ausrüstungsgegenständen müssen mindestens vorhanden sein:

a) die Geräte und Vorrichtungen, die zum Geben der in den geltenden Schiffahrtpolizeiverordnungen vorgeschriebenen Sicht- und Schallzeichen sowie zur Bezeichnung der Schiffe erforderlich sind;

b) vom Bordnetz unabhängige Ersatzlichter, um gegebenenfalls die in den genannten Schiffahrtpolizeiverordnungen für stilliegende, festgefahrene und gesunkene Schiffe vorgeschriebenen Lichter zu ersetzen;

c) Drahtseile und Tauwerk;

d) ein Leckkleid, außer wenn im Gemeinschaftsschiffsattest angegeben ist, daß das Schiff ein solches nicht mitzuführen braucht;

e) ein Landsteg von mindestens 0,40 m Breite und mindestens 4 m Länge, dessen Seiten durch einen hellen Streifen gekennzeichnet sind; dieser Landsteg muß mit einem Geländer versehen sein;

f) schwimmfähige Fender oder Reibhölzer;

g) ein Bootshaken;

h) ein Verbandskasten;

i) ein Fernglas;

j) ein Plakat mit Hinweisen zur Rettung und Wiederbelebung Ertrinkender;

k) ein Behälter mit Deckel zur Aufnahme von ölhaltigen Putzlappen;

l) eine Wurfleine;

m) ein Beil.

7.02.2. Auf Schiffen mit einer Bordhöhe von mehr als 1,50 m über der Leerwasserlinie muß eine Außenbordtreppe oder -leiter vorhanden sein.

▼B

7.03. **Einrichtungen zur Brandbekämpfung**

7.03.1. An Bord müssen mindestens vorhanden sein:

a) im Steuerhaus: 1 Handfeuerlöscher;

b) in der Nähe eines jeden Eingangs von Deck zu Wohnräumen: 1 Handfeuerlöscher;

c) in der Nähe der Eingänge zu nicht von Wohnräumen aus zugänglichen Betriebsräumen, in denen sich Heiz-, Koch- oder Kühleinrichtungen befinden, die feste oder flüssige Brennstoffe oder Flüssiggas verbrauchen: 1 Handfeuerlöscher;

d) bei allen Eingängen zu Maschinen- und Kesselräumen: je 1 Handfeuerlöscher;

e) an geeigneter Stelle im Unterdecksteil der Maschinenräume bei Maschinenleistungen von zusammen mehr als 110 kW: 1 Handfeuerlöscher.

7.03.2. Die vorgeschriebenen Handfeuerlöscher haben den folgenden Bedingungen zu entsprechen:

a) Das Fassungsvermögen der Handfeuerlöscher mit flüssiger Füllung darf weder größer als 13,5 Liter noch kleiner als 9 Liter sein. Das Füllgewicht von Pulverlöschern muß mindestens 6 kg betragen;

b) das Löschmittel muß wenigstens für die Brandklasse geeignet sein, die in dem Raum oder den Räumen, für den oder die das Löschgerät vorgesehen ist, am ehesten zu befürchten ist. Auf Schiffen mit elektrischen Anlagen von mehr als 50 Volt Betriebsspannung muß das Löschmittel auch zur Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen geeignet sein; die Bedienungsanweisung muß auf jedem Handfeuerlöscher klar angegeben sein;

c) die unter 7.03.1 vorgeschriebenen Handfeuerlöscher dürfen als Löschmittel weder CO_2 noch Mittel enthalten, welche bei Benutzung giftige Gase erzeugen können (z. B. Kohlenstofftetrachlorid);

d) Feuerlöscher mit frost- und wärmeempfindlicher Füllung müssen so angebracht oder geschützt sein, daß ihre Wirksamkeit stets gewährleistet ist.

7.03.3. Alle Feuerlöschgeräte müssen mindestens alle 2 Jahre geprüft werden. Hierüber ist eine vom Prüfer unterzeichnete Bescheinigung an Bord mitzuführen.

7.03.4. Sind Feuerlöschgeräte verdeckt aufgestellt, muß die Abdeckung durch ein rotes F von mindestens 10 cm Höhe gekennzeichnet sein.

7.03.5. Eine Feuerlöschanlage mit Wasser als Löschmittel, deren Leitungen von einer oder mehreren Pumpen gespeist werden und der die Strahlrohre mittels Hydranten und Schläuchen versorgt, kann unter folgenden Bedingungen installiert werden:

a) Die Feuerlöschpumpen werden von Motoren angetrieben. Sie dürfen nicht vor dem Kollisionsschott installiert werden;

b) der Wasserdruck in den Hydranten muß mindestens 3 bar betragen;

c) die Leitungen und Feuerhydranten müssen so beschaffen sein, daß die Schläuche leicht angebracht werden können;

d) alle Strahlrohre sind so ausgerüstet, daß der Strahl nach Belieben voll aufgedreht, gestreut oder abgedreht werden kann;

e) das gesamte Material muß den geltenden Normen entsprechen.

7.03.6. In festeingebauten Feuerlöschanlagen darf als Löschmittel nur Halon 1301 ($CBrF_3$) verwendet werden. Dabei gelten folgende Bedingungen:

a) Diese Feuerlöschanlagen dürfen nur in Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen wirksam werden;

b) die Menge des Löschmittels muß ausreichen, um in gasförmigem Zustand bei 20 °C von 4,25 bis 7 % des Gesamtvolumens des zu schützenden Raumes einschließlich des Schachts auszufüllen.

▼B

Für die Berechnung der erforderlichen Löschmittelmenge kann für 1 kg Halon 1301 bei 20 °C ein Volumen von 0,160 m^3 zugrunde gelegt werden;

c) die Druckbehälter zur Lagerung von Halon 1301 müssen den von den anerkannten Prüfstellen gestellten Anforderungen entsprechen. Weiterhin müssen die Behälter unter Berücksichtigung einer maximalen Raumtemperatur von 60 °C für die gleiche Druckbelastung ausgelegt sein wie die gesamte Anlage. Auf den Behältern sind Nennbetriebsdruck, Preßdruck, Herstellungsjahr und Jahr der letzten Überprüfung sowie Art und Menge des Löschmittels deutlich und nicht entfernbar zu vermerken;

d) Behälter, die in dem zu sichernden Raum aufgestellt sind, müssen mit einer automatischen Drucksicherung versehen sein, die dafür sorgt, daß das Löschmittel sicher in den geschützten Raum entweicht, wenn ein Behälter im Falle eines Brandes dem Feuer ausgesetzt ist und die Feuerlöschanlage nicht in Betrieb gesetzt wurde. Diese Sicherung muß bei einer Raumtemperatur von 60 °C wirksam werden;

e) Behälter, die außerhalb des zu sichernden Raumes aufgestellt sind, müssen bis zu einer Raumtemperatur von maximal 60 °C ausreichend gegen zu hohe Drücke geschützt sein. Das gleiche gilt für Druckbehälter mit Treibgas;

f) jeder Behälter, der auch Treibgas enthält, muß zur Kontrolle des Treibgasdrucks mit einem Manometer oder einem gleichwertigen Meßinstrument ausgerüstet sein. In unmittelbarer Nähe muß eine Tabelle angebracht sein, aus der die Druck/Temperaturrelation ersichtlich ist;

g) das Leitungssystem und seine Zubehöre müssen aus Stahl oder einem Material gleicher Hitzebeständigkeit hergestellt sein;

h) wenn die Behälter innerhalb des zu sichernden Raumes aufgestellt sind, darf als Treibgas für die einzelnen Behälter nur Stickstoff benutzt werden, der in jedem Behälter unter ausreichendem Druck vorhanden sein muß;

i) die Austrittsdüsen müssen so installiert sein, daß das Löschmittel gleichmäßig verteilt wird, und so konstruiert sein, daß das Löschmittel sich gleichmäßig und intensiv mit der Luft vermischt und hohe örtliche Konzentrationen vermieden werden;

j) das Leitungssystem und die Austrittsdüsen müssen so konstruiert sein, daß das gesamte Löschmittel innerhalb von 10 Sekunden in den zu sichernden Raum strömen kann, ausgehend vom flüssigen Zustand des Löschmittels bei einer Raumtemperatur von 0 °C;

k) die Feuerlöschanlage muß im Steuerhaus oder an einer anderen geeigneten Stelle außerhalb des zu sichernden Raumes von Hand in Betrieb gesetzt werden können.

Eine automatische Auslösung ist ohne geeignete akustische Warnanlage nicht zulässig;

l) soll die Feuerlöschanlage zum Schutz mehrerer Räume dienen, so müssen die Bedienungsanleitung und die erforderlichen Löschmittelmengen für jeden Raum deutlich angegeben werden;

m) pneumatische, hydraulische oder elektrische Bedienungssysteme müssen so installiert werden, daß die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls dieser Systeme bei Brand oder Explosion so gering wie möglich ist;

n) die Feuerlöschanlage muß mindestens alle zwölf Monate geprüft werden. Diese Prüfung hat mindestens zu umfassen:

— äußere Inspektion der gesamten Anlage;

— Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des elektrischen Systems für die Durchbrechung der Verschlußplatten;

— Kontrolle des Drucks in den Behältern.

Je Behälter ist ein Druckverlust von höchstens 10 % zulässig.

Bei der zweiten Prüfung ist auch die Löschmittelmenge in den Behältern zu prüfen. Je Feuerlöscher ist ein Verlust bei dieser Menge von höchstens 5 % zulässig;

▼B

o) über die Prüfung sind von den Prüfern unterzeichnete Bescheinigungen an Bord mitzuführen;

p) bei Vorhandensein einer oder mehrerer geprüfter Feuerlöschanlagen mit Halon 1301 ist folgender Vermerk in das Schiffszeugnis unter Ziffer 18 einzutragen:

„… (Anzahl) fest eingebaute Feuerlöschanlage(n) mit Halon 1301 als Löschmittel. Die vorgeschriebenen Bescheinigungen müssen sich an Bord befinden."

7.04. **Beiboote**

7.04.1. Motorschiffe und Schleppkähne mit mehr als 150 Tonnen Tragfähigkeit, Schleppboote, Schubboote und Schlepp-Schubboote mit mehr als 150 m^3 Wasserverdrängung müssen mit mindestens einem Beiboot ausgerüstet sein.

7.04.2. Das Beiboot muß auf dem Schiff so angebracht sein, daß es notfalls mittels einer besonderen Vorrichtung schnell und völlig sicher zu Wasser gelassen werden kann.

7.04.3. Das in 7.04.1. und 7.04.2. genannte Beiboot muß folgenden Anforderungen genügen:

a) es muß ausreichend Sitzplätze für mindestens drei Personen aufweisen, wobei die Sitzbreite mindestens 0,45 m betragen muß;

b) es muß genügende Festigkeit aufweisen;

c) sein Inhalt muß mindestens 1,5 m^3 oder das Produkt L × B × H mindestens 2,7 m^3 betragen;

d) sein Freibord muß bei Besetzung mit drei Personen von je etwa 75 kg mindestens 25 cm betragen;

e) seine Stabilität muß ausreichend sein. Sie gilt als ausreichend, wenn zwei Personen von je etwa 75 kg an einer Seite möglichst dicht beim Dollbord sitzen und dabei ein Restfreibord von mindestens 10 cm verbleibt;

f) der Restauftrieb in kg des vollgeschlagenen unbemannten Bootes muß mindestens 30 × L × B × H betragen;

g) mindestens folgende Ausrüstungsgegenstände müssen im Boot vorhanden sein:

— ein Satz Ruderriemen,

— eine Festmacheleine,

— ein Schöpfgefäß.

7.04.4 In 7.04.3 bedeutet

— L= die größte Länge des Beibootes in m;

— B= die größte Breite des Beibootes in m;

— H= die Seitenhöhe des Beibootes in m.

7.05. **Rettungsringe, Rettungsbälle und Rettungswesten**

7.05.1. An Bord der Schiffe müssen mindestens drei Rettungsringe oder zwei Rettungsringe und zwei Rettungsbälle vorhanden sein. Sie müssen sich verwendungsbereit an geeigneten Stellen an Deck befinden und dürfen in ihren Halterungen nicht befestigt sein. Mindestens ein Rettungsring muß sich in unmittelbarer Nähe des Steuerhauses befinden.

Bei Motorschiffen bis zu 40 m Länge sind zwei Rettungsringe ausreichend.

Mindestens ein Rettungsring oder Rettungsball muß eine ausreichend lange Wurfleine haben.

7.05.2. Rettungsringe müssen:

— eine Tragfähigkeit im Süßwasser von mindestens 7,5 kg haben;

— aus geeigneten Werkstoffen gefertigt und widerstandsfähig gegen Öl und Ölerzeugnisse sowie gegen Temperaturen bis 50 °C sein;

— durch ihre Farbe im Wasser gut sichtbar sein;

▼B

— ein Eigengewicht von mindestens 2,5 kg haben;

— einen Innendurchmesser von 0,45 m ± 10 % haben;

— mit einer ringsherum laufenden Greifleine versehen sein.

7.05.3. Rettungsbälle müssen:

— eine Trägfähigkeit im Süßwasser von mindestens 7,5 kg haben;

— aus geeigneten Werkstoffen gefertigt und widerstandsfähig gegen Öl und Ölerzeugnisse sowie gegen Temperaturen bis zu 50°C sein;

— durch ihre Farbe im Wasser gut sichtbar sein;

— ein Eigengewicht von mindestens 1 kg haben;

— mit einem Greifnetz umschlossen sein.

7.05.4. An Bord der Schiffe muß für jede Person, die sich regelmäßig an Bord aufhält, eine Rettungsweste griffbereit vorhanden sein.

7.05.5. Auftrieb, Werkstoff und Farbe der Rettungswesten müssen den in Punkt 7.05.2. genannten Anforderungen entsprechen.

Aufblasbare Rettungswesten müssen selbsttätig und zusätzlich sowohl durch Handauslösung als auch mit dem Mund aufgeblasen werden können.

KAPITEL 8

FLÜSSIGGASANLAGEN FÜR HAUSHALTSZWECKE

8.01. **Allgemeines**

8.01.1. Jede Flüssiggasanlage umfaßt im wesentlichen eine Behälteranlage mit einem oder mehreren Behältern, einen oder mehrere Druckregler, ein Verteilungsnetz und Verbrauchsgeräte.

8.01.2. Die Anlagen dürfen nur mit handelsüblichem Propan betrieben werden.

8.02. **Anlage**

8.02.1. Flüssiggasanlagen müssen in allen Teilen für den Betrieb mit Propan geeignet und nach den Regeln der Technik sowie in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Mitgliedstaats, der das Schiffsattest ausgestellt hat, ausgeführt und eingebaut sein.

8.02.2. Flüssiggasanlagen dürfen nur Haushaltszwecken in den Wohnungen und im Steuerhaus dienen.

8.02.3 An Bord dürfen mehrere getrennte Anlagen vorhanden sein. Durch einen Laderaum oder festen Tank getrennte Wohnungen dürfen nicht von derselben Anlage versorgt werden.

8.03. **Behälter**

8.03.1. Es sind nur Behälter mit einem zulässigen Füllgewicht von 5 bis 35 kg erlaubt.

8.03.2. Die Behälter müssen den Vorschriften des Mitgliedstaats entsprechen, der das Schiffszeugnis ausgestellt hat.

Sie müssen den amtlichen Stempel zum Zeichen der Abnahme aufgrund der vorgeschriebenen Prüfungen tragen.

8.04. **Unterbringung und Einrichtung der Behälteranlage**

8.04.1. Bei Verwendung von Behältern bis zu 35 kg Füllgewicht muß die Behälteranlage an Deck in einem freistehenden oder eingebauten Schrank außerhalb der Wohnung so aufgestellt sein, daß der Verkehr an Bord nicht behindert wird. Sie darf jedoch nicht am vorderen oder achteren Schanzkleid aufgestellt sein. Der Schrank darf nur dann in Decksaufbauten eingebaut sein, wenn er sich nur von der Außenseite der Aufbauten her öffnen läßt. Er muß so angeordnet sein, daß die Rohrleitungen zu den Verbrauchsstellen so kurz wie möglich sind.

Es dürfen je Anlage bis zu vier zugleich funktionierende Behälter, unter Verwendung eines Umschalt- oder Zuschaltventils angeschlossen werden. Pro Anlage dürfen sich nicht mehr als sechs Behälter an Bord befinden, einschließlich der Ersatzbehälter.

▼B

Der Druckregler, oder bei zweistufiger Regelung der Druckregler der ersten Stufe, muß sich in demselben Schrank befinden wie die angeschlossenen Behälter und fest eingebaut sein.

8.04.2. Die Behälteranlage ist so anzuordnen, daß im Falle einer Undichtheit entweichendes Gas aus dem Schrank ins Freie treten und weder in das Schiffsinnere dringen noch mit einer Zündquelle in Berührung kommen kann.

8.04.3. Der Schrank muß aus schwer entflammbarem Werkstoff hergestellt und durch Öffnungen am unteren und oberen Teil ausreichend belüftet sein. Die Behälter müssen in dem Schrank stehend aufgestellt und gegen Umfallen gesichert sein.

8.04.4. Der Schrank muß so beschaffen und aufgestellt sein, daß die Temperatur der Behälter 50 °C nicht übersteigen kann.

8.04.5. An der Außenseite des Schranks muß der Hinweis „Flüssiggasanlage“ und das Symbol „Rauchverbot“ angebracht sein nach den Bestimmungen von 6.05.9.

8.04.6. Wenn für den Schrank eine Innenbeleuchtung erforderlich ist, muß es eine elektrische Einrichtung in explosionsgeschützter Ausführung sein.

8.05. **Ersatz- und Leerbehälter**

Ersatz- und Leerbehälter, die sich nicht in der Behälteranlage befinden, müssen außerhalb der Wohnung und des Steuerhauses in einem gemäß 8.04 ausgeführten Schrank gelagert sein.

8.06. **Druckregler**

8.06.1. Die Verbrauchsgeräte dürfen mit den Behältern nur mittels eines Verteilungsnetzes verbunden sein, das mit einem oder mehreren Druckreglern versehen ist, die den Gasdruck auf den Gebrauchsdruck herabsetzen. Die Herabsetzung kann in einer oder in zwei Stufen geschehen. Alle Druckregler müssen auf einen bestimmten Druck nach 8.07 fest eingestellt sein.

8.06.2. In oder hinter dem letzten Druckregler muß eine Schutzvorrichtung eingebaut oder angebracht sein, die die Verbrauchsleitung bei Versagen des Reglers selbsttätig gegen Druckanstieg sichert. Wenn die Schutzvorrichtung Gas entweichen läßt, muß es ins Freie abgeleitet werden und darf weder in das Schiffsinnere dringen noch mit einer Zündquelle in Berührung kommen können; erforderlichenfalls muß für diesen Zweck eine besondere Rohrleitung eingebaut werden.

8.06.3. Sicherheitsventile sowie die Abgasleitungen müssen gegen Eindringen von Wasser geschützt sein.

8.07. **Druck**

8.07.1. Der Druck beim Austritt aus dem letzten Druckregler darf höchstens 0,05 bar über dem atmosphärischen Druck mit 10 vom Hundert Spielraum liegen.

8.07.2. Bei zweistufiger Regelung darf der mittlere Druck höchstens 2,5 bar über dem atmosphärischen Druck liegen.

8.08. **Rohr- und Schlauchleitungen**

8.08.1. Die Leitungen müssen aus fest verlegten Stahl- oder Kupferrohren bestehen.

Jedoch müssen Behälteranschlußleitungen aus für Propan geeigneten Hochdruckschläuchen oder Rohrspiralen bestehen. Nicht fest eingebaute Verbrauchsgeräte dürfen mit geeigneten Schläuchen von höchstens 1 m Länge angeschlossen sein.

8.08.2. Die Leitungen müssen allen an Bord unter normalen Betriebsbedingungen auftretenden Beanspruchungen, insbesondere hinsichtlich Korrosion und Festigkeit, genügen und nach Art und Anordnung eine ausreichende Versorgung der Verbrauchsgeräte bezüglich Menge und Druck sicherstellen.

8.08.3. Die Rohrleitungen sollen möglichst wenige Verbindungen aufweisen. Rohrleitungen und Verbindungen müssen gasdicht sein und ihre Dichtheit bei allen auftretenden Schwingungen und Dehnungen beibehalten.

▼B

8.08.4. Die Rohrleitungen müssen gut zugänglich verlegt, sachgemäß befestigt und überall da geschützt sein, wo die Gefahr von Stößen oder Reibungen besteht, insbesondere bei Durchführungen durch Stahlschotte oder Metallwände.

Stahlrohre müssen allseitig mit Korrosionsschutz versehen sein.

8.08.5. Die Schlauchleitungen und ihre Verbindungen müssen allen an Bord unter normalen Betriebsbedingungen auftretenden Beanspruchungen genügen. Sie müssen ferner so verlegt sein, daß sie spannungsfrei sind, nicht unzulässig erwärmt und auf ihrer ganzen Länge kontrolliert werden können.

8.09. **Verteilungsnetz**

8.09.1. Im Maschinenraum darf sich kein Teil der Flüssiggasanlage befinden.

Auf Tankschiffen, die den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter unterliegen, darf sich kein Teil einer Flüssiggasanlage im Bereich der Ladung befinden.

8.09.2. Das gesamte Verteilungsnetz muß durch ein jederzeit leicht und schnell erreichbares Hauptabsperrventil abgesperrt werden können.

8.09.3. Jedes Verbrauchsgerät ist an eine eigene Zweigleitung anzuschließen, die durch ein Absperrorgan für sich absperrbar sein muß.

8.09.4. Die Absperrventile sollen soweit wie möglich gegen Witterungseinflüsse und Stöße geschützt sein.

8.10. **Verbrauchsgeräte und deren Aufstellung**

8.10.1. Es dürfen nur solche Verbrauchsgeräte eingebaut sein, die in dem Mitgliedstaat, der das Schiffsattest ausgestellt hat, für Propan zugelassen und mit Vorrichtungen versehen sind, die ein Ausströmen unverbrannten Gases beim Erlöschen sowohl der Betriebs- als auch der Zündflamme wirksam verhindern.

8.10.2. Jedes Verbrauchsgerät muß so aufgestellt und angeschlossen sein, daß ein unbeabsichtigtes Abreißen von der Anschlußleitung nicht möglich ist.

8.10.3. Heizgeräte und Warmwasserbereiter müssen an eine ins Freie führende Abgasleitung angeschlossen sein.

8.10.4. Verbrauchsgeräte dürfen im Steuerhaus nur dann aufgestellt sein, wenn dieses so gebaut ist, daß etwa entweichende Gase nicht in die unteren Teile des Schiffes, insbesondere durch die Durchführungen der Steuerungsanlagen in den Maschinenraum, eindringen können.

Auf Tankschiffen, die den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter unterliegen, darf sich kein Verbrauchsgerät im Steuerhaus befinden.

8.10.5. Verbrauchsgeräte dürfen in Schlafräumen nur dann aufgestellt sein, wenn die Verbrennung von der Raumluft unabhängig erfolgt.

8.10.6. Verbrauchsgeräte mit von der Raumluft abhängiger Verbrennung müssen in einem genügend großen Raum aufgestellt sein.

8.10.7. Auf Tankschiffen, die den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter unterliegen, müssen die Verbrauchsgeräte mit einer auffallend roten Marke versehen sein.

8.11. **Lüftung und Ableitung der Abgase**

8.11.1. Die Be- und Entlüftung der Räume, in denen von der Raumluft abhängige Verbrauchsgeräte aufgestellt sind, muß entsprechend dem Anschlußwert der Geräte durch hinreichend große Lüftungsöffnungen sichergestellt sein.

8.11.2. Lüftungsöffnungen dürfen keine Schließvorrichtungen aufweisen und nicht zu Schlafräumen führen.

8.11.3. Die Abgasanlagen müssen so ausgeführt sein, daß die Abgase einwandfrei abgeführt werden. Sie müssen betriebssicher und feuerbeständig sein. Ventilatoren zur Raumbelüftung dürfen die Abgasanlagen nicht nachteilig beeinflussen.

▼B

8.12. **Bedienungs- und Sicherheitsvorschriften**

An geeigneter Stelle an Bord muß eine Tafel mit Anleitungen zur Bedienung der Anlage angebracht sein. Die Tafel muß in geeigneter(n) Sprache(n) insbesondere folgende Hinweise enthalten:

— „Die Absperrventile der Behälter, die nicht an das Verteilungsnetz angeschlossen sind, müssen geschlossen sein, selbst wenn die Behälter als leer gelten."

— „Die Schläuche sind zu ersetzen, sobald es ihr Zustand erfordert."

— „Sämtliche Behälter müssen angeschlossen oder die betreffenden Zuleitungen abgesperrt oder dichtgesetzt sein."

8.13. **Abnahme**

Vor Inbetriebnahme einer Flüssiggasanlage nach jeder Änderung oder Instandsetzung und bei jeder Erneuerung der Bescheinigung nach 8.15 ist die gesamte Anlage von einem von dem Mitgliedstaat, der das Schiffszeugnis ausstellt, anerkannten Sachverständigen abzunehmen. Bei dieser Abnahme hat er zu überprüfen, ob die Anlage den Vorschriften dieses Kapitels entspricht. Er hat der zuständigen Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt, hierüber einen Abnahmebericht vorzulegen.

8.14. **Prüfungen**

Die Anlage ist unter folgenden Bedingungen zu prüfen:

8.14.1. Rohrleitungen unter mittlerem Druck (bei zweistufiger Regelung) zwischen dem Austritt aus dem ersten Druckregler und den Absperrventilen vor dem letzten Druckregler:

a) Druckprüfung mit Luft, inertem Gas oder Flüssigkeit unter einem Druck von 20 bar über atmosphärischem Druck;

b) Dichtheitsprüfung mit Luft oder inertem Gas unter einem Druck von 3,5 bar über atmosphärischem Druck.

8.14.2. Rohrleitungen unter Gebrauchsdruck zwischen dem einzigen oder dem letzten Druckregler und den Absperrventilen vor den Verbrauchsgeräten:

— Dichtheitsprüfung mit Luft oder inertem Gas unter einem Druck von 1 bar über atmosphärischem Druck.

8.14.3. Leitungen zwischen dem einzigen oder dem letzten Druckregler bis zu den Bedienungsarmaturen der Verbrauchsgeräte:

— Dichtheitsprüfung unter einem Druck von 0,20 bar über atmosphärischem Druck.

8.14.4. Bei den Prüfungen nach 8.14.1 Buchstabe b), 8.14.2 und 8.14.3 gelten die Leitungen als dicht, wenn nach einer genügenden Wartezeit für den Temperaturausgleich der Prüfdruck während der anschließenden Prüfdauer von 10 Minuten nicht fällt.

8.14.5. Behälteranschlüsse, Leitungsverbindungen und Armaturanschlüsse, die unter Behälterdruck stehen, sowie Anschluß des Reglers an die Verbrauchsleitung:

— Dichtheitsprüfung unter Betriebsdruck mit einem schaumbildenden Mittel.

8.14.6. Alle Verbrauchsgeräte sind bei Nennbelastung in Betrieb zu nehmen und auf ordnungsgemäßes, störungsfreies Brennen bei verschiedenen Einstellungen zu prüfen.

Die Zündsicherungen sind auf einwandfreie Wirkungsweise zu überprüfen.

8.14.7. Nach der Prüfung nach 8.14.6 ist jedes Verbrauchsgerät, das an eine Abgasleitung angeschlossen ist, nach einer Betriebszeit von fünf Minuten unter Nennbelastung bei geschlossenen Fenstern und Türen und bei Betrieb der Lüftungseinrichtungen daraufhin zu prüfen, ob an der Strömungssicherung Abgas austritt.

Tritt nicht nur vorübergehend Abgas aus, so ist unverzüglich die Ursache festzustellen und beseitigen zu lassen. Die Feuerstätte darf zur Benutzung nicht freigegeben werden, ehe alle Mängel behoben sind.

▼B

8.15. **Bescheinigung**

8.15.1. Die Übereinstimmung einer jeden Flüssiggasanlage mit den Vorschriften dieses Kapitels im Anschluß an die Abnahme nach 8.13 ist im Schiffszeugnis zu bescheinigen.

8.15.2. Die Gültigkeitsdauer der Bescheinigung beträgt höchstens drei Jahre. Einer Erneuerung muß eine neue Abnahme gemäß 8.13 vorausgehen.

Auf begründeten Antrag des Eigners oder seines Vertreters kann der Mitgliedstaat, der das Schiffszeugnis ausstellt, die Gültigkeit der Bescheinigung um höchstens sechs Monate verlängern, ohne daß eine Abnahme nach 8.13 vorausgehen muß. Diese Verlängerung ist im Schiffszeugnis einzutragen. Der Zeitpunkt für die nächste regelmäßige Abnahme wird durch die Verlängerung nicht hinausgeschoben.

KAPITEL 9

SONDEREINRICHTUNG DES STEUERHAUSES FÜR DIE FÜHRUNG DES SCHIFFES DURCH EINE PERSON BEI DER RADARFAHRT

9.01. **Allgemeine Bestimmungen**

Ein Steuerhaus gilt als eigens für die Führung des Schiffes durch eine Person bei der Radarfahrt eingerichtet, wenn es den Bedingungen dieses Kapitels entspricht.

9.02. **Allgemeine Bauvorschriften**

9.02.1. Das Steuerhaus muß so eingerichtet sein, daß der Rudergänger seine Aufgaben im Sitzen erfüllen kann.

9.02.2. Alle Geräte, Instrumente und Bedienungseinrichtungen müssen so angeordnet sein, daß sie der Rudergänger während der Fahrt mühelos bedienen kann, ohne dabei seinen Sitz verlassen zu müssen und ohne den Radarbildschirm aus den Augen zu verlieren.

Die Bedienungseinrichtungen müssen leicht in ihre Betriebsstellung gebracht werden können. Diese Stellung muß eindeutig erkennbar sein.

9.02.3. Die Überwachungsinstrumente müssen leicht abzulesen sein, ihre Beleuchtung muß unter allen Lichtverhältnissen innerhalb des Steuerhauses stufenlos bis zum Erlöschen so geregelt werden können, daß sie nicht stört und die Erkennbarkeit nicht leidet.

9.02.4. Das Steuerhaus muß mit einer regelbaren Heizeinrichtung versehen sein. Die Belüftung darf durch die Verdunkelungsvorrichtung des Steuerhauses nicht beeinträchtigt werden.

9.03. **Radar- und Wendezeigeranlage**

9.03.1. Der Radarbildschirm darf bei normaler Haltung des Rudergängers nicht wesentlich aus dessen Blickrichtung verschoben sein.

9.03.2. Das Radarbild muß bei allen außerhalb des Steuerhauses herrschenden Lichtverhältnissen ohne Aufsatztubus oder Lichtabschirmhaube vollkommen erkennbar bleiben.

9.03.3. Ein Wendezeiger muß unmittelbar über oder unter dem Radarbildschirm angebracht sein.

9.04. **Bedienungseinrichtungen für die Signalleuchten und die Zeichengebung**

9.04.1. Die Signalleuchten und die Lichtzeichen müssen durch Schalter zu bedienen sein, deren Anordnung der wirklichen Lage der geschalteten Leuchte oder des geschalteten Zeichens entsprechen muß. Das Funktionieren einer jeden Leuchte oder eines jeden Lichtzeichens muß mittels einer Rückmeldelampe in der Farbe der geschalteten Leuchte oder des geschalteten Zeichens in oder neben dem zugehörigen Schalter angezeigt werden. Das Ausfallen einer Leuchte oder eines Lichtzeichens muß das Erlöschen der entsprechenden Rückmeldelampe hervorrufen.

9.04.2. Die Schaltzeichen müssen sich durch Fußschalter auslösen lassen.

9.05. **Einrichtungen für die Steuerung von Schiff und Maschine**

9.05.1. Die Steuerung des Schiffes muß mittels eines waagerechten Hebels erfolgen. Dieser Hebel muß mit der Hand bequem bedient werden können. Der Hebelausschlag muß der tatsächlichen Stellung der Ruderblätter zur Schiffsachse entsprechen. Der Hebel muß in jeder beliebigen Lage los-

▼B

gelassen werden können, ohne daß sich hierdurch die Stellung der Ruderblätter ändert. Bei Voith-Schneider- und Ruderpropeller-Anlagen ist ein gleichwertiges Bedienungssystem zulässig.

Verfügt das Schiff außerdem über besondere Ruder für die Rückwärtsfahrt oder Bugruder, so müssen diese durch besondere Hebel bedient werden können.

9.05.2. Für jede Antriebsmaschine darf nur ein Hebel zur Maschinensteuerung vorhanden sein. Der Hebel muß auf einem Kreisbogen an einer senkrechten, zur Schiffsachse annähernd parallelen Ebene beweglich sein. Das Bewegen dieses Hebels in Richtung Vorschiff muß die Vorausfahrt, das Bewegen in Richtung Achtelschiff die Rückwärtsfahrt bewirken. Etwa in der Nullstellung des Hebels wird gekuppelt oder umgesteuert. In der Nullstellung muß der Hebel deutlich merkbar einrasten. Der Ausschlag des Hebels von der Nullstellung bis zur Stellung „Vollvoraus“ ebenso wie von der Nullstellung bis zur Stellung „Vollzurück“ darf 90 ° nicht überschreiten.

9.05.3. Drehrichtung und Drehzahl der Schrauben müssen angezeigt werden.

9.06. **Bedienungseinrichtung für die Heckanker**

Der Rudergänger muß den oder die Heckanker von seinem Sitz aus setzen können. Dies gilt nicht für Schiffe, Schubverbände oder gekuppelte Zusammenstellungen von 86 m oder weniger.

9.07. **Fernsprecheinrichtungen**

9.07.1. Das Schiff muß mit einer Sprechfunkanlage für die Verbindungen Schiff — Schiff ausgerüstet sein. Der Empfang hat über einen Lautsprecher, das Senden über ein festes Mikrophon zu geschehen. Beide Tätigkeiten müssen vom Rudergänger ausgeführt werden können. Das Umschalten Empfang/Senden geschieht mittels Drucktaste. Die Einrichtung muß vom Sitz des Rudergängers aus bedient werden können.

Die gleichen Vorschriften gelten gegebenenfalls für den Verkehrskreis nautische Information.

9.07.2. Falls eine Sprechfunkanlage für den öffentlichen Nachrichtenaustausch im Steuerhaus vorhanden ist, muß der Empfang mittels Lautsprecher vom Sitz des Rudergängers aus erfolgen können. In keinem Fall darf das Mikrophon der Verbindungen Schiff — Schiff für Verbindungen im öffentlichen Nachrichtenaustausch verwendet werden.

9.07.3. Eine Sprechverbindung muß an Bord vorhanden sein. Folgende Stellen müssen mindestens erreichbar sein:

— der Bug des Schiffes oder des Verbandes;

— der oder die Aufenthaltsräume der Besatzung und

— die Kabine des Schiffsführers.

Der Empfang geschieht über einen besonderen Lautsprecher, das Senden über ein festes Mikrophon; hierfür kann das Mikrophon der Verbindungen Schiff — Schiff benutzt werden, sofern dadurch keine Störungen zwischen diesen beiden Verkehrskreisen auftreten können. Das Umschalten Empfang/Senden geschieht mittels Drucktaste oder Umschalter.

9.08. **Alarmanlage**

9.08.1. Der Rudergänger muß in Reichweite einen Ein-/Aus-Schalter für ein Alarmsignal haben. Für dieses Signal darf kein Schalter verwendet werden, der beim Loslassen selbsttätig in die Stellung „Aus“ zurückkehrt.

9.08.2. Der Schalldruckpegel dieses Signals muß in den Wohnungen mindestens 75 dB(A) betragen. Im Maschinenraum muß der Schalldruckpegel dieses Signals den bei voll laufenden Antriebsmaschinen herrschenden Lärmpegel um mindestens 5 dB(A) überschreiten.

9.09. **Weitere Überwachungsinstrumente**

Die Anzahl der weiteren, nicht genannten Überwachungsinstrumente ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

9.10. **Vermerk im Schiffszeugnis**

Wenn das Schiff den Vorschriften dieses Kapitels entspricht, ist folgender Vermerk in das Schiffszeugnis einzutragen:

▼B

„Das Schiff verfügt über einen Radar-Einmannsteuerstand."

KAPITEL 10

SONDERBESTIMMUNGEN FÜR SCHIFFE, DIE ZUR VERWENDUNG ALS TEIL EINES SCHUBVERBANDES, EINES SCHLEPPVERBANDES ODER EINER GEKUPPELTEN ZUSAMMENSTELLUNG BESTIMMT SIND

10.01. **Schubboote**

10.01.1. Schubboote müssen am Bug mit einer Vorrichtung, der sogenannten „Schubplattform", versehen sein, deren Ausmaße mindestens zwei Drittel der größten Breite des Schubbootes betragen müssen. Diese Schubplattform muß so eingerichtet sein, daß vom Beginn des Kupplungsmanövers an die zum Kupplungsmanöver eingeteilte Mannschaft leicht und gefahrlos mit den Kupplungsmitteln von einem zum anderen Schiff übergehen kann.

Diese Schubplattform muß auch so gebaut sein, daß das Schubboot eine feste Lage zu den Schubleichtern einnehmen kann und die seitliche Verschiebung des Schubbootes gegen das Heck der Schubleichter verhindert wird.

10.01.2. Schubboote müssen mit den erforderlichen Kupplungseinrichtungen ausgerüstet sein; falls zum Spannen Drähte verwendet werden, müssen auf den Schubbooten mindestens zwei Spezialwinden oder gleichwertige Einrichtungen angeordnet sein.

10.01.3. Die Antriebsmaschinen müssen vom Steuerhaus aus bedient werden können. Die Überwachung ihres Betriebes muß durch im Steuerhaus angebrachte Einrichtungen sichergestellt sein.

10.02. **Schubleichter**

10.02.1. Das Kapitel 3 und die Punkte 7.02, 7.04 und 7.05.1 gelten nicht für Schubleichter. Der Punkt 5.06 gilt nicht für Schubleichter ohne Wohnung, Maschinen- oder Kesselräume.

10.02.2. Für Trägerschiffsleichter gelten außerdem folgende Bauvorschriften:

a) Wasserdichte Querschotte nach 2.02.3 können entfallen, wenn die Stirnseite mindestens die 2,5 fache Belastung aufnehmen kann wie das Kollisionsschott eines Binnenschiffes mit entsprechendem Tiefgang, das gebaut ist nach den Vorschriften einer Klassifikationsgesellschaft, die von dem Mitgliedstaat, der das Schiffszeugnis ausstellen muß, anerkannt ist;

b) abweichend von 2.02.5 müssen schwer zugängliche Doppelbodenzellen nur dann lenzbar sein, wenn ihr Rauminhalt 5 vom Hundert der Wasserverdrängung des Trägerschiffsleichters bei größter zulässiger Einsenkung übersteigt;

c) Decks, Gangborde und Lukendeckel müssen so ausgeführt sein, daß sie rutschsicher sind. Schräge Flächen sind erforderlichenfalls mit Trittleisten zu versehen;

d) die Außenkanten von Decks und Gangborden müssen durch Leisten oder Winkel von mindestens 0,03 m Höhe und Geländer von mindestens 0,90 m Höhe gesichert sein; die Geländer können abnehmbar sein.

An den Stirnseiten können die Geländer entfallen.

10.03. **Schubtätigkeit der Motorschiffe und Schleppboote**

Motorschiffe und Schleppboote, die eine Schubtätigkeit ausüben, müssen wie folgt ausgerüstet sein:

a) entweder mit einer Schubplattform nach 10.01.1 oder

b) mit geeigneten, wirksamen Vorrichtungen, durch die verhindert wird, daß sich der Bug gegen das Heck des zu schiebenden Schiffes seitlich verschieben kann.

10.04. **Versuche mit Schubverbänden**

10.04.1. Zwecks Erteilung des Schiffsattestes für ein Schubboot oder ein Schlepp-Schubboot oder zwecks Eintragung des Schubvermerks in das Schiffszeugnis eines Motorschiffes oder eines Schleppbootes bestimmt

▼B

die zuständige Behörde, ob und welche Schubverbände ihr vorzuführen sind. Sie veranlaßt Versuche mit der oder den Zusammenstellungen, die ihr am ungünstigsten erscheinen. Im Schiffszeugnis ist zu vermerken, unter welchen Bedingungen das Schubboot zugelassen bzw. der Schubvermerk gültig ist.

10.04.2. Durch diese Versuche muß nachgewiesen werden, daß

a) die Kursstabilität des Schubverbandes ausreicht;

b) ein erheblicher Kurswechsel und ein unmittelbar anschließendes Wiederaufstrecken schnell und leicht durchgeführt werden können;

c) die Fahrgeschwindigkeit des Schubverbandes gegenüber dem Wasser ausreicht;

d) die Antriebskraft im Rückwärtsgang gegebenenfalls ausreicht, um den talwärts gerichteten Verband zum Halten zu bringen;

e) bei der Zusammenstellung und Auflösung des Schubverbandes die Kupplungen leicht und gefahrlos zu bedienen sind.

Die Kupplungen müssen außerdem folgenden Anforderungen entsprechen:

— sie müssen die Starrheit des Verbandes gewährleisten;

— sie müssen durch geeignete Vorrichtungen, vorzugsweise Spezialwinden, für eine gleichmäßige Spannung sorgen.

10.04.3. Bei den obengenannten Versuchen darf die zuständige Behörde bei der Erteilung des Schiffszeugnisses günstige Auswirkungen besonderer Einrichtungen der Schubleichter (Ruderanlage, Antriebseinrichtungen usw.) nur berücksichtigen, wenn diese Schubleichter immer in derselben Zusammenstellung fahren. In diesem Fall müssen die Namen der zugelassenen Schubleichter in das Schiffszeugnis des Schiffes eingetragen werden, das den Verband fortbewegt.

10.05. **Zum Schleppen geeignete Schiffe**

Schiffe, die zum Schleppen verwendet werden sollen, müssen folgenden Anforderungen genügen:

a) Die Schleppvorrichtungen müssen so angeordnet sein, daß ihre Verwendung die Sicherheit des Schiffes, seiner Besatzung oder seiner Ladung nicht beeinträchtigt. Die Manövrierbarkeit und die Stabilität des Schiffes dürfen durch den Schleppvorgang nicht wesentlich vermindert werden;

b) der Rudergänger muß in der Lage sein, die Antriebsmaschinen entweder selbst zu bedienen oder sie bedienen zu lassen, ohne sich vom Steuerstand zu entfernen;

c) beim Schleppen mit dem Seil müssen als Schleppeinrichtungen Winden oder ein Schlepphaken vorhanden sein, der vom Steuerstand aus geslipt werden kann. Die Schleppeinrichtungen müssen vor der Schraubenebene liegen. Dies gilt jedoch nicht für Schleppgelenkverbände.

10.06. **Zum Fortbewegen von gekuppelten Zusammenstellungen geeignete Schiffe**

Schiffe, die zum Fortbewegen von gekuppelten Zusammenstellungen verwendet werden sollen, müssen folgenden Anforderungen genügen:

1. Sie müssen den Bestimmungen von 10.05 Buchstaben a) und b) entsprechen;

2. sie müssen mit Vorrichtungen ausgestattet sein, die nach Zahl und Anordnung eine sichere Verbindung zwischen dem beladenen oder leeren längsseits gekuppelten Anhang und dem Schiff zulassen, das die Zusammenstellung fortbewegt.

▼B

KAPITEL 11

HYGIENE UND SICHERHEIT DER WOHNUNGEN DER BESATZUNG UND DER ARBEITSPLÄTZE

11.01. **Allgemeine Bestimmungen**

11.01.1. Schiffe, auf denen die ständige Anwesenheit von Besatzungsmitgliedern auch außerhalb der Arbeitsstunden erforderlich ist, müssen mit Wohnungen versehen sein.

11.01.2. Die Wohnungen müssen so angelegt, beschaffen und eingerichtet sein, daß sie den Bedürfnissen der Sicherheit, der Gesundheit und des Wohlbefindens der Personen an Bord entsprechen. Die Wohnungen müssen den Vorschriften von 11.02 bis 11.12 entsprechen.

11.01.3. Die Untersuchungsbehörde kann unter besonderen Umständen Ausnahmen von den nachstehenden Vorschriften zulassen, wenn die Sicherheit, Gesundheit und das Wohlbefinden der Personen an Bord durch andere Maßnahmen in gleicher Weise sichergestellt sind.

11.01.4. Die Punkte 11.03, 11.08.2, 11.09, 11.10 und 11.11 gelten nicht für Wohnungen, die nur von Besatzungsmitgliedern benutzt werden, die nicht aufgrund eines Arbeitsvertrags als Arbeitnehmer beschäftigt werden. Diese Abweichungen werden auf dem Schiffszeugnis unter Ziffer 21 genannt.

11.02. **Anordnung der Wohnungen**

11.02.1. Die Wohnungen sind hinter dem Kollisionsschott einzurichten; ihr größtmöglicher Teil muß sich über Deck befinden.

Im Vorschiff dürfen die Fußböden nicht mehr als 1,20 m unter der Ebene der größten Einsenkung liegen.

Ausnahmen sind möglich für nicht ständig benutzte Räume.

11.02.2. Die Wohnungen müssen leicht und sicher zugänglich sein.

In der Regel sollten die Wohnräume und Küchen von Deck über einen Gang erreichbar sein.

11.02.3. Die Wohnungen müssen so angelegt und beschaffen sein, daß nach Möglichkeit das Eindringen verschmutzter Luft aus anderen Schiffsabteilungen (z.B. Maschinen- oder Laderäumen) verhindert wird; bei Zwangslüftung sind die Einlaßöffnungen so anzuordnen, daß sie den vorgenannten Anforderungen entsprechen.

11.02.4. Die Wohnungen müssen gegen die Einwirkungen von unzulässigem Lärm und unzulässigen Vibrationen geschützt sein. Die höchstzulässigen Schalldruckpegel sind:

— in Aufenthaltsräumen: 70 dB(A),

— in Schlafräumen mit Ausnahme an Bord von Schiffen, die ausschließlich Schiffahrt bei Tag betreiben: 60 dB(A).

11.02.5. Die Wohnungen müssen mit Notausgängen versehen sein, die möglichst weit voneinander angeordnet sind und möglichst an Back- und Steuerbord sich befinden, um beim Sinken des Schiffes oder bei Brand ein schnelles Räumen zu ermöglichen.

Dies gilt nicht für

a) Wohnungen mit mehreren Ausgängen, Fenstern und Oberlichtern, die eine rasche Räumung ermöglichen,

b) sanitäre Räume.

11.02.6. Notausgänge, zu denen auch Fenster und Oberlichter zählen können, müssen eine lichte Öffnung von mindestens 0,36 m^2 haben. Die kleinste Abmessung muß mindestens 0,50 m betragen.

11.03. **Größe der Wohnungen**

11.03.1. Die Stehhöhe der Wohnungen für die Besatzung muß mindestens 2,00 m betragen.

11.03.2. Die freie Bodenfläche der Wohnräume darf nicht kleiner als 2 m^2 pro Person betragen. Die Bodenflächen, die von beweglichen Einrichtungs-

▼B

gegenständen wie Tische und Stühle eingenommen werden, brauchen nicht von der freien Bodenfläche abgezogen werden.

11.03.3. Jedem Bewohner muß in den Wohnräumen ein Luftvolumen von mindestens 3,5 m^3 und in den Schlafräumen von mindestens 5 m^3 für die erste Person und zusätzlich 3 m^3 für die zweite Person zur Verfügung stehen. Das Luftvolumen ist dasjenige, das nach Abzug des Volumens von Schränken, Betten usw. verbleibt.

11.03.4. Das Volumen jedes Wohnraumes und Schlafraumes für die Besatzung darf nicht kleiner als 7 m^3 sein.

11.03.5. Die Toiletten müssen eine Bodenfläche von mindestens 1,0 m^2 haben (Breite mindestens 0,75 m und Länge mindestens 1,1 m).

11.03.6. Die Schlafräume dürfen für höchstens zwei erwachsene Personen bestimmt sein.

11.04. **Leitungen in den Wohnungen**

In bezug auf Leitungen in den Wohnungen gelten die Bestimmungen von 5.05.8.

11.05. **Zugänge, Türen, Treppen der Wohnungen**

11.05.1. Die Zugänge zu den Wohnungen müssen so angeordnet sein und solche Abmessungen haben, daß sie ohne Gefahr und ohne Schwierigkeiten benutzbar sind.

Diese Vorschriften gelten als erfüllt, wenn:

a) vor dem Eingang genügend Platz ist, um ein ungehindertes Eintreten zu ermöglichen;

b) die Eingänge sich in einer ausreichenden Entfernung von Ausrüstungsgegenständen befinden, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten, wie z.B. Winden, Schlepp- oder Verholvorrichtungen und Ladeeinrichtungen;

c) die lichte Durchgangsbreite mindestens 0,60 m und die Höhe des Durchgangs einschließlich der Süllhöhe mindestens 1,90 m beträgt; die vorgeschriebene Höhe kann durch Anbringung von verschiebbaren oder klappbaren Deckeln oder Klappen erreicht werden;

d) die Süllen der Türöffnungen nicht höher als 0,40 m sind, wobei jedoch die Bestimmungen anderer Sicherheitsvorschriften eingehalten sein müssen;

e) die Isolierung und Verkleidung in den Zugängen und Niedergängen, die als Rettungswege dienen, aus schwer entflammbarem Werkstoff hergestellt sind.

11.05.2. Das unbeabsichtigte Öffnen und Schließen von Türen und Deckeln muß ausgeschlossen sein.

11.05.3. Die Türen müssen von beiden Seiten geöffnet und verschlossen werden können.

11.05.4. Die Wohnungen müssen, wenn ihr Zugang nicht decksgleich liegt und der Höhenunterschied mehr als 0,30 m beträgt, durch Treppen zugänglich sein.

11.05.5. Die Treppen müssen fest angebracht sein. Sie müssen gefahrlos begehbar sein. Diese Bedingung gilt als erfüllt, wenn

a) sie mindestens 0,50 m breit sind;

b) die Stufen mindestens 0,15 m tief sind;

c) die Stufen rutschsicher sind;

d) Treppen mit mehr als vier Stufen mit mindestens einem Handlauf versehen sind.

11.06. **Böden, Wände und Decken der Wohnräume**

11.06.1. Böden, Wände und Decken müssen so beschaffen sein, daß sie leicht zu reinigen sind. Die Fußböden und Fußbodenbeläge müssen so ausgeführt sein, daß keine Rutsch- oder Sturzgefahr besteht. Das Material für die Oberflächenverkleidung darf nicht gesundheitsschädlich sein.

▼B

11.06.2. Die Wohnräume einschließlich der Gänge im Wohnteil des Schiffes müssen gegen Kälte und Wärme von außen oder von den benachbarten oder anliegenden Räumen isoliert sein.

11.07. **Heizung und Lüftung der Wohnräume**

11.07.1. Die Wohnräume müssen mit einer Heizungsanlage ausgerüstet sein, die eine zufriedenstellende Temperatur unter Berücksichtigung der Wetter- und Klimabedingungen sicherstellt, denen das Schiff ausgesetzt ist.

11.07.2. Die Wohnräume müssen — auch bei geschlossenen Türen — ausreichend belüftet werden können.

Das Be- und Entlüftungssystem muß so regulierbar sein, daß unter allen klimatischen Bedingungen eine ausreichende Luftzirkulation sichergestellt ist.

11.08. **Tageslicht, Beleuchtung der Wohnräume**

11.08.1. Die Wohnräume müssen ausreichend beleuchtet sein. Die Wohnräume, Schlafräume und Küchen müssen Tageslicht und sollten nach Möglichkeit Sicht nach draußen haben.

11.08.2. Die Wohnräume müssen über ausreichende elektrische Beleuchtung verfügen.

11.08.3. Beleuchtungseinrichtungen mit flüssigem Brennstoff müssen aus Metall hergestellt sein und dürfen nur mit Brennstoffen, deren Flammpunkt über 55 °C liegt, oder mit handelsüblichem Petroleum betrieben werden. Sie müssen so aufgestellt bzw. angebracht sein, daß keine Brandgefahr besteht.

11.09. **Einrichtungsgegenstände der Wohnräume**

11.09.1. Jedes Mitglied der Besatzung muß ein eigenes Bett haben. Die Betten müssen den anthropometrischen Gegebenheiten des Menschen entsprechen.

11.09.2. Die Betten dürfen nicht so nebeneinander angeordnet sein, daß der Benutzer gezwungen ist, über ein anderes Bett zu steigen, um in sein Bett zu gelangen.

11.09.3. Die Betten müssen in einem Abstand von mindestens 0,30 m über dem Fußboden angeordnet sein. Wenn die Betten übereinandergestellt sind, muß das obere Bett etwa in der halben Höhe zwischen der Liegefläche des unteren Bettes und der Unterseite der Decksbalken angeordnet sein; über jedem Bett muß ein freier Raum von mindestens 0,60 m Höhe vorhanden sein.

11.09.4. Die Bettgestelle müssen aus einem festen und glatten Werkstoff hergestellt sein. Bei Übereinandergestellten Betten muß unter dem oberen Bett eine staubdichte Abdeckung angebracht sein.

11.09.5. Für jedes Besatzungsmitglied muß ein geeigneter, abschließbarer Schrank vorgesehen sein. Die Schränke müssen eine lichte Höhe von mindestens 1,70 m und eine lichte Querschnittsfläche von mindestens 0,25 m^2 haben.

11.09.6. Außerhalb der Aufenthalts-, Eß- und Schlafräume müssen gut belüftete Einrichtungen für die Aufbewahrung von Kleidungsstücken vorhanden sein, die für Arbeiten bei schlechtem Wetter oder schmutzige Arbeiten benutzt werden.

11.10. **Küchen, Speise- und Vorratsräume**

11.10.1. Die Schiffe müssen in der Regel mindestens einen vom Schlafraum getrennten Raum besitzen, der als Aufenthaltsraum und Küche oder Wohnküche dient.

11.10.2. Küchen und Wohnküchen müssen eingerichtet sein mit

a) einem Kochgerät,

b) einem Spülbecken mit Abfluß,

c) einer Installation für die Versorgung mit Trinkwasser,

d) einem der Besatzungsstärke entsprechend großen Kühlschrank,

e) der notwendigen Anzahl von Schränken oder Regalen.

▼B

11.10.3. Die Speiseräume der Wohnküchen müssen für die Zahl der Besatzungsmitglieder, die sie normalerweise gleichzeitig benutzen, ausreichen. Die Sitzbreite darf nicht weniger als 0,60 m betragen.

11.10.4. Die Speiseräume und Wohnküchen müssen mit einer ausreichenden Zahl von Tischen und Sitzen mit Rücklehne ausgestattet sein.

11.10.5. Auf Schiffen mit ständiger Besatzung müssen Kühlschränke und Vorratsräume für die Aufbewahrung von Lebensmitteln vorhanden sein. Die Vorratsräume müssen trocken gehalten und gut belüftet werden können. Die Vorratsräume müssen in einem einwandfreien hygienischen Zustand gehalten werden können. Die Kühlschränke und Kühlräume müssen von innen geöffnet werden können, selbst wenn sie von außen geschlossen worden sind.

11.11. **Sanitäre Einrichtungen**

11.11.1. Schiffe mit Wohnräumen müssen mindestens über folgende sanitäre Einrichtungen verfügen:

a) ein Waschbecken mit Anschluß für kaltes und warmes Trinkwasser je Unterkunftseinheit oder je vier Besatzungsmitglieder. Die Waschbecken müssen von angemessener Größe und aus einem glatten, rißfesten und korrosionsbeständigen Stoff hergestellt sein;

b) eine Badewanne oder Dusche mit Anschluß für kaltes und warmes Wasser je Wohneinheit oder je sechs Besatzungsmitglieder;

c) ein Toilette (WC) je Wohneinheit oder je sechs Besatzungsmitglieder.

11.11.2. Die sanitären Einrichtungen müssen sich in unmittelbarer Nähe der Wohnräume befinden. Die Toiletten dürfen keine direkte Verbindung zu den Küchen, Speiseräumen oder Wohnküchen haben.

11.11.3. Die Räume mit sanitären Einrichtungen müssen folgenden Anforderungen genügen:

a) Die Fußböden und Wände müssen aus dauerhaftem und wasserbeständigem Werkstoff hergestellt sein;

b) die Nahtstellen zwischen Fußböden und Wänden müssen wasserdicht sein.

11.11.4. Die Toiletten müssen mit frischer Luft belüftet werden können.

11.11.5. Die Toiletten müssen mit einer Wasserspülung versehen sein. Die Sitze der Toilettenbecken müssen leicht zu reinigen sein.

11.12. **Trinkwasseranlagen**

11.12.1. a) Schiffe mit Wohnräumen müssen mit einem oder mehreren Trinkwasserbehältern oder einer Anlage zur Trinkwasseraufbereitung ausgerüstet sein;

b) Das Fassungsvermögen der Behälter muß für die Anzahl der Personen an Bord ausreichen und mindestens 150 l je Person an Bord betragen.

11.12.2. Die Trinkwasserbehälter müssen so beschaffen und aufgestellt sein, daß das Trinkwasser nicht verunreinigt wird und keinen fremden Geschmack oder Geruch — insbesondere von flüssigen Brennstoffen oder von Schmieröl — annimmt.

Sie sind nach Möglichkeit gegen eine übermäßige Erwärmung des Trinkwassers zu schützen.

11.12.3. Die Trinkwasserbehälter müssen eine Vorrichtung zur Feststellung der Höhe des Wasserspiegels haben.

11.12.4. Die Trinkwasserbehälter dürfen keine gemeinsamen Wandungen mit anderweitigen Behältern haben.

11.12.5. Die Trinkwasserbehälter müssen eine Öffnung oder Hand- oder Mannlöcher haben, die eine innere Reinigung ermöglichen.

11.12.6. Druckbehälter für Trinkwasser dürfen nur mit nicht verunreinigter Druckluft betrieben werden. Stammt die Druckluft aus Druckbehältern, die dem Betrieb des Schiffes oder anderen Zwecken dienen, oder wird sie mit Hilfe von Kompressoren erzeugt, so muß unmittelbar vor den Druckbehälter für Trinkwasser ein Luftfilter oder Entöler angeordnet

▼B

sein, es sei denn, das Trinkwasser ist von der Druckluft durch eine Membrane getrennt.

11.12.7. Trinkwasserleitungen dürfen nicht durch Behälter oder Tanks führen, die andere Flüssigkeiten enthalten. Rohrleitungen, die der Beförderung von anderen Flüssigkeiten oder von Gasen dienen, dürfen nicht durch Trinkwasserbehälter führen.

Verbindungen zwischen dem Trinkwassersystem und anderen Rohrleitungen sind unzulässig.

Die Schläuche für die Übernahme von Trinkwasser müssen dauerhaft sein, eine glatte Verkleidung haben und mit Verbindungsstücken für die Wasserzapfstellen am Kai versehen sein.

11.12.8. Die Füllöffnungen der Trinkwasserbehälter und gegebenenfalls die Schläuche für Trinkwasser müssen mit einem Hinweis für den Benutzer versehen sein, wonach sie ausschließlich für Trinkwasser bestimmt sind.

11.13. **Sicherheitsvorrichtungen**

11.13.1. Die Schiffe müssen so eingerichtet sein, daß die Besatzung, wenn sie sich darauf bewegt oder darauf arbeitet, keiner Gefahr ausgesetzt ist. Erforderlichenfalls müssen bewegliche Teile oder Öffnungen im Deck mit Sicherheitsvorrichtungen versehen sein. Es sind außerdem Relings, Geländer und Handläufe anzubringen. Winden und Schlepphaken müssen so beschaffen sein, daß ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Alle notwendigen Einrichtungen für die Arbeit an Bord müssen so beschaffen, angeordnet und gesichert sein, daß sie leicht und gefahrlos bedient, benutzt, gewartet und instandgesetzt werden können.

11.13.2. Decks im Bereich von Winden und Pollern sowie Gangborde, Maschinenraumböden, Podeste, Treppen und die Pollerdeckel in den Gangborden müssen rutschsicher sein.

11.13.3. Pollerdeckel in den Gangborden und Hindernisse in den Verkehrsbereichen, wie z.B. Stufen, müssen mit einem hellen Anstrich versehen sein.

11.13.4. Zum Befestigen von aufgestapelten Lukendeckeln müssen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein.

11.14. **Zugänglichkeit der Arbeitsplätze**

11.14.1. Die Arbeitsplätze müssen leicht und gefahrlos zugänglich sein.

11.14.2. Ein- und Ausgänge sowie Gänge, die Höhenunterschiede von mehr als 0,50 m aufweisen, müssen mit geeigneten Treppen, Leitern, Wandsprossen oder ähnlichen Vorrichtungen versehen sein. Wenn der Höhenunterschied bei ständig besetzten Arbeitsplätzen mehr als 1,00 m beträgt, sind Treppen vorzusehen.

11.14.3. Die Notausgänge müssen besonders gekennzeichnet sein.

11.14.4. Anzahl, Konstruktion und Abmessungen der Ausgänge einschließlich der Notausgänge müssen dem Zweck und der Größe der Räume entsprechen.

11.15. **Abmessungen der Arbeitsplätze**

11.15.1. Arbeitsplätze müssen so groß sein, daß jedes dort beschäftigte Besatzungsmitglied genügend Bewegungsfreiheit hat.

11.15.2. Ständig besetzte Arbeitsplätze müssen so groß sein, daß folgendes gewährleistet wird:

a) ein Nettoluftvolumen von mindestens 7,00 m^3, ausgenommen für Steuerhäuser auf Schiffen mit einer Länge von weniger als 40 m;

b) eine freie Bodenfläche und eine ausreichende Höhe an jedem Arbeitsplatz, die genügend Bewegungsfreiheit für die Bedienung und Kontrolle sowie die laufenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten bieten.

11.15.3. Die lichte Breite des Gangbords muß mindestens 0,60 m betragen. An Pollern kann dieses Maß unterschritten werden.

▼B

11.16. **Schutz vor Absturz**

11.16.1. Arbeitsplätze, die dicht zum Wasser hin oder an Stellen gelegen sind, die Höhenunterschiede von mehr als 1 m aufweisen, müssen so gesichert sein, daß niemand abrutschen oder abstürzen kann.

11.16.2. Auf bemannten Schiffen muß die Sicherung gegen Abrutschen oder Abstürzen aus einem Geländer mit Handlauf, Zwischenzug in Kniehöhe und Fußleiste bestehen. Auf unbemannten Schiffen genügt ein Handlauf.

11.17. **Zugänge, Türen, Treppen der Arbeitsplätze**

11.17.1. Gänge, Zugänge und Durchgänge, die von Personen oder zur Beförderung von Lasten benutzt werden, müssen so angeordnet und so breit sein, daß sie gefahrlos zu benutzen sind. Die Mindestanforderungen gelten als erfüllt, wenn

a) vor den Zugangsöffnungen genügend Platz für ungehinderte Bewegung vorhanden ist;

b) die Öffnungen weit genug von Anlagen oder Ausrüstungen entfernt sind, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten;

c) die lichte Breite der Durchgänge der Zweckbestimmung der Arbeitsplätze entspricht, mindestens jedoch 0,60 m beträgt; bei Schiffen mit weniger als 8 m Breite braucht die Breite der Durchgänge nur 0,50 m zu betragen;

d) die lichte Höhe der Durchgänge einschließlich der Süllhöhe mindestens 1,90 m beträgt.

11.17.2. Die Türen müssen so konstruiert und angebracht sein, daß sie sich gefahrlos öffnen und schließen lassen. Sie müssen gegen unbeabsichtigtes Schließen oder Öffnen gesichert und so angebracht sein, daß sie sich von beiden Seiten öffnen und schließen lassen.

11.17.3. Steigvorrichtungen, insbesondere Treppen, Leitern und Wandsprossen, müssen gefahrlos zu benutzen sein; die Mindestanforderungen gelten als erfüllt, wenn

a) die Treppen und Leitern fest angebracht und gegen Rutschen oder Kippen gesichert sind;

b) die Breite der Treppen mindestens 0,50 m, die Breite zwischen den Handläufen mindestens 0,60 m und die der festen vertikalen· Leitern und Wandsprossen mindestens 0,30 m beträgt;

c) die Stufentiefe nicht kleiner als 0,15 m ist;

d) die Stufen und Wandsprossen ein gefahrloses Benutzen gestatten und seitliches Ausrutschen verhindern, wobei die Wandsprossen von oben sichtbar sein müssen;

e) bei Treppen mit mehr als vier Stufen Handläufe vorhanden sind;

f) senkrechte Leitern mit Handgriffen über den Ausgangsöffnungen ausgestattet sind;

g) tragbare Leitern (Raumleitern) gegen Kippen und Rutschen gesichert und lang genug sind, daß sie bei einem Neigungswinkel von 60° gegenüber der Horizontalen um 1,00 m über den Lukenrand hinausragen. Sie müssen mindestens 0,40 m und an der Unterseite mindestens 0,50 m breit sein;

h) die Sprossen so in die Holme der Leitern eingelassen sind, daß sie sich weder drehen noch lösen können, wobei der Sprossenabstand höchstens 0,30 m beträgt.

11.17.4. Notausgänge oder als Notausgang dienende Fenster bzw. Oberlichter müssen eine lichte Öffnung von mindestens 0,36 m^2 haben, wobei die kürzeste Seite mindestens 0,50 m betragen muß.

11.18. **Fußböden, Deckoberflächen, Wegerungen, Wände, Decken, Fenster und Oberlichter**

11.18.1. Fußböden und Wegerungen der Arbeitsplätze im Schiffsinnern, die Oberflächen der Arbeitsplätze an Deck sowie die Gangflächen müssen dauerhaft ausgeführt sowie rutsch- und sturzsicher sein.

11.18.2. Öffnungen in den Decks oder Böden müssen im geöffneten Zustand gegen Sturzgefahr gesichert sein.

▼B

11.18.3. Fußböden, Deckoberflächen, Wegerungen, Wände und Decken müssen so ausgeführt sein, daß sie gereinigt werden können.

11.18.4. Fenster und Oberlichter müssen so angeordnet und beschaffen sein, daß sie gefahrlos betätigt und gereinigt werden können.

11.19. **Lüftung und Heizung der Arbeitsplätze**

11.19.1. Geschlossene Arbeitsräume — außer Vorratsräume — müssen belüftet werden können. Die Lüftungseinrichtungen müssen so beschaffen sein, daß Luftzug vermieden wird und ein regelmäßiger, ausreichender Luftaustausch für die dort arbeitenden Personen gewährleistet ist.

Reicht der natürliche Luftaustausch nicht aus, so ist eine Ventilationsanlage vorzusehen. Als ausreichend ist ein mindestens fünfmaliger Luftaustausch je Stunde anzusehen.

11.19.2. Anlagen, die Luft verbrauchen oder umwälzen, dürfen nicht zur Luftverschlechterung am Arbeitsplatz beitagen.

11.19.3. Ständig besetzte Arbeitsplätze im Schiffsinnern müssen mit Heizgeräten versehen sein, die eine angemessene Temperatur gewährleisten.

11.20. **Natürliche und künstliche Beleuchtung der Arbeitsplätze**

11.20.1. Nach Möglichkeit müssen Arbeitsräume selbst bei geschlossenen Türen eine ausreichende natürliche Beleuchtung haben. Ständig besetzte Arbeitsplätze müssen direkte Sicht nach draußen bieten, wenn die Erfordernisse des Betriebs oder der Bauart dies ermöglichen.

11.20.2. Die künstliche Beleuchtung muß so angeordnet sein, daß eine Blendung ausgeschlossen ist.

11.20.3. Die Lichtschalter für die Arbeitsräume müssen an leicht erreichbaren Stellen in Türnähe installiert sein.

11.21. **Schutz gegen Lärm und Vibrationen**

11.21.1. Ständig benutzte Arbeitsräume sowie ihre Einrichtungen und Anlagen müssen so gebaut und schallisoliert sein, daß die Sicherheit und Gesundheit der Benutzer nicht durch Lärm und Vibrationen gefährdet werden.

Unbeschadet 2.06.7 und 3.15 darf der Schalldruckpegel an ständig besetzten Arbeitsplätzen in Kopfhöhe nicht mehr als 90 dB(A) betragen, und jeder Zugang muß mit einem deutlichen Warnhinweis versehen sein.

11.21.2. Wird dieser Wert überschritten, so müssen in ausreichender Zahl individuelle Schallschutzmittel vorhanden sein.

11.21.3. Die Arbeitsplätze müssen so gelegen, eingerichtet und gestaltet sein, daß die Besatzungsmitglieder keinen schädlichen Vibrationen ausgesetzt werden.

KAPITEL 12

ERGÄNZENDE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZU DEN BESTIMMUNGEN DER ZONE 4 FÜR AUF BINNENWASSERSTRASSEN DER ZONE 3 FAHRENDE SCHIFFE

(Die Vorschriften der Punkte 4.02 und 4.03 gelten nicht für Wasserstraßen der Zone 3)

12.01. **Schiffbauliche Anforderungen**

Schiffe, Schubverbände und gekuppelte Zusammenstellungen mit einer größten Länge von mehr als 86 m.

12.01.1. Jedes Schiff mit eigener Triebkraft und einer maximalen Länge von mehr als 86 m muß so gebaut und eingerichtet sein, daß es rechtzeitig Bug zu Tal anhalten kann und während des Anhaltens und danach ausreichend manövrierfähig bleibt. Diese Bestimmung gilt auch für Schubverbände und gekuppelte Zusammenstellungen, deren Länge 86 m überschreitet.

Zu diesem Zweck wird anhand eines Stoppversuches geprüft, ob die Antriebsleistung im Rückwärtsgang ausreicht. Auf den Stoppversuch kann verzichtet werden, wenn die Erfüllung dieser Forderung auf andere Weise nachgewiesen wird.

Aufgrund der Ergebnisse des Stoppversuches oder des Nachweises wird die maximal zulässige Wasserverdrängung des Schiffes oder des Ver-

▼B

bandes in der Talfahrt festgelegt und ein entsprechender Vermerk in das Schiffsattest eingetragen.

12.01.2. Das Schiff, der Schubverband oder die gekuppelte Zusammenstellung muß eine ausreichende Mindestgeschwindigkeit erreichen können.

12.02. **Freibord, Sicherheitsabstand und Tiefgangsanzeiger**

12.02.1. *Begriffsbestimmungen.*

In diesem Kapitel bedeutet

a) „Länge“ (L) die größte Länge des Schiffskörpers, ohne Ruder und Bugspriet;

b) „Breite“ (B) die größte Breite, gemessen an der Außenseite der Beplattung, ohne Schaufelräder;

c) „mittschiffs“ die Mitte der Länge (L);

d) „geschlossener Aufbau“ ein festes und wasserdichtes Bauwerk mit festen Wänden, die mit dem Deck dauernd und wasserdicht zusammengefügt sind, wobei

— die „Breite eines Aufbaus“ dessen mittlere Breite ist und

— die „Höhe eines Aufbaus“ der an der Schiffsseite gemessene mittlere senkrechte Abstand zwischen dem oberen Deck des Aufbaus und dem Freiborddeck ist; sind jedoch in den Außenwänden Öffnungen, wie Türen oder Fenster, vorhanden, so darf die Höhe der Aufbauten nur bis zur unteren Kante der Öffnungen gemessen werden;

e) „wasserdicht“ die Eigenschaft von Bauteilen oder Vorrichtungen, die so eingerichtet sind, daß das Eindringen von Wasser ins Schiffsinnere verhindert wird, und zwar

— eine Minute lang, wenn sie der Wirkung eines Druckes entsprechend einer Wasserhöhe von 1 m, oder

— zehn Minuten lang, wenn sie der Einwirkung eines Wasserstrahles von einem Mindestdruck von 1 bar in allen Richtungen und auf ihre gesamte Fläche ausgesetzt werden;

f) „sprühwasser- und wetterdicht“, die Eigenschaft von Bauteilen oder Vorrichtungen, die so eingerichtet sind, daß sie unter üblichen Verhältnissen nur eine geringfügige Menge Wasser durchlassen.

12.02.2. *Sicherheitsabstand*

1. Der Sicherheitsabstand muß mindestens 30 cm betragen.

2. Bei Schiffen, deren Öffnungen nicht sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können oder die mit ungedeckten Laderäumen fahren, erhöht sich der Sicherheitsabstand um 20 cm.

Bei Schiffen mit ungedeckten Laderäumen gilt jedoch die Erhöhung des Sicherheitsabstandes nur für die Sülle ungedeckter Laderäume und nur so weit, bis der vorgeschriebene Abstand zwischen der Ebene der größten Einsenkung und Oberkantesüll (d. h. 50 cm) erreicht wird.

12.02.3. *Freibord*

1. Der Freibord für Schiffe mit durchlaufendem Deck, ohne Sprung und ohne Aufbauten beträgt 150 mm.

Dieser Wert ist gleichzeitig der Grundfreibord für Schiffe mit Sprung und Aufbauten.

2. Bei Schiffen mit Sprung und Aufbauten wird der Freibord nach folgender Formel berechnet:

$$F = F_0(1 - \alpha) - \frac{\beta_1 \cdot Se_1 + \beta_2 \cdot Se_2}{15}$$

Dabei darf der Wert von F in keinem Fall kleiner sein als Null.

In dieser Formel bedeutet:

▼B

— F_o = der in 12.02.3 Ziffer 1 angegebene Grundfreibord in mm;

— α = der Berichtigungskoeffizient, der alle vorhandenen Aufbauten berücksichtigt;

— α wird nach folgender Formel berechnet:

$$\alpha = \frac{\Sigma le}{L}$$

— le = die wirksame Länge eines Aufbaues in m;

— L = die in 12.02.1 angegebene Länge des Schiffes in m;

— Se_1 und Se_2 = jeweils der wirksame vordere und der wirksame achtere Sprung in mm;

— β_1 und β_2 = Berichtigungskoeffizienten für den Einfluß des vorderen bzw. des achteren Sprunges, der sich aus dem Vorhandensein von Aufbauten an den Enden des Schiffes ergibt;

— β_1 wird nach folgender Formel berechnet:

$$\beta_1 = 1 - \frac{3le_1}{L}$$

— β_2 wird nach folgender Formel berechnet:

$$\beta_2 = 1 - \frac{3le_2}{L}$$

In diesen Formeln bedeutet:

— le_1= die wirksame Länge der vorderen Aufbauten in m;

— le_2= die wirksame Länge der achteren Aufbauten in m.

wobei die wirksame Länge jedoch nur insoweit berücksichtigt wird, als sie im vorderen oder achteren Viertel der Schiffslänge L liegt.

3. Der wirksame Sprung wird nach folgender Formel berechnet

$$Se = p\,S :$$

In dieser Formel bedeutet:

S= der tatsächliche Sprung an dem betreffenden Schiffsende in mm; wobei für S vorn kein größerer Wert als 1 000 mm und für S achtern kein größerer Wert als 500 mm eingesetzt werden darf,

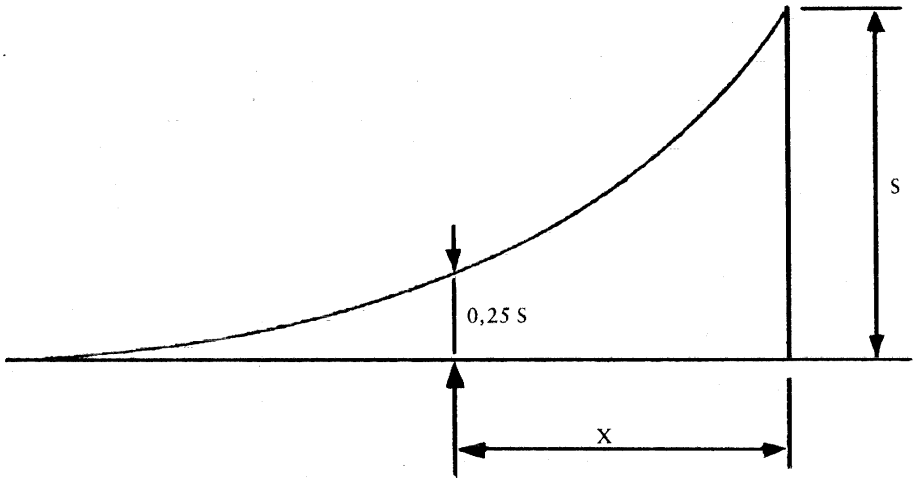
— p= der Koeffizient, den man aus der nachstehenden Tabelle als Funktion des Verhältnisses erhält $\frac{X}{L:}$

$\frac{X}{L}$	0,25 und mehr	0,20	0,15	0,10	0,05	0
p	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

Für Zwischenwerte des Verhältnisses $\frac{X}{L}$ erhält man den Koeffizienten p durch lineare Interpolation.

X ist die vom Ende ab gemessene Abszisse des Punktes, an dem der Sprung gleich 0,25 S ist (siehe nachstehende Skizze).

▼B



Ist β_2 Se_2 größer als β_1 Se_1, so nimmt man für den Wert von β_2 Se_2 den Wert von β_1 Se_1.

4. Die wirksame Länge eines Aufbaus wird nach folgender Formel berechnet:

$$le = l\left(2\,,\,5\frac{b}{B} - 1\,,\,5\right)\frac{h}{0\,,\,6 \times 0\,,\,6}$$

In dieser Formel bedeutet:

— l= die tatsächliche Länge des betreffenden Aufbaus in m;

— b= die Breite des betreffenden Aufbaus in m;

— B= die in 12.02.1 angegebene Breite des Schiffes in m,

wobei für le_1 und le_2 jedoch die Breite des Schiffes auf halber Länge des betreffenden Aufbaus genommen wird,

— h= die Höhe des betreffenden Aufbaus in m,

wobei sich jedoch für Luken h dadurch ergibt, daß die Höhe der Sülle um den halben Sicherheitsabstand nach 12.02.2 vermindert wird.

Für h nimmt man in keinem Fall einen höheren Wert als 0,6 × 0,6 m (d. h. 0,36 m).

Ist $\frac{b}{B}$ kleiner als 0,6, so ist der Wert in der Klammer gleich Null zu setzen (d. h. die wirksame Aufbaulänge le wird gleich Null).

12.02.4. *Mindestfreibord*

Unter Berücksichtigung der Verminderung nach 12.02.3 darf der Mindestfreibord nicht geringer als 50 mm sein.

Jedoch kann die zuständige Behörde einen geringeren Mindestfreibord festsetzen, wenn sichergestellt ist, daß die Besatzung sich zur Ausübung des Dienstes auf der gesamten Länge des Schiffes gefahrlos bewegen kann.

12.02.5. *Einsenkungsmarken*

Für Schiffe, die auf verschiedenen Klassen von Binnenwasserstraßen verkehren (Zonen 1, 2, 3 und 4), ist die vordere und hintere Einsenkungsmarke für diese Binnenwasserstraße zu ergänzen durch einen senkrechten Strich, von dem eine zusätzliche Linie oder für weitere Klassen der Binnenwasserstraßen mehrere zusätzliche Linien der Einsenkung mit einer Länge von 150 mm, die nach dem Bug des Schiffes zu in bezug auf die oberste Freibordmarke angebracht wird bzw. angebracht werden.

Dieser senkrechte Strich und die horizontale Linie haben eine Stärke von 30 mm. Neben der nach dem Bug des Schiffes ausgerichteten

▼B

Einsenkungsmarke ist die Zahl der entsprechenden Zonen in den Abmessungen 60 × 40 mm anzumarken (siehe Abbildungen 1 und 2).

12.03. **Ausrüstung**

Rettungsringe, Rettungsbälle und Rettungswesten.

Auch an Bord von Motorschiffen bis zu 40 m Länge müssen mindestens drei Rettungsringe oder zwei Rettungsringe und zwei Rettungsbälle vorhanden sein.

Abbildung 1

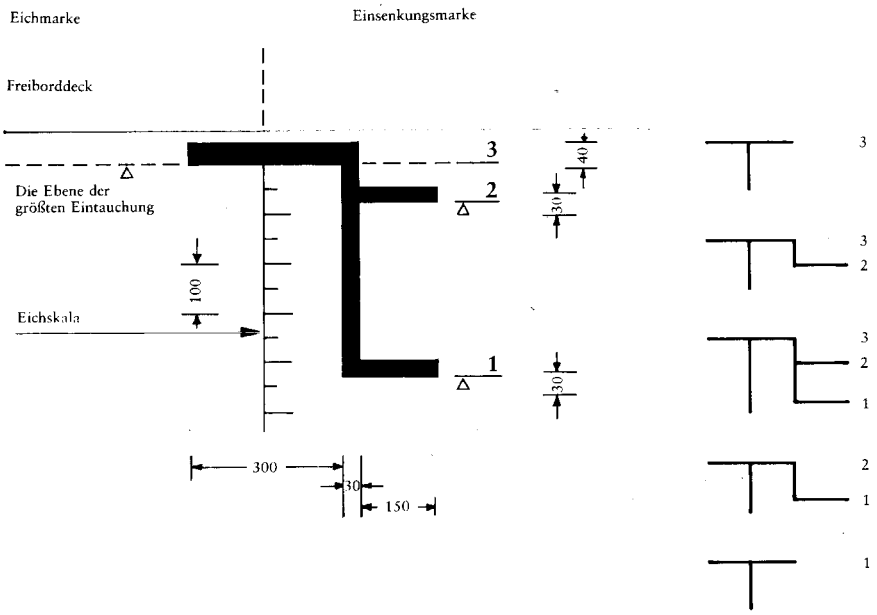
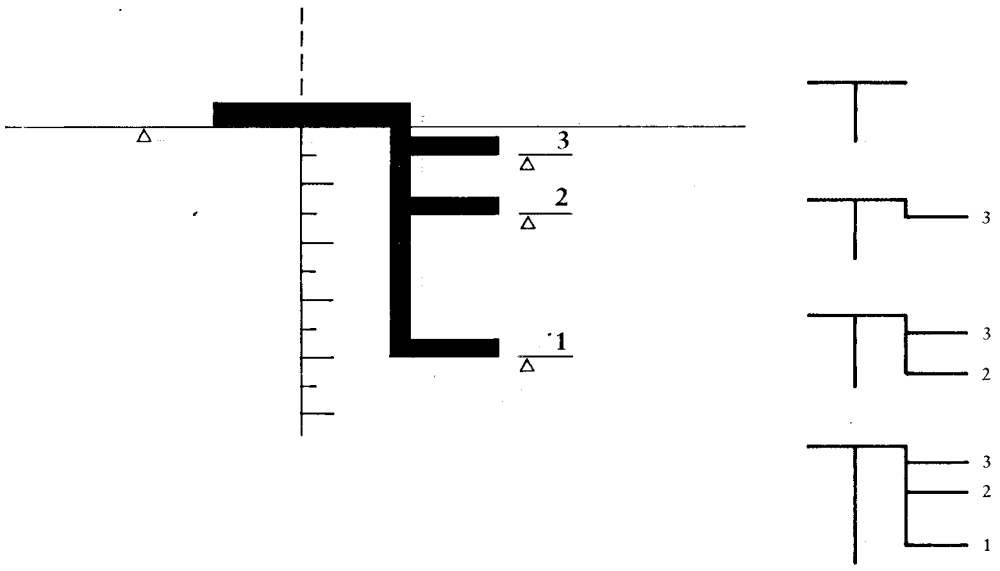


Abbildung 2



12.04. **Sonderbestimmungen für Schiffe, die zur Verwendung als Teil eines Schubverbandes, eines Schleppverbandes oder einer gekuppelten Zusammenstellung bestimmt sind**

12.04.1. Schubboote müssen mit Motorankerwinden versehen sein.

▼B

12.04.2. *Zum Schleppen geeignete Schiffe*

Schiffe, die zum Schleppen zu Tal verwendet werden sollen, müssen zusätzlich folgenden Anforderungen genügen:

a) Die Länge der Schiffe darf 86 m nicht überschreiten; ausnahmsweise kann die ortszuständige Behörde Schiffen mit einer Länge von über 86 m das Schleppen zu Tal gestatten, wenn besondere durch die Behörde festzulegende Bedingungen erfüllt sind. Dasselbe gilt für Schubboote, die dazu bestimmt sind, einen Verband von 86 × 12 m oder mehr zu schieben.

b) Besteht die Gefahr, daß sich die Schlepptrossen auf dem Achterschiff verfangen können, so müssen dort Schleppbügel angebracht sein.

KAPITEL 13

ABWEICHUNGEN FÜR SCHIFFE, DIE SCHON IN BETRIEB GENOMMEN SIND

13.01. Schiffe, die am 1. Januar 1985 schon in Betrieb oder auf Kiel gelegt sind, aber deren Bau und Ausrüstung den Vorschriften dieser Richtlinie nicht vollständig entsprechen, sind diesen Vorschriften innerhalb eines Jahres vom Zeitpunkt der ersten Untersuchung nach Artikel 8 Absatz 2 der Richtlinie an anzupassen, mit Ausnahme der in nachstehender Tabelle Nr. 1 aufgeführten, für die folgende Bestimmungen gelten:

a) die in der ersten Spalte dieser Tabelle vorgesehenen Vorschriften werden innerhalb von fünf Jahren, vom Zeitpunkt der ersten Untersuchung nach Artikel 8 der Richtlinie an gerechnet, gültig;

b) die in der zweiten Spalte dieser Tabelle vorgesehenen Vorschriften gelten nicht für Schiffe, die in Betrieb sind, wenn die Sicherheit des Schiffes und der Besatzung auf eine andere geeignete Weise gesichert ist;

c) wenn Umbauten oder Ersatzbeschaffungen durchgeführt wurden, gelten die Abweichungen unter 13.01 Buchstabe a) und 13.01 Buchstabe b) nicht mehr für die von den Umbauten oder Ersatzbeschaffungen betroffenen Teile;

d) falls die Anwendung der unter 13.01 und 13.01 Buchstabe a) genannten Vorschriften nach Ablauf der Übergangsfrist und nach 13.01 Buchstabe c) praktisch schwer ausführbar ist oder unzumutbar hohe Kosten verursacht, könnten die für die Ausstellung des Schiffszeugnisses zuständigen Behörden Abweichungen gestatten;

e) Abweichungen nach 13.01 Buchstabe a) sind nebst den dazugehörigen Übergansfristen bei der ersten Untersuchung nach Inkrafttreten dieser Richtlinie, Abweichungen nach 13.01 Buchstabe d) bei ihrer Zulassung in das Schiffszeugnis einzutragen.

13.02. Was Kapitel 9 anbetrifft, so verfügen Schiffe, die schon für die Führung durch eine Person bei der Radarfahrt zugelassen sind, über einen Zeitraum von 5 Jahren, um sich den Bestimmungen dieses Kapitels anzupassen. Schiffe, die zum erstenmal zugelassen werden sollen, müssen den Bestimmungen des Kapitels 9 entsprechen, bevor sie diese Zulassung erhalten können.

13.03. Schiffe, die am 1. Januar 1985 fest eingebaute Feuerlöschanlagen mit CO_2 als Löschmittel haben, können diese Anlagen behalten, wenn sie folgenden Bedingungen entsprechen:

In fest eingebauten Feuerlöschanlagen darf CO_2 als Löschmittel unter folgenden Bedingungen verwendet werden:

a) CO_2-Feuerlöschanlagen dürfen nur in Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen wirksam werden;

b) Jede fest eingebaute CO_2-Feuerlöschanlage muß mit einer Warnanlage versehen sein, deren Signale in den Räumen, die mit CO_2-Gas geflutet werden sollen, auch unter den Betriebsbedingungen mit dem größten Eigenlärm deutlich hörbar sind und sich eindeutig von allen anderen akustischen Signalzeichen an Bord unterscheiden.

Diese CO_2-Warnsignale müssen auch bei geschlossenen Verbindungstüren unter den Betriebsbedingungen mit größtem Eigenlärm in den benachbarten Räumen deutlich hörbar sein, wenn diese

▼B

Räume durch den Raum verlassen werden können, der mit CO_2 geflutet werden soll.

An einer geeigneten Stelle neben jedem Ein- und Ausgang eines Raumes, der mit CO_2-Gas beschickt werden kann, muß deutlich sichtbar ein Schild mit roten Buchstaben auf weißem Grund mit folgendem Text deutscher, französischer und niederländischer Sprache sowie in der oder den Sprache(n) des Migliedstaats, wo das Schiff verkehrt, tragen:

„Bei Ertönen des CO_2-Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen! Erstickungsgefahr!"

c) Bei jeder Auslösevorrichtung für die CO_2-Löschanlage muß die Bedienungsanleitung in deutscher, französischer und niederländischer Sprache sowie in der oder den Sprache(n) des Mitgliedstaats, wo das Schiff verkehrt, deutlich sichtbar, gut leserlich und in dauerhafter Ausführung angebracht sein.

Die Leitungen zu den einzelnen Räumen, die mit CO_2 beschickt werden können, müssen jede für sich mit einem Absperrorgan versehen sein.

Vor Inbetriebnahme der Löschanlage muß automatisch zuerst die unter Buchstabe b) vorgeschriebene Warnanlage ausgelöst werden.

d) Die CO_2-Behälter müssen in einem von anderen Räumen gasdicht getrennten Raum untergebracht sein.

Dieser Raum darf nur direkt vom Freien her zugänglich sein und muß über eine eigene von anderen Lüftungssystemen an Bord völlig getrennte ausreichende Lüftung verfügen.

Die Temperatur in diesem Raum darf 60 °C nicht übersteigen.

Jeder Druckbehälter hat in weißer Farbe auf rotem Grund die Aufschrift „CO_2" zu tragen. Die Höhe der Schriftzeichen muß mindestens 6 cm betragen.

e) die CO_2-Druckbehälter, -Armaturen und -Druckleitungen müssen den in dem Mitgliedstaat, der das Attest ausgestellt hat, geltenden Vorschriften entsprechen; sie müssen den amtlichen Stempel zum Zeichen einer Abnahme aufgrund der vorgeschriebenen Prüfungen tragen.

f) Die Warnanlage gemäß Buchstabe b) muß mindestens alle 12 (zwölf) Monate geprüft werden.

Die Feuerlöschanlage muß mindestens alle zwei Jahre geprüft werden. Diese Prüfung hat mindestens zu umfassen:

— äußere Inspektion der gesamten Anlage;

— Funktionskontrolle des Leitungssystems und der Austrittsdüsen;

— Funktionskontrolle des Auslösemechanismus;

— vorhandener CO_2-Gasvorrat in jedem Betriebsbehälter.

g) Die von den Prüfern unterzeichneten Bescheinigungen sind an Bord mitzuführen. Aus den Bescheinigungen müssen wenigstens die obenerwähnten Kontrollen und die dabei erzielten Resultate sowie das Datum der Prüfung ersichtlich sein.

h) Bei Vorhandensein einer oder mehrerer geprüfter Feuerlöschanlagen mit CO_2

ist folgender Vermerk in das Schiffszeugnis unter Ziffer 18 einzutragen:

„… (Anzahl) fest eingebaute Feuerlöschanlage(n) mit CO_2 als Löschmittel. Die vorgeschriebenen Bescheinigungen müssen sich an Bord befinden."

13.04. Die Vorschriften des Kapitels 11 gelten nur für Schiffe, die in Artikel 8 Absatz 1 der Richtlinie genannt sind. Aus Sicherheitsgründen gelten jedoch die Bestimmungen in den Punkten 11.01.1, 11.01.3, 11.01.4 sowie innerhalb der genannten Frist die in Tabelle 2 dieses Kapitels aufgeführten Bestimmungen auch für Schiffe, die in 13.01 genannt sind.

▼B

13.05. Auf vorhandenen Fahrzeugen mit einer Gangbordseite von weniger als 0,50 m können anstelle des geforderten Geländers Strecktaue an den Wasserseiten oder Handläufer an den Lukensüllen verwendet werden.

TABELLE 1

Ausnahmen		Auf im Betrieb befindliche Schiffe binnen 5 Jahren nach dem Tag der ersten Untersuchung anzuwendende Vorschriften		Vorschriften, die nicht für in Betrieb befindliche Schiffe gelten	
Kapitel		Artikel	Absatz	Artikel	Absatz
2.	Schiffbauliche Anforderungen			2.02	3, 6, 7
		2.03	2, 3		
		2.04	1, 2, 3, 4, 5		
		2.05	1, 2, 3	2.06	2, 7
		2.06	3, 5, 6		
3.	Steuereinrichtungen und Steuerhaus	3.01	2		
				3.02	
		3.03	2	3.03	1
		3.04	1, 2, 3		
		3.05	1, 2		
		3.06	1, 2		
		3.08	1, 2, 3, 4		
		3.09	1, 2		
		3.10			
		3.11			
		3.12			
		3.13	2, 3, 4, 5		
		3.14			
				3.15	
		3.16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		
				3.17	
4.	Freibord, Sicherheitsabstand und Tiefgangsanzeiger	4.05	1, 2, 3		
5.	Maschinenbauliche Anforderungen			5.01	3
		5.02	2, 3		
				5.03	2 für Zurückmeldung
				5.04	1, 2, 3, 4
		5.05	2, 3, 4, 5, 6	5.05	7, 8
		5.06	8	5.06	2, 3, 4, 5, 6, 7
				5.08	1, 2
				5.09	2
6.	Elektrische Anlagen			6.01	2, 3
				6.02	1, 2
		6.03	1, 2, 3, 4		
				6.04	1, 2
		6.05	1, 2, 5, 6, 7, 8	6.05	3
		6.06	1, 2, 3, 4, 5		
				6.07	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
		6.08			
		6.09	1, 2	6.09	3
				6.10	1, 2, 3
		6.11	1, 2, 3, 4		
				6.12	1, 2, 3

▼B

Ausnahmen		Auf im Betrieb befindliche Schiffe binnen 5 Jahren nach dem Tag der ersten Untersuchung anzuwendende Vorschriften		Vorschriften, die nicht für in Betrieb befindliche Schiffe gelten	
	Kapitel	Artikel	Absatz	Artikel	Absatz
7.	Ausrüstung	7.03 7.04	6 1, 2	7.03 7.04 7.05	5 3, 4 2, 3, 5
8.	Flüssiggasanlagen für Haushaltszwecke	Das ganze Kapitel außer 8.15	Innerhalb von 3 Jahren (statt 5 Jahren)		
12.	Ergänzende technische Vorschriften zu den Bestimmungen der Zone 4 für auf Binnenwasserstraßen der Zone 3 fahrende Schiffe			12.02 12.03	2, 3, 4

TABELLE 2

Ausnahmen		Vorschriften für in Betrieb befindliche Schiffe, die innerhalb von 5 Jahren nach dem Zeitpunkt der ersten Untersuchung durchzuführen sind		Vorschriften für in Betrieb befindliche Schiffe, die innerhalb eines Jahres nach dem Zeitpunkt der ersten Untersuchung durchzuführen sind	
	Kapitel	Artikel	Absatz	Artikel	Absatz
11.	Hygiene und Sicherheit der Wohnräume und Arbeitsplätze	11.01 11.02 11.05	2 5 2		
				11.08	3
		11.12	5, 6, 7	11.12	8
		11.13	1, 2, 3, 4		
				11.14	1, 3, 4
		11.16	1, 2		
		11.17	2	11.17	3 a)
		11.18	1, 2, 4		
		11.20	2, 3		
				11.21	2

KAPITEL 14

VERFAHREN

14.01. **Untersuchungsantrag**

Das Einreichungsverfahren für den Untersuchungsantrag und die Festsetzung von Ort und Zeitpunkt fallen in den Zuständigkeitsbereich der Behörden, die das Schiffszeugnis ausstellen. Das Verfahren muß so ablaufen, daß die Untersuchung in einer angemessenen Frist nach der Antragseinreichung stattfinden kann.

14.02. **Vorführung des Schiffes zur Untersuchung**

14.02.1. Der Eigner oder sein Vertreter hat das Schiff unbeladen, gereinigt und ausgerüstet zur Untersuchung vorzuführen. Er hat bei der Untersuchung die erforderliche Hilfe zu leisten, z.B. ein geeignetes Boot und Personal zur Verfügung zu stellen und die Teile des Schiffskörpers oder der Einrichtungen freizulegen, die nicht unmittelbar zugänglich oder sichtbar sind.

14.02.2. Liegen besondere Gründe vor, kann die zuständige Behörde auch die nachstehenden Operationen fordern:

a) eine Untersuchung außer Wasser;

b) Probefahrten;

c) den rechnerischen Nachweis der Festigkeit des Schiffskörpers;

▼B

d) den rechnerischen Nachweis der Stabilität, gegebenenfalls aufgrund eines Krängungsversuchs.

14.03. **Kosten**

Wenn der Eigner eines Schiffes oder sein Vertreter nach Maßgabe einer besonderen von jedem Gemeinschaftsstaat aufgestellten Kostenordnung die durch die Untersuchung und die Ausstellung des Schiffszeugnisses entstehenden Kosten trägt, darf im Hinblick auf das Registrierungsland sowie die Staatsangehörigkeit oder den Wohnsitz des Eigners kein Unterschied gemacht werden.

14.04. **Auskünfte**

Personen, die ein berechtigtes Interesse nachweisen, können bei der Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt, Einsicht in das Schiffszeugnis nehmen und auf ihre Kosten Auszüge daraus oder beglaubigte Abschriften erhalten, die als solche zu bezeichnen sind.

14.05. **Verzeichnis der Schiffszeugnisse**

14.05.1. Die Behörden, die das Schiffszeugnis ausstellen, versehen es mit einer laufenden Nummer und tragen es in ein Verzeichnis ein.

14.05.2. Die Behörden haben von jedem Schiffszeugnis, das sie ausgestellt haben, die Urschrift aufzubewahren. In diese tragen sie alle Vermerke und Änderungen sowie Ungültigkeitserklärungen und Neuerteilungen ein.

14.06. **Ausfüllen des Schiffszeugnisses**

1. Das Zeugnis ist mit der Schreibmaschine oder mit Druckschrift auszufüllen. Die Schriftfarbe muß schwarz oder blau sein.

2. Nichtzutreffendes ist schwarz oder blau zu streichen.

3. Ist eine Angabe gegenstandslos, muß die offene Zeile mit einem über die ganze Länge der Zeile laufenden waagerechten schwarzen oder blauen Strich gelöscht werden.

4. Eingesetzte Angaben, die geändert werden müssen, sind mit Rot zu streichen. Mit Schwarz oder Blau gestrichene Angaben sind rot zu unterstreichen.

5. Die neue Eintragung erfolgt in Schwarz oder Blau unter Ziffer 23 des Schiffszeugnisses.

14.07. **Hinweise zu den einzelnen Ziffern des Schiffszeugnisses**

2. Für die Angabe des Schiffstyps sind soweit wie möglich die Begriffe des Kapitels 1 einzusetzen. Zugleich ist der Kode dieser Begriffsbestimmungen einzutragen (Beispiel: „Schleppboot, Kode 1 e“).

3. Die amtliche Schiffsnummer ist die amtliche Schiffsnummer, die für die Rhein- oder Moselschiffahrt vorgeschrieben ist oder, wenn vorgeschrieben, die amtliche Schiffsnummer nach nationaler Gesetzgebung.

4. Gültige Postadresse des Eigners.

15. und 17. Wenn eine Behörde nur ein Schiffszeugnis einer gewissen Zone ausstellt, werden die anderen Spalten gestrichen. Der Inhaber eines solchen Zeugnisses kann sich später ein für die anderen Klassen gültiges Ergänzungszeugnis ausstellen lassen oder sein Zeugnis ändern lassen.

15. Angaben gemäß Eichschein, auf zwei Dezimalstellen.

16. Es sind nur die Massen, Längen und Bruchlasten nach den geltenden Vorschriften einzutragen. Die in der Spalte stehenden Angaben beschreiben die Anker und Ketten, die während der Untersuchung an Bord waren.

20. Die Liste kann je nach den Umständen erweitert werden mit Ausrüstungsgegenständen, die aufgrund nationaler Verordnungen vorgeschrieben sind.

Die Zahl der Gegenstände muß angegeben werden, der Typ ist fakultativ.

21. Angabe der unveränderlichen und der einstweiligen Bestimmungen unter Aufführung der betreffenden Artikel und des Verfalldatums.

▼B

Unter dieser Ziffer können auch besondere Bestimmungen der Bedingungen in bezug auf die Fahrt, Beladung usw. eingetragen werden.

22. bis 25. Je nach Bedarf können für weitere Eintragungen zusätzliche Seiten zugefügt werden. Diese Seiten sind zu numerieren 5a, 5b, 6a, 6b usw. Die ursprünglichen Seiten sind im Schiffszeugnis zu belassen.

Hinter Seite 10 können zusätzliche Seiten für besondere nationale Genehmigungen, Bescheinigungen und/oder Zeugnisse eingetragen werden.

Das Loseblattzeugnis muß in einem geeigneten, dauerhaften Umschlag aufbewahrt werden. Wenn der Umschlag nicht durchsichtig ist, muß auf die Vorderseite dieses Umschlags der Kopf des Schiffszeugnisses (wenigstens Seite 1 des Schiffszeugnisses bis zur Zeile „Name des Schiffes“ ausgeschlossen) wiederholt werden.

▼B

ANHANG III

MUSTER EINES GEMEINSCHAFTSZEUGNISSES FÜR BINNENSCHIFFE

(Artikel 3 der Richtlinie)

Schiffszeugnis Nr. ..... Seite 1

GEMEINSCHAFTSZEUGNIS FÜR BINNENSCHIFFE

(Platz für das Wappen des Mitgliedstaats)

NAME DES STAATES

Name und Anschrift der Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt

1. Name des Schiffes: .....
2. Art des Schiffes: ..... Kode: .....
3. Amtliche Schiffsnummer (sofern vorhanden): .....
4. Name und Adresse des Eigners: .....

   .....
5. Ort und Nummer der Registrierung: .....
6. Registrierungsland und/oder Heimatort: (1) .....
7. Baujahr: .....
8. Name und Ort der Bauwerft: .....

   .....
9. Dieses Schiffszeugnis ersetzt das am ..... von .....

   .....

   ausgestellte Schiffszeugnis Nr. .....
10. Die Gültigkeit dieses Schiffszeugnisses erlischt am .....
11. Ausgestellt in ....., den.....
12. Siegel

    ..... (2)

    .....
    (Unterschrift)

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Angabe der Bezeichnung der Behörde, die das Zeugnis ausstellt.

▼B

Seite 2 Schiffszeugnis Nr. .....

13. Das in diesem Schiffszeugnis beschriebene Schiff ist aufgrund

— der Untersuchung vom (1) .....

— der Bescheinigung von (1) .....

..... ,vom .....

für tauglich befunden worden zur Fahrt

— auf den Binnenwasserstraßen der Zone(n) (1) .....in der Europäischen Gemeinschaft

— auf den Binnenwasserstraßen der Zone(n) (1) .....

in ..... (Namen der Mitgliedstaaten) (1)

mit Ausnahme von (1) .....

.....

.....

— auf den folgenden Binnenwasserstraßen in ..... (Name des Mitgliedstaats) (1)

.....

.....

14. Das in diesem Schiffszeugnis beschriebene Schiff ist geeignet zum (1)

— Schleppen zu Berg und Tal
— Schleppen nur zu Berg
— Schleppen, nur zu Vorspannzwecken
— Fortbewegen in Koppelverband
— Schieben
— Geschleppt werden
— Fortbewegt werden in Koppelverband
— Geschoben werden
— Fahren mit einem Radar-Einmannsteuerstand

15. HAUPTKENNDATEN DES SCHIFFES:

Größte Länge .....m

Größte Breite .....m

Anzahl der durch feste Schotte begrenzten Laderäume .....

Gesamtleistung des Haupt-Schiffsantriebs .....kW/PS

(1) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

Schiffszeugnis Nr. ..... Seite 3

Tragfähigkeit ..... (in t)

Eichschein Nr. ..... vom .....

des Eichamtes .....

		Zone und/oder Wasserstraßen (1)			
		4	3	2	1
Freibord (cm)	mit geschlossenem Laderaum				
	mit offenem Laderaum				

16. ANKER UND ANKERKETTEN

Bemerkung: Die Ankerangaben haben nur informativen Wert. Verkehrsgenehmigungen für eine Binnenwasserstraße aufgrund der Anker erteilt die für diese Binnenwasserstraße zuständige Behörde.

Anzahl Buganker	
Gesamtgewicht der Buganker in kg	
Anzahl Heckanker	
Gesamtgewicht der Heckanker in kg	
Anzahl Bugankerketten	
Länge jeder Kette m	
Bruchlast kg	
Anzahl Heckankerketten	
Länge jeder Kette m	
Bruchlast kg	

17. RETTUNGSMITTEL

	Zonen (1)			
	4	3	2	1
Anzahl Rettungsboote für je ..... Personen				
Anzahl Rettungsflöße für je ..... Personen				
Anzahl Rettungswesten				
Anzahl Rettungsringe				
Anzahl Rettungsbälle				

(1) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

Seite 4 Schiffszeugnis Nr. .....

18. EINRICHTUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Anzahl Handfeuerlöscher: .....

Anzahl festeingebaute Feuerlöschanlagen: .....

Löschmittel: .....

Andere Feuerlöschanlagen: .....

.....

19. LENZEINRICHTUNGEN

Anzahl Motorlenzpumpen: ..... Gesamtförderleistung ..... (1)

Anzahl Handlenzpumpen: ..... Gesamtförderleistung ..... (1)

20. SONSTIGE AUSRÜSTUNG

Signalleuchten: .....

Ersatz-Signalleuchten: .....

Draht- und Tauwerk: .....

.....

Leckkleider: .....

Megaphon: .....

Peilstange: .....

Verbandskasten: .....

Plakat mit Hinweisen zur Rettung Ertrinkender: .....

Behälter für ölhaltige Putzlappen: .....

Außenbordtreppe oder -leiter: .....

....

....

21. ZUGELASSENE ABWEICHUNGEN UND BESONDERE BESTIMMUNGEN ODER BEDINGUNGEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(1) Angabe der Meßeinheit.

▼B

Schiffszeugnis Nr. ..... Seite 5

.....

.....

.....

.....

Von jeder wesentlichen Änderung, Instandsetzung oder Havarie muß der Eigner unmittelbar die zuständige Behörde benachrichtigen.

22. VERLÄNGERUNG/ERNEUERUNG DER GÜLTIGKEIT DES ZEUGNISSES

..... (1)

hat das Schiff ..... am .....

untersucht (2).

Der Behörde wurde eine Bescheinigung der anerkannten Klassifikations-Gesellschaft .....

vom ..... vorgelegt(2).

Aufgrund des Untersuchungsergebnisses/der Bescheinigung (2) wird die Gültigkeitsdauer des Schiffszeugnisses Nr. ..... verlängert/erneuert (2) bis zum .....

(Ort) ....., den .....

Siegel

..... (3)

.....
(Unterschrift)

22. VERLÄNGERUNG/ERNEUERUNG DER GÜLTIGKEIT DES ZEUGNISSES

..... (1)

hat das Schiff ..... am .....

untersucht (2).

Der Behörde wurde eine Bescheinigung der anerkannten Klassifikations-Gesellschaft .....

vom ..... vorgelegt (2).

Aufgrund des Untersuchungsergebnisses/der Bescheinigung (2) wird die Gültigkeitsdauer des Schiffszeugnisses Nr. ..... verlängert/erneuert (2) bis zum .....

(Ort) ....., den .....

Siegel

..... (3)

.....
(Unterschrift)

(1) Bezeichnung der Behörde, die das Schiff untersucht hat.
(2) Nichtzutreffendes streichen.
(3) Bezeichnung der Behörde, die das Zeugnis verlängert/erneuert.

▼B

Seite 6 Schiffszeugnis Nr. .....

23. ÄNDERUNG ZUM SCHIFFSZEUGNIS Nr. .....

Änderung(en) unter Ziffer(n): .....

Neuer Wortlaut: .....

.....

.....

.....

.....

(Ort) ....., den .....

Siegel

..... (1)

.....
(Unterschrift)

23. ÄNDERUNG ZUM SCHIFFSZEUGNIS Nr. .....

Änderung(en) unter Ziffer(n): .....

Neuer Wortlaut: .....

.....

.....

.....

.....

(Ort) ....., den .....

Siegel

..... (1)

.....
(Unterschrift)

(1) Angabe der Bezeichnung der Behörde, die das Zeugnis ändert.

▼B

Schiffszeugnis Nr. ..... Seite 7

23. ÄNDERUNG ZUM SCHIFFSZEUGNIS Nr. .....

Änderung(en) unter Ziffer(n): .....

Neuer Wortlaut: .....

.....

.....

.....

.....

(Ort) ....., den .....

Siegel

..... (1)

.....
(Unterschrift)

24. BESCHEINIGUNG FÜR FLÜSSIGGASANLAGE(N)

Die auf dem Schiff ..... vorhandene(n) Flüssiggasanlage(n) ist/sind (2) von dem Sachverständigen (2) .....

geprüft worden und entspricht/entsprechen (2) gemäß Bescheinigung(en) Nr.(n) ..... vom ..... (2) den vorgeschriebenen Bedingungen.

Die Anlage(n) umfaßt/umfassen (2) die folgenden Verbrauchsgeräte:

Anlage	Lfd. Nummer	Art	Marke	Typ	Standort

(1) Angabe der Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt.
(2) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

Seite 8 Schiffszeugnis Nr. .....

Diese Bescheinigung gilt bis zum .....

(Ort) ....., den .....

..... (1)
Sachverständiger

Siegel

.....
(Unterschrift)

.....
(Unterschrift)

25. VERLÄNGERUNG DER BESCHEINIGUNG FÜR FLÜSSIGGASANLAGE(N)

Die Gültigkeitsdauer der Bescheinigung für Flüssiggasanlage(n)

auf dem Schiff ..... vom .....

wird aufgrund

— der Nachprüfung durch den Sachverständigen (2) .....

.....

— der Bescheinigung Nr. (2) ..... vom .....

verlängert bis zum .....

(Ort) ....., den .....

..... (1)
Sachverständiger

Siegel

.....
(Unterschrift)

.....
(Unterschrift)

25. VERLÄNGERUNG DER BESCHEINIGUNG FÜR FLÜSSIGGASANLAGE(N)

Die Gültigkeitsdauer der Bescheinigung für Flüssiggasanlage(n)

auf dem Schiff ..... vom .....

wird aufgrund

— der Nachprüfung durch den Sachverständigen (2) .....

.....

(1) Angabe der Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt.
(2) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

Schiffszeugnis Nr. .....

Seite 9

— der Bescheinigung Nr. (1) ..... vom .....

verlängert bis zum .....

(Ort) ....., den .....

..... (2)

Sachverständiger

Siegel

(Unterschrift)

(Unterschrift)

(1) Nichtzutreffendes streichen.

(2) Angabe der Behörde, die das Schiffszeugnis ausstellt.

▼B

Seite 10 Schiffszeugnis Nr. .....

26. Zusätzliche Seite(n) für besondere nationale Genehmigungen, Bescheinigungen und/oder Zeugnisse.

▼B

ANHANG IV

MUSTER EINES ZUSÄTZLICHEN GEMEINSCHAFTSZEUGNISSES FÜR BINNENSCHIFFE

(Artikel 4 der Richtlinie)

Anlage zum Schiffsattest für den Rhein Nr. ..... Seite 1

ZUSÄTZLICHES GEMEINSCHAFTSZEUGNIS FÜR BINNENSCHIFFE

(Platz für das Wappen des Mitgliedstaats)

NAME DES STAATES

Name und Anschrift der Behörde, die das Zusatzzeugnis ausstellt

1. Name des Schiffes: .....
2. Amtliche Schiffsnummer: .....
3. Ort und Nummer der Registrierung: .....
4. Registrierungsland und/oder Heimatort: (1) .....
5. Aufgrund des Schiffsattests für den Rhein Nr. .....

   vom ..... gültig bis zum .....
6. Aufgrund des Ergebnisses der Untersuchung von .....

   ..... am .....
7. ist das oben bezeichnete Schiff für tauglich befunden zur Fahrt auf den Binnenwasserstraßen der Zone(n) ..... in der Europäischen Gemeinschaft.
8. Die Gültigkeit dieses Zusatzzeugnisses erlischt am .....
9. Ausgestellt in ....., den.....
10. Siegel

    .....
    Die zuständige Behörde

    .....
    (Unterschrift)

(1) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

Seite 2 Anlage zum Schiffsattest für den Rhein Nr. .....

11.

		Zone und/oder Wasserstraßen (1)				
		4	3	2	1	
Freibord (cm)	mit geschlossenem Laderaum					
	mit offenem Laderaum					

12. Abweichungen vom Schiffsattest für den Rhein Nr. .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Die Vermerke des Schiffsattests für den Rhein über die Zahl der Besatzungsmitglieder finden keine Anwendung.

14. Aufgrund des Schiffsattests für den Rhein Nr. .....

vom ..... gültig bis zum .....

Aufgrund des Ergebnisses der Untersuchung von .....

..... am .....

wird die Gültigkeit dieses Zusatzzeugnisses verlängert/erneuert (1) bis zum .....

(Ort) ....., den .....

Siegel

.....
Die zuständige Behörde

.....
(Unterschrift)

(1) Nichtzutreffendes streichen.