

60 DA

DGUV Vorschrift 60 DA

Durchführungsanweisungen

Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern

vom November 1999

M
U
S
T
E
R
-
V
V

Durchführungsanweisungen
vom November 1999
zur DGUV Vorschrift 60

Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern

vom 1. Oktober 1986
in der Fassung vom 1. November 1999

I

R

E

T

S

U

M

Inhaltsverzeichnis

Seite

Seite

Zu § 1 Abs. 1:	5
Zu § 1 Abs. 2:	5
Zu § 2:	5
Zu § 3:	5
Zu § 4:	6
Zu § 4 Abs. 2:	7
Zu § 5 Abs. 1:	7
Zu § 5 Abs. 2:	8
Zu § 6:	8
Zu § 7 Abs. 1:	8
Zu § 7 Abs. 2 Nr. 1:	9
Zu § 7 Abs. 2 Nr. 2:	9
Zu § 8 Abs. 1:	9
Zu § 8 Abs. 2:	9
Zu § 8 Abs. 3:	10
Zu § 8 Abs. 4:	10
Zu § 8 Abs. 6:	10
Zu § 9:	10
Zu § 10 Abs. 1:	11
Zu § 10 Abs. 2:	11
Zu § 11:	11
Zu § 12 Abs. 1:	12
Zu § 13 Abs. 1:	12
Zu § 13 Abs. 2:	12
Zu § 14:	12
Zu § 15:	12
Zu § 16 Abs. 1:	13
Zu § 17:	13
Zu § 19 Abs. 1:	13
Zu § 19 Abs. 2:	13
Zu § 22:	14
Zu § 23 Abs. 1:	14
Zu § 23 Abs. 3:	14

Zu § 24:	14
Zu § 25 Abs. 1:	15
Zu § 27 Abs. 3:	15
Zu § 28:	15
Zu § 34 Abs. 2:	15
Zu § 34 Abs. 9:	15
Zu § 36:	16
Zu § 37 Abs. 1:	16
Zu § 37 Abs. 2:	16
Zu § 37 Abs. 3:	16
Zu § 38 Abs. 1:	16
Zu § 39:	17
Zu § 40 Abs. 1:	17
Zu § 40 Abs. 4:	17
Zu § 41:	18
Zu § 42:	18
Zu § 43 Abs. 1:	18
Zu § 43 Abs. 2:	19
Zu § 44:	19
Zu § 46:	19

Anhang 1

Regeln über Größe, Anordnung und Ausstattung von Unterkunfts-, Aufenthalts- und Sanitärräumen	20
--	----

Anhang 2

Bezugsquellenverzeichnis	25
--------------------------------	----

Zu § 1 Abs. 1:

Binnenschiffe und Binnenfähren sind Wasserfahrzeuge, die im Regelfalle auf Binnengewässern eingesetzt werden.

Auf Wasserfahrzeuge, die außerhalb von Binnengewässern eingesetzt werden, finden außer dieser BG-Vorschrift noch weitere Vorschriften des Verkehrsrechtes Anwendung, die weitergehende oder abweichende Bestimmungen enthalten können.

Binnengewässer sind alle Gewässer landwärts der Grenze der Seefahrt.

Betriebserlaubnisse werden aufgrund von Rechtsvorschriften von den zuständigen Stellen unter verschiedenen Bezeichnungen (z. B. Schiffsattest, Zulassungsschein, Bau- und Ausrüstungssicherheitszeugnis) erteilt.

Zu § 1 Abs. 2:

Schwimmkörper sind Flöße oder andere einzeln oder in Verbindungen fahrtauglich gemachte Gegenstände, soweit sie nicht Schiffe, schwimmende Geräte oder schwimmende Anlagen sind.

Zu § 2:

Bau und Ausrüstung werden z. B. in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung oder der Verordnung über die Schiffssicherheit in der Binnenschifffahrt geregelt; im Einzelfall sind zusätzlich für bestimmte Einrichtungen oder Ausrüstungen weitere Rechtsvorschriften, z. B. die Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten.

Zu § 3:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

1. alle im Bereich der Eintauchung des Wasserfahrzeuges nach außenbords mündenden wasserführenden Einrichtungen wegen der Gefahr des Vollaufens (durch

Frostschäden oder andere Ursachen) überwacht und gegebenenfalls geschlossen werden können,

2. Luken, Fenster, Oberlichter, Öffnungen, die durch Wellenschlag zerstört werden können oder durch die überkommendes Wasser in den Schiffskörper eindringen kann, mit Seeschlagblenden dicht gesetzt oder verschalkt werden können.

Zu § 4:

Die Forderung nach sicherer Begehbarkeit ist z. B. erfüllt, wenn

1. Verkehrswege aus Metall, z. B. aus Raupen-, Tränen-, Warzen-, Duett- oder Quinttettblech oder Blech in ähnlicher Art oder aus Gitterrost hergestellt sind oder mit rutschhemmenden Belägen oder Beschichtung versehen sind; Glatobleche, welche nachträglich, z. B. durch aufgeschweißte Warzen, rutschhemmend gemacht worden sind, gelten dann als trittsicher, wenn der Diagonalabstand der Warzen nicht größer als 5 cm ist. Sogenanntes Riffelblech wird auf Wasserfahrzeugen nicht als rutschhemmend angesehen;
2. Verkehrswege aus Holz nicht lackiert sind oder mit rutschhemmenden Belägen oder Beschichtungen versehen sind;
3. sich auf ihnen kein Wasser ansammeln kann;
4. sie durch Sprung nicht mehr als 1:10 und durch Bucht nicht mehr als 1:20 gewölbt oder geknickt sind;
5. zwischen Verkehrswegen mit Höhenunterschied von mehr als 50 cm geeignete Aufstiege vorhanden sind. Dabei sollen senkrechte Aufstiege nur dort eingebaut sein, wo aus zwingenden konstruktiven Gründen der Einbau von Treppen nicht möglich ist. Höhenunterschiede zwischen Deck und Unterkunfts- oder Betriebsräumen sowie innerhalb von Unterkunfts- oder Betriebsräumen müssen durch Treppen überwunden werden;
6. Treppen
 - a) möglichst längsschiff verlaufen,
 - b) mindestens die gleiche Breite aufweisen, wie die Öffnungen oder die anderen Verkehrswege, zu denen sie hinführen,
 - c) die abnehmbar sind, gesichert werden können,
 - DIN EN 13056 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Treppen mit Steigungswinkeln von 30° bis < 45°; Anforderungen und Bauarten“,
oder

wenn sie in Maschinen- oder Kesselräume führen,

- DIN EN 790 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Treppen mit Neigungswinkeln von 45° bis 60°; Anforderungen, Bauarten“ entsprechen;

7. Außenbordtreppen DIN EN 1502 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Außenbordtreppen; Anforderungen, Bauarten“ entsprechen;
8. Landstege DIN EN 526 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Landstege bis 8 m Länge; Anforderungen, Bauarten“ entsprechen;
9. Eingänge, Aufstiegsluken sowie Kontrollöffnungen nicht im Bereich von Arbeitsgeräten oder Schlepptrassen liegen;
10. Zugangsöffnungen genügend Raum für einen unbehinderten Einstieg oder Eingang lassen;
11. Öffnungen, die selten begangen werden, lichte Abmessungen von mindestens 40 x 60 cm haben;
12. horizontale Öffnungen, die häufig begangen werden, lichte Abmessungen von mindestens 60 x 60 cm haben;
13. senkrechte Öffnungen, die häufig begangen werden, mindestens 60 cm breit sind und ihre Oberkante mindestens 190 cm über dem Deck liegt. Dabei kann die Durchgangshöhe bei Aufbauten, die weniger als 190 cm hoch sind, durch aufgesetzte Kappen, Schiebe- oder Klappdeckel erreicht werden.

Zu § 4 Abs. 2:

Klappbare Gangborde sind erforderlich bei übernormal hohen Lukensäulen (Dennebäumen) und dienen der Erleichterung der Lukendeckelbedienung und zu einem trockenen Übergang bei durch Wellengang überspülten Gangborden.

Zu § 5 Abs. 1:

Ortsfeste Leitern aus Metall erfüllen diese Forderung, wenn sie in einer Flucht geführt werden oder an der Unterbrechungsstelle sichere Übergänge haben. Im Übrigen erfüllen sie diese Forderung, wenn sie

- DIN 83200 „Leitern auf Schiffen; Übersicht, Einbau“,
- DIN 83202-1 „Steigleitern auf Schiffen; leichte Bauart“,
- DIN 83202-2 „Steigleitern auf Schiffen; mittelschwere Bauart“,
- DIN 83202-3 „Steigleitern auf Schiffen; schwere Bauart“ entsprechen.

Sprossengänge erfüllen diese Forderung, wenn sie in einer Flucht geführt werden oder an der Unterbrechungsstelle sichere Übergänge haben. Im Übrigen erfüllen sie diese Forderung, wenn sie DIN EN 29519 „Schiffbau und Meerestechnik; Wand- und Metallsprossen“ entsprechen.

Siehe auch BG-Vorschrift „Leitern und Tritte“ (BGV D36, bisherige VBG 74).

> Eine Begehbarkeit des Laderaumes ist bei Spül- und Klappschuten nicht gegeben.

> **Zu § 5 Abs. 2:**

U Sicheres Ein- und Aussteigen ist bei Denneebäumen über 1 m Höhe z. B. durch an den Schiffswänden angeordnete Leitern oder Wandsprossen mit besonderer Zugangsluke vom Deck aus gegeben. Ist dieses nicht möglich, können auch feste Ausstiege oder Wandsprossen mit Handläufen und Griffstangen an den Lukensäulen diese Forderung erfüllen.

R Diese Forderung schließt die Anbringung von Leitern oder festen Aufstiegen an den Lukenquersäulen nicht aus.

E Als Anlegeleitern auf Wasserfahrzeugen werden Leitern aus Holz oder Metall verwendet. Sie erfüllen diese Forderungen, wenn sie

- DIN EN 131-1 „Leitern; Begriffe, Bauarten, Funktionsmaße“,
- DIN EN 131-2 „Leitern; Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung“ entsprechen.

U **Zu § 6:**

M Diese Forderung ist erfüllt, wenn Schwenkbäume DIN EN 1255 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Schwenkbäume; Anforderungen, Bauarten“ entsprechen.

Zu § 7 Abs. 1:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn Geländer DIN EN 711 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Geländer für Decks; Anforderungen, Bauarten“ entsprechen.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 1:

Zu den unmotorisierten Schiffen gehören z. B. Schubleichter, Schuten im Hafenbetrieb.

Zu § 7 Abs. 2 Nr. 2:

Zu diesen Wasserfahrzeugen gehören Klapp-, Elevier- und Spülschuten.

Zu § 8 Abs. 1:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

- aushebbare Teile der Lukenabdeckung von mehr als 50 kg Gewicht zum mechanischen Ausheben eingerichtet sind oder sich leicht schieben oder kippen lassen,
- Querbalken und -träger sowie Längsbalken beim Bewegen aus Führungen weder herausrutschen noch herausfallen können,
- zwischen Griffen, Hebeln, sonstigen Lukenteilen, Lukenwagen und anderen festen Bauteilen keine Quetsch- und Scherstellen vorhanden sind.

Zu den Lukenabdeckungen gehören Querträger (Gebinde), Längsbalken (Scherstöcke), Querbalken (Merklinge), Lukendeckel.

Zu § 8 Abs. 2:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

- Lukenteile Sicherungen gegen Ausheben durch Wind, Last und Ladeeinrichtungen haben. Tauwerk und Draht erfüllen diese Forderung nicht,
- mechanische Lukenabdeckungen (z. B. Rollluken, Schiebeluken, Klappluken) sowie Hubwagen mit Sperren versehen sind, die ein unbeabsichtigtes Bewegen in Längsrichtung von mehr als 40 cm selbsttätig verhindern und die Endstellung arretieren,
- gestapelte Lukenteile durch Schraubbolzen oder Ösen mit Einsteckhaken gesichert sind. Das Zusammenbinden der Stapel mit Tauwerk ist keine Sicherung.

Zu § 8 Abs. 3:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt bei Teilen aus Holz, wenn diese Brandmarken, Kerben oder Farbmarkierungen erhalten; bei Teilen aus Metall, wenn diese Farbmarkierungen oder Markierungen in Form von Schweißraupen erhalten.

Zu § 8 Abs. 4:

Nach der Verordnung über die Schiffssicherheit in der Binnenschifffahrt müssen wasserdichte Lukenabdeckungen von Wasserfahrzeugen, die im Fahrtbereich 2 eingesetzt werden, folgenden Anforderungen genügen:

1. Die tragenden Einzelteile müssen aus Stahl oder einem anderen, gleichwertigen Werkstoff hergestellt sein.
2. Die Festigkeit und Konstruktion der Einzelteile muss
 - einer Belastung durch Wasser von $1,0 \cdot h \text{ t/m}^2$ zuzüglich Eigengewicht der Deckel, mindestens jedoch $0,15 \text{ t/m}^2$ zuzüglich Eigengewicht der Deckel,
 - einer Belastung durch Personen von $0,075 \text{ t}$ als Punktlast standhalten.Dabei ist h der in Metern gemessene Abstand des tiefsten Punktes der Lukenabdeckung von der Ebene der zulässigen größten Absenkung.

Lukenabdeckungen, die diese Forderungen erfüllen, sind in jedem Falle begehrbar.

Zu § 8 Abs. 6:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn Aufstiege an den Dennebäumen gesperrt sind und die Absperrung durch das Verbotsschild P 06 „Zutritt für Unbefugte verboten“ nach Anlage 2 der BG-Vorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8, bisherige VBG 125) gekennzeichnet ist.

Zu § 9:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt durch selbsttätig wirkende Fallhaken oder selbsttätig einrastende Stützstangen oder wenn sich Deckel und Verschlüsse umklappen lassen.

Siehe auch

- DIN 83405 „Feststellvorrichtungen für klappbare Lukendeckel“ und
- DIN 81406 „Fallhaken für Drehflügeltüren“.

Feuerhemmende Türen oder Türen mit Selbstschließern fallen bestimmungsgemäß beabsichtigt zu. Solche Türen haben keine Feststellvorrichtungen.

Zu § 10 Abs. 1:

Ein Steuerhaus ist ein allseitig umschlossener Raum. Teile von Steuerhäusern können zum Absenken, Abnehmen oder Abklappen eingerichtet sein.

Zu § 10 Abs. 2:

Diese Fahrzeuge müssen gegebenenfalls gemäß § 23 Abs. 2 der BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1, bisherige VBG 1) einen Wetterschutz für den Ruderer haben.

Wasserfahrzeuge, die nur kurzzeitig betrieben werden, sind z. B.

- Arbeitsboote,
- Wasserfahrzeuge für den Baubetrieb (Schuten).

Der Betrieb von höchstens 1 Stunde wird als kurzzeitig angesehen.

Zu § 11:

Hinsichtlich Größe, Anordnung und Ausstattung von Unterkunfts-, Aufenthalts- und Sanitärräumen wird auf Anhang 1 verwiesen.

Zu § 12 Abs. 1:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

- zwei möglichst gegenüberliegende Ausgänge,
- außer einer Zugangsöffnung als Fluchtöffnung geeignete Fenster, Oberlichter, Bullaugen
oder
- außer einer Zugangsöffnung leicht zu entfernende Teile von Innenwänden vorhanden sind.

Diese Forderung schließt ein, dass Fluchtöffnungen vom Raum aus geöffnet werden können.

Zu § 13 Abs. 1:

Die Beschaffenheit von Flüssiggasanlagen für Haushaltszwecke regeln die BG-Regeln „Flüssiggasanlagen zu Haushaltszwecken auf Wasserfahrzeugen in der Binnenschifffahrt“ (BGR 146, bisherige ZH 1/275).

Zu § 13 Abs. 2:

Die Liste der Anschriften der anerkannten Einrichter ist bei der Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaft erhältlich. Siehe auch § 42.

Zu § 14:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn Beiboote DIN EN 1914 „Fahrzeuge in der Binnenschifffahrt; Beiboote; Anforderungen, Bauarten“ oder den Bestimmungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung entsprechen.

Zu § 15:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn die automatisch aufblasbare Rettungsweste mit einer CE- Kennzeichnung versehen ist und über mindestens 100 N Auftrieb verfügt.

Diese Forderung schließt ein, dass auch Reservezubehör vorhanden ist; siehe auch § 37 Abs. 3.

Hinsichtlich der Auswahl von Rettungswesten siehe auch BG-Regeln „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Ertrinken“ (BGR 201, bisherige ZH 1/712).

Siehe auch Achte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen – 8. GSGV) und Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsordnung – PSA-BV).

Zu § 16 Abs. 1:

Als sicher auslösbar gelten Schlepphaken, wenn die zum Auslösen erforderliche Kraft am Steuerstand 250 N nicht übersteigt. Siehe auch §§ 36 und 44.

Zu § 17:

Die Messung erfolgt nach ISO 2923 „Akustik; Geräuschemessungen auf Wasserfahrzeugen“.

Für Maschinenräume, die nur gelegentlich begangen werden, legt die Rheinschiffs-Untersuchungsordnung in der jeweils geltenden Fassung den Schalldruckpegel fest.

Zu § 19 Abs. 1:

In erster Linie sind diejenigen Maßnahmen erforderlich, die mit den in § 3 genannten Einrichtungen getroffen werden können.

Zu § 19 Abs. 2:

Provisorische Abdichtungen sind z. B. Zementdemsel, Leckbolzen und Leckkleider.

Zu § 22:

Zu den Einrichtungen zählen unter anderem auch Steuerhäuser.

Zu § 23 Abs. 1:

> Zu einem sicheren Zugang gehört auch ausreichende Erkennbarkeit bei Dunkelheit.

Zu § 23 Abs. 3:

U Als sichere Abstiege gelten z. B. Treppen oder Tritte mit Handleisten und Griffstangen oder Relingtreppen.

Zu § 24:

R Auf eine Anlegeleiter an Bord von Wasserfahrzeugen wirken unterschiedliche Kräfte ein, die ein Umstürzen bewirken können (z. B. Schiffsbewegungen). Daher sind besondere Maßnahmen gegen Umstürzen und Abgleiten erforderlich, z. B. das Anbinden des Leiterüberstandes an eine Lukensteife oder das Anbringen von Einhängehaken, die über den Lukenwinkel greifen und zusätzlich eine besondere Ausbildung der Leiterfüße in Gestalt von Gummifüßen oder eisernen Spitzen je nach Beschaffenheit der Strau.

S Eine Anlegeleiter ist richtig angestellt, wenn die Bedingungen der nachfolgenden Skizze eingehalten werden:

U Dabei muss die Leiter die Austrittsstelle mit einem Holm oder mit beiden Holmen um mindestens 1m überragen oder eine sonstige geeignete Haltemöglichkeit vorhanden sein und die oberste begangene Sprosse muss unterhalb der Ausstiegs-
M ebene, jedoch nicht tiefer als 10 cm, liegen.

Siehe auch BG-Vorschrift „Leitern und Tritte“ (BGV D36, bisherige VBG 74).

Zu § 25 Abs. 1:

Diese Forderung verbietet den Einsatz von Schwenkbäumen als Personentransportmittel, wenn das Fahrzeug festgemacht hat und z. B. über einen Landsteg sicher erreicht und verlassen werden kann.

Zu § 27 Abs. 3:

Geeignete Sicherheitsmaßnahmen gegen Absturz in den Laderaum sind z. B.

- Geländer, gut erkennbare Abspannseile in etwa 90 cm Höhe oder Lukenstapel von mindestens 70 cm Höhe, die den Zugang zu dem geöffneten Bereich absperren oder
- das Sperren der Aufstiege zum Lukendach, wenn dieses mindestens 1m höher als das Gangbord oder Deck liegt.

Ausreichende Erkennbarkeit des geöffneten Lukenbereiches kann erreicht werden durch hinreichende Beleuchtung oder deutlich sichtbare Warnbänder.

Zu § 28:

Durch passierende Wasserfahrzeuge können heftige Bewegungen der nicht in Fahrt befindlichen Fahrzeuge entstehen. Deshalb ist durch besonderes Festmachen, durch Abstützeinrichtungen und gegebenenfalls Wahrschaumänner für den Schutz der Versicherten zu sorgen.

Zu § 34 Abs. 2:

Beim Behälterwechsel ist zu beachten, dass Anschlussstutzen der Behälter Linksgewinde haben.

Zu § 34 Abs. 9:

Schadensfälle sind insbesondere Brände und Verpuffungen.

Zu § 36:

Beiboote für Wasserfahrzeuge prüft z. B. die Prüfstelle des Fachausschusses „Persönliche Schutzausrüstungen“ (PSA), Postfach 40 30, 40687 Erkrath.

Zu § 37 Abs. 1:

Siehe auch Anhang 1 der BG-Regeln „Einsatz von persönliche Schutzausrüstungen gegen Ertrinken“ (BGR 201, bisherige ZH 1/712).

Es empfiehlt sich, die Rettungsweste auch beim Landgang zu tragen.

Zu § 37 Abs. 2:

Geländer sind durchgehend gesetzt, wenn auch im Pollenbereich und an den Übergängen zu den Schanzkleidern Handlauf und Durchzug vorhanden sind.

Zu § 37 Abs. 3:

Siehe auch § 7 Abs. 2 der BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1, bisherige VBG 1).

Zu § 38 Abs. 1:

Diese Forderung ist sinngemäß auch auf leere, noch nicht gasfreie Behälter anzuwenden, die flüssige Stoffe der Gefahrklasse A I und A II der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (CHV 9, bisherige ZH 1/75) enthalten haben. Bei Lagerung von Behältern an Deck ist Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung zu beachten.

Diese Forderung regelt jedoch nicht die Unterbringung dieser Flüssigkeiten in handelsüblichen Haushaltsmengen (z. B. Feuerzeugbenzin oder Petroleum).

Solche Flüssigkeiten für gewerbliche Zwecke sollen nicht in Behältern aufbewahrt werden, die mehr als 20 Liter fassen.

Maschinenräume sind keine für die Aufbewahrung dieser Flüssigkeiten besonders eingerichteten Räume. Daher dürfen in Maschinenräumen auch tragbare Motorpumpen und Aggregatmotoren mit Benzinantrieb nicht untergebracht werden.

Lösemittel für Schiffsfarben sind häufig der Gefahrklasse A I und A II zuzuordnen. Daher sollen Schiffsfarben in besonderen Räumen untergebracht werden. Siehe auch § 44 der BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1, bisherige VBG 1).

Zu § 39:

Heiße Stoffe sind z. B. Teer, Pech, Harz.

Zum Verwenden zählt nicht die Beförderung und Lagerung von heißen Stoffen in Tankschiffen.

Zu § 40 Abs. 1:

Seile sind geeignet, wenn sie z. B. folgenden Normen entsprechen:

- ISO 2408 „Stahlseile für allgemeine Verwendung“,
- DIN EN 696 „Faserseile für allgemeine Verwendung; Polyamid“,
- DIN EN 697 „Faserseile für allgemeine Verwendung; Polyester“,
- DIN EN 698 „Faserseile für allgemeine Verwendung; Manila und Sisal“,
- DIN EN 699 „Faserseile für allgemeine Verwendung; Polypropylen“,
- DIN EN 1261 „Faserseile für allgemeine Verwendung; Hanf“.

Nicht geeignet sind Seile aus Polyethylen.

Zu § 40 Abs. 4:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn Spleiße

- DIN 3089-1 „Drahtseile aus Stahldrähten; Spleiße; Spleiß-Endverbindungen an Drahtseilen“,
- DIN 3089-2 „Drahtseile aus Stahldrähten; Spleiße; Langspleiß“
oder
- DIN 83319 „Faserseile; Spleiße; Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen“ entsprechen.

Auch das Verpressen von Seilaugen mit Pressklemmen aus Stahl oder Aluminium erfüllt diese Forderung, wenn Pressklemmen nach

- DIN 3093-1 „Pressklemmen aus Aluminium-Knetlegierungen; Rohlinge aus Flachovalrohren mit gleich bleibender Wanddicke; Technische Lieferbedingungen“,
- DIN 3093-2 „Pressklemmen aus Aluminium-Knetlegierungen; Pressverbindungen; Sicherheitstechnische Anforderungen“

verwendet werden.

Zu § 41:

Größere Umbauten sind solche, die die besonderen Merkmale des Fahrzeuges, seine Festigkeit, seine Stabilität und seine Manövrierfähigkeit beeinflussen. Dazu zählen z. B. Schiffsverlängerungen, Entfernen von Querschotten, Umbau zu Groß- oder Einraumschiffen, Aufbau eines anderen Lukensystems, Veränderungen der Hauptantriebsanlage, Änderungen der Ruderanlage, Umbauten, durch die der ursprüngliche bestimmungsgemäße Einsatz der Schiffe verändert wird.

Binnenschiffe benötigen außerhalb der Fahrbereiche 1 bis 4 gemäß § 1.05 der Verordnung über die Schiffsicherheit in der Binnenschifffahrt zusätzlich ein von der See-Berufsgenossenschaft erteiltes Zeugnis (z. B. Bau- und Ausrüstungssicherheitszeugnis).

Zu § 42:

Die Liste der Anschriften der ermächtigten Sachverständigen ist bei der Binnenschifffahrts-Berufsgenossenschaft erhältlich.

Zu § 43 Abs. 1:

Zum Umfang der Sachkundigenprüfung gehört z. B. die Kontrolle der Automatik einschließlich des Zubehörs (Auslösemechanismus) sowie die Prüfung des äußeren Zustandes oder der Rettungsweste.

Die Prüfzeiträume sind abhängig von der Häufigkeit der Nutzung.

Sachkundige sind z. B. der Schiffsführer, der technische Inspektor oder der Hersteller.

Zu § 43 Abs. 2:

Die Hinweise der Bedienungsanleitung der Rettungsweste sind dabei zu beachten.

Zu § 44:

Die Prüfung erfolgt nach folgendem System:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme wird der Schlepphaken im Regelfall auf dem Prüfstand des Herstellers geprüft. Die Prüflast beträgt das Doppelte der Nennlast. Dabei darf die Auslösekraft an der Slipeinrichtung des Hakens nicht mehr als 150 N betragen.
2. Die Prüfung der Auslösevorrichtung (Slipeinführung) vor der ersten Inbetriebnahme erfolgt an Bord. Dabei darf bei einer an der Slipeinrichtung des Hakens wirkenden Kraft von 150 N die Handkraft, die an der Auslöseeinrichtung im Steuerhaus aufzuwenden ist, nicht mehr als 250 N betragen.
3. Für die Wiederholungsprüfung nach spätestens zwei Jahren ist das gleiche System anzuwenden.

Ermächtigte Sachverständige sind z. B. die Sachverständigen des Germanischen Lloyd.

Zu § 46:

Wasserfahrzeuge für die Güterbeförderung im Hafenbetrieb sind Schuten.

Anhang 1

Regeln über Größe, Anordnung und Ausstattung von Unterkünfts-, Aufenthalts- und Sanitarräumen

A. Allgemeines

Wasserfahrzeuge müssen für die ständig an Bord befindlichen Versicherten ausreichend bemessene Unterkunftsräume mit Koch-, Wohn- und Schlafgelegenheit einschließlich der notwendigen Sanitäreinrichtungen haben, die den Anforderungen an Hygiene und Sicherheit entsprechen. Wasserfahrzeuge auf kurzen Strecken müssen mindestens einen Aufenthaltsraum sowie ausreichende Umkleide-, Wasch- und Toiletteneinrichtungen haben, sofern sich nicht gleichartige Einrichtungen in zumutbarer Nähe befinden und gefahrlos erreichbar sind.

B. Lage der Räume

- (1) Die Unterkunfts- und Aufenthaltsräume sind hinter dem Kollisionsschott und vor dem Heckschott anzuordnen; ihre Fußböden dürfen nicht mehr als 1,00 m unter dem Deck bzw. der Tiefladelinie liegen. Sie müssen leicht und sicher zugänglich sowie angemessen isoliert, zu heizen, zu lüften und zu beleuchten sein.
- (2) Die Unterkunfts- und Aufenthaltsräume müssen von den anderen Abteilungen des Wasserfahrzeuges (z. B. von Maschinen- und Laderäumen) getrennt sein; sie müssen gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Gasen aus diesen Abteilungen dicht sein.
- (3) Küchen sind von Schlafräumen getrennt anzuordnen.

C. Raumgrößen

- (1) Die lichte Höhe der Unterkunftsräume muss mindestens 2 m betragen.
- (2) Das Volumen jedes Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsraumes darf nicht kleiner als 7 m³ sein.
- (3) Jedem Versicherten muss in den Wohnräumen ein Luftvolumen von mindestens 3,5 m³ und in den Schlafräumen von mindestens 5 m³ für die erste Person und zusätzlich 3 m³ für die zweite Person zur Verfügung stehen. Das Luftvolumen ist dasjenige, das nach Abzug des Volumens von Schränken, Betten usw. verbleibt.
- (4) Die Toiletten müssen eine Bodenfläche von mindestens 1,0 m² haben (eine Breite von mindestens 75 cm und eine Länge von mindestens 1,1 m). Der Abstand von Oberkante Toilettensitz bis Unterkante Raumdecke muss mindestens 1,20 m betragen.

D. Raumbeschaffenheit, Isolierung, Lüftung, Beleuchtung, Heizung

- (1) Außenwände, Decken und Fußböden der Unterkunftsräume sind gegen Kälte, Wärme, Schall und Feuchtigkeit wirksam zu isolieren.
- (2) Die Unterkunftsräume müssen so gebaut sein, dass bei geschlossenen Türen eine ausreichende Be- und Entlüftung unter Vermeidung von Zugluft möglich ist. Die Einlassöffnungen der Belüftungen sind so anzuordnen, dass keine verunreinigte Luft in die Unterkunftsräume gelangt. Die Abluft aus Küchen und den Sanitäranlagen muss direkt nach außen geleitet werden.
- (3) Die Unterkunftsräume sind mit einer elektrischen Beleuchtungsanlage, die den Sicherheitsvorschriften entspricht, auszurüsten. Beleuchtungseinrichtungen mit flüssigem Brennstoff sind verboten. Die Wohn- und Schlafräume sowie Küchen müssen Tageslicht haben; die lichtgebende Fensterfläche muss mindestens 10 % der Bodenfläche betra-

gen. Das Tageslicht muss auch bei geschlossenem Eingang ausreichend Zutritt haben.

- (4) Die Räume einer Unterkunftseinheit müssen mit einer Zentralheizung ausgerüstet sein, die die erforderliche Raumtemperatur unter Berücksichtigung der Wetter- und Klimabedingungen sicherstellt, denen das Wasserfahrzeug während seines Einsatzes ausgesetzt ist.

E. Einrichtung der Räume

- (1) Küchen oder Wohnküchen müssen mindestens mit einem Kochgerät, einem Spülbecken mit Abfluss, einer Installation für die Versorgung mit Trinkwasser, einem der Besatzungsstärke entsprechend großen Kühlschrank sowie der notwendigen Anzahl von Schränken oder Regalen eingerichtet sein.
- (2) Für jeden ständig an Bord befindlichen Versicherten muss ein Bett vorhanden sein. Das Bett muss eine Innenlänge von mindestens 2 m und eine Breite von mindestens 80 cm haben. Zu jedem Bett muss ein freier Zugang bestehen. Mehr als zwei Betten dürfen nicht übereinander angeordnet sein; die Betten müssen zum Fußboden einen Mindestabstand von 30 cm haben. Bei übereinandergestellten Betten muss über jedem Bett ein freier Raum von mindestens 70 cm Höhe sein; unter dem oberen Bett ist eine staubdichte Abdeckung anzubringen.
- (3) Sanitäranlagen müssen mindestens umfassen:
1. Ein Waschbecken mit Anschluss für kaltes und heißes Trinkwasser je Unterkunftseinheit oder je vier Besatzungsmitglieder,
 2. eine Badewanne oder Dusche mit Anschluss für kaltes und heißes Wasser je Unterkunftseinheit oder je sechs Besatzungsmitglieder,
 3. eine Toilette je Unterkunftseinheit oder je sechs Besatzungsmitglieder. Die Toilette darf keine direkte Verbindung zu der Küche, Wohnküche oder den Aufenthaltsräumen haben; sie muss mit einem Waschbecken ausgestattet sein. Die Toilette muss mit einer jederzeit funktionierenden Wasserspülung ausgerüstet sein.

Die Sanitäranlagen müssen sich in unmittelbarer Nähe der Unterkunfts-
räume befinden.

F. Trinkwasserbehälter

- (1) Fahrzeuge, auf denen Unterkunftsräume vorhanden sind, müssen mit einem oder mehreren Trinkwasserbehältern ausreichender Größe oder einer Anlage zur Trinkwasseraufbereitung ausgerüstet sein.
- (2) Trinkwasserbehälter müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass das Trinkwasser nicht verunreinigt wird und insbesondere keinen von flüssigen Brennstoffen oder Schmierölen herrührenden Geschmack oder Geruch annimmt.
- (3) Trinkwasserbehälter müssen unter Deck eingebaut sein.
- (4) Trinkwasserbehälter dürfen keine gemeinsamen Wandungen mit Bunkern oder Ladetanks haben.
- (5) Trinkwasserbehälter müssen eine Einrichtung haben, die eine Innenreinigung ermöglicht.
- (6) Trinkwasserbehälter müssen eine Vorrichtung zur Feststellung der Höhe des Wasserspiegels haben.
- (7) Füllstutzen für Trinkwasserbehälter sind dauerhaft zu kennzeichnen. Sie sollen möglichst über der Deckebene liegen.
- (8) Bei Fahrzeugen mit mehreren Unterkünften muss in jeder Unterkunft entweder ein Trinkwasserbehälter oder eine Wasserentnahmestelle vorhanden sein.

G. Niedergänge

- (1) Die Niedergänge müssen mindestens 60 cm lichte Breite haben. Treppen, die mehr als drei Stufen aufweisen, müssen mindestens an einer Seite einen Handlauf haben.
- (2) Vor Niedergängen muss genügend freier Raum vorhanden sein. Niedergänge sind so anzuordnen, dass sie nach Möglichkeit nicht im Bereich von Winden, Schleppgeschirr, Ladegeschirr und anderen beweglichen Teilen liegen.

Anhang 2

Bezugsquellenverzeichnis

Nachstehend sind die Bezugsquellen der in den Durchführungsanweisungen aufgeführten Vorschriften und Regeln zusammengestellt:

1. **Gesetze, Verordnungen**

Bezugsquelle:

Buchhandel und Internet: z. B. www.gesetze-im-internet.de

2. **DGUV Regelwerk für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit**

Bezugsquelle:

*Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
und unter www.dguv.de/publikationen*

3. **DIN-Normen**

Bezugsquelle:

*Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.*

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

V
V
U
-
R
E
T
S
U
M