

D21

BGV D21



Unfallverhütungsvorschrift

BG-Vorschrift
Schwimmende Geräte

Impressum

Herausgeber

Berufsgenossenschaft Holz und Metall
Wilhelm-Theodor-Römheld Straße 15
55130 Mainz

Telefon: 0800 9990080-0
Fax: 06131 802-20800
E-Mail: servicehotline@bghm.de
Internet: www.bghm.de

Servicehotline bei Fragen zum Arbeitsschutz: 0800 9990080-2
Medien Online: bestellung@bghm.de

Ausgabe: Februar 2014

Schwimmende Geräte

BGV D21

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	7
I. Allgemeine Bestimmungen.....	9
§ 1 Geltungsbereich.....	9
§ 2 Begriffsbestimmung.....	9
§ 3 (Ersatzlos gestrichen).....	9
II. Bau und Ausrüstung.....	10
A. Allgemeines	
§ 3a Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern im Anwendungsbereich der Richtlinie 89/392/EWG	10
§ 4 Kennzeichnung	11
§ 5 Schwimmfähigkeit und Kentersicherheit.....	11
§ 6 Sicherheitsabstand und Neigungswinkel.....	13
§ 7 Kennzeichnung von Gefahrenstellen	14
§ 8 Alarmanlage.....	14
§ 9 Landverbindung.....	15
 B. Schwimmkörper (Schiffskörper)	
§ 10 Kollisions- und Heckschotte	16
§ 11 Tragkonstruktion der Decks.....	16
§ 12 Verkehrsgänge (Gangborde, Laufgänge)	16
§ 13 Rutschsicherheit.....	17
§ 14 Geländer.....	17
§ 15 Fußleisten, Wasserabläufe	18
§ 16 Einstiegluken und Eingänge	18
 C. Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen	
§ 17 Sicherheitsabstand.....	19
§ 18 Überlastsicherung, Warneinrichtung.....	19
§ 19 Schüttklappen und Förderbänder	19

III. Prüfung	21
§ 20 Prüfung.....	21
IV. Betrieb	22
§ 21 Bedienung.....	22
§ 22 Meldung von Mängeln, Einstellen des Betriebes.....	22
§ 23 Sicherung gegen Verrutschen.....	22
§ 24 Belastung.....	22
§ 25 Schrägziehen und Losreißen von Lasten.....	23
§ 26 Arbeiten und Fahren bei Dunkelheit und Nebel.....	24
§ 27 Abstellen von Gegenständen.....	24
§ 28 Sicherung gegen unbeabsichtigtes Bewegen.....	24
§ 29 Verstellen von Schüttklappen (Rutschen) und Förderbändern.....	24
§ 30 Begehen von Einstiegluken und Eingängen.....	25
§ 31 Instandsetzungs-, Änderungs- und Reinigungsarbeiten.....	25
V. Zusätzliche Bestimmungen für Eimerkettenschwimmbagger, Saug- und Spülbagger	26
§ 32 Zusätzliche Bestimmungen für Eimerkettenschwimmbagger, Saug- und Spülbagger.....	26
VI. Ordnungswidrigkeiten	27
§ 33 Ordnungswidrigkeiten.....	27
VII. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen, Inkrafttreten	28
§ 34 Übergangsbestimmungen.....	28
§ 35 Ausführungsbestimmungen.....	28
§ 36 Inkrafttreten.....	28
Anhang	29
Quellenverzeichnis.....	29

Vorbemerkung

Für Unternehmen im Zuständigkeitsbereich der ehemaligen Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft gilt die Unfallverhütungsvorschrift „Schwimmende Geräte“ (BGV D21) vom 1. Oktober 1970 in der Fassung des 1. Nachtrags vom 1. Januar 1997 mit Durchführungsanweisungen vom Januar 1993.

Diese Unfallverhütungsvorschrift „Schwimmende Geräte“ (BGV D21) ist inhaltsgleich mit der BGV D21 der ehemaligen Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft.

Die Unfallverhütungsvorschrift „Schwimmende Geräte“ (BGV D21) haben die ehemalige Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft, die ehemalige Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, die ehemalige Berufsgenossenschaft Metall Süd und die ehemalige Holz-Berufsgenossenschaft nicht erlassen.

Unternehmen im Zuständigkeitsbereich der ehemaligen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft, der ehemaligen Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft, der ehemaligen Berufsgenossenschaft Metall Süd und der ehemaligen Holz-Berufsgenossenschaft haben die Regelungen der BGV D21 als allgemein anerkannten Stand der Technik zu beachten.

Für Unternehmen, die seit dem 01. Januar 2011 Mitglied der Berufsgenossenschaft Holz und Metall wurden, gelten je nachdem, welche der ehemaligen Berufsgenossenschaften zuständig gewesen wäre, entweder die Regelungen der BGV D21 oder sie haben die Regelungen der BGV D21 als allgemein anerkannten Stand der Technik zu beachten.

Der rechtsverbindliche Text der Unfallverhütungsvorschrift ist grau hinterlegt.

Durchführungsanweisungen geben vornehmlich an, wie die in den Unfallverhütungsvorschriften normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können. Durchführungsanweisungen enthalten darüber hinaus weitere Erläuterungen zu Unfallverhütungsvorschriften.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen

Vorbemerkung

Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrundeliegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45 000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

Gegenüber der vorhergehenden Fassung vom 1. Oktober 1970 wurde § 33 geändert.

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Die Unfallverhütungsvorschrift gilt für schwimmende Geräte auf Binnengewässern.

§ 2 Begriffsbestimmung

(1) Schwimmende Geräte sind Schwimmkörper oder Schiffskörper mit ständig auf ihnen vorhandenen oder vorübergehend auf sie verbrachten Hebezeugen, Fördergeräten, Arbeitsmaschinen sowie Arbeitsbühnen.

Durchführungsanweisung zu § 2 Abs. 1:

Fördergeräte sind z. B. Stetigförderer, Getreideheber; Arbeitsmaschinen sind z. B. Bagger (auch Saugbagger), Spüler, Rammen und andere Baumaschinen aller Art.

(2) Wasserfahrzeuge mit Ladegeschirr (Lademast und Ladebaum), die der Güterbeförderung dienen, und Schwimmdocks gehören nicht zu den schwimmenden Geräten.

Durchführungsanweisung zu § 2 Abs. 2:

Für Wasserfahrzeuge mit Ladegeschirr siehe Unfallverhütungsvorschrift „Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern“ (BGV D19) und Unfallverhütungsvorschrift „Maschinenanlagen auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten“ (BGV D20).

§ 3 (Ersatzlos gestrichen)

II. Bau und Ausrüstung

A. Allgemeines

§ 3a Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern im Anwendungsbereich der Richtlinie 89/392/EWG

(1) Für Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (89/392/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates vom 20. Juni 1991 (91/368/EWG), und für schwimmende Geräte, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (89/655/EWG) fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

(2) Für Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 89/392/EWG fallen und nach dem 31. Dezember 1992 erstmals in Betrieb genommen werden, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen des Anhangs I der Richtlinie. Der Unternehmer darf diese Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn ihre Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie durch eine EG-Konformitätserklärung nach Anhang II sowie das EG-Zeichen nach Anhang III der Richtlinie nachgewiesen ist.

Durchführungsanweisung zu § 3a Abs. 2:

Beschaffenheitsanforderungen für Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- und Schiffskörpern enthalten die Bestimmungen der §§ 17, 18 Abs. 1 und § 19.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen, die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht worden sind.

(4) Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen auf Schwimm- oder Schiffskörpern, die nicht unter Absatz 2 fallen, müssen spätestens am 1. Januar 1997 mindestens den Anforderungen der Richtlinie 89/655/EWG entsprechen.

Durchführungsanweisung zu § 3a:

Schwimm- oder Schiffskörper, die nur dazu dienen, Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen aufzunehmen und zum Zweck der Ortsveränderung unabhängig vom Arbeitsverfahren zu bewegen, fallen nicht unter den Anwendungsbereich der Richtlinie des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (89/392/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates vom 20. Juni 1991 (91/368/EWG).

§ 4 Kennzeichnung

An schwimmenden Geräten müssen dauerhaft, gut lesbar und zugänglich folgende Angaben für den Schwimmkörper (Schiffskörper) angebracht sein:

- Hersteller oder Lieferer,
- Baujahr,
- Baunummer.

Allgemeine Ausnahme zu § 4:

Gilt nicht für schwimmende Geräte, die bereits am 1. Oktober 1970 in Betrieb waren.

§ 5 Schwimmfähigkeit und Kentersicherheit

(1) Der Unternehmer darf ein schwimmendes Gerät erst in Betrieb nehmen, nachdem die Schwimmfähigkeit und Kentersicherheit des Gerätes rechnerisch nachgewiesen und der Nachweis durch einen Sachverständigen geprüft ist. Der Nachweis ist mit Unterschrift des Ausfertigers und Prüfvermerk des Sachverständigen an die Berufsgenossenschaft zu senden. Der Ausfertiger des Nachweises und der Sachverständige dürfen nicht dieselbe Person sein.

Allgemeine Ausnahme zu § 5 Abs. 1:

Abweichend von § 61 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1) hat die Prüfung des Nachweises für schwimmende Geräte, die am 1. April 1985 bereits betrieben wurden, bis zum 1. April 1986 zu erfolgen.

(2) Ist es aus zeitlichen Gründen nicht möglich, den Nachweis nach Absatz 1 vor Inbetriebnahme zu erbringen, so ist es zulässig, den Betrieb aufzunehmen, wenn das schwimmende Gerät hinsichtlich der Schwimmfähigkeit und Ketersicherheit unter Aufsicht eines Sachverständigen praktisch erprobt worden ist. Der rechnerische Nachweis nach Absatz 1 ist unverzüglich nachzureichen, wenn das schwimmende Gerät in der der praktischen Erprobung zu Grunde gelegten Zusammenstellung weiter betrieben werden soll.

(3) Absätze 1 und 2 gelten entsprechend nach Änderungen eines schwimmenden Gerätes, die die Schwimmfähigkeit oder Ketersicherheit beeinflusst haben können.

(4) Sachverständige im Sinne dieser Vorschrift sind:

1. Sachverständige der vom Bundesminister für Verkehr anerkannten Klassifikationsgesellschaften,
2. Sachverständige, die von einer Wasser- und Schifffahrtsdirektion bestellt sind,
3. Sachverständige, die von einer Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt sind oder
4. Sachverständige, die von der Berufsgenossenschaft anerkannt sind.

Durchführungsanweisung zu § 5:

Für den Nachweis der Schwimmfähigkeit und Ketersicherheit und für die praktische Erprobung der Ketersicherheit wird auf die „Grundsätze für die Aufstellung von Schwimmfähigkeits- und Ketersicherheitsnachweisen für schwimmende Geräte“ (ZH 1/137) verwiesen.

Sachverständige (befähigte Person) sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiete des Baues von Wasserfahrzeugen haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Euro-

päischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut sind. Sie sollen Schwimmfähigkeits- und Kenersicherheitsnachweise schwimmender Geräte prüfen und gutachtlich beurteilen können.

§ 6 Sicherheitsabstand und Neigungswinkel

(1) Durch die zulässige Höchstlast gekrängte oder getrimmte Schwimmkörper (Schiffskörper) müssen an der am tiefsten eintauchenden Stelle zwischen der Wasserfläche und der Oberkante der Bordwand oder des Decks einen Sicherheitsabstand von mindestens 300 mm, auf witterungsgefährdeten oder schnellfließenden Binnengewässern von mindestens 500 mm haben. Der Neigungswinkel gekrängter oder getrimmter Schwimmkörper darf nicht mehr als 5° betragen.

Durchführungsanweisung zu § 6 Abs. 1:

Der Sicherheitsabstand am Schwimmkörper (Schiffskörper), der als ein Mindestabstand nicht unterschritten werden darf, ist abhängig von der Wellenhöhe des Gewässers, auf dem das Gerät betrieben wird. Besteht die Gefahr, dass Schwimmkörper durch Wellen voll laufen oder die Stabilität durch das Überspülen des Decks ungünstig beeinflusst werden kann, ist der Sicherheitsabstand entsprechend zu vergrößern.

Bei Geräten auf schnellfließenden Gewässern, vor denen Stauwellen hoch auflaufen können und bei Geräten, die wechselweise auf verschiedenen Binnengewässern mit unterschiedlichen Wellenhöhen eingesetzt werden, ist eine den Wellen entsprechende größere Bemessung des Sicherheitsabstandes unerlässlich.

Schnellfließende Binnengewässer sind z. B. Flüsse mit Strömungsgeschwindigkeiten von etwa 1,2 m/s oder mehr.

(2) Der Sicherheitsabstand muss auf den Außenseiten des Schwimmkörpers (Schiffskörpers) durch Marken gekennzeichnet sein.

Durchführungsanweisung zu § 6 Abs. 2:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn als Marken waagerechte rote Striche von etwa 300 mm Länge und 40 mm Höhe aufgebracht werden, die dauerhaft, z. B. durch Körnerschläge,

markiert sind. Die Unterkante der Marke bezeichnet die zulässige tiefste Eintauchung des Schwimmkörpers oder Schiffskörpers bei Krängung oder Trimmung durch die Höchstlast. Art und Ausführung der Marken müssen behördlichen Bestimmungen entsprechen, soweit solche erlassen sind.

§ 7 Kennzeichnung von Gefahrenstellen

Gefahrenstellen, die nicht beseitigt oder abgesperrt werden können, müssen deutlich sichtbar gekennzeichnet sein.

Durchführungsanweisung zu § 7:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Gefahrenstellen durch gelb/schwarz gestreifte Warnanstriche oder deutlich sichtbare und gut lesbare Warnschilder gekennzeichnet sind. Siehe hierzu auch Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8).

§ 8 Alarmanlage

Auf schwimmenden Geräten, die auf Gewässern mit Schiffsverkehr eingesetzt sind, muss eine Alarmanlage vorhanden sein, durch die im Falle der Gefahr die gesamte Besatzung gewarnt werden kann.

Durchführungsanweisung zu § 8:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

- lauttönende Klingeln, Hupen, Hörner vorhanden sind, deren Ton nicht mit den Tönen von Warnanlagen für andere Zwecke verwechselt werden kann,
- Tongeber so angebracht und verteilt sind, dass die Besatzungsmitglieder an Deck und in allen Räumen, in denen sie sich aufhalten oder in denen sie beschäftigt sind, wie Unterkunftsräumen, Maschinenräumen, auch bei Lärm mit Sicherheit gewarnt werden,
- Bedienungselemente der Tongeber an mehreren leicht zugänglichen Stellen an Deck, im Steuerstand und im Bedienungsstand der Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen deutlich gekennzeichnet vorhanden sind, so dass sie im Falle der Gefahr ohne Verzögerung erreicht und betätigt werden können.

§ 9 Landverbindung

Zum Erreichen oder Verlassen von schwimmenden Geräten müssen ein Laufsteg oder Landsteg mit mindestens einseitig angebrachtem Geländer oder geeignete Boote in ausreichender Anzahl vorhanden sein.

Durchführungsanweisung zu § 9:

Geeignete Boote sind z. B. Beiboote nach DIN 83503 „Binnenschiffbau; Beiboote“. Arbeits- und Verkehrsboote sind nur dann geeignet, wenn sie den gleichen Reserveauftrieb und die gleiche Stabilität wie Beiboote haben. Die Vorschrift schließt die Verwendung von Versorgungsfahrzeugen als geeignete Landverbindung nicht aus.

B. Schwimmkörper (Schiffskörper)

§ 10 Kollisions- und Heckschotte

Schwimmkörper (Schiffskörper) schwimmender Geräte, die auf Gewässern mit Schiffsverkehr eingesetzt sind, müssen wasserdichte Kollisions- und Heckschotte haben.

Allgemeine Ausnahme zu § 10:

Gilt nicht für schwimmende Geräte mit Schwimmkörpern (Schiffskörpern) bis zu 20 m Länge, die bereits am 1. Oktober 1970 betrieben und zum Wechsel des Einsatzortes über Land befördert wurden, soweit das Heckschott betroffen ist.

§ 11 Tragkonstruktion der Decks

Die Tragkonstruktion der Decks und der Decksbelag müssen so beschaffen sein, dass sie die auf sie wirkenden Belastungen durch die Hebezeuge, Fördergeräte, Arbeitsmaschinen oder Arbeitsbühnen aufnehmen.

§ 12 Verkehrsgänge (Gangborde, Laufgänge)

Verkehrsgänge, wie Gangborde, Laufgänge, müssen eine lichte Breite von mindestens 500 mm haben; dieses Maß darf nur durch Poller, Klampen und Stützen auf höchstens 300 mm verengt sein.

Allgemeine Ausnahme zu § 12:

Gilt nicht für schwimmende Geräte, die bereits am 1. Oktober 1970 in Betrieb waren.

§ 13 Rutschsicherheit

Decks, Verkehrsgänge, Laufstege, Aufstiege, Arbeitsbühnen, Podeste und Pollerdeckel müssen rutschsicher sein.

Durchführungsanweisung zu § 13:

Rutschsicher sind z. B.:

- Warzen-, Raupen-, Tränenbleche (Riffelblech ist nicht rutschsicher),
- Gitterroste,
- nicht lackiertes Holz,
- rutschsichere Beschichtungsstoffe (Lacke, Anstrichstoffe und ähnliche Stoffe).

§ 14 Geländer

(1) Die Kanten der Decks müssen – soweit es der Betrieb zulässt – so gesichert sein, dass Personen nicht über Bord fallen können.

(2) Mehr als 1 m über Deck oder über dem Wasser liegende Arbeitsbühnen, Podeste und Laufstege müssen – soweit es der Betrieb zulässt – Geländer haben.

Durchführungsanweisung zu § 14:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn

- feste Geländer (Relinge) oder Schanzkleider in den Bereichen der Decksanten angebracht sind, in denen der Betrieb durch sie nicht behindert ist. Feste Geländer (Relinge) sind Geländer aus einer Rohrkonstruktion oder feststehende Stützen mit Drahtdurchzügen, die weder zum Klappen noch zum Losnehmen eingerichtet sind;
- Geländer zum Klappen oder Losnehmen in den Bereichen der Decksanten vorhanden sind, in denen der Betrieb durch die Geländer zeitweilig behindert ist. Diese Geländer dürfen jedoch nur während der Dauer der Behinderung niedergelegt oder entfernt sein.

Geländer oder Schanzkleider dürfen nur in den Bereichen der Decksanten fehlen, in denen der Betrieb durch sie ständig behindert ist. Bei Überführungsfahrten behindern Geländer den Betrieb im Allgemeinen nicht. Während dieser Zeit müssen deshalb Geländer

auch in den Bereichen der Decksanten angebracht sein, in denen sonst keine vorhanden zu sein brauchen.

Siehe hierzu auch DIN 81710 „Binnenschiffbau; Geländer für Decks; Anforderungen, Bauarten, Konstruktion“.

Zu den Decksanten gehören auch die Kanten der Decks an Eimerleiter- und Saugrohrschlitzen und an ähnlichen Öffnungen im Schwimmkörper (Schiffskörper), z. B. Öffnungen zum Durchführen von Tiefgreifern.

Für die Geländer an mehr als 1 m über Deck oder über Wasser liegende Arbeitsbühnen, Podeste und Laufstege gilt das oben Gesagte sinngemäß; ausgenommen sind jedoch die Laufstege über Eimerleiter- oder Saugrohrschlitzen. Diese müssen nach § 32 stets Geländer auf beiden Seiten haben.

§ 15 Fußleisten, Wasserabläufe

Die Kanten der Decks müssen Fußleisten haben, wenn nicht Schanzkleider vorhanden sind. Wasserabläufe müssen in ausreichender Zahl vorhanden sein.

§ 16 Einstiegluken und Eingänge

Einstiegluken und Eingänge zu Unterkunfts- und Betriebsräumen dürfen nicht im Dreh- und Fahrbereich des Oberwagens von Hebezeugen, Fördergeräten und Arbeitsmaschinen liegen.

Allgemeine Ausnahme zu § 16:

Gilt nicht für schwimmende Geräte, die bereits am 1. Oktober 1970 in Betrieb waren.

Durchführungsanweisung zu § 16:

Als Oberwagen werden hier die Teile von Hebezeugen, Fördergeräten und Arbeitsmaschinen bezeichnet, die sich um Königszapfen drehen und die Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen sowie Arbeitsbühnen, die auf Rädern oder Raupenketten fahren.

C. Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen

§ 17 Sicherheitsabstand

Zwischen den äußersten bewegten Teilen dreh- und fahrbarer Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen und den Kanten der Decks, den Aufbauten, Aufstiegen, Lukensäulen, Pollern, Geländern, Winden und ähnlichen Einrichtungen muss allseitig ein Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm vorhanden sein.

Allgemeine Ausnahme zu § 17:

Gilt nicht für schwimmende Geräte, die bereits am 1. Oktober 1970 in Betrieb waren und deren Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen fest mit den Schwimmkörpern zusammengebaut sind, wenn unverhältnismäßig große technische oder wirtschaftliche Schwierigkeiten der Durchführung der Änderung entgegenstehen.

§ 18 Überlastsicherung, Warneinrichtung

(1) Abweichend von den für Auslegerkrane geltenden Unfallverhütungsvorschriften brauchen schwimmende Auslegerkrane nicht mit einer Überlastsicherung ausgerüstet zu sein.

(2) Die Auslegerkrane müssen eine Warneinrichtung haben, die dem Bedienungsmann (Kranführer) ein Überschreiten des zulässigen Neigungswinkels nach § 6 Abs. 1 anzeigt.

§ 19 Schüttklappen und Förderbänder

(1) Schüttklappen (Rutschen) und Förderbänder müssen so beschaffen oder geführt sein, dass Personen durch herabfallendes Fördergut nicht verletzt werden können.

(2) Höhenverstellbare Schüttklappen (Rutschen) und Förderbänder müssen Einrichtungen zum Heben und Senken sowie Auffangvorrichtungen haben.

Durchführungsanweisung zu § 19 Abs. 2:

Einrichtungen zum Heben und Senken sind z. B. Winden, Flaschenzüge. Auffangvorrichtungen können außer Ketten, Seile, Arretierungen z. B. auch Aufbauten sein, die nicht begangen werden.

III. Prüfung

§ 20 Prüfung

(1) Schwimmende Geräte sind aus gegebenem Anlass, jedoch jährlich mindestens einmal, durch einen Sachkundigen daraufhin zu prüfen, ob sie den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift entsprechen und betriebssicher sind.

Durchführungsanweisung zu § 20 Abs. 1:

Sachkundige (befähigte Personen) sind z. B. Betriebsingenieure, Inspektoren, Meister.

(2) Schwimmende Geräte mit Hebezeugen, Löffel- und Greiferbaggern sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach Umbauten, die die Stabilität oder die Festigkeit beeinflussen, durch einen Sachverständigen einer Probelastung zu unterziehen.

Durchführungsanweisung zu § 20 Abs. 2:

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Probelastung in betriebsmäßig ausgerüstetem Zustand des Gerätes in möglichst stromlosem Wasser bei höchstens Windstärke 2 (nach Beaufort) mit der im nächsten Absatz genannten Prüflast in allen Bewegungen der Hebezeuge, Löffel- und Greiferbagger in der ungünstigsten Stellung der Last mit der im Betrieb erforderlichen Vorsicht durchgeführt wird.

Die Prüflast beträgt:

- bei einer zulässigen Höchstlast bis zu 20 t das 1,25fache der zulässigen Höchstlast,
- bei einer zulässigen Höchstlast von mehr als 20 t bis zu 50 t die zulässige Höchstlast + 5 t,
- bei einer zulässigen Höchstlast von mehr als 50 t das 1,1fache der zulässigen Höchstlast.

(3) Sachverständige für die Durchführung der Probelastung sind:

- a) die Sachverständigen der Technischen Überwachung,
- b) die im § 5 Abs. 4 genannten Sachverständigen.

(4) Die Ergebnisse der Prüfungen nach Absätzen 1 und 2 müssen von dem Sachverständigen oder Sachkundigen in ein Prüfbuch eingetragen werden.

IV. Betrieb

§ 21 Bedienung

Schwimmende Geräte dürfen nur von Personen bedient und gewartet werden, die sachkundig sind und von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Aufgaben zuverlässig erfüllen. Mindestens eine Person der Besatzung muss mit dem Gewässer, auf dem das Gerät eingesetzt ist, vertraut sein.

§ 22 Meldung von Mängeln, Einstellen des Betriebes

Der Geräteführer hat Mängel am schwimmenden Gerät dem zuständigen Aufsichtführenden, bei Geräteführerwechsel auch seinem Ablöser, mitzuteilen. Bei Beschädigungen, die Leben und Gesundheit der Beschäftigten gefährden können, hat er den Betrieb sofort einzustellen.

§ 23 Sicherung gegen Verrutschen

Hebezeuge, Fördergeräte, Arbeitsmaschinen und Arbeitsbühnen, die nicht fest mit den Schwimmkörpern verbunden sind, müssen gegen Verrutschen gesichert werden. Fahrbahnen müssen sicher begrenzt werden.

§ 24 Belastung

(1) Die zulässige Höchstlast darf nicht überschritten werden. Bei höherer Windstärke als der Stabilitätsrechnung zu Grunde gelegt ist, dürfen Hebezeuge, Fördergeräte, Arbeitsmaschinen und Arbeitsbühnen nicht belastet werden.

(2) Bei Grundberührung des Schwimmkörpers (Schiffskörpers) dürfen Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen nicht belastet werden; belastete Einrichtungen sind sofort zu entlasten.

Dies gilt nicht für Eimerkettenschwimmbagger, für Saugbagger, für Spüler, für Rammen beim Ziehen von Spundbohlen oder Pfählen und für schwimmende Geräte, die zur Durchführung der Arbeiten auf Grund gesetzt werden müssen und die dafür entsprechend gebaut sind.

§ 25 Schrägziehen und Losreißen von Lasten

(1) Lasten dürfen mit den Hebezeugen, Fördergeräten und Arbeitsmaschinen nicht schräg gezogen oder geschleift werden.

(2) Festsitzende Lasten dürfen nur mit Zustimmung und in Gegenwart des Unternehmers oder seines Beauftragten losgerissen werden.

(3) Vor dem Losreißen festsitzender Lasten sind bewegliche Ausleger gegen unbeabsichtigtes Zurückschlagen zu sichern.

Durchführungsanweisung zu § 25 Abs. 3:

Sicherungen gegen Zurückschlagen sind z. B. Federstopper, Taljen.

(4) Für Rammen gelten die Bestimmungen der Absätze 1 und 2 beim Ziehen von Spundbohlen oder Pfählen nicht.

§ 26 Arbeiten und Fahren bei Dunkelheit und Nebel

Bei Dunkelheit und Nebel dürfen schwimmende Geräte nur betrieben oder verfahren werden, wenn der Arbeitsbereich oder das Fahrwasser ausreichend erkennbar ist.

§ 27 Abstellen von Gegenständen

Gegenstände, z. B. Greifer, Löffel, Lasten, dürfen nur so abgestellt werden, dass zwischen ihnen und den äußersten bewegten Teilen dreh- und fahrbarer Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen ein Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm vorhanden ist.

§ 28 Sicherung gegen unbeabsichtigtes Bewegen

(1) Vor Überführungsfahrten schwimmender Geräte sind bewegliche Teile der Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen gegen Losschlagen, Verschieben oder Verrutschen zu sichern.

(2) An Deck abgestellte Gegenstände, z. B. Greifer, Löffel, Lasten, sind gegen Verrutschen und Umfallen zu sichern.

§ 29 Verstellen von Schüttklappen (Rutschen) und Förderbändern

Höhenverstellbare Schüttklappen (Rutschen) und Förderbänder dürfen nur durch mechanisch wirkende Einrichtungen angehoben oder abgesenkt werden. Die Auffangvorrichtungen sind wirksam zu machen.

§ 30 Begehen von Einstiegluken und Eingängen

Einstiegluken und Eingänge, die im Dreh- und Fahrbereich des Oberwagens der Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen liegen, dürfen während des Betriebes nicht begangen werden.

§ 31 Instandsetzungs-, Änderungs- und Reinigungsarbeiten

(1) Instandsetzungs-, Änderungs- und Reinigungsarbeiten dürfen während des Betriebes an bewegten Teilen der Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen nicht vorgenommen werden.

(2) Bei Instandsetzungs-, Änderungs- und Reinigungsarbeiten an oder in der Nähe von Teilen der Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen, die sich bewegen können, sind diese gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen zu sichern.

Durchführungsanweisung zu § 31 Abs. 2:

Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sind z. B. Feststellvorrichtungen, Sicherungsketten, Sicherungsstropfs, Abkuppeln von Wellenleitungen.

(3) Vor Instandsetzungs- oder Änderungsarbeiten hat der Unternehmer oder sein Beauftragter dafür zu sorgen, dass im Gefahrenbereich liegende Arbeitsstellen abgesperrt und deutlich sichtbar gekennzeichnet werden; die Durchführung dieser Sicherheitsmaßnahmen ist zu überwachen.

(4) Nur der Unternehmer oder sein Beauftragter darf ein schwimmendes Gerät nach Instandsetzungs- oder Änderungsarbeiten für den Betrieb wieder freigeben. Vorher hat er sich davon zu überzeugen, dass sich die gesamte Anlage wieder in betriebs sicherem Zustand befindet und dass alle an den Arbeiten beteiligten Personen die Gefahrenbereiche verlassen haben.

V. Zusätzliche Bestimmungen für Eimerketten- schwimmbagger, Saug- und Spülbagger

§ 32 Zusätzliche Bestimmungen für Eimerketten- schwimmbagger, Saug- und Spülbagger

(1) Ist das Überschreiten des Eimerleiter- oder Saugrohrschlitzes erforderlich, muss ein Laufsteg von mindestens 500 mm Breite mit Geländer an beiden Seiten vorhanden sein.

(2) Auf beiden Seiten der Eimerleiter sind Warnschilder mit folgender Aufschrift anzubringen:

Das Betreten und Überklettern
der Eimerkette während des
Betriebes ist verboten!

(3) Der Eimerleiter- und Saugrohrschlitz darf während des Betriebes nur auf dem Laufsteg überschritten werden.

VI. Ordnungswidrigkeiten

§ 33 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs.1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der

§ 3a Abs. 2 Satz 2,

§§ 4, 5 Abs. 1 Sätze 1 und 2 und § 5 Abs. 2 und 3,

§§ 6 bis 17,

§ 18 Abs. 2 bis § 25 Abs. 3,

§§ 26 bis 31 oder

§ 32
zuwiderhandelt.

VII. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen, Inkrafttreten

§ 34 Übergangsbestimmungen

Abweichend von § 61 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1) hat die Prüfung des Nachweises nach § 5 Abs. 1 für schwimmende Geräte, die am 1. April 1985 bereits betrieben wurden, bis zum 31. März 1986 zu erfolgen.

Durchführungsanweisung zu § 34:

Für schwimmende Geräte, die am 1. April 1985 bereits betrieben wurden, ist die Forderung der Prüfung des Schwimmfähigkeits- und Kentersicherheitsnachweises (Stabilitätsberechnung) erfüllt, wenn dieser mit einem Prüf- oder Sichtvermerk der Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft versehen ist.

§ 35 Ausführungsbestimmungen

(1) Die Bestimmungen der §§ 4, 12 und 16 gelten nicht für schwimmende Geräte, die beim Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift betrieben werden.

(2) Die Bestimmung des § 10 gilt nicht für schwimmende Geräte mit Schwimmkörpern (Schiffskörpern) bis zu 20 m Länge, die beim Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift betrieben und zum Wechsel des Einsatzortes über Land befördert werden, soweit das Heckschott betroffen ist.

(3) Die Bestimmung des § 17 gilt nicht für schwimmende Geräte, die beim Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift betrieben werden und deren Hebezeuge, Fördergeräte und Arbeitsmaschinen fest mit den Schwimmkörpern zusammengebaut sind, wenn unverhältnismäßig große technische oder wirtschaftliche Schwierigkeiten der Durchführung der Änderung entgegenstehen.

§ 36 Inkrafttreten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Oktober 1970 in Kraft.

Anhang

Quellenverzeichnis

1. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften), Regeln, Informationen und Grundsätze für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

BGV A1	Allgemeine Vorschriften <i>Anmerkung der Redaktion: zurückgezogen; seit 01.01.2004 ersetzt durch</i>
BGV A1	„Grundsätze der Prävention“
BGV A8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz <i>Anmerkung der Redaktion: außer Kraft gesetzt 01/2013</i>
BGV D19	Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern
BGV D20	Maschinenanlagen auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten
BGG 957	Aufstellung von Schwimmfähigkeits- und Ketersicherheitsnachweisen für schwimmende Geräte
ZH 1/137	Grundsätze für die Aufstellung von Schwimmfähigkeits- und Ketersicherheitsnachweisen für schwimmende Geräte <i>Anmerkung der Redaktion: jetzt BGG 957</i>

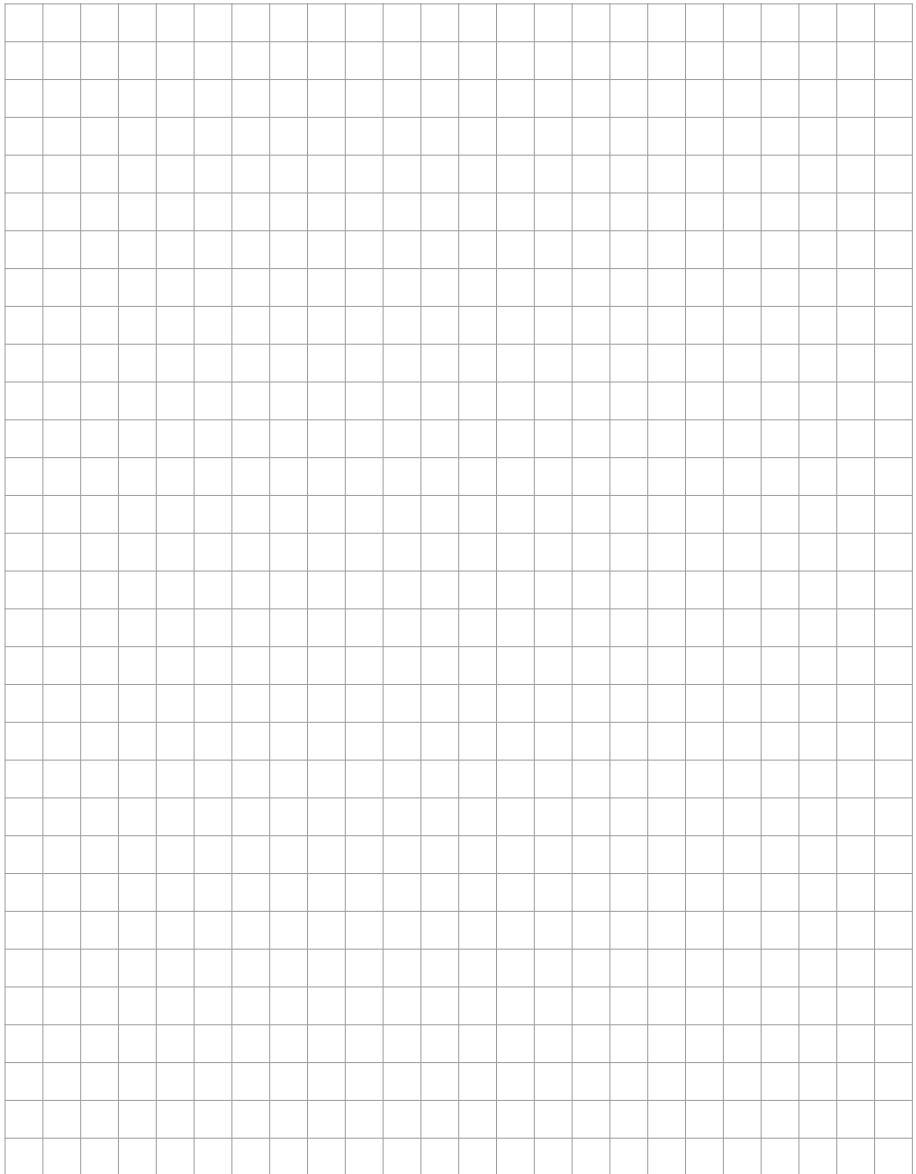
2. Normen

DIN 81710	Binnenschiffbau; Geländer für Decks; Anforderungen, Bauarten, Konstruktion <i>Anmerkung der Redaktion: wurde 1995 aktualisiert durch DIN EN 711</i>
-----------	--

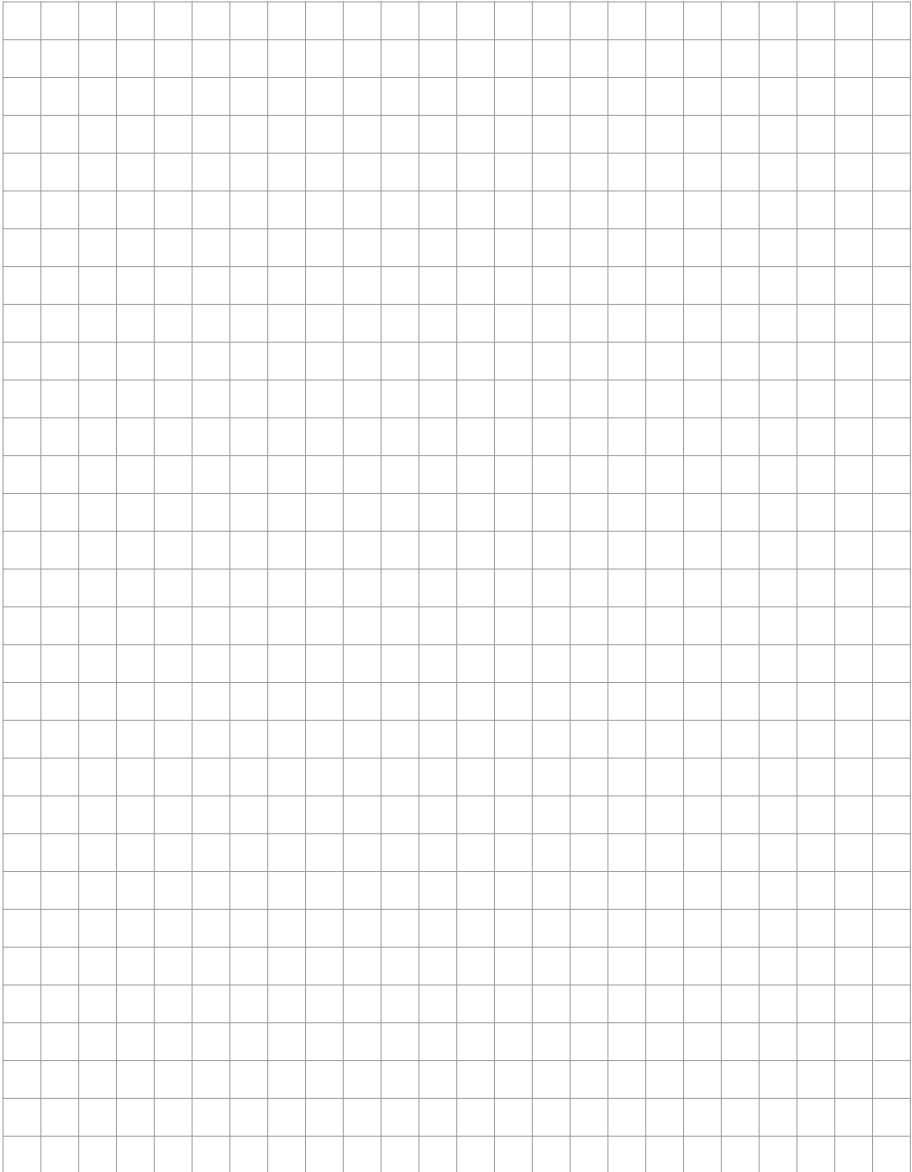
DIN 83503	Binnenschiffbau; Beiboote <i>Anmerkung der Redaktion: wurde 1997 aktualisiert durch DIN EN 1914</i>
DIN EN 711	Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Geländer für Decks; Anforderungen, Bauarten
DIN EN 1914	Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Beiboote <i>Anmerkung der Redaktion: seit 2007 Fahrzeuge der Binnenschifffahrt; Arbeits-, Bei- und Rettungsboote</i>

3. EG-Richtlinien

89/392/EWG	Richtlinie des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (Maschinen-Richtlinie) <i>Anmerkung der Redaktion: kodifiziert im Juni 1998 durch RL 98/37/EG</i>
89/655/EWG	Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit
98/37/EG	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (Maschinen-Richtlinie)







**Berufsgenossenschaft
Holz und Metall**

Internet: www.bghm.de

Kostenfreie Servicehotline: 0800 9990080-0