Bundesgesetzblatt

329

Teil I

G 5702

2017 **Ausgegeben zu Bonn am 8. März 2017** **Nr. 10**

Tag	Inhalt	Seite
2. 3. 2017	Vierte Verordnung zur Änderung der Binnenschiffsuntersuchungsordnung und sonstiger schifffahrtsrechtlicher Vorschriften . . . . . FNA: 9502-21, 9504-7, 9501-50	330

Hinweis auf andere Verkündungen

Rechtsvorschriften der Europäischen Union 382

Vierte Verordnung zur Änderung der Binnenschiffsuntersuchungsordnung und sonstiger schifffahrtsrechtlicher Vorschriften[1]

Vom 2. März 2017

Es verordnen, jeweils in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310), auf Grund

- des § 3 Absatz 1 Nummer 1, 2, 2a, 3 und 4 und Absatz 2, in Verbindung mit Absatz 6 Nummer 1 Buchstabe a und b, und des Absatzes 4 des Binnenschifffahrtsaufgabengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2001 (BGBl. I S. 2026), von denen § 3 Absatz 1 Nummer 2 durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) geändert, § 3 Absatz 1 Nummer 2a durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) eingefügt und § 3 Absatz 4 durch Artikel 313 Nummer 2 Buchstabe a der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden sind, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur,
- des § 3 Absatz 1 Nummer 1, 2 und 2a und Absatz 2, in Verbindung mit Absatz 5 Satz 2 und mit Absatz 6 Nummer 1 Buchstabe a und b des Binnenschifffahrtsaufgabengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2001 (BGBl. I S. 2026), von denen § 3 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 2 durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) geändert und § 3 Absatz 1 Nummer 2a durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) eingefügt worden sind und § 3 Absatz 5 Satz 2 zuletzt durch Artikel 313 Nummer 2 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales,
- des § 3 Absatz 1 Nummer 1, 2 und 2a in Verbindung mit Absatz 2 Nummer 2, mit Absatz 5 Satz 1 und 2 und mit Absatz 6 Nummer 1 Buchstabe a und b des Binnenschifffahrtsaufgabengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2001 (BGBl. I S. 2026), von denen § 3 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 2 durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) geändert und § 3 Absatz 1 Nummer 2a durch Artikel 1 Nummer 3 des Gesetzes vom 19. Juli 2005 (BGBl. I S. 2186) eingefügt worden sind und § 3 Absatz 5 Satz 1 zuletzt durch Artikel 313 Nummer 2 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gemeinsam im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales:

Artikel 1

Änderung der Binnenschiffsuntersuchungsordnung

Die Binnenschiffsuntersuchungsordnung vom 6. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2450), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2948) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 16 wird wie folgt geändert:
   a) Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt geändert:
      aa) Nummer 7 wird wie folgt gefasst:
      „7. sich die in § 4a Absatz 4 Satz 6, Anhang II § 8a.02 Nummer 3 Satz 4, Anhang II § 8b.01 Nummer 6, Anhang II § 14a.02 Nummer 5 Satz 4 oder Nummer 9 Satz 2 oder in Anhang XII Artikel 4 § 8a.03 Nummer 2 genannten Unterlagen an Bord befinden,“.
      bb) Nummer 8 wird wie folgt gefasst:
      „8. ein Fahrzeug, eine schwimmende Anlage oder ein Schwimmkörper nicht in Betrieb genommen wird, ohne dass die nach Anhang II § 8a.06 Nummer 1 oder die nach Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 97/68/EG oder die nach Anhang II § 8b.05 in Verbindung mit Anhang II Anlage T Nummer 1.6 oder die nach Anhang II § 14a.06 Nummer 1 vorgeschriebenen Kennzeichen an den dort genannten Einheiten angebracht sind,“.
      cc) Nummer 12 wird wie folgt gefasst:
      „12. die Prüfungen von
      a) Druckbehältern nach Anhang II § 8.01,
      b) Antriebs- und Hilfssystemen nach Anhang II § 8b.02 Nummer 1,
      c) tragbaren Feuerlöschern nach Anhang II § 10.03 Nummer 5,
      d) fest installierten Feuerlöschanlagen nach Anhang II § 10.03a Nummer 6 und § 10.03b Nummer 9 Buchstabe b,
      e) Kranen nach Anhang II § 11.12 Nummer 6 Satz 1 und 3 und Nummer 7,
      f) von Flüssiggasanlagen nach Anhang II § 14.13 Satz 1 und 2 und

[1] Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

g) Seil- und Kettenanlagen nach Anhang X § 3.05 Satz 1 und 2

veranlasst werden,“.

b) Absatz 3 Nummer 10 wird wie folgt gefasst:

„10. die Sicherheitsrolle und der Sicherheitsplan nach Anhang II § 8b.04 Nummer 4 Buchstabe b und § 15.13 Nr. 3 Buchstabe b an geeigneten Stellen deutlich sichtbar aufgehängt sind,“.

c) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

aa) Nummer 7 wird wie folgt gefasst:

„7. sich die in § 4a Absatz 4 Satz 6, Anhang II § 8a.02 Nummer 3 Satz 4, Anhang II § 8b.01 Nummer 6, § 9.01 Nummer 2 Satz 1 und § 11.12 Nummer 9, § 14a.02 Nummer 5 Satz 4 oder Nummer 9 Satz 2 oder in Anhang XII Artikel 4 § 8a.03 Nummer 2 genannten Unterlagen an Bord befinden,“.

bb) Nummer 8 wird wie folgt gefasst:

„8. die nach Anhang II § 8a.06 Nummer 1 oder die nach Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 97/68/EG oder die nach Anhang II § 8b.05 in Verbindung mit Anhang II Anlage T Nummer 1.6 oder die nach Anhang II § 14a.06 Nummer 1 vorgeschriebenen Kennzeichen an den dort genannten Einheiten angebracht sind,“.

cc) Nummer 11 wird wie folgt gefasst:

„11. eine aktuelle Prüfbescheinigung für

a) Druckbehälter nach Anhang II § 8.01,

b) Antriebs- und Hilfssysteme nach Anhang II § 8b.02 Nummer 4,

c) tragbare Feuerlöscher nach Anhang II § 10.03 Nummer 5 Satz 2,

d) fest installierte Feuerlöschanlagen nach Anhang II § 10.03a Nummer 8 und § 10.03b Nummer 9 Buchstabe e,

e) Krane nach Anhang II § 11.12 Nummer 6 Satz 4 und Nummer 7 Satz 3,

f) Flüssiggasanlagen nach Anhang II § 14.13 Satz 2 und

g) Seil- und Kettenanlagen nach Anhang X § 3.05 Satz 2

vorliegt,“.

d) Absatz 5 wird wie folgt geändert:

aa) Nummer 1 wird wie folgt gefasst:

„1. hat die in § 4a Absatz 4 Satz 6, Anhang II § 8.01 Nummer 2 Satz 4, § 8a.02 Nummer 3 Satz 4, § 8b.01 Nummer 5, § 9.01 Nummer 2 Satz 1, § 11.12 Nummer 9, § 14a.02 Nummer 5 Satz 4 oder Nummer 9 Satz 2 oder in Anhang XII Artikel 4 § 8a.03 Nummer 2 genannten Unterlagen auf Verlangen den zur Kontrolle befugten Personen auszuhändigen,“.

bb) Nummer 5 wird wie folgt gefasst:

„5. hat die für die jeweilige Betriebsform festgesetzte Fahrzeit eines Fahrzeugs nach Anhang XI § 3.03 Nummer 2 Satz 1 einzuhalten und die Fahrt spätestens bei deren Ablauf zu beenden,“.

2. Anhang II wird wie folgt geändert:

a) Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:

aa) Im Inhaltsverzeichnis wird die Angabe zu § 7.06 wie folgt gefasst:

„7.06 Informations- und Navigationsgeräte“.

bb) Nach den Angaben für Kapitel 8a werden folgende Angaben für Kapitel 8b eingefügt:

„Kapitel 8b

Sonderbestimmungen für Fahrzeuge, auf denen Antriebs- oder Hilfssysteme installiert sind, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden

8b.01 Allgemeines

8b.02 Prüfung

8b.03 Sicherheitsorganisation

8b.04 Umweltschutzanforderungen

8b.05 Kennzeichnung

8b.06 Unabhängiger Antrieb

8b.07 Technische Dienste“.

cc) Die Angabe zu § 14a.07 wird wie folgt gefasst:

„14a.07 (ohne Inhalt)“.

dd) Nach der Angabe für Anlage S wird folgende Angabe für Anlage T eingefügt:

„Anlage T: Zusätzliche Bestimmungen für Fahrzeuge, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden“.

b) In § 1.01 wird die Überschrift vor Nummer 84 wie folgt gefasst:

„Informations- und Navigationsgeräte“.

c) § 7.02 wird wie folgt gefasst:

„§ 7.02

Freie Sicht

1. Vom Steuerstand aus muss nach allen Seiten genügend freie Sicht vorhanden sein.

2. Der Sichtschatten vor dem Bug des leeren Schiffes mit halben Vorräten und ohne Ballast darf für den Rudergänger 250 m nicht überschreiten. Zur weiteren Verkürzung des Sichtschattens dürfen nur geeignete Hilfsmittel verwendet werden. Bei der Untersuchung dürfen diese Hilfsmittel nicht berücksichtigt werden.

3. Das freie Blickfeld von dem Ort, an dem sich der Rudergänger gewöhnlich befindet, muss mindestens 240° des Horizonts betragen. Davon muss ein Blickfeld von mindestens 140° innerhalb des vorderen Halbkreises liegen. In der üblichen Sichtachse des Rudergängers dürfen sich keine Fensterpfosten, Stützen oder Aufbauten befinden. Ist auch bei einem freien Blickfeld von 240° oder mehr eine ausreichend

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

freie Sicht nach hinten nicht gewährleistet, kann die Untersuchungskommission zusätzliche Maßnahmen verlangen, insbesondere den Einbau geeigneter Hilfsmittel. Die Höhe der Unterkante der Seitenfenster muss möglichst gering und die Höhe der Oberkante der Seitenfenster und heckseitigen Fenster möglichst groß sein. Bei der Feststellung, ob die Anforderungen dieses Paragraphen an die freie Sicht aus dem Steuerhaus erfüllt werden, ist davon auszugehen, dass die Augenhöhe des Rudergängers 1,65 m über dem Fußboden des Steuerhauses am Steuerstand beträgt.

4. Die Oberkante der bugseitigen Steuerhausfenster muss hoch genug sein, um einer Person am Steuerstand freie Sicht voraus zu gewähren.

   Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn eine Person am Steuerstand mit einer Augenhöhe von 1,80 m freie Sicht hat, die noch mindestens 10° über die Horizontalebene auf Augenhöhe reicht.

5. Die klare Sicht durch die Frontfenster muss durch geeignete Mittel bei jeder Witterung gewährleistet sein.

6. Im Steuerhaus verwendete Fensterscheiben müssen aus Sicherheitsglas sein und eine Mindestlichtdurchlässigkeit von 75 % haben. Um Reflexe zu vermeiden, müssen die vorderen Steuerhausfenster reflexfrei oder so eingesetzt sein, dass Reflexe effektiv ausgeschlossen sind. Die Anforderung des zweiten Satzes gilt als erfüllt, wenn die Fenster gegen die Vertikalebene geneigt sind und oben um mindestens 10° und höchstens 25° nach außen gestellt sind.“

d) § 7.06 wird wie folgt geändert:

   aa) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

   „§ 7.06

   Informations- und Navigationsgeräte“.

   bb) Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

   „3. Inland AIS Geräte müssen einem von der zuständigen Behörde eines Rheinuferstaates oder Belgiens auf der Grundlage des Test Standards (Beschluss 2007-I-15), Edition 2.0 (www.ccr-zkr.org/files/documents/ris/ais20_d.pdf), zugelassenen Typ entsprechen. Die Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Inland AIS Geräten nach Anlage N Teil I müssen eingehalten sein. Der Test Standard sowie die Verzeichnisse der nach Anlage N oder aufgrund als gleichwertig anerkannter Typgenehmigungen zugelassenen AIS Geräte werden von der Zentralkommission veröffentlicht.“

e) Nach dem Kapitel 8a wird folgendes Kapitel 8b eingefügt:

„Kapitel 8b

Sonderbestimmungen für Fahrzeuge, auf denen Antriebs- oder Hilfssysteme installiert sind, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden

§ 8b.01

Allgemeines

1. Für die Zwecke dieses Kapitels bezeichnet der Begriff „Antriebs- oder Hilfssysteme“ alle Systeme, die Brennstoff nutzen, einschließlich
   a) Brennstofftanks und Tankanschlüsse,
   b) Gasaufbereitungssysteme,
   c) Leitungen und Ventile,
   d) Motoren und Turbinen,
   e) Kontroll-, Überwachungs- und Sicherheitssysteme.
2. Abweichend von § 8.01 Nummer 3 und § 8.05 Nummer 1, 6, 9, 11 und 12 und den Bestimmungen von Kapitel 8a dürfen auf Fahrzeugen Antriebs- und Hilfssysteme installiert werden, die Brennstoffe mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter nutzen, sofern die für diese Brennstoffe in diesem Kapitel und der Anlage T festgelegten Anforderungen eingehalten wurden.
3. Antriebs- und Hilfssysteme nach Nummer 2 müssen unter Aufsicht der Untersuchungskommission gebaut und installiert sein.
4. Die Untersuchungskommission kann sich zur Erfüllung von Aufgaben nach diesem Kapitel eines Technischen Dienstes nach § 8b.07 bedienen.
5. Vor der ersten Inbetriebnahme eines Antriebs- oder Hilfssystems nach Nummer 2 müssen der Untersuchungskommission folgende Unterlagen vorgelegt werden:
   a) eine Risikobewertung nach Anlage T,
   b) eine Beschreibung des Antriebs- oder Hilfssystems,
   c) Pläne des Antriebs- oder Hilfssystems,
   d) ein Plan über die Druck- und Temperaturverteilung innerhalb des Systems,
   e) ein Betriebshandbuch mit sämtlichen anwendbaren Verfahren, das für den praktischen Einsatz des Systems bestimmt ist,
   f) eine Sicherheitsrolle nach § 8b.03,
   g) eine Kopie der Bescheinigung über die Prüfung nach § 8b.02 Nummer 4.
6. Eine Kopie der unter Nummer 5 genannten Dokumente ist an Bord mitzuführen.

§ 8b.02

Prüfung

1. Antriebs- und Hilfssysteme, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden, müssen
   a) vor der ersten Inbetriebnahme,

b) nach jeder Änderung oder Instandsetzung,

c) regelmäßig mindestens jedes Jahr

von einer Untersuchungskommission geprüft werden. Dabei müssen die einschlägigen Vorgaben der Hersteller berücksichtigt werden.

2. Prüfungen nach Nummer 1 Buchstabe a und c müssen mindestens Folgendes umfassen:
   a) Kontrolle auf Übereinstimmung der Antriebs- und Hilfssysteme mit den genehmigten Plänen und bei wiederkehrenden Prüfungen, ob Änderungen an den Antriebs- und Hilfssystemen vorgenommen wurden,
   b) gegebenenfalls eine Funktionsprüfung der Antriebs- und Hilfssysteme mit allen betrieblichen Möglichkeiten,
   c) Sicht- und Dichtheitsprüfung der Systemkomponenten, insbesondere Ventile, Leitungen, Schläuche, Zylinder, Pumpen und Filter,
   d) Sichtprüfung der elektrischen und elektronischen Anlagenteile,
   e) Prüfung der Kontroll-, Überwachungs- und Sicherheitssysteme.
3. Die unter Nummer 1 Buchstabe b genannten Prüfungen müssen die betroffenen Teile nach Nummer 2 umfassen.
4. Über jede Prüfung nach Nummer 1 ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

§ 8b.03

Sicherheitsorganisation

1. Auf Fahrzeugen, auf denen Antriebs- oder Hilfssysteme installiert sind, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden, muss eine Sicherheitsrolle vorhanden sein. Zur Sicherheitsrolle gehören Sicherheitsanweisungen nach Nummer 2 und ein Sicherheitsplan nach Nummer 3.
2. Diese Sicherheitsanweisungen müssen mindestens folgende Informationen umfassen:
   a) Notabschaltung des Systems,
   b) zu ergreifende Maßnahmen im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung von flüssigem oder gasförmigem Brennstoff, zum Beispiel beim Bunkern,
   c) zu ergreifende Maßnahmen im Falle eines Feuers oder sonstiger Zwischenfälle an Bord,
   d) zu ergreifende Maßnahmen im Falle einer Kollision,
   e) Einsatz der Sicherheitsausrüstung,
   f) Alarmierung,
   g) Evakuierungsverfahren.
3. Der Sicherheitsplan muss mindestens folgende Informationen enthalten:
   a) gefährdete Bereiche,
   b) Fluchtwege, Notausgänge und gasdichte Räume,
   c) Rettungsmittel und Beiboote,
   d) Feuerlöscher sowie Feuerlösch- und Sprühanlagen,
   e) Alarmanlagen,
   f) Bedienungsorgane der Notabschaltvorrichtungen,
   g) Feuerklappen,
   h) Notstromquellen,
   i) Bedienungsorgane der Lüftungsanlagen,
   j) Absperrorgane der Brennstoffleitungen,
   k) Sicherheitseinrichtungen.
4. Die Sicherheitsrolle muss
   a) einen Sichtvermerk der Untersuchungskommission tragen und
   b) an einer oder mehreren geeigneten Stelle(n) an Bord deutlich sichtbar aufgehängt sein.

§ 8b.04

Umweltschutzanforderungen

1. Emissionen aus Motoren und Turbinen dürfen die einschlägigen Grenzwerte nach § 8a.02 nicht überschreiten.
2. Bei Antriebs- und Hilfssystemen, die Erdgas nutzen, beziehen sich die Werte auf Kohlenwasserstoffe mit Ausnahme von Methan (CH_4).
3. Die Einhaltung der Bestimmungen nach Nummer 1 ist der Untersuchungskommission mittels eines Berichts über die Prüfstandsmessung der gasförmigen Emissionen und der Partikelemissionen nach dem Stand der Technik nachzuweisen.
4. Die Treibhausgasemissionen müssen durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Die Maßnahmen sind in der Dokumentation nach § 8b.01 Nummer 5 Buchstabe b anzugeben.

§ 8b.05

Kennzeichnung

Betriebsräume und Systemkomponenten müssen mit einer Kennzeichnung versehen sein, aus der klar hervorgeht, für welche Brennstoffe sie verwendet werden.

§ 8b.06

Unabhängiger Antrieb

Das Fahrzeug muss im Falle einer automatischen Abschaltung des Antriebssystems oder eines Teils des Antriebssystems sich aus eigener Kraft fortbewegen können.

§ 8b.07

Technische Dienste

1. Die Technischen Dienste müssen der Europäischen Norm DIN EN ISO 17020:2012 genügen.
2. Hersteller und Vertreiber von Antriebs- oder Hilfssystemen oder von Teilen dieser Systeme

können nicht als Technische Dienste anerkannt werden.

3. Die Kenntnisse des Technischen Dienstes müssen den jeweiligen Anforderungen aus Anlage T entsprechen.
4. Die Überwachung und Prüfung nach § 8b.01 und 8b.02 kann von unterschiedlichen Technischen Diensten ausgeführt werden, sofern sämtliche in Nummer 3 beschriebenen Kenntnisse in dem Prozess berücksichtigt werden.
5. Technische Dienste außerhalb der Rheinuferstaaten und Belgiens können nur auf Empfehlung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt anerkannt werden.
6. Die Rheinuferstaaten und Belgien teilen dem Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt die Namen und Anschriften der Untersuchungskommissionen und Technischen Dienste mit, die für die Durchführung von Aufgaben nach diesem Kapitel verantwortlich sind. Das Sekretariat veröffentlicht die Angaben auf der Website der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt."

f) § 14a.07 wird wie folgt gefasst:

„§ 14a.07

(ohne Inhalt)".

g) Dem § 15.01 werden folgende Nummern 5 und 6 angefügt:

„5. Abweichend von § 7.02 Nummer 2 Satz 1 darf der Sichtschatten vor dem Bug des leeren Schiffes mit halben Vorräten und ohne Ballast für den Rudergänger zwei Schiffslängen oder 250 m, je nachdem welcher Wert geringer ist, nicht überschreiten.

6. Abweichend von § 7.02 Nummer 3 Satz 3 muss ein Fahrgastschiff mit geeigneten Hilfsmitteln ausgerüstet sein, wenn eine freie Sicht nach achtern nicht gewährleistet ist. Sofern diese Hilfsmittel bei Nacht keine freie Sicht ermöglichen, ist eine entsprechende Beschränkung im Schiffsattest unter Nummer 52 zu vermerken."

h) Die Tabelle des § 24.02 Nummer 2 wird wie folgt geändert:

aa) Die Angabe zu § 7.02 wird wie folgt gefasst:

„7.02	Nr. 3 Satz 2	Freie Sicht in der Sichtachse des Rudergängers	N. E. U., spätestens bei Erneuerung des Schiffsattestes nach dem 1.1.2015
	Nr. 6	Mindestlichtdurchlässigkeit	N. E. U., spätestens bei Erneuerung des Schiffsattestes nach dem 1.1.2010 N. E. U. für Fahrzeuge mit getönten Fensterscheiben, die folgenden Bedingungen genügen: – Die Scheiben sind grün eingefärbt und weisen eine Mindestlichtdurchlässigkeit von 60 % auf. – Die Decke des Steuerhauses ist so gestaltet, dass Reflexionen auf den Scheiben ausgeschlossen sind. – Beleuchtungsquellen im Steuerhaus sind stufenlos regelbar oder abschaltbar. – Alle zumutbaren Maßnahmen zur Vermeidung anderer Reflexionen sind getroffen.
	Nr. 6	Aus Sicherheitsglas	N. E. U."

bb) Die Angabe zu § 7.06 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

„Nr. 3	Inland AIS Geräte	Inland AIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards erfolgte, dürfen bis zum 30.11.2015 eingebaut und über dieses Datum hinaus weiterhin betrieben werden."

cc) Die Angabe zu § 15.01 Nummer 5 und 6 wird wie folgt gefasst:

„Nr. 5 und 6	– Sichtschatten vor dem Bug – Ausreichende Sicht nach hinten	N. E. U., spätestens bei Erneuerung des Schiffsattestes nach dem 1.1.2045".

i) Die Tabelle des § 24.06 Nummer 5 wird wie folgt geändert:

aa) In den Angaben zu Kapitel 7 wird vor den Angaben zu § 7.04 Nummer 3 folgende Angabe zu § 7.02 Nummer 6 eingefügt:

„7.02	Nr. 6	Aus Sicherheitsglas	N. E. U.	1.12.2016".

bb) Die Angabe zu § 7.06 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

„Nr. 3	Inland AIS Geräte	Inland AIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards erfolgte, dürfen bis zum 30.11.2015 eingebaut und über dieses Datum hinaus weiterhin betrieben werden.	1.12.2013“.

cc) Den Angaben zu § 15.01 werden folgende Angaben zu § 15.01 Nummer 5 und 6 angefügt:

„Nr. 5 und 6	– Sichtschatten vor dem Bug – Ausreichende Sicht nach hinten	N. E. U., spätestens bei Erneuerung des Schiffsattestes nach dem 1.1.2045	1.12.2016“.

j) In der Tabelle der Anlage I wird folgende Zeile angefügt:

„Bild 11 LNG-Warnung		Farbe: schwarz/gelb“.

k) Anlage M Teil I wird wie folgt geändert:

aa) Dem § 3 Nummer 2 wird folgende Nummer 3 angefügt:

„3. Nummer 2 gilt nicht für die Hardware von Inland-ECDIS-Geräten, die im Navigationsmodus in der Systemkonfiguration 2 oder 3 nach dem Standard Inland-ECDIS-Edition 2.3 Abschnitt 1 Punkt 5.2 in Verbindung mit Abschnitt 4 Punkt 2.2.2 oder 2.2.3 betrieben werden, wenn eine Konformitätsbescheinigung des Herstellers vorgelegt wird. Diese Konformitätsbescheinigung muss bestätigen, dass die Hardware

a) so konstruiert und gefertigt ist, dass sie den typischen Belastungen und Umgebungsbedingungen, wie sie auf einem Schiff vorherrschen, ohne Einbußen von Qualität und Zuverlässigkeit widersteht und

b) andere Kommunikations- und Navigationsgeräte an Bord in deren Betrieb nicht stört.

Ausgenommen von Satz 1 sind Bildschirmgeräte, die im Navigationsmodus in der Systemkonfiguration 3 betrieben werden, sowie Hardwarekomponenten, die der Bereitstellung der Radarinformationen vom Radar-Prozessor für die Darstellung auf dem Bildschirm des Inland-ECDIS-Gerätes dienen.“

bb) Nach Teil I wird folgender Anhang angefügt:

„Anhang

**Bild 1: Inland ECDIS Gerät,
autarkes Gerät mit Verbindung zur Radaranlage (Systemkonfiguration 2)**

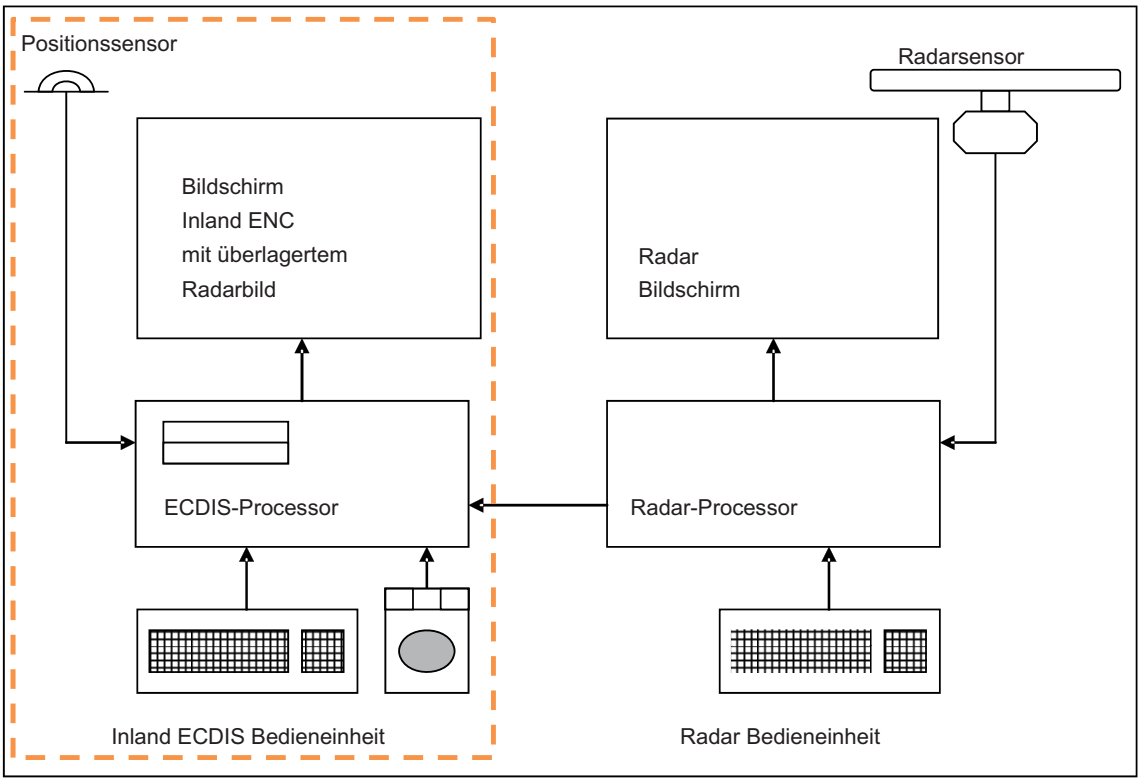
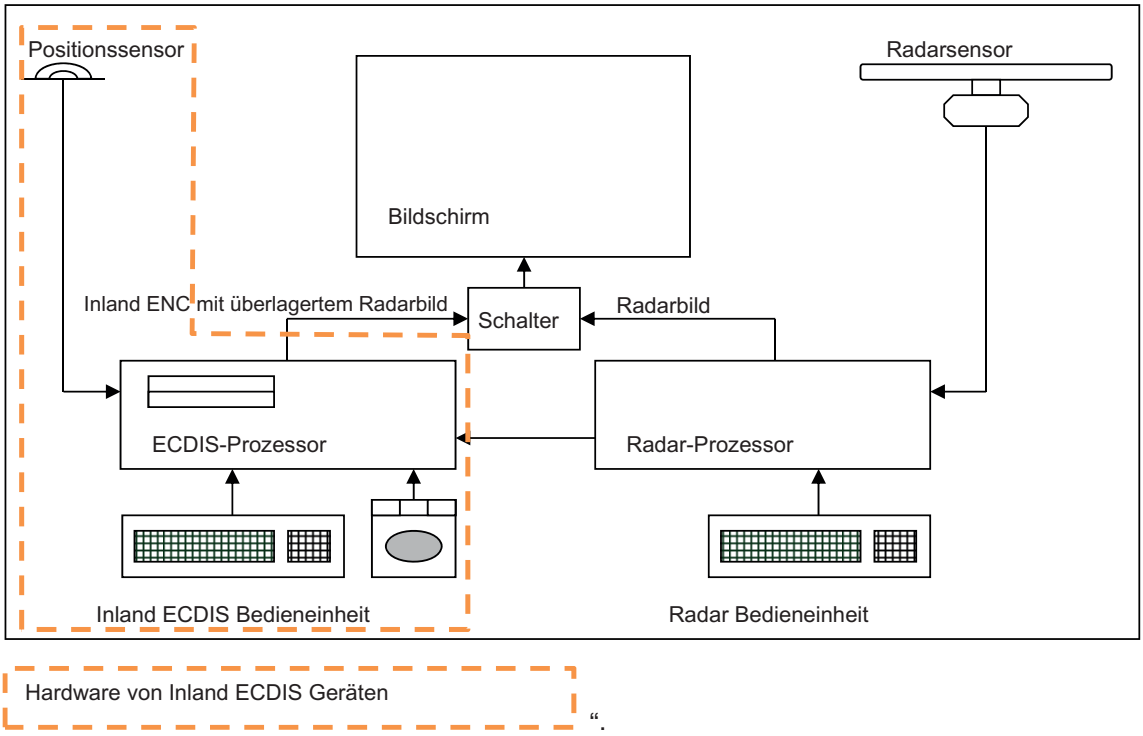


**Bild 2: Inland ECDIS Gerät,
autarkes Gerät mit Verbindung zur Radaranlage
und gemeinsamem Monitor (Systemkonfiguration 3)**



“.

l) Anlage N wird wie folgt geändert:

aa) Teil I Abschnitt A wird wie folgt gefasst:

„A. Anforderungen an Inland AIS Geräte

Inland AIS Geräte müssen die Anforderungen des im Beschluss 2007-I-15 enthaltenen Test Standards, Edition 2.0, einhalten. Die Einhaltung wird durch eine Typgenehmigungsprüfung einer zuständigen Behörde nachgewiesen."

bb) Teil I Abschnitt B wird wie folgt gefasst:

„B. Einbau und Funktionsprüfung von Inland AIS Geräten an Bord

Beim Einbau von Inland AIS Geräten an Bord sind folgende Bedingungen einzuhalten:

1. Der Einbau der Inland AIS Geräte darf nur durch eine Fachfirma erfolgen, die von der zuständigen Behörde anerkannt ist.
2. Das Inland AIS Gerät muss im Steuerhaus oder an einer anderen gut zugänglichen Stelle eingebaut sein.
3. Die Funktionalität eines internen oder externen Minikey Display (MKD – integrierte Eingabe-/Anzeigeeinheit) muss für den Rudergänger zugänglich sein. Alarm- und Statusinformationen des Inland AIS Gerätes müssen sich im direkten Sichtbereich des Rudergängers befinden. Jedoch können andere Geräte, die zum Navigieren benutzt werden, einen höheren Stellenwert bezüglich der direkten Sicht haben. Alle Warnlampen müssen nach dem Einbau sichtbar bleiben.
4. Es muss optisch erkennbar sein, ob das Gerät in Betrieb ist. Das Gerät muss über einen ausfallsicheren Stromkreis mit eigener Absicherung ständig mit elektrischer Energie versorgt werden und direkt an diese Versorgung angeschlossen sein.
5. Die Antennen der Inland AIS Geräte sind so zu installieren und an die Geräte anzuschließen, dass diese unter allen normalen Betriebsbedingungen sicher funktionieren. Andere Geräte dürfen nur dann angeschlossen werden, wenn die Schnittstellen beider Geräte kompatibel sind.
6. Es dürfen nur typzugelassene externe Sensoren mit dem Inland AIS Gerät verbunden werden. Die externen Sensoren, die mit dem Inland AIS Gerät verbunden sind, müssen in Übereinstimmung mit den folgenden entsprechenden maritimen Standards typzugelassen sein.

Sensor	Mindestanforderungen (IMO)	DIN/EN/ISO Standard
GPS	MSC.112(73)	DIN EN 61108-1:2004
DGPS/DGLONASS	MSC.114(73)	DIN EN 61108-4:2005
Galileo	MSC.233(82)	DIN EN 61108-3:2011
Heading/GPS Kompass	MSC.116(73)	DIN ISO 22090-3:2015 Teil 3: GNSS-Verfahren

7. Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Einbau, bei Erneuerungen oder Verlängerungen des Schiffsattests, ausgenommen nach § 2.09 Nummer 2, sowie nach jedem Umbau am Schiff, der die Betriebsverhältnisse dieser Geräte beeinträchtigen könnte, muss von der zuständigen Behörde oder von einer anerkannten Fachfirma eine Einbau- und Funktionsprüfung durchgeführt werden.
8. Die anerkannte Fachfirma, die die Einbau- und Funktionsprüfung durchgeführt hat, stellt über die besonderen Merkmale und die ordnungsgemäße Funktion des Inland AIS Geräts eine Bescheinigung gemäß Anlage N Teil II aus.
9. Die Bescheinigung ist ständig an Bord mitzuführen.
10. Eine Bedienungsanleitung ist zum Verbleib an Bord auszuhändigen. Dies ist in der Bescheinigung über den Einbau zu vermerken."

cc) Teil III Nummer 2 und 3 wird wie folgt gefasst:

„2. Verzeichnis der nach der Rheinschiffsuntersuchung zugelassenen Inland AIS Geräte

Verzeichnis der vom 1. April 2008 bis zum 18. Oktober 2012 aufgrund von Typgenehmigungen gemäß dem Test Standard, Edition 1.0 und 1.01, zugelassenen Inland AIS Geräte

Inland AIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards erfolgte, dürfen bis zum 30.11.2015 eingebaut und über dieses Datum hinaus weiterhin betrieben werden.

Lfd. Nr.	Typ	Hersteller	Inhaber der Typgenehmigung	Tag der Zulassung	zuständige Behörde	Zulassungs-Nr.

Verzeichnis der ab dem 19. Oktober 2012 aufgrund von Typgenehmigungen gemäß dem Test Standard, Edition 2.0, zugelassenen Inland AIS Geräte

Lfd. Nr.	Typ	Hersteller	Inhaber der Typgenehmigung	Tag der Zulassung	zuständige Behörde	Zulassungs-Nr.

3. Verzeichnis der nach der Rheinschiffsuntersuchung aufgrund gleichwertiger Typgenehmigungen zugelassenen Inland AIS Geräte

Verzeichnis der vom 1. April 2008 bis zum 18. Oktober 2012 aufgrund von Typgenehmigungen gemäß dem Test Standard, Edition 1.0 und 1.01, zugelassenen Inland AIS Geräte

Inland AIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards erfolgte, dürfen bis zum 30.11.2015 eingebaut und über dieses Datum hinaus weiterhin betrieben werden.

Lfd. Nr.	Typ	Hersteller	Inhaber der Typgenehmigung	Tag der Zulassung	zuständige Behörde	Zulassungs-Nr.

Verzeichnis der ab dem 19. Oktober 2012 aufgrund von Typgenehmigungen gemäß dem Test Standard, Edition 2.0, zugelassenen Inland AIS Geräte

Lfd. Nr.	Typ	Hersteller	Inhaber der Typgenehmigung	Tag der Zulassung	zuständige Behörde	Zulassungs-Nr.

“.

m) Anlage Q wird wie folgt geändert:

aa) Im Inhaltsverzeichnis werden nach der Angabe für Nummer 26 folgende Angaben für die Nummern 27 und 28 eingefügt:

„Nr. 27 (ohne Inhalt)

Nr. 28 Anschluss externer Sensoren an Navigationsradaranlagen“.

bb) Dienstanweisung 9 wird wie folgt gefasst:

„Dienstanweisung Nummer 9

Anforderungen an selbsttätige Druckwassersprühanlagen

(§ 10.03a Nummer 1 und 4)

Geeignete selbsttätige Druckwassersprühanlagen im Sinne des § 10.03a Nummer 1 und 4 müssen den folgenden Bedingungen entsprechen:

1. Die selbsttätige Druckwassersprühanlage muss jederzeit einsatzbereit sein, wenn Personen an Bord sind. Es dürfen keine zusätzlichen Maßnahmen durch die Besatzung erforderlich sein, um die Anlage auszulösen.
2. Die Anlage muss ständig unter dem erforderlichen Druck stehen. Rohrleitungen müssen stets bis zu den Sprühdüsen mit Wasser gefüllt sein. Die Anlage muss über eine kontinuierlich arbeitende Wasserversorgung verfügen. Es dürfen keine betriebsstörenden Verunreinigungen in die Anlage gelangen können. Für die Überwachung und Prüfung der Anlage sind entsprechende Anzeigeinstrumente und Prüfeinrichtungen anzubringen (z. B. Manometer, Wasserstandsanzeiger bei Drucktanks, Prüfleitung für die Pumpe). Druckwassersprühanlagen in Kühl- und Gefrierräumen sollten nicht ständig mit Wasser gefüllt sein. Diese Räume können durch Trockensprinkler geschützt werden.
3. Die Pumpe für die Wasserversorgung der Sprühdüsen muss bei einem Druckabfall im System selbsttätig anlaufen. Die Pumpe muss so leistungsfähig sein, dass sie bei einer gleichzeitigen Betätigung aller für die Besprühung der Fläche des größten zu schützenden Raumes notwendigen Sprühdüsen diese dauernd in ausreichender Menge und mit dem erforderlichen Druck mit Wasser versorgen kann. Die Pumpe darf nur die selbsttätige Druckwassersprühanlage versorgen. Bei Ausfall der Pumpe müssen die Sprühdüsen über eine andere an Bord vorhandene Pumpe ausreichend mit Wasser versorgt werden können.
4. Das Sprühsystem muss in Abschnitte unterteilt sein, wobei jeder Abschnitt nicht mehr als 50 Sprühdüsen umfassen darf. Eine größere Anzahl Sprühdüsen kann von der Untersuchungskommission auf Basis entsprechender Nachweise – insbesondere einer hydraulischen Berechnung – zugelassen werden.
5. Anzahl und Anordnung der Sprühdüsen müssen eine wirksame Wasserverteilung in den zu schützenden Räumen gewährleisten.
6. Sprühdüsen müssen bei einer Temperatur von 68° C bis 79° C ansprechen, in Küchen bei höchstens 93° C und in Saunen bei höchstens 141° C.

7. Die Anordnung von Teilen der selbsttätigen Druckwassersprühanlage in den zu schützenden Räumen ist auf das erforderliche Minimum zu begrenzen. In Hauptmaschinenräumen dürfen keine solchen Anlageteile installiert werden.
8. An einer oder mehreren geeigneten Stellen, wovon mindestens eine ständig von Personal besetzt sein muss, müssen optische und akustische Melder vorhanden sein, die das Auslösen der selbsttätigen Druckwassersprühanlage für jeden Abschnitt anzeigen.
9. Für die Energieversorgung der gesamten selbsttätigen Druckwassersprühanlage müssen zwei unabhängige Energiequellen vorhanden sein, die nicht in demselben Raum aufgestellt sein dürfen. Jede Energiequelle muss in der Lage sein, die Anlage allein zu betreiben.
10. Ein Installationsplan der selbsttätigen Druckwassersprühanlage muss vor deren Einbau der Untersuchungskommission zur Prüfung eingereicht werden. Aus diesem Plan müssen die Typen und Leistungsdaten der verwendeten Maschinen und Apparate hervorgehen. Eine von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft geprüfte und genehmigte Anlage, die mindestens den obenstehenden Vorschriften entspricht, kann ohne weitere Prüfung zugelassen werden.
11. Das Vorhandensein einer selbsttätigen Druckwassersprühanlage muss im Schiffsattest unter Nummer 43 eingetragen werden.“

cc) Folgende Dienstanweisungen Nummer 27 und Nummer 28 werden angefügt:

„**Dienstanweisung Nummer 27**

(ohne Inhalt)

Dienstanweisung Nummer 28

Anschluss externer Sensoren an Navigationsradaranlagen

(§ 7.06, Anlage M Teil I § 2, Anlage M Teil III § 2, Anlage N Teil I)

1. Hintergrund

Moderne Navigationsradaranlagen für den Binnenbereich erlauben die Darstellung von AIS-Symbolen im Radarbildschirm, auch wenn keine ECDIS-Karte hinterlegt ist. Da das Radarbild vorausorientiert dargestellt wird, die Positionen der Schiffe im Inland AIS Gerät aber in geographischen Koordinaten übertragen werden, muss an das Radargerät zusätzlich ein Kompassgerät angeschlossen werden, um die AIS-Symbole positions- und lagerichtig auf dem Radarbildschirm anzeigen zu können.

2. Ausgangslage

2.1 Anschluss von externen Sensoren an Inland AIS Geräte

Nach Anlage N, Teil I, Punkt B.6. dürfen nur typzugelassene externe Sensoren mit dem Inland AIS Gerät verbunden werden. Die externen Sensoren, die mit dem Inland AIS Gerät verbunden sind, müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden maritimen Standards typzugelassen sein.

2.2 Anforderungen an Geräte bei der Radarfahrt

Nach Anlage M, Teil III, § 2 Zulassung der Geräte, dürfen für die Radarfahrt in der Rheinschifffahrt nur Geräte eingebaut werden, die eine Zulassung nach den geltenden Vorschriften der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt besitzen und eine Zulassungsnummer tragen, oder aufgrund gleichwertiger Typgenehmigungen zugelassene Geräte. Laut Anlage M, Teil I, § 2 Aufgabe der Radaranlage, müssen Radaranlagen ein für die Führung des Schiffes verwertbares Bild liefern, sowie andere Schiffe sicher und rechtzeitig erkennen lassen.

3. Anschluss von externen Sensoren an Navigationsradaranlagen

Nach 2.2 dürfen nur zugelassene Geräte für die Radarfahrt eingebaut werden. Dies bedeutet, dass auch externe Sensoren, die mit der Navigationsradaranlage verbunden werden, zugelassen sein müssen. Wird ein Inland AIS Gerät an eine Navigationsradaranlage ohne ECDIS-Karte zur Anzeige von AIS-Symbolen angeschlossen, muss zur Erfüllung der Forderung nach Anlage M Teil 1 § 2 auch ein zugelassener Kompass angeschlossen sein. Die Zulassung folgender Standards gilt hier als konform mit den Bestimmungen der Anlage M Teil II § 2.

Sensor	Mindestanforderungen (IMO)	DIN/EN/ISO Standard
GPS	MSC.112(73)	DIN EN 61108-1:2004
DGPS/DGLONASS	MSC.114(73)	DIN EN 61108-4:2005
Galileo	MSC.233(82)	DIN EN 61108-3:2011
Heading/GPS Kompass	MSC.116(73)	DIN ISO 22090-3:2015 Teil 3: GNSS-Verfahren

Vergleichbare Zulassungen können von der zuständigen Behörde als gleichwertig anerkannt werden.“

n) Folgende Anlage T wird angefügt:

„Anlage T

Zusätzliche Bestimmungen für Fahrzeuge, die mit Brennstoffen mit einem Flammpunkt von 55° C oder darunter betrieben werden

Teil I

Flüssigerdgas (LNG)

Kapitel 1
Allgemeines

1.1 Anwendungsbereich

1.1.1 Die Bestimmungen von Teil I gelten für Fahrzeuge, auf denen Antriebs- oder Hilfssysteme installiert sind, die mit Flüssigerdgas (LNG) nach Nummer 1.2.1 betrieben werden und alle für die Verwendung von Flüssigerdgas (LNG) als Brennstoff zu berücksichtigenden Bereiche.

1.2 Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieses Teils gelten als

1.2.1 Flüssigerdgas (LNG): Erdgas, das durch Abkühlung auf eine Temperatur von – 161° C verflüssigt wurde.

1.2.2 LNG-System: alle Teile des Fahrzeugs, die möglicherweise Flüssigerdgas (LNG) oder Erdgas enthalten, wie beispielsweise Motoren, Brennstofftanks und Bunkerleitungen.

1.2.3 LNG-Bunkersystem: die Vorrichtungen zum Bunkern von Flüssigerdgas (LNG) an Bord (Bunkerstation und Bunkerleitungen).

1.2.4 Bunkerstation: der Bereich an Bord, an dem sich sämtliche für den Bunkervorgang notwendigen Geräte befinden, wie Schlauchanschlüsse, Ventile, Vermessungsinstrumente, Sicherheitsausrüstung, Überwachungsstation, Werkzeuge.

1.2.5 LNG-Behältersystem: die Vorrichtungen zur Speicherung des Flüssigerdgases (LNG), einschließlich der Tankanschlüsse.

1.2.6 Gasversorgungssystem: die Vorrichtungen zur Versorgung aller Gasverbrauchseinrichtungen an Bord, einschließlich des Gasaufbereitungssystems, der Gaszuleitungen und -ventile.

1.2.7 Gasaufbereitungssystem: die Einheit, die zur Umwandlung des Flüssigerdgases (LNG) in Erdgas verwendet wird, ihr Zubehör sowie ihre Leitungen.

1.2.8 Gefährdete Bereiche: die nachfolgend bestimmten Zonen 0, 1 und 2:

1.2.8.1 Zone 0: Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist,

1.2.8.2 Zone 1: Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann,

1.2.8.3 Zone 2: Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.

1.2.9 Geschlossener Raum: jeder Raum, der bei fehlender Zwangsentlüftung nur eingeschränkt zu belüften ist und in dem sich aufgetretene explosionsfähige Atmosphären nicht natürlich auflösen.

1.2.10 Halboffener Raum: ein derart durch Decks oder Schotte abgetrennter Raum, dass die natürlichen Belüftungsbedingungen sich erheblich von denen auf dem offenen Deck unterscheiden.

1.2.11 Überdruckventil: ein federbelastetes Gerät, das automatisch durch Druck aktiviert wird und dessen Zweck darin besteht, den Tank oder die Leitungen vor einem unzulässigen Überdruck im Inneren zu schützen.

1.2.12 Zweikraftstoffmotoren: Motoren, die entweder mit Flüssigerdgas (LNG) oder einem Brennstoff mit einem Flammpunkt von über 55° C betrieben werden.

1.2.13 ESD (Emergency Shutdown): eine Notabschaltung.

1.2.14 Hauptgasbrennstoffventil: ein automatisches Absperrventil in Gaszuleitungen zu Motoren.

1.2.15 Zweite Barriere: die äußere Hülle eines LNG-Behältersystems oder von Leitungen, die so ausgelegt sind, dass sie im Falle einer Undichtigkeit der ersten Barriere den austretenden Brennstoff vorläufig auffängt.

1.2.16 Maximaler Arbeitsdruck: der Höchstdruck in einem LNG-Brennstofftank oder einer LNG-Leitung während des Betriebs. Dieser Druck entspricht dem Öffnungsdruck der Überdruckventile oder -vorrichtungen.

1.2.17 Auslegungsdruck: der Druck, auf dessen Grundlage der LNG-Brennstofftank oder die LNG-Leitungen konstruiert und hergestellt wurden.

1.2.18 Doppelabsperr- und Auslassventil: ein Satz von zwei in Reihe geschalteten Ventilen in einer Leitung und einem dritten Ventil zur Druckentlastung der Leitung zwischen diesen beiden Ventilen. Diese Vorkehrung kann anstelle von drei getrennten Ventilen auch aus einem Zweiwegeventil und einem Schließventil bestehen.

1.2.19 Luftschleuse: ein Bereich, der von einem gasdichten Stahlschott mit zwei gasdichten Türen umgeben ist, der den gefährdeten Bereich vom ungefährdeten Bereich trennt.

1.2.20 Doppelwandige Leitung: eine Leitung mit doppelwandiger Auslegung, in welcher der Raum zwischen den Rohren mit Inertgas druckbefüllt ist und so Leckagen an einer der beiden Wände erkannt werden.

1.2.21 Systemkomponenten: sämtliche Komponenten der Installation, die Flüssigerdgas (LNG) oder Erdgas enthalten können, wie Brennstofftanks, Leitungen, Ventile, Schläuche, Zylinder, Pumpen, Filter, Instrumente.

1.2.22 Belüftete Rohrleitung: eine mit einer mechanischen Abgasentlüftung versehene Gasleitung, die in einem Rohr oder einer Leitung installiert ist.

1.2.23 Gaswarnanlage: eine Warneinrichtung zur Absicherung von Menschen und Sachwerten vor gefährlichen Gasen und Gas-Luft-Gemischen. Sie besteht aus Gasdetektoren zur Erfassung der Gase, einer Steuereinheit zur Verarbeitung der Signale und einer Anzeige-/Alarmeinheit zur Zustandsanzeige.

1.3 Risikobewertung

1.3.1 Eine Risikobewertung ist für alle Konzepte und Konfigurationen, die neu sind oder erheblich geändert wurden, durchzuführen. Die durch die Verwendung von Flüssigerdgas (LNG) entstehenden Risiken, die sich für Personen an Bord, die Umwelt, die Tauglichkeit oder Sicherheit des Fahrzeugs ergeben, müssen berücksichtigt werden. Die mit der räumlichen Gestaltung, dem Betrieb und der Wartung zusammenhängenden Risiken, die sich im Anschluss an einen Ausfall ergeben, sind nach vernünftigem Ermessen zu berücksichtigen.

1.3.2 Die Risiken sind anhand einer von der Untersuchungskommission anerkannten Methode zur Risikoanalyse, wie z. B. die österreichische Norm OENORM ISO 31000:2010 und nach der Norm DIN EN 31010:2010, zu bestimmen und zu bewerten. Dabei müssen zumindest Funktionsverlust, Schaden an den Komponenten, Feuer, Explosion, Überflutung des Tankraums, Sinken des Fahrzeugs und elektrische Überspannung einfließen. Die Analyse muss sicherstellen, dass Risiken so weit wie möglich beseitigt werden. Risiken, die nicht gänzlich beseitigt werden können, sind auf ein akzeptables Niveau zu verringern. Die wichtigsten Möglichkeiten und Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Verringerung der Risiken sind zu beschreiben.

1.3.3 Die Unterteilung der gefährdeten Bereiche an Bord in die Zonen 0, 1 und 2 nach Nummer 1.2.8 ist in der Risikobewertung zu dokumentieren.

1.4 Allgemeines

1.4.1 Auslegung, Konstruktion, Installation, Wartung und Schutz des LNG-Systems müssen einen sicheren und verlässlichen Betrieb garantieren.

1.4.2 Komponenten des LNG-Systems müssen vor äußeren Schäden geschützt werden.

1.4.3 Ein einzelner Ausfall im LNG-System darf nicht zu einer unsicheren Situation führen.

1.4.4 Der Zugang zu gefährdeten Bereichen ist, soweit dies praktisch durchführbar ist, zu beschränken, um Risiken für die Sicherheit des Fahrzeugs, der Personen an Bord, der Umwelt und der Ausrüstung zu reduzieren. Insbesondere gehören gefährdete Bereiche zu den nicht für Fahrgäste bestimmten Teilen des Schiffes nach § 15.06 Nummer 11.

1.4.5 Fahrgäste sind durch geeignete Maßnahmen von gefährdeten Bereichen fern zu halten.

1.4.6 Die in den gefährdeten Bereichen installierte Ausrüstung ist auf das für den Betrieb erforderliche Mindestmaß zu reduzieren und muss in geeigneter und angemessener Form zertifiziert sein.

1.4.7 Die unbeabsichtigte Bildung explosionsfähiger oder brennbarer Gaskonzentrationen ist zu vermeiden.

1.4.8 Zündquellen in gefährdeten Bereichen sind zur Verringerung der Explosionswahrscheinlichkeit zu begrenzen.

1.4.9 An Bord von Fahrzeugen, die Flüssigerdgas (LNG) als Brennstoff nutzen, muss ein detailliertes Betriebshandbuch für das LNG-System vorhanden sein, das mindestens

a) praktische Erläuterungen zum LNG-Bunkersystem, zum LNG-Behältersystem, zum LNG-Leitungssystem, zum Gasversorgungssystem, zum Maschinenraum, zum Belüftungssystem, zur Verhütung und Kontrolle von Leckagen sowie zum Überwachungs- und Sicherheitssystem enthält;

b) den Bunkervorgang, insbesondere die Betätigung der Ventile, die Entleerung, das Inertisieren und das Entgasen, beschreibt;

c) das maßgebliche Verfahren für die elektrische Isolierung während der Bunkervorgänge beschreibt;

d) die sich aus der Risikobewertung nach Nummer 1.3 ergebenden Risiken beschreibt und zu deren Verminderung anleitet.

1.4.10 Ein durch Freisetzung von Gas entstandenes Feuer oder eine durch Gas entstandene Explosion in den Brennstoffbehältern und in den Maschinenräumen darf nicht die Funktionsfähigkeit betriebswichtiger Maschinen oder Ausrüstung in anderen Räumen gefährden.

1.5 Kenntnisse des Technischen Dienstes

Die Kenntnisse des Technischen Dienstes nach § 8b.01 Nummer 4 müssen sich mindestens auf die folgenden Bereiche erstrecken:

a) Brennstoffsystem einschließlich Tanks, Wärmetauscher, Leitungen,

b) Festigkeit (Längs- und örtliche Festigkeit) und Stabilität des Fahrzeugs,

c) elektrische Anlage und Kontrollsysteme,

d) Belüftungssystem,

e) Brandschutz,

f) Gaswarnanlage.

1.6 Kennzeichnung

Türen zu Räumen, in denen Flüssigerdgas (LNG) genutzt wird, müssen auf der Außenseite mit einem Symbol für „LNG-Warnung“ nach Anlage I Bild 11 mit einer Höhe von mindestens 10 cm gekennzeichnet werden.

Kapitel 2

Schiffsausrüstung, Schiffsbetrieb und Systemauslegung

2.1 LNG-Behältersystem

2.1.1 Das LNG-Behältersystem ist von den Maschinenräumen und anderen Bereichen mit hoher Brandgefahr zu trennen.

2.1.2 Die LNG-Brennstofftanks sind so nah wie möglich an der Mittellängsachse des Schiffes auszurichten.

2.1.3 Der Abstand zwischen der Bordwand des Fahrzeugs und dem LNG-Brennstofftank darf 1,00 m nicht unterschreiten. Befinden sich LNG-Brennstofftanks

a) unter Deck, muss das Fahrzeug am Standort der LNG-Brennstofftanks über eine Doppelwand und eine Doppelbodenkonstruktion verfügen. Der Abstand zwischen Bord- und Innenwand des Fahrzeugs darf 0,60 m nicht unterschreiten. Die Höhe der Doppelböden darf 0,60 m nicht unterschreiten.

b) auf dem offenen Deck, muss der Abstand zu den senkrechten Ebenen, die mit den Bordwänden des Fahrzeugs zusammenfallen, mindestens B/5 betragen.

2.1.4 Der LNG-Brennstofftank ist als ein unabhängiger Tank in Übereinstimmung mit den Europäischen Normen DIN EN 13530-1:2002, DIN EN 13530-2:2003, DIN EN 13530-3:2005, DIN EN 13458-2:2003 in Verbindung mit dynamischer Belastung oder dem IGC-Code (Tank Typ C) auszuführen. Die Untersuchungskommission kann andere gleichwertige Normen eines Rheinuferstaates und Belgiens akzeptieren.

2.1.5 Tankanschlüsse sind über dem höchsten Flüssigkeitsspiegel in den Tanks anzubringen. Die Untersuchungskommission kann Anschlüsse unter dem höchsten Flüssigkeitsspiegel akzeptieren.

2.1.6 Sind Tankanschlüsse unter dem höchsten Flüssigkeitsspiegel der LNG-Brennstofftanks angebracht, müssen Auffangwannen unter den Tanks aufgestellt werden, die die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

a) Die Kapazität der Auffangwanne muss für das möglicherweise bei einem Leitungsschaden austretende Volumen ausreichen.

b) Die Auffangwanne muss aus geeignetem Edelstahl gefertigt sein.

c) Die Auffangwanne muss von dem Schiffskörper oder den Aufbauten des Decks ausreichend getrennt oder isoliert sein, damit der Schiffskörper oder die Aufbauten des Decks bei LNG-Leckagen nicht unzulässig auskühlen.

2.1.7 Das LNG-Behältersystem muss mit einer zweiten Barriere ausgestattet sein. Eine zweite Barriere ist nicht für LNG-Behältersysteme erforderlich, bei denen die Wahrscheinlichkeit für Schäden an der Struktur und Leckagen aus der ersten Barriere sehr gering ist und vernachlässigt werden kann.

2.1.8 Falls die zweite Barriere des LNG-Behältersystems Teil der Schiffskörperstruktur ist, kann es eine Trennwand des Tankraums sein, vorausgesetzt, die notwendigen Vorkehrungen gegen Leckagen des tiefkalten verflüssigten Brennstoffes sind ergriffen worden.

2.1.9 Der Ort und die Bauweise des LNG-Behältersystems und der sonstigen Ausrüstung auf dem offenen Deck müssen so gestaltet sein, dass für eine ausreichende Lüftung gesorgt ist. Eine Ansammlung von freigesetztem Erdgas muss vermieden werden.

2.1.10 Sofern Kondensation und Vereisung aufgrund von kalten Oberflächen der LNG-Brennstofftanks zu Problemen der Sicherheit oder der Funktion führen können, müssen geeignete Vermeidungs- oder Abhilfemaßnahmen ergriffen werden.

2.1.11 Jeder LNG-Brennstofftank ist mit mindestens zwei Überdruckventilen auszustatten, die einen Überdruck verhindern können, falls eines der Ventile wegen einer Fehlfunktion, Leckage oder Wartung geschlossen wird.

2.1.12 Wenn Freisetzungen von Brennstoff in das Vakuum eines vakuumisolierten LNG-Brennstofftanks nicht ausgeschlossen werden können, muss das Vakuum mit einem geeigneten Überdruckventil geschützt werden. Sofern LNG-Brennstofftanks in geschlossenen oder halboffenen Räumen aufgestellt sind, muss die Überdruckvorrichtung an ein Entlüftungssystem angeschlossen sein.

2.1.13 Die Austrittsöffnungen der Überdruckventile müssen mindestens 2,00 m über Deck in einem Abstand von mindestens 6,00 m zu den Wohnungen, Fahrgastbereichen und zu den Arbeitsplätzen, die sich außerhalb des Laderaums oder des Ladungsbereichs befinden, angebracht werden. Diese Höhe kann verringert werden, wenn unmittelbar um die Austrittsöffnung des Überdruckventils in einem Umkreis von 1,00 m keine Ausrüstungen vorhanden sind, keine Arbeiten ausgeführt werden, dieser Bereich gekennzeichnet ist und geeignete Maßnahmen zum Schutz des Decks ergriffen werden.

2.1.14 Eine sichere Entleerung der LNG-Brennstofftanks muss möglich sein, selbst wenn das LNG-System abgeschaltet ist.

2.1.15 Es muss möglich sein, LNG-Brennstofftanks einschließlich Gasleitungssystemen mit Spülgas zu reinigen und zu belüften. Es muss möglich sein, vor dem Belüften mit trockener Luft eine Inertisierung mit einem Inertgas (z. B. Stickstoff oder Argon) durchzuführen, um eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in den LNG-Brennstofftanks und Gasleitungen auszuschließen.

2.1.16 Druck und Temperatur von LNG-Brennstofftanks müssen jederzeit in der ausgelegten Bandbreite gehalten werden.

2.1.17 Befindet sich das LNG-System außer Betrieb, muss es den Druck im LNG-Brennstofftank für einen Zeitraum von 15 Tagen unterhalb des maximalen Arbeitsdrucks des LNG-Brennstofftanks halten. Dabei wird davon ausgegangen, dass der LNG-Brennstofftank bis zur Befüllgrenze nach Nummer 2.9 befüllt war und das Fahrzeug stillliegt.

2.1.18 Die LNG-Brennstofftanks müssen mit dem Schiffskörper elektrisch verbunden werden.

2.2 Maschinenräume

2.2.1 In Maschinenräumen muss eines der folgenden Konzepte umgesetzt werden:

a) gassicherer Maschinenraum,

b) explosionssicherer Maschinenraum oder

c) ESD-geschützter Maschinenraum.

2.2.2 Anforderungen für gassichere Maschinenräume

2.2.2.1 Gassichere Maschinenräume müssen unter allen Bedingungen gassicher sein („inherently gas safe“). Ein einzelner Ausfall im LNG-System darf nicht zu einer Gasleckage im Maschinenraum führen. Alle Gasleitungen in den Maschinenräumen müssen gasdicht abgeschirmt werden, z. B. durch doppelwandige Leitungen oder belüftete Rohrleitungen.

2.2.2.2 Bei Ausfall einer Barriere wird die Gaszuleitung zu dem betroffenen Teil des LNG-Systems automatisch abgesperrt.

2.2.2.3 Das Belüftungssystem von belüfteten Rohrleitungen muss

a) gewährleisten, dass das Bruttoluftvolumen innerhalb der belüfteten Rohrleitungen mindestens 30 mal pro Stunde ausgetauscht werden kann;

b) so ausgerichtet sein, dass das Vorhandensein von Gas in dem Raum zwischen der inneren und der äußeren Leitung ständig erfasst wird;

c) unabhängig von allen anderen Belüftungssystemen sein, insbesondere vom Belüftungssystem des Maschinenraums.

2.2.2.4 Ein gassicherer Maschinenraum wird als ungefährlicher Bereich betrachtet, es sei denn, die Risikobewertung nach Nummer 1.3 besagt etwas anderes.

2.2.3 Anforderungen für explosionssichere Maschinenräume

2.2.3.1 Vorrichtungen in explosionssicheren Maschinenräumen müssen dergestalt sein, dass die Räume unter normalen Bedingungen als gassicher gelten. Ein einzelner Ausfall im LNG-System darf nicht zu einer Konzentration von mehr als 20 % der unteren Explosionsgrenze (LEL) im Maschinenraum führen.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

2.2.3.2 Bei Feststellung eines Gasaustritts oder Ausfall der Belüftung muss die Gaszuleitung zu dem betroffenen Teil des LNG-Systems automatisch abgesperrt werden.

2.2.3.3 Das Belüftungssystem muss

a) über eine ausreichende Kapazität verfügen, um die Gaskonzentration unter 20 % der unteren Explosionsgrenze (LEL) im Maschinenraum zu halten und gewährleisten, dass das Bruttoluftvolumen innerhalb des Maschinenraums mindestens 30 mal pro Stunde ausgetauscht werden kann;

b) unabhängig von allen anderen Belüftungssystemen sein.

2.2.3.4 Im Normalbetrieb muss der Maschinenraum ständig belüftet sein und das Bruttoluftvolumen innerhalb des Maschinenraums muss mindestens 15 mal pro Stunde ausgetauscht werden.

2.2.3.5 Explosionssichere Maschinenräume müssen so angelegt sein, dass die geometrische Form die Ansammlung von Gasen oder die Bildung von Gastaschen minimiert. Eine gute Luftzirkulation muss gewährleistet sein.

2.2.3.6 Ein explosionssicherer Maschinenraum wird als Bereich der Zone 2 betrachtet, es sei denn, die Risikobewertung nach Nummer 1.3 besagt etwas anderes.

2.2.4 Anforderungen für ESD-geschützte Maschinenräume

2.2.4.1 Vorrichtungen in ESD-geschützten Maschinenräumen müssen dergestalt sein, dass die Räume unter normalen Bedingungen als gassicher gelten können, aber unter gewissen außergewöhnlichen Umständen doch ein Gasgefahrenpotential bieten.

2.2.4.2 Bei außergewöhnlichen Umständen mit gefährlichen Gaskonzentrationen muss automatisch eine Notabschaltung (ESD) von unsicherer Ausrüstung (Zündquellen) und von Gasmaschinen erfolgen. Die Ausrüstung, die unter diesen Bedingungen genutzt wird, muss vom Typ bescheinigte Sicherheit sein.

2.2.4.3 Das Belüftungssystem muss

a) gewährleisten, dass das Bruttoluftvolumen innerhalb des Maschinenraums mindestens 30 mal pro Stunde ausgetauscht werden kann,

b) so ausgelegt sein, dass es den wahrscheinlich größten Austritt von Gas aufgrund eines technischen Fehlers beherrscht und

c) unabhängig von allen anderen Belüftungssystemen sein.

2.2.4.4 Im Normalbetrieb muss der Maschinenraum ständig belüftet sein und das Bruttoluftvolumen innerhalb des Maschinenraums muss mindestens 15 mal pro Stunde ausgetauscht werden. Wenn im Maschinenraum ein Gasaustritt festgestellt wird, muss der Luftaustausch automatisch auf 30 mal pro Stunde erhöht werden.

2.2.4.5 Wenn das Fahrzeug über mehr als einen Antriebsmotor verfügt, müssen diese Motoren in mindestens zwei getrennten Maschinenräumen aufgestellt sein. Diese Maschinenräume sollen keine gemeinsamen Trennflächen haben. Gemeinsame Trennflächen sind jedoch akzeptabel, wenn der Nachweis erbracht werden kann, dass nicht beide Räume infolge eines einzelnen Ausfalls beeinträchtigt werden.

2.2.4.6 Eine fest installierte Gaswarnanlage, die automatisch die Gasversorgung des betroffenen Maschinenraums absperrt und alle nicht explosionsgeschützten Betriebsmittel abschaltet, muss eingebaut werden.

2.2.4.7 ESD-geschützte Maschinenräume müssen so angelegt sein, dass die geometrische Form die Ansammlung von Gasen oder die Bildung von Gastaschen minimiert. Eine gute Luftzirkulation muss gewährleistet sein.

2.2.4.8 Ein ESD-geschützter Maschinenraum wird als Bereich der Zone 1 betrachtet, es sei denn, die Risikobewertung nach Nummer 1.3 besagt etwas anderes.

2.3 Flüssigerdgas- (LNG) und Erdgasleitungssysteme

2.3.1 Flüssigerdgas- (LNG) und Erdgasleitungen durch andere Maschinenräume oder ungefährliche geschlossene Bereiche des Fahrzeugs müssen durch doppelwandige Leitungen oder belüftete Rohrleitungen eingehaust sein.

2.3.2 Leitungen für Flüssigerdgas (LNG) und Erdgas müssen mindestens 1,00 m von der Schiffsseite und 0,60 m vom Schiffsboden entfernt verlaufen.

2.3.3 Alle Leitungen und Komponenten, die bei vollständiger Befüllung mit flüssigem Flüssigerdgas (LNG) mit Ventilen vom LNG-System getrennt werden können, sind mit Überdruckventilen zu versehen.

2.3.4 Die Leitungen sind elektrisch mit dem Schiffskörper zu verbinden.

2.3.5 Niedrigtemperaturleitungen müssen soweit erforderlich von der benachbarten Schiffskörperstruktur thermisch isoliert werden. Es muss ein Schutz gegen unbeabsichtigte Berührung vorhanden sein.

2.3.6 Der Auslegungsdruck der Leitungen muss mindestens 150 % des maximalen Arbeitsdrucks betragen. Der maximale Arbeitsdruck der Leitungen innerhalb der Räume darf 1000 kPa nicht übersteigen. Der Auslegungsdruck der äußeren Wandung oder der Rohrleitung von Gasleitungssystemen darf nicht geringer sein als der Auslegungsdruck der inneren Gasleitungen.

2.3.7 Gasleitungen in ESD-geschützten Maschinenräumen müssen so weit wie nach praktischen Erwägungen möglich entfernt von den elektrischen Installationen und den Tanks mit entzündbarer Flüssigkeit angebracht werden.

2.4 Lenzsysteme

2.4.1 Lenzsysteme für Bereiche, in denen Flüssigerdgas (LNG) oder Erdgas vorhanden sein kann,

a) müssen unabhängig und getrennt von Lenzsystemen von Bereichen sein, in denen Flüssigerdgas (LNG) und Erdgas nicht vorhanden sein können,

b) dürfen nicht zu Pumpen in ungefährlichen Bereichen führen.

2.4.2 Wo für das LNG-Behältersystem keine zweite Barriere erforderlich ist, müssen geeignete Ableitevorrichtungen für die Tankräume, die nicht mit den Maschinenräumen verbunden sind, vorhanden sein. Es müssen Mittel zur Erkennung von LNG-Leckagen vorhanden sein.

2.4.3 Wo das LNG-Behältersystem eine zweite Barriere erfordert, müssen geeignete Ableitevorrichtungen für den Umgang mit LNG-Leckagen in den Räumen zwischen den Barrieren vorhanden sein. Es müssen Mittel zur Erkennung derartiger Leckagen vorhanden sein.

2.5 Auffangwannen

Geeignete Auffangwannen sind dort anzubringen, wo Leckagen Schäden am Schiffskörper verursachen könnten oder wo Bereiche vor den Folgen eines Überlaufens geschützt werden müssen.

2.6 Eingänge und andere Öffnungen

2.6.1 Eingänge und andere Öffnungen von ungefährlichen Bereichen in Gefahrenbereiche sind nur in dem Maße zulässig, in dem dies aus betrieblichen Gründen erforderlich ist.

2.6.2 Die Eingänge und Öffnungen zu einem ungefährlichen Bereich, die sich im Abstand von bis zu 6,00 m zum LNG-Behältersystem, dem Gasaufbereitungssystem oder dem Ausgang des Überdruckventils befinden, müssen mit einer geeigneten Luftschleuse versehen sein.

2.6.3 Bei Luftschleusen muss mechanisch Luft abgesaugt werden, und zwar bei Überdruck im Vergleich zu den angrenzenden gefährdeten Bereichen. Die Türen müssen selbstschließend sein.

2.6.4 Luftschleusen müssen so konzipiert sein, dass bei den kritischsten Ereignissen in gefährdeten Bereichen kein Gas in die durch die Luftschleuse getrennten ungefährdeten Bereiche freigesetzt werden kann. Die Ereignisse müssen in der Risikobewertung nach Nummer 1.3 evaluiert werden.

2.6.5 Luftschleusen müssen frei von Hindernissen sein, einen einfachen Durchgang ermöglichen und dürfen nicht für andere Zwecke genutzt werden.

2.6.6 Es muss ein akustischer und optischer Alarm für beide Seiten der Luftschleuse ausgelöst werden, falls mehr als eine Tür geöffnet wird oder falls Gas in der Schleuse auftritt.

2.7 Lüftungssysteme

2.7.1 Die Ventilatoren in gefährdeten Bereichen müssen vom Typ bescheinigte Sicherheit sein.

2.7.2 Die Elektromotoren für die Ventilatoren müssen dem erforderlichen Explosionsschutz an den jeweiligen Stellen entsprechen.

2.7.3 Jeglicher Verlust der erforderlichen Lüftungskapazität muss einen akustischen und optischen Alarm an einer dauerhaft besetzten Stelle (z. B. Steuerhaus) auslösen.

2.7.4 Jegliche für die Belüftung der gefährdeten Bereiche vorgesehenen Rohre müssen von denjenigen für die Belüftung der ungefährlichen Bereiche getrennt werden.

2.7.5 Die erforderlichen Belüftungssysteme bestehen aus mindestens zwei Ventilatoren mit unabhängiger Stromversorgung, jeder einzelne mit einer ausreichenden Kapazität, um eine Ansammlung von Gas zu vermeiden.

2.7.6 Luft für gefährliche Räume muss aus den ungefährlichen Bereichen entnommen werden.

2.7.7 Luft für ungefährliche Räume muss von ungefährlichen Bereichen mindestens 1,50 m von den Trennwänden der gefährdeten Bereiche entfernt entnommen werden.

2.7.8 Wenn das Einlasslüftungsrohr durch einen gefährlichen Raum durchgeführt wird, muss das Rohr relativ zu diesem Raum unter Überdruck stehen. Ein Überdruck ist nicht erforderlich, wenn gewährleistet ist, dass Gase nicht in das Rohr gelangen.

2.7.9 Luftauslässe aus gefährlichen Räumen müssen in Freiräume führen, die die gleiche oder niedrigere Gefahreneinstufung wie der belüftete Raum aufweisen.

2.7.10 Luftauslässe von ungefährlichen Räumen sind außerhalb von gefährdeten Bereichen anzubringen.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

2.7.11 In geschlossenen Räumen müssen sich die Entlüftungsauslässe an der Decke dieser Räume befinden. Lufteinlässe sind am Boden vorzusehen.

2.8 LNG-Bunkersystem

2.8.1 Das LNG-Bunkersystem muss so ausgelegt sein, dass kein Gas während der Befüllung der LNG-Brennstofftanks in die Atmosphäre austreten kann.

2.8.2 Die Bunkerstation und alle für das Bunkern zu nutzenden Ventile müssen sich auf offenem Deck befinden, sodass für eine ausreichende natürliche Belüftung gesorgt ist.

2.8.3 Die Bunkerstation muss so positioniert sein, dass Schäden an der Gasleitung keine Schäden am LNG-Behältersystem des Fahrzeugs verursachen.

2.8.4 Geeignete Mittel zur Druckentlastung und Entfernung der Flüssigkeiten in den Pumpsaugleitungen und Bunkerleitungen müssen vorgesehen werden.

2.8.5 Die für das Bunkern von Flüssigerdgas (LNG) eingesetzten Schläuche müssen

a) mit Flüssigerdgas (LNG) vereinbar und insbesondere für die LNG-Temperaturen geeignet sein;

b) mindestens für einen Berstdruck ausgelegt sein, der dem fünffachen Höchstdruck entspricht, dem die Schläuche während des Bunkerns ausgesetzt sind.

2.8.6 Die Schlauchanschlussstation muss so ausgelegt sein, dass sie normalen mechanischen Beanspruchungen während des Bunkerns standhält. Die Anschlüsse müssen vom Typ der trockenen Bunkerleitungsnottrennung sein. Dies gilt als erfüllt, wenn die Europäische Norm DIN EN 1474:2009 oder eine gleichwertige Norm eingehalten wird. Die Anschlüsse müssen für die Sicherheit mit zusätzlichen trockenbrechenden Kupplungen ausgestattet sein.

2.8.7 Es muss möglich sein, das Hauptventil zum LNG-Bunkern während der Bunkervorgänge von einer sicheren Bedienungsstelle auf dem Fahrzeug aus zu bedienen.

2.8.8 Bunkerleitungen müssen inertisiert und entgast werden können.

2.9 Befüllgrenze für LNG-Brennstofftanks

2.9.1 Die Befüllung des LNG-Brennstofftanks darf die Befüllgrenze von 95 % bei der Referenztemperatur nicht überschreiten. Die Referenztemperatur entspricht der Temperatur, die mit dem Dampfdruck des Brennstoffes bei dem Öffnungsdruck der Überdruckventile korrespondiert.

2.9.2 Eine Füllkurve für die jeweiligen Temperaturen der LNG-Befüllung ist mit folgender Formel zu berechnen:

$$LL = FL \cdot \rho_R/\rho_L$$

In dieser Formel bedeuten:

LL = „loading limit“, maximal zulässige Füllmenge des flüssigen Volumens, abhängig vom Volumen des LNG-Brennstofftanks, bis zu dem der Tank befüllt werden kann, in Prozent ausgedrückt,

FL = „filling limit“, Befüllgrenze in Prozent, hier 95 %,

ρ_R = relative Dichte des Brennstoffes bei der Referenztemperatur, und

ρ_L = relative Dichte des Brennstoffes bei der Befüllungstemperatur.

2.9.3 Bei Fahrzeugen, die aufgrund betrieblicher Vorgänge signifikanten Wellenhöhen oder signifikanten Bewegungen ausgesetzt sind, muss die Füllkurve auf der Grundlage der Risikobewertung nach Nummer 1.3 dementsprechend angepasst werden.

2.10 Gasversorgungssystem

2.10.1 Das Gasversorgungssystem muss so konzipiert sein, dass die Folgen einer möglichen Freisetzung von Gas auf ein Mindestmaß reduziert werden und ein sicherer Zugang für den Betrieb und die Inspektion möglich ist.

2.10.2 Die Teile des Gasversorgungssystems, die sich außerhalb des Maschinenraums befinden, müssen so ausgelegt sein, dass ein Ausfall einer Barriere nicht zu einer Leckage aus dem System in die Umgebung führt und dort eine unmittelbare Gefahr für Personen an Bord, die Umwelt oder das Fahrzeug verursacht.

2.10.3 Einlässe und Auslässe für LNG-Brennstofftanks sind möglichst nahe am Tank mit Ventilen zu versehen.

2.10.4 Das Gasversorgungssystem für jeden Motor oder Motorsatz ist mit einem Hauptgasbrennstoffventil auszustatten. Die Ventile müssen so nah wie möglich am Gasaufbereitungssystem liegen, dürfen sich aber auf keinen Fall im Maschinenraum befinden.

2.10.5 Das Hauptgasbrennstoffventil muss

a) von inner- und außerhalb des Maschinenraums,

b) vom Steuerhaus aus

bedienbar sein.

2.10.6 Jede Gasverbrauchseinrichtung erhält einen Satz an Doppelabsperr- und Ablassventilen, um eine sichere Isolierung des Brennstoffzufuhrsystems zu gewährleisten. Die beiden Absperrventile gehören zum Typ der in Notsituationen schlagartig zu schließenden Ventile (fail-to-close), wohingegen das Belüftungsventil schlagartig zu öffnen ist (fail-to-open).

2.10.7 Bei Mehrmotorenanlagen, bei denen ein getrenntes Hauptgasbrennstoffventil für jeden einzelnen Motor vorgesehen ist, und bei den einmotorigen Anlagen können die Hauptgasbrennstoffventile und die Doppelabsperr- und Ablassventile miteinander kombiniert werden. Ein Notabsperrventil der Doppelabsperr- und Ablassventile muss auch manuell zu bedienen sein.

2.11 Abgassystem und Abschaltung der Gasversorgung

2.11.1 Das Abgassystem ist so auszulegen, dass die Ansammlung von unverbranntem gasförmigem Brennstoff so gering wie möglich gehalten wird.

2.11.2 Motorkomponenten oder -systeme, die ein entzündliches Gas- und Luftgemisch enthalten können, müssen mit geeigneten Überdruckventilen versehen sein, es sei denn, sie sind hinsichtlich ihrer Festigkeit so ausgelegt, dass sie dem Überdruck aufgrund von entzündeten Gasaustritten im Worst-Case-Szenario widerstehen können.

2.11.3 Wenn die Gasversorgung vor dem Stoppen nicht auf Diesel umgestellt wird, müssen das Gasversorgungssystem bis hin zum Hauptgasbrennstoffventil und das Abgassystem gereinigt werden, damit das noch vorhandene Restgas entweichen kann.

2.11.4 Einrichtungen für die Überwachung und Feststellung eines nicht ordnungsgemäßen Betriebes der Zündanlage, einer mangelhaften Verbrennung oder von Zündaussetzern, die dazu führen können, dass unverbrannter gasförmiger Brennstoff während des Betriebes in das Abgassystem gelangt, müssen vorhanden sein.

2.11.5 Wenn ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb der Zündanlage, mangelhafte Verbrennung oder Zündaussetzer festgestellt werden, muss das Gasversorgungssystem automatisch abgeschaltet werden.

2.11.6 Die Abgasrohre der gasbetriebenen Motoren oder Zweikraftstoffmotoren dürfen nicht mit den Abgasleitungen anderer Motoren oder Systeme verbunden werden.

2.11.7 Im Falle eines normalen Abstoppens oder einer Notabschaltung (ESD) darf das Gasversorgungssystem nicht nach der Zündquelle ausgeschaltet werden. Es darf nicht möglich sein, die Zündquelle auszuschalten, ohne zuerst oder gleichzeitig die Gaszufuhr für jeden Zylinder oder für den gesamten Motor zu schließen.

2.11.8 Bei einer Abschaltung des Gasversorgungssystems bei Zweikraftstoffmotoren muss der Motor in der Lage sein, ohne Unterbrechung auf den Dieselbetrieb umzustellen.

Kapitel 3
Brandschutz

3.1 Allgemeines

3.1.1 Die je nach Gefahrensituation erforderlichen Brandmeldeanlagen, Brandschutzmaßnahmen und Feuerlöscheinrichtungen sind vorzusehen.

3.1.2 Für den Brandschutz wird das Gasaufbereitungssystem als Maschinenraum betrachtet.

3.2 Feuermeldesystem

3.2.1 Ein geeignetes, fest installiertes Feuermeldesystem muss in allen Räumen des LNG-Systems vorhanden sein, in denen Feuer nicht ausgeschlossen werden kann.

3.2.2 Der alleinige Einsatz von Rauchmeldern ist nicht ausreichend für eine frühzeitige Branderkennung.

3.2.3 Das Feuermeldesystem muss in der Lage sein, jeden Melder einzeln zu identifizieren.

3.2.4 Das Gassicherheitssystem muss die entsprechenden Teile der Gasversorgung nach Brandmeldung in Räumen, die Gasanlagen beherbergen, automatisch abschalten.

3.3 Brandschutz

3.3.1 Wohnungen, Fahrgastbereiche, Maschinenräume und Fluchtwege mit einem Abstand von weniger als 3,00 m zu LNG-Brennstofftanks und Bunkerstationen an Deck müssen mit Trennwänden von Typ A60 geschützt sein.

3.3.2 Die Trennwände von Räumen mit LNG-Brennstofftanks und die Rohre der Belüftung zu diesen Räumen unter dem Schottendeck müssen dem Typ A60 entsprechen. Wenn es sich jedoch um Räume handelt, die an Tanks, Hohlräume, Hilfsmaschinenräume mit geringem oder nicht vorhandenem Brandrisiko angrenzen oder neben Sanitärräumen oder ähnlichen Bereichen liegen, kann die Isolierung auf den Typ A0 reduziert werden.

3.4 Brandverhütung und Kühlung

3.4.1 Eine Sprühanlage muss zur Kühlung und zur Brandverhütung installiert werden, um die exponierten Teile von LNG-Brennstofftanks auf offenem Deck zu schützen.

3.4.2 Wenn die Sprühanlage Teil der Feuerlöschanlage nach § 10.03a oder § 10.03b ist, muss die Kapazität der Feuerlöschpumpe und der Arbeitsdruck für den gleichzeitigen Betrieb sowohl der geforderten Zahl an Hydranten und Schläuchen als auch für die Wassersprühanlage ausreichen. Die Verbindung zwischen der Wassersprühanlage und der in § 10.03a und § 10.03b genannten Feuerlöschanlage ist mittels eines gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesicherten, absperrbaren Rückschlagventils vorzusehen.

3.4.3 Wenn Feuerlöschanlagen nach § 10.03a oder § 10.03b an Bord eines Fahrzeugs, bei dem sich der LNG-Brennstofftank auf dem offenen Deck befindet, eingebaut sind, müssen Absperrhähne in den Feuerlöschanlagen eingebaut werden, um beschädigte Abschnitte der Feuerlöschanlagen absperren zu können. Die Absperrung eines Abschnitts der Feuerlöschanlagen darf nicht den dahinter liegenden Abschnitt vom Wasser abschneiden.

3.4.4 Die Sprühanlage muss auch Trennwände der Aufbauten abdecken, es sei denn, der Tank ist 3,00 m oder mehr von den Trennwänden entfernt.

3.4.5 Die Sprühanlage muss für alle oben aufgeführten Bereiche ausgelegt sein, mit einer Rate von 10 l/min/m^2 für horizontale Oberflächen und 4 l/min/m^2 für vertikale Oberflächen.

3.4.6 Es muss möglich sein, die Sprühanlage vom Steuerhaus und von Deck aus in Betrieb zu setzen.

3.4.7 Die Düsen müssen so ausgelegt sein, dass sie eine effektive Wasserverteilung in dem gesamten zu schützenden Bereich gewährleisten.

3.5 Feuerlöscher

Zusätzlich zu den Anforderungen nach § 10.03 müssen zwei zusätzliche tragbare Trockenpulver-Feuerlöscher mit einem Mindestfassungsvermögen von 12 kg in der Nähe der Bunkerstation vorhanden sein. Sie müssen für die Brandklasse C geeignet sein.

Kapitel 4

Elektrische Systeme

4.1 Betriebsmittel in gefährdeten Bereichen müssen einem Typ, der in diesen Zonen verwendet wird, entsprechen.

4.2 Stromerzeugungs- und Verteilsysteme sowie die dazugehörenden Kontrollsysteme sind so auszulegen, dass ein einzelner Ausfall nicht zur Freisetzung von Gas führt.

4.3 Das Beleuchtungssystem in gefährdeten Bereichen wird mit mindestens zwei Unterverteilern installiert. Alle Schalter und Schutzeinrichtungen müssen alle Pole und Phasen unterbrechen und in ungefährlichen Bereichen eingebaut sein.

4.4 Tauchpumpenmotoren und deren Versorgungskabel können in die LNG-Behältersysteme eingebaut werden. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um bei niedrigen Füllständen gewarnt zu werden und die Motoren in einem derartigen Fall automatisch abzuschalten. Die automatische Notabschaltung kann durch Sensoren bei niedrigem Pumpenenddruck, niedrigem Motorstrom oder niedrigen Füllständen ausgelöst werden. Diese Notabschaltung muss einen akustischen und optischen Alarm im Steuerhaus auslösen. Gasbetriebene Pumpenmotoren müssen während des Entgasens von der Stromversorgung getrennt werden können.

Kapitel 5

Kontroll-, Überwachungs- und Sicherheitssysteme

5.1 Allgemeines

5.1.1 Geeignete Kontroll-, Alarm-, Überwachungs- und Notfallabschaltsysteme müssen vorhanden sein, um einen sicheren und verlässlichen Betrieb zu gewährleisten.

5.1.2 Das Gasversorgungssystem ist mit einem eigenen Satz unabhängiger Gaskontroll-, Gasüberwachungs- und Gassicherheitssysteme zu versehen. Bei sämtlichen Elementen dieser Systeme muss die Möglichkeit bestehen, eine Prüfung der Funktionsfähigkeit vorzunehmen.

5.1.3 Das Gassicherheitssystem muss das Gasversorgungssystem bei Ausfällen in den für die Sicherheit wichtigen Systemen und bei für ein manuelles Eingreifen zu schnell auftretenden Störungen automatisch abschalten.

5.1.4 Die Sicherheitsfunktionen müssen in einem eigenen, von dem Gaskontrollsystem unabhängigen Gassicherheitssystem vorgesehen werden.

5.1.5 Wo dies für einen sicheren Betrieb des gesamten LNG-Systems einschließlich des Bunkerns notwendig ist, müssen bei den Instrumenten die wesentlichen Parameter lokal und durch eine Fernabfrage abgelesen werden können.

5.2 Überwachung des LNG-Bunkersystems und des LNG-Behältersystems

5.2.1 Jeder LNG-Brennstofftank muss ausgestattet sein mit

a) mindestens zwei Füllstandsanzeigern, die so vorzusehen sind, dass sie in einem betriebsbereiten Zustand gehalten werden können,

b) einer Druckanzeige, die über den gesamten Bereich des Betriebsdrucks anzeigen können muss und bei der der maximale Arbeitsdruck des LNG-Brennstofftanks klar gekennzeichnet ist,

c) einem Alarm für hohe Füllstände, der unabhängig von anderen Füllstandsanzeigern arbeitet und bei Aktivierung einen akustischen und optischen Alarm auslöst,

d) einem zusätzlichen Sensor, der unabhängig von dem Alarm für hohe Füllstände arbeitet und automatisch das Hauptventil zum LNG-Bunkern betätigt, das einerseits einen übermäßigen Flüssigkeitsdruck in der Bunkerleitung vermeidet und andererseits die Überfüllung des Tanks verhindert.

5.2.2 Jede Pumpendruckleitung und jeder Landanschluss für Flüssigkeiten und Gasdampf muss mindestens mit einer lokalen Druckanzeige ausgestattet sein. Die Anzeige in der Pumpendruckleitung muss zwischen der Pumpe und dem ersten Ventil angebracht werden. Der zulässige Höchstdruck oder Vakuumwert muss auf jeder Anzeige angegeben werden.

5.2.3 Es muss ein Hochdruckalarm am LNG-Behältersystem und an der Pumpe vorhanden sein. Falls ein Vakuumschutz erforderlich ist, muss ein Niederdruckalarm vorhanden sein.

5.2.4 Das Bunkern muss von einer sicheren und entfernt von der Bunkerstation liegenden Bedienungsstelle aus kontrolliert werden können. An dieser Bedienungsstelle werden der Druck und der Füllstand im LNG-Brennstofftank überwacht. An dieser Bedienungsstelle sind der Überfüllalarm, der Hoch- und Niederdruckalarm sowie die automatische Abschaltung anzuzeigen.

5.2.5 Wenn die Belüftung in den Rohren für die Bunkerleitungen stoppt, muss an der Bedienungsstelle ein akustischer und optischer Alarm ausgelöst werden.

5.2.6 Wenn in den Rohren für die Bunkerleitungen ausgetretenes Gas festgestellt wird, muss an der Bedienungsstelle ein akustischer und optischer Alarm und eine Notabschaltung ausgelöst werden.

5.2.7 An Bord muss geeignete und ausreichend Schutzkleidung und -ausrüstung für die Bunkervorgänge nach dem Betriebshandbuch vorhanden sein.

5.3 Überwachung des Motorbetriebs

Im Steuerhaus und im Maschinenraum müssen Anzeigen installiert werden für

a) den Betrieb des Motors bei ausschließlich gasbetriebenem Motor oder

b) den Betrieb und Betriebsmodus des Motors bei Zweikraftstoffmotoren.

5.4 Gaswarneinrichtungen

5.4.1 Gaswarnanlagen sind in Übereinstimmung mit einer anerkannten Norm wie beispielsweise der Europäischen Norm DIN EN 60079-29-1:2008 auszulegen, zu installieren und zu testen.

5.4.2 Dauerhaft installierte Gasdetektoren müssen eingebaut werden in:

a) Tankanschlussbereichen, einschließlich Brennstofftanks, Leitungsverbindungen und ersten Ventilen,

b) Rohren um Gasleitungen,

c) Maschinenräumen mit Gasleitungen, Gasbetriebsmitteln oder Gasverbrauchseinrichtungen,

d) dem Raum mit dem Gasaufbereitungssystem,

e) anderen geschlossenen Räumen, die Gasleitungen oder andere Gasbetriebsmittel ohne Rohre enthalten,

f) anderen geschlossenen oder halboffenen Räumen, in denen sich Gasdämpfe ansammeln können, einschließlich in den Räumen zwischen den Barrieren und den Tankräumen der unabhängigen LNG-Brennstofftanks, die nicht unter Typ C fallen,

g) Luftschleusen und

h) Belüftungseinlässen zu den Räumen, in denen sich Gasdämpfe ansammeln können.

5.4.3 Abweichend von Nummer 5.4.2 können dauerhaft installierte Sensoren, die Gas aufgrund eines Druckunterschieds aufspüren, in Räumen zwischen den Barrieren von doppelwandigen Leitungen verwendet werden.

5.4.4 Die Zahl und Redundanz der Gasdetektoren in jedem Raum muss nach Größe, Struktur und Belüftung des Raumes entschieden werden.

5.4.5 Dauerhaft installierte Gasdetektoren müssen dort installiert werden, wo sich Gas ansammeln kann, und in den Lüftungsauslässen dieser Räume.

5.4.6 Ein akustischer und optischer Alarm wird ausgelöst, wenn die Gaskonzentration auf 20 % der unteren Explosionsgrenze angestiegen ist. Das Gassicherheitssystem wird aktiviert, wenn die Gaskonzentration auf 40 % der unteren Explosionsgrenze angestiegen ist.

5.4.7 Akustische und optische Alarme der Gaswarnanlage müssen im Steuerhaus ausgelöst werden.

5.5 Sicherheitsfunktionen des Gasversorgungssystems

5.5.1 Wenn das Gasversorgungssystem aufgrund der Aktivierung eines automatischen Ventils abgeschaltet wird, darf es erst wieder geöffnet werden, wenn der Grund für die Abschaltung ermittelt wurde und die notwendigen Maßnahmen ergriffen worden sind. Die diesbezüglich geltenden Anweisungen müssen an der Bedienungsstelle für die Absperrventile in den Gaszuleitungen gut sichtbar angebracht werden.

5.5.2 Wenn das Gasversorgungssystem aufgrund einer Gasleckage abgeschaltet wurde, darf es erst wieder geöffnet werden, wenn das Leck ermittelt wurde und die notwendigen Maßnahmen ergriffen worden sind. Die diesbezüglich geltenden Anweisungen müssen im Maschinenraum gut sichtbar angebracht werden.

5.5.3 Das Gasversorgungssystem muss mittels einer Handabschaltung von den folgenden Orten (sofern vorhanden) aus ferngesteuert werden können:

a) Steuerhaus,

b) Bedienungsstelle der Bunkerstation,

c) jede ständig besetzte Stelle.“

3. Anhang III wird wie folgt geändert:

a) § 5.03 Nummer 4 wird wie folgt gefasst:

„4. Fenster und Oberlichter gelten als:

a) wasserdicht, wenn ihre Ausführung mindestens der Baureihe B und der nicht zu öffnenden Bauart der Norm DIN ISO 1751, Ausgabe Dezember 2015, entspricht;

b) sprühwasser- und wetterdicht, wenn ihre Ausführung als runde Fenster mindestens der Baureihe C der Norm DIN ISO 1751, Ausgabe Dezember 2015, und als rechteckige Fenster mindestens der Baureihe F der Norm DIN ISO 3903, Ausgabe Dezember 2015, entspricht;

c) offen, wenn ihre Ausführung den in Buchstabe a und b genannten Normen nicht entspricht.“

b) § 11.03 wird wie folgt gefasst:

„§ 11.03

Sonstige Abweichungen

1. Wenn die Anwendung der in diesem Kapitel genannten Bestimmungen nach Ablauf der Übergangsbestimmungen praktisch schwer ausführbar ist oder unzumutbar hohe Kosten verursacht, kann die Untersuchungskommission aufgrund von Empfehlungen des Ausschusses Abweichungen von diesen Vorschriften gestatten. Diese Abweichungen sind in das Zusätzliche Gemeinschaftszeugnis einzutragen.

2. Verweist diese Vorschrift bei den Beschaffenheitsanforderungen an Ausrüstungsgegenstände auf eine Deutsche, Europäische oder Internationale Norm, so dürfen nach einer Neufassung oder Überarbeitung dieser Norm diese Ausrüstungsgegenstände noch längstens 20 Jahre nach Neufassung oder Überarbeitung der Norm weiter verwendet werden.“

4. Anhang IV § 5.03 wird wie folgt gefasst:

„§ 5.03

Sonstige Abweichungen

1. Wenn die Anwendung der in diesem Kapitel genannten Bestimmungen nach Ablauf der Übergangsbestimmungen praktisch schwer ausführbar ist oder unzumutbar hohe Kosten verursacht, kann die Untersuchungskommission aufgrund von Empfehlungen des Ausschusses Abweichungen von diesen Vorschriften gestatten. Diese Abweichungen sind in das Zusätzliche Gemeinschaftszeugnis einzutragen.

2. Verweist diese Vorschrift bei den Beschaffenheitsanforderungen an Ausrüstungsgegenstände auf eine Deutsche, Europäische oder Internationale Norm, so dürfen nach einer Neufassung oder Überarbeitung dieser Norm diese Ausrüstungsgegenstände noch längstens 20 Jahre nach Neufassung oder Überarbeitung der Norm weiter verwendet werden.“

5. Anhang V Teil IV wird wie folgt gefasst:

„Teil IV

Muster des Zusätzlichen Gemeinschaftszeugnisses für Binnenschiffe

Anlage zum Schiffsattest für den Rhein Nr. …….. Seite 1

ZUSÄTZLICHES GEMEINSCHAFTSZEUGNIS FÜR BINNENSCHIFFE

Bundesrepublik Deutschland

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt

53123 Bonn, Ulrich-von-Hassel-Str. 76

1. Name des Fahrzeugs: ……..…….…….
2. Einheitliche europäische Schiffsnummer: ……..…….…….
3. Ort und Nummer der Registrierung: ……..…….…….
4. Registrierungsland und/oder Heimatort (*): ……..…….…….
5. Aufgrund des Schiffsattestes für den Rhein Nr.: ……..……...
   vom ……..……..……..… gültig bis zum ..……..……..……
6. Aufgrund des Ergebnisses der Untersuchung von
   ……..…….…….. am ..…….
7. ist das oben bezeichnete Fahrzeug für tauglich befunden zur Fahrt auf den Binnenwasserstraßen der Zone(n)
   ……...……...……..
   ……...……...……..
   ……...……...……..
   …….. in der Europäischen Gemeinschaft ……...……..
   ……
8. Die Gültigkeit dieses zusätzlichen Zeugnisses erlischt am ……

9. Ausgestellt in ……..……..…… am ……..…….…….

10.

……., den ……...
(Ort) (Datum)

……..
Untersuchungskommission

Siegel

……..
(Unterschrift)

(*) Nichtzutreffendes streichen.

Anlage zum Schiffsattest für den Rhein Nr. ……..….. Siegel

11.

		Zone und/oder Wasserstraßen (*)				
		4	**3**	**2**	**1**	
Freibord (cm)	mit geschlossenem Laderaum					
	mit offenem Laderaum					

12. Abweichungen vom Schiffsattest für den Rhein Nr. ……..

13. Die Vermerke des Schiffsattestes für den Rhein über die Zahl der Besatzungsmitglieder finden keine Anwendung.

14. Auf Grund des Schiffsattestes für den Rhein Nr. ……
vom ……..……..……..… gültig bis zum ….……..……...……

Auf Grund des Ergebnisses der Untersuchung von
……..……..…… am ..…….

wird die Gültigkeit dieses Zusätzlichen Gemeinschaftszeugnisses verlängert / erneuert (*) bis zum ……...….

……., den ……...
(Ort) (Datum)

……..
Untersuchungskommission

Siegel

……..
(Unterschrift)

(*) Nichtzutreffendes streichen.

“.

6. Im Anhang IX Teil VII wird die Tabelle wie folgt gefasst:

„Nr.	Gerätebezeichnung	Spezifikation
1.	Kreiselkompass	DIN EN ISO 8728, Ausgabe Januar 1999 DIN EN 60945, Ausgabe Juli 2003
2.	Magnetkompass	DIN ISO 25862, Ausgabe Januar 2013
3.	Elektromagnetischer Kompass (TMHD)	DIN EN ISO 11606, Ausgabe Februar 2002 DIN EN 60945, Ausgabe Juli 2003 Mit einer Drehrate von 6°/sec (vgl. DIN ISO 22090-3, Ausgabe November 2015)
4.	Steuerkurstransmitter (THD) Kreisel-Basis	DIN ISO 22090-1, Ausgabe November 2015 DIN EN 60945, Ausgabe Juli 2003
5.	Steuerkurstransmitter (THD) Magnetbasis	DIN ISO 22090-2, Ausgabe November 2015 DIN EN 60945, Ausgabe Juli 2003
6.	Steuerkurstransmitter (THD) GNSS-Basis	DIN ISO 22090-3, Ausgabe November 2015 DIN EN 60945, Ausgabe Juli 2003“.

7. Anhang X wird wie folgt geändert:

   a) § 4.02 wird wie folgt gefasst:

„§ 4.02

Sonstige Abweichungen

1. Wenn die Anwendung der in diesem Kapitel genannten Bestimmungen nach Ablauf der Übergangsbestimmungen praktisch schwer ausführbar ist oder unzumutbar hohe Kosten verursacht, kann die Untersuchungskommission aufgrund von Empfehlungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur Abweichungen von diesen Vorschriften gestatten. Diese Abweichungen sind in das Fährzeugnis einzutragen.

2. Verweist diese Vorschrift bei den Beschaffenheitsanforderungen an Ausrüstungsgegenstände auf eine Deutsche, Europäische oder Internationale Norm, so dürfen nach einer Neufassung oder Überarbeitung dieser Norm diese Ausrüstungsgegenstände noch längstens 20 Jahre nach Neufassung oder Überarbeitung der Norm weiter verwendet werden.“

   b) § 10.03 wird wie folgt gefasst:

„§ 10.03

Sonstige Abweichungen und Ausnahmen

1. Die Untersuchungskommission kann auf Basis der vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zu erlassenden Richtlinien für Fahrzeuge, die nicht vom Anhang II oder XII erfasst sind, Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Verordnung erlassen. Diese Ausnahmen sind in die Fahrtauglichkeitsbescheinigung einzutragen.

2. Verweist diese Vorschrift bei den Beschaffenheitsanforderungen an Ausrüstungsgegenstände auf eine Deutsche, Europäische oder Internationale Norm, so dürfen nach einer Neufassung oder Überarbeitung dieser Norm diese Ausrüstungsgegenstände noch längstens 20 Jahre nach Neufassung oder Überarbeitung der Norm weiter verwendet werden.“

8. Anhang XII wird wie folgt geändert:

   a) Artikel 1 Absatz 2 Buchstabe h wird wie folgt gefasst:

„h) Anlage Q Dienstanweisungen Nummer 4, 6, 10, 14, 16, 19, 28.“

   b) In Artikel 3 Nummer 2 wird in der Zeile zu Kapitel 14a und Spalte 4 die Angabe „1.12.2011“ durch die Angabe „1.12.2013“ ersetzt.

9. In Anhang XIII § 6 wird Nummer 2 wie folgt gefasst:

„2. nach Kapitel 14a des Beschlusses 2010-II-27 über Anordnungen vorübergehender Art zum Inhaltsverzeichnis, Kapitel 14a, § 15.14 Nummer 1, § 24.02 Nummer 2 Übergangsbestimmungen zu § 14a.02 Nummer 2 Tabelle 1 und 2, Nummer 5, § 24.06 Nummer 5 Übergangsbestimmungen zu § 14a.02 Nummer 2 Tabelle 1 und 2, Nummer 5, Anlagen Q, R und S der Rheinschiffsuntersuchungsordnung vom 8./9. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Beschluss 2015-II-19 über definitive Änderungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung zu § 14a.07 vom 3. Dezember 2015.“

Artikel 2
Änderung sonstiger schifffahrtsrechtlicher Vorschriften

§ 1

Änderung der Binnenschiffseichordnung

Die Anlagen 1 bis 6 der Binnenschiffseichordnung vom 30. Juni 1975 (BGBl. I S. 1785), die zuletzt durch Artikel 49 der Verordnung vom 2. Juni 2016 (BGBl. I S. 1257) geändert worden ist, werden wie folgt gefasst:

„Anlage 1
Muster des Eichscheins für Binnenschiffe (Güterbeförderer)

EICHSCHEIN FÜR BINNENSCHIFFE

Bundesrepublik Deutschland

EICHSCHEIN Nr.: _____

Übereinkommen über die Eichung von Binnenschiffen vom 15. Februar 1966
(Bundesgesetzblatt 1973 II Seite 1417)

Eichung nach Artikel 4 der Anlage des Übereinkommens
(Schiff, das zur Beförderung von Gütern bestimmt ist)

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Eichschein Nr. **Seite 2**

Erläuterungen

Bei den auf dem Eichschein aufgeführten Angaben
- wird allein das metrische System angewendet;
- werden die linearen Abmessungen in Metern angegeben, wobei die Bruchteile auf Zentimeter gerundet werden; die Rauminhalte werden in Kubikmetern angegeben, wobei die Bruchteile auf Kubikdezimeter gerundet werden; die Gewichte werden in Tonnen angegeben, wobei die Bruchteile auf Kilogramm gerundet werden;
- wird bei der Rundung jeder Bruchteil unter 0,5 nicht berücksichtigt und jeder Bruchteil von 0,5 oder mehr als eine Einheit gerechnet.

- - - - - - - - - - -

Anmerkung: Die Nummer der Rubriken, auf die in den nachstehenden Erläuterungen Bezug genommen wird, ist im Eichschein in Klammern gesetzt.

- - - - - - - - - - -

1. Name und Kennbuchstabe(n) des Staates.
2. Bezeichnung und Sitz des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausstellt.
4. Laufende Nummer der Eintragung des Eichscheins im Eichverzeichnis des Schiffseichamtes.
5. Datum der Eintragung in das Eichverzeichnis.
6. Das Eichzeichen besteht aus den Angaben der Rubriken 3 und 4.
7. Name und Devise des Schiffes. Im Falle einer Änderung ist der frühere Name oder die frühere Devise zu löschen und die neue Angabe in Rubrik 8 einzusetzen.
9. Ort und Datum der Eintragung des neuen Namens oder der neuen Devise in den Eichschein.
10. Unterschrift des befugten Beamten.
11. Siegel des befugten Beamten.
12. In Rubrik a) wird die Länge bei umgelegtem Ruder angegeben. Der in Rubrik c) anzugebende Tiefgang ist der Abstand zwischen der Ebene der größten Eintauchung und der dazu parallel laufenden Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes verläuft. In Rubrik d) wird für Schiffe mit Vorrichtungen, die ohne Abbau eine Verminderung des Höhenmaßes (umlegbare Masten, absenkbares Steuerhaus usw.) bei der Durchfahrt unter Bauwerken ermöglichen, die Festhöhe so angegeben, als sei von diesen Vorrichtungen Gebrauch gemacht worden (Masten umgelegt, Steuerhaus abgesenkt usw.).
13. Angabe der Schiffsgattung, z. B.: Schlepper, Schubboot, Fahrgastschiff, schwimmendes Gerät, Motorgüterschiff, Kahn usw.
14. Angabe der Baustoffe, z. B.: Stahl, Leichtmetall, Stahlbeton, Kunststoff, Holz usw.
15. Angabe der wichtigsten Einzelheiten, deren Änderung möglich ist (mit Deck, ohne Deck, Vorhandensein oder Fehlen von Lukendeckeln) und gegebenenfalls der besonderen Merkmale.
16. Name und Ort der Bauwerft und gegebenenfalls der Werft, die den Umbau oder die Erneuerung durchgeführt hat.
17. Das Baujahr ist das Jahr des Stapellaufs. Gegebenenfalls ist auch das Jahr des Umbaues oder der Erneuerung anzugeben.
18. Ohne Ruder und Bugspriet.
19. Gemessen an der Außenseite der Beplattung ohne Schaufelräder.
20. Dampfmaschine, Benzinmotor usw.; Typ und ggf. Seriennummer, Maschinenleistung in kW laut Angabe des Herstellers.
21. Arithmetisches Mittel der in der Rubrik 30 d) angeführten Werte. Die Leerebene ist für Süßwasser festgestellt (Dichte = 1).
23. Die Linie der größten Eintauchung wird durch die Eichmarken festgelegt.
24. Soweit möglich, ist annäherungsweise das Gewicht des festen Ballastes anzugeben.
25. Angabe der Art und Zahl dieser Maschinen oder Kessel.
28. Zahl der Eichmarken oder Eichplatten.
29. Die Abstände werden in der Längsachse des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung gemessen. Ist ein einziges Paar Eichmarken vorhanden, so ist nur die Spalte 2 auszufüllen. Sind zwei Paar Eichmarken vorhanden, so sind die Spalten 1, 2 und 3 auszufüllen und so weiter. Als Enden des Schiffes gelten die Punkte, welche die in die Rubrik 18 einzutragende Länge des Schiffsrumpfes bestimmen.
30. Bei der Feststellung des Punktes, über dem ein Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann, werden Wassereintritts- und -austrittsöffnungen nicht berücksichtigt.
32. Es ist anzugeben, in welcher Weise die Eichskalen dargestellt werden (Teilung, Zahl und Abstand der unaustilgbaren Marken usw.).
33. Wird die Tabelle nicht ausgefüllt, so ist sie durchzustreichen bzw. zu entfernen.
37. bis 59. In diese Rubriken können ergänzende Angaben, die sich auf die Eichung beziehen, sowie gegebenenfalls die zur Beachtung der schifffahrtspolizeilichen Vorschriften zweckmäßigen Angaben eingetragen werden. Staaten, die eine Erklärung nach Absatz 2 des Unterzeichnungsprotokolls abgegeben haben, weisen hier darauf hin, dass ihre ungültig gewordenen Eichzeichen weder entfernt noch ausgelöscht werden dürfen und dass links davon eine unaustilgbare Marke angebracht werden muss, die aus einem kleinen gleicharmigen Kreuz besteht.
61. Diese Angabe ist wahlweise einzusetzen, wenn der Eichsachverständige selbst den Eichschein ausstellt.
62. Unterschrift des Eichsachverständigen; diese Angabe ist in dem oben genannten Fall wahlweise einzusetzen.
64. Ort und Datum der Ausstellung des Eichscheins.
65. Bezeichnung der Person oder der Dienststellung der Person, die den Eichschein ausstellt.
66. Unterschrift der Person, die den Eichschein ausstellt.
67. Siegel des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausstellt.
71, 76 und 84. Siehe 64
72, 77 und 85. Siehe 65
73, 78 und 86. Siehe 66
74, 79 und 87. Siehe 67
81. Siehe 61
82. Siehe 62

Eichschein Nr. **Seite 3**

(1) Bundesrepublik Deutschland

(2) Schiffseichamt		**3** Kennbuchstaben des Schiffseichamtes
(4) Eichschein Nr.	**(5)** Eingetragen am	**(6)** EICHZEICHEN
(7) Name oder Devise des Schiffes		Einheitliche europäische Schiffsnummer

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... **(10)** ..... **(11)** Siegel
(Unterschrift)

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... **(10)** ..... **(11)** Siegel
(Unterschrift)

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... **(10)** ..... **(11)** Siegel
(Unterschrift)

(12) Abmessungen des Schiffes für die Durchfahrt unter Bauwerken

a) Länge über alles ..... m
b) Breite über alles ..... m
c) Tiefgang bei größter Eintauchung ..... m
d) Festhöhe bei Leertauchung ..... m

Beschreibung des Schiffes

(13) Gattung

(14) Baustoffe

a) des Schiffrumpfes .....
b) der Aufbauten (Deckshäuser) .....
c) der Lukendeckel .....

(15) Einzelheiten der Bauart

.....
.....

(16) Bauwerft	**(17)** Baujahr

Wesentliche Umbauten seit der Erbauung mit Umbaujahr

.....
.....
.....
.....

Eichschein Nr. **Seite 4**

(18) Größte Länge des Schiffsrumpfes m	**(19)** Größte Breite des Schiffsrumpfes m

(20) Antriebsmaschine(n)

Art	Hersteller	Typ
Nummer(n)		Leistung kW

(21) Mittlere Leertauchung in Süßwasser m	**(22)** Größte Tragfähigkeit (in Tonnen) in Süßwasser (Dichte = 1) t

(23) Senkrechter Abstand von der Ebene der größten Eintauchung bis zum Gangbord

a) in der Mitte des Schiffsrumpfes ..... cm

b) am tiefsten Punkt des Gangbords ..... cm

Lasten an Bord, die der Leertauchung entsprechen

(24) Lage und Beschreibung des festen Ballastes

.....

.....

.....

.....

.....

(25) Maschinen, Kessel, Rohrleitungen oder andere Anlagen, die Wasser, Öl oder andere Flüssigkeiten für ihren Betrieb enthalten

.....

.....

.....

.....

.....

26 Annäherndes Gewicht des Wassers im Laderaum, das mit den üblichen Lenzeinrichtungen nicht entfernt werden kann

kg

27 Ausrüstung

a) Beschreibung und annäherndes Gewicht der Ankerketten und Anker

.....

..... kg

b) Annäherndes Gewicht der übrigen beweglichen Ausrüstung und der Ersatzteile ..... kg

c) Annäherndes Gewicht der Einrichtung ..... kg

d) Annäherndes Gewicht des oder der Beiboote ..... kg

Vorräte

a) Annäherndes Gewicht des Brauchwassers ..... kg

b) Annäherndes Gewicht der anderen Vorräte ..... kg

Eichschein Nr. **Seite 5**

Eichmarken

(28) Die Ebene der größten Eintauchung wird auf jeder Seite des Schiffes kenntlich gemacht

durch ..... eingemeißelte Marken*)
eingeschlagene Marken*)
Platten*)

Marken von vorn nach hinten	Backbord			Steuerbord		
	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten
(29) Waagerechte Abstände in m						
a) vom senkrechten Strich der vorderen Marke bis zum vorderen Ende des Schiffes						
b) zwischen den senkrechten Strichen benachbarter Marken						
c) vom senkrechten Strich der hinteren Marke bis zum hinteren Ende des Schiffes						
(30) Senkrechte Abstände an der Stelle jeder Marke in cm						
a) zwischen der Marke und dem Gangbord						
b) zwischen der Marke und der Parallelebene zur Ebene der größten Eintauchung, über der das Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann						
c) zwischen der Marke und der Leerebene						
d) zwischen der Leerebene und dem Boden des Schiffes						
e) zwischen der Marke und dem Boden des Schiffes						
f) zwischen dem Boden des Schiffes und der Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung verläuft						

Eichzeichen

31 Das Eichzeichen ist außer bei den Eichmarken zusätzlich angebracht

.....

.....

(32) Eine Eichskala ist – nicht*) - unter jeder Eichmarke angebracht. Sie

.....

.....

.....

.....

*) Nichtzutreffendes streichen.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Eichschein Nr. **Seite 6**

Eichung nach Artikel 4 der Anlage des Übereinkommens
(Schiff, das zur Beförderung von Gütern bestimmt ist)

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Eichschein Nr. **Seite 7**

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Eichschein Nr. **Seite 8**

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Eichschein Nr. **Seite 9**

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

Anmerkung Man erhält das Gewicht einer Ladung (in Tonnen), indem man den Unterschied zwischen
a) der Verdrängung (in m^3) des Schiffes, die der gemittelten Eintauchung zu Beginn der Beladung (oder Entladung) entspricht, und
b) seine Verdrängung (in m^3) die der gemittelten Eintauchung bei Abschluss dieses Vorgangs entspricht,
mit der Dichte des Wassers des Hafens multipliziert, in dem die genannten Eintauchungen gemessen wurden.

Die Zunahme der mittleren Eintauchung h beim Übergang des Schiffes von Wasser mit der Dichte d_1 in Wasser mit der geringeren Dichte d_2 ist gleich

$$\Delta h = h \cdot (d_1 - d_2) \cdot a.$$

Die Abnahme der mittleren Eintauchung h beim Übergang des Schiffes von Wasser mit der Dichte d_3 in Wasser mit der höheren Dichte d_4 ist gleich

$$\Delta h = h \cdot (d_4 - d_3) \cdot a;$$

dabei wird h in cm ausgedrückt, und a ist ein von den Formen des Schiffes abhängiger Koeffizient, der im allgemeinen gleich 0,9 angenommen wird.

Bemerkungen (37) bis (59)

(37) Der Punkt, über dem das Schiff nicht mehr wasserdicht ist (siehe Rubrik 30 b), liegt

(38) Kofferdämme (Lage, Anzahl)

(39) Ballasttanks (Lage, Anzahl)

*) Nichtzutreffendes streichen.

Eichschein Nr. **Seite 10**

Frühere außer Kraft gesetzte Eichscheine

60 Bezeichnung des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausgestellt hat	Datum der Eintragung	Eichzeichen	Name oder Devise des Schiffes

(61) Ort, Datum

Der Eichsachverständige

(62) .....
(Unterschrift)

63 Die Gültigkeit des Eichscheins läuft am ..... ab. Jedoch wird der Eichschein schon früher ungültig, wenn das Schiff solche Veränderungen (Reparaturen, Umbauten, bleibende Formänderungen) erfährt, dass die Angaben der Rubrik 22 oder der Tabelle 33 nicht mehr zutreffen.

(64) Dieser Eichschein ist ausgestellt
Ort, Datum **(65)**

.....

(66) .....
(Unterschrift)

(67) Siegel

68 Registernummer

.....

69 Ort und Staat der Registrierung

Beglaubigung der vorläufigen Änderungen des Eichscheins

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum **(72)**

.....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum **(72)**

.....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum **(72)**

.....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

Eichschein Nr. **Seite 11**

Beglaubigung der Änderungen des Eichscheins

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

Verlängerung des Eichscheins

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

Anlage 2
Muster des Eichscheins für Binnenschiffe (Nichtgüterbeförderer)

EICHSCHEIN FÜR BINNENSCHIFFE

Bundesrepublik Deutschland

EICHSCHEIN Nr.: _____

Übereinkommen über die Eichung von Binnenschiffen vom 15. Februar 1966
(Bundesgesetzblatt 1973 II Seite 1417)

Eichung nach Artikel 5 der Anlage des Übereinkommens
(Schiff, das nicht zur Beförderung von Gütern bestimmt ist)

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Eichschein Nr. **Seite 2**

Erläuterungen

Bei den auf dem Eichschein aufgeführten Angaben
- wird allein das metrische System angewendet;
- werden die linearen Abmessungen in Metern angegeben, wobei die Bruchteile auf Zentimeter gerundet werden; die Rauminhalte werden in Kubikmetern angegeben, wobei die Bruchteile auf Kubikdezimeter gerundet werden; die Gewichte werden in Tonnen angegeben, wobei die Bruchteile auf Kilogramm gerundet werden;
- wird bei der Rundung jeder Bruchteil unter 0,5 nicht berücksichtigt und jeder Bruchteil von 0,5 oder mehr als eine Einheit gerechnet.

- - - - - - - - - - -

Anmerkung: Die Nummer der Rubriken, auf die in den nachstehenden Erläuterungen Bezug genommen wird, ist im Eichschein in Klammern gesetzt.

- - - - - - - - - - -

1. Name und Kennbuchstabe(n) des Staates.
2. Bezeichnung und Sitz des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausstellt.
4. Laufende Nummer der Eintragung des Eichscheins im Eichverzeichnis des Schiffseichamtes.
5. Datum der Eintragung in das Eichverzeichnis.
6. Das Eichzeichen besteht aus den Angaben der Rubriken 3 und 4.
7. Name und Devise des Schiffes. Im Falle einer Änderung ist der frühere Name oder die frühere Devise zu löschen und die neue Angabe in Rubrik 8 einzusetzen.
9. Ort und Datum der Eintragung des neuen Namens oder der neuen Devise in den Eichschein.
10. Unterschrift des befugten Beamten.
11. Siegel des befugten Beamten.
12. In Rubrik a) wird die Länge bei umgelegtem Ruder angegeben. Der in Rubrik c) anzugebende Tiefgang ist der Abstand zwischen der Ebene der größten Eintauchung und der dazu parallel laufenden Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes verläuft. In Rubrik d) wird für Schiffe mit Vorrichtungen, die ohne Abbau eine Verminderung des Höhenmaßes (umlegbare Masten, absenkbares Steuerhaus usw.) bei der Durchfahrt unter Bauwerken ermöglichen, die Festhöhe so angegeben, als sei von diesen Vorrichtungen Gebrauch gemacht worden (Masten umgelegt, Steuerhaus abgesenkt usw.).
13. Angabe der Schiffsgattung, z. B.: Schlepper, Schubboot, Fahrgastschiff, schwimmendes Gerät, Motorgüterschiff, Kahn usw.
14. Angabe der Baustoffe, z. B.: Stahl, Leichtmetall, Stahlbeton, Kunststoff, Holz usw.
15. Angabe der wichtigsten Einzelheiten, deren Änderung möglich ist (mit Deck, ohne Deck, Vorhandensein oder Fehlen von Lukendeckeln) und gegebenenfalls der besonderen Merkmale.
16. Name und Ort der Bauwerft und gegebenenfalls der Werft, die den Umbau oder die Erneuerung durchgeführt hat.
17. Das Baujahr ist das Jahr des Stapellaufs. Gegebenenfalls ist auch das Jahr des Umbaues oder der Erneuerung anzugeben.
18. Ohne Ruder und Bugspriet.
19. Gemessen an der Außenseite der Beplattung ohne Schaufelräder.
20. Dampfmaschine, Benzinmotor usw.; Typ und ggf. Seriennummer, Maschinenleistung in kW laut Angabe des Herstellers.
21. Arithmetisches Mittel der in der Rubrik 30 d) angeführten Werte. Die Leerebene ist für Süßwasser festgestellt (Dichte = 1).
23. Die Linie der größten Eintauchung wird durch die Eichmarken festgelegt.
24. Soweit möglich, ist annäherungsweise das Gewicht des festen Ballastes anzugeben.
25. Angabe der Art und Zahl dieser Maschinen oder Kessel.
28. Zahl der Eichmarken oder Eichplatten.
29. Die Abstände werden in der Längsachse des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung gemessen. Ist ein einziges Paar Eichmarken vorhanden, so ist nur die Spalte 2 auszufüllen. Sind zwei Paar Eichmarken vorhanden, so sind die Spalten 1, 2 und 3 auszufüllen und so weiter. Als Enden des Schiffes gelten die Punkte, welche die in die Rubrik 18 einzutragende Länge des Schiffsrumpfes bestimmen.
30. Bei der Feststellung des Punktes, über dem ein Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann, werden Wassereintritts- und -austrittsöffnungen nicht berücksichtigt.
32. Es ist anzugeben, in welcher Weise die Eichskalen dargestellt werden (Teilung, Zahl und Abstand der unaustilgbaren Marken usw.).
33. Wird die Tabelle nicht ausgefüllt, so ist sie durchzustreichen bzw. zu entfernen.
37. bis 59. In diese Rubriken können ergänzende Angaben, die sich auf die Eichung beziehen, sowie gegebenenfalls die zur Beachtung der schifffahrtspolizeilichen Vorschriften zweckmäßigen Angaben eingetragen werden. Staaten, die eine Erklärung nach Absatz 2 des Unterzeichnungsprotokolls abgegeben haben, weisen hier darauf hin, dass ihre ungültig gewordenen Eichzeichen weder entfernt noch ausgelöscht werden dürfen und dass links davon eine unaustilgbare Marke angebracht werden muss, die aus einem kleinen gleicharmigen Kreuz besteht.
61. Diese Angabe ist wahlweise einzusetzen, wenn der Eichsachverständige selbst den Eichschein ausstellt.
62. Unterschrift des Eichsachverständigen; diese Angabe ist in dem oben genannten Fall wahlweise einzusetzen.
64. Ort und Datum der Ausstellung des Eichscheins.
65. Bezeichnung der Person oder der Dienststellung der Person, die den Eichschein ausstellt.
66. Unterschrift der Person, die den Eichschein ausstellt.
67. Siegel des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausstellt.
71, 72, 73, 74. 76 und 84. Siehe 64; 77 und 85. Siehe 65; 78 und 86. Siehe 66; 79 und 87. Siehe 67
81. Siehe 61
82. Siehe 62

Eichschein Nr. **Seite 3**

(1) **Bundesrepublik Deutschland**

(2) Schiffseichamt		3 Kennbuchstaben des Schiffseichamtes
(4) Eichschein Nr.	(5) Eingetragen am	(6) EICHZEICHEN
(7) Name oder Devise des Schiffes		Einheitliche europäische Schiffsnummer

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... (10) ..... (11) Siegel
(Unterschrift)

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... (10) ..... (11) Siegel
(Unterschrift)

8 Neuer Name oder neue Devise

(9) Ort, Datum ..... (10) ..... (11) Siegel
(Unterschrift)

(12) Abmessungen des Schiffes für die Durchfahrt unter Bauwerken

a) Länge über alles ..... m
b) Breite über alles ..... m
c) Tiefgang bei größter Eintauchung ..... m
d) Festhöhe bei Leertauchung ..... m

Beschreibung des Schiffes

(13) Gattung

(14) Baustoffe

a) des Schiffrumpfes .....
b) der Aufbauten (Deckshäuser) .....
c) der Lukendeckel .....

(15) Einzelheiten der Bauart

.....
.....

(16) Bauwerft	(17) Baujahr

Wesentliche Umbauten seit der Erbauung mit Umbaujahr

.....
.....
.....
.....

Eichschein Nr. **Seite 4**

(18) Größte Länge des Schiffsrumpfes m	**(19)** Größte Breite des Schiffsrumpfes m

(20) Antriebsmaschine(n)

Art	Hersteller	Typ
Nummer(n)		Leistung kW

(21) Mittlere Leertauchung in Süßwasser

m

(23) Senkrechter Abstand von der Ebene der größten Eintauchung bis zum Gangbord

a) in der Mitte des Schiffsrumpfes ..... cm

b) am tiefsten Punkt des Gangbords ..... cm

Lasten an Bord, die der Leertauchung entsprechen

(24) Lage und Beschreibung des festen Ballastes

.....

.....

.....

.....

.....

(25) Maschinen, Kessel, Rohrleitungen oder andere Anlagen, die Wasser, Öl oder andere Flüssigkeiten für ihren Betrieb enthalten

.....

.....

.....

.....

.....

26 Annäherndes Gewicht des Wassers im Laderaum, das mit den üblichen Lenzeinrichtungen nicht entfernt werden kann

kg

27 Ausrüstung

a) Beschreibung und annäherndes Gewicht der Ankerketten und Anker

.....

..... kg

b) Annäherndes Gewicht der übrigen beweglichen Ausrüstung und der Ersatzteile ..... kg

c) Annäherndes Gewicht der Einrichtung ..... kg

d) Annäherndes Gewicht des oder der Beiboote ..... kg

Vorräte

a) Annäherndes Gewicht des Brauchwassers ..... kg

b) Annäherndes Gewicht der anderen Vorräte ..... kg

Eichschein Nr. **Seite 5**

Eichmarken

(28) Die Ebene der größten Eintauchung wird auf jeder Seite des Schiffes kenntlich gemacht

durch ..... eingemeißelte Marken*)
eingeschlagene Marken*)
Platten*)

Marken von vorn nach hinten	Backbord			Steuerbord		
	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten
(29) Waagerechte Abstände in m						
a) vom senkrechten Strich der vorderen Marke bis zum vorderen Ende des Schiffes						
b) zwischen den senkrechten Strichen benachbarter Marken						
c) vom senkrechten Strich der hinteren Marke bis zum hinteren Ende des Schiffes						
(30) Senkrechte Abstände an der Stelle jeder Marke in cm						
a) zwischen der Marke und dem Gangbord						
b) zwischen der Marke und der Parallelebene zur Ebene der größten Eintauchung, über der das Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann						
c) zwischen der Marke und der Leerebene						
d) zwischen der Leerebene und dem Boden des Schiffes						
e) zwischen der Marke und dem Boden des Schiffes						
f) zwischen dem Boden des Schiffes und der Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung verläuft						

Eichzeichen

31 Das Eichzeichen ist außer bei den Eichmarken zusätzlich angebracht

.....

.....

(32) Eine Eichskala ist – nicht*) - unter jeder Eichmarke angebracht. Sie

.....

.....

.....

.....

*) Nichtzutreffendes streichen.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Eichschein Nr. **Seite 6**

Eichung nach Artikel 5 der Anlage des Übereinkommens
(Schiff, das nicht zur Beförderung von Gütern bestimmt ist)

34 Wasserverdrängung bei größter Eintauchung*) m^3	**35** Wasserverdrängung in der Leerebene*) m^3

36 Wasserverdrängung zwischen der Leerebene und der Ebene der größten Eintauchung
m^3

Bemerkungen (37) bis (59)

(37) Der Punkt, über dem das Schiff nicht mehr wasserdicht ist (siehe Rubrik 30 b), liegt

*) Nichtzutreffendes streichen.

Eichschein Nr. **Seite 7**

Frühere außer Kraft gesetzte Eichscheine

60 Bezeichnung des Schiffseichamtes, das den Eichschein ausgestellt hat	Datum der Eintragung	Eichzeichen	Name oder Devise des Schiffes

(61) Ort, Datum

Der Eichsachverständige

(62) .....
(Unterschrift)

63 Die Gültigkeit des Eichscheins läuft am ..... ab. Jedoch wird der Eichschein schon früher ungültig, wenn das Schiff solche Veränderungen (Reparaturen, Umbauten, bleibende Formänderungen) erfährt, dass die Angaben der Rubrik 34, 35 und 36 nicht mehr zutreffen.

(64) Dieser Eichschein ist ausgestellt
Ort, Datum

(65) .....

(66) .....
(Unterschrift)

(67) Siegel

68 Registernummer .....

69 Ort und Staat der Registrierung .....

Beglaubigung der vorläufigen Änderungen des Eichscheins

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum

(72) .....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum

(72) .....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

70 Die Rubrik(en) Nr. ..... wurde(n) geändert, und diese Änderung(en) ist/sind gültig bis .....

(71) Ort, Datum

(72) .....

(74) Siegel

(73) .....
(Unterschrift)

Eichschein Nr. **Seite 8**

Beglaubigung der Änderungen des Eichscheins

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

75 Die Rubrik(en) Nr. _____ wurde(n) geändert.

(76) Ort, Datum _____ **(77)** _____

(78) _____ (Unterschrift) **(79)** Siegel

Verlängerung des Eichscheins

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

80 Die Angaben dieses Eichscheins sind gültig geblieben.

Der Eichsachverständige

(81) Ort, Datum _____ **(82)** _____ (Unterschrift)

(83) Dieser Eichschein wird verlängert bis _____ **(85)** _____

(84) Ort, Datum _____ **(86)** _____ (Unterschrift) **(87)** Siegel

Anlage 3
Muster der Vorläufigen Eichbescheinigung (Güterbeförderer)

Vorläufige Eichbescheinigung
(Güterbeförderer)

Nicht für amtliche Eintragungen verwenden!
Die Klammerziffern entsprechen den Erläuterungen des Eichscheins.

(2) Schiffseichamt	**(4) Eichschein Nr.**	**vom**

(7) Name oder Devise des Schiffes		**(6)** Eichzeichen
(13) Gattung des Schiffes		Einheitliche europäische Schiffsnummer
(18) Größte Länge des Schiffsrumpfes m	**(19)** Größte Breite des Schiffsrumpfes m	**22** Größte Tragfähigkeit (in Tonnen) in Süßwasser (Dichte = 1) t

Eichmarken Marken von vorn nach hinten	Backbord			Steuerbord		
	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten
(30) Senkrechte Abstände an der Stelle jeder Marke in cm						
a) zwischen der Marke und dem Gangbord						
b) zwischen der Marke und der Parallelebene zur Ebene der größten Eintauchung, über der das Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann						
c) zwischen der Marke und der Leerebene						
d) zwischen der Leerebene und dem Boden des Schiffes						
e) zwischen der Marke und dem Boden des Schiffes						
f) zwischen dem Boden des Schiffes und der Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung verläuft						

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Vorläufige Eichbescheinigung (Güterbeförderer) Seite 2 Siegel

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Vorläufige Eichbescheinigung (Güterbeförderer) Seite 3 Siegel

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

*) Nichtzutreffendes streichen.

Vorläufige Eichbescheinigung (Güterbeförderer) Seite 4 Siegel

(33) Wasserverdrängung und Veränderung der Wasserverdrängung des Schiffes je Zentimeter gemittelter Eintauchung
1. von der in Süßwasser ermittelten Leerebene an *)
2. von der Ebene des Schiffsbodens an *)

	Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3		Gemittelte Eintauchung in cm	Entsprechende Verdrängung in m^3
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		
Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3			Mittlere Zunahme je cm m^3		

Diese Bescheinigung gilt bis zum .....

Ort, Datum

Schiffseichamt

.....

Siegel

.....
(Unterschrift)

*) Nichtzutreffendes streichen.

Anlage 4
Muster der Vorläufigen Eichbescheinigung (Nichtgüterbeförderer)

Vorläufige Eichbescheinigung
(Nichtgüterbeförderer)

Nicht für amtliche Eintragungen verwenden!
Die Klammerziffern entsprechen den Erläuterungen des Eichscheins.

(2) Schiffseichamt	**(4) Eichschein Nr.**	**vom**

(7) Name oder Devise des Schiffes	**(6)** Eichzeichen
(13) Gattung des Schiffes	Einheitliche europäische Schiffsnummer
(18) Größte Länge des Schiffsrumpfes m	**(19)** Größte Breite des Schiffsrumpfes m

Eichmarken Marken von vorn nach hinten	Backbord			Steuerbord		
	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten	1 Vorn	2 Mitte	3 Hinten
(30) Senkrechte Abstände an der Stelle jeder Marke in cm						
a) zwischen der Marke und dem Gangbord						
b) zwischen der Marke und der Parallelebene zur Ebene der größten Eintauchung, über der das Schiff nicht mehr als dicht angesehen werden kann						
c) zwischen der Marke und der Leerebene						
d) zwischen der Leerebene und dem Boden des Schiffes						
e) zwischen der Marke und dem Boden des Schiffes						
f) zwischen dem Boden des Schiffes und der Ebene, die durch den tiefsten Punkt des Schiffes und parallel zur Ebene der größten Eintauchung verläuft						

34 Wasserverdrängung bei größter Eintauchung m^3	**35** Wasserverdrängung in der Leerebene m^3
36 Wasserverdrängung zwischen der Leerebene und der Ebene der größten Eintauchung m^3	

Diese Bescheinigung gilt bis zum .....

Schiffseichamt

Ort, Datum

.....

.....

Siegel

.....
(Unterschrift)

Anlage 5
Muster der Eichbescheinigung für Sportboote

EICHBESCHEINIGUNG FÜR SPORTBOOTE

Bundesrepublik Deutschland

EICHZEICHEN _____ Sp

Die Eichbescheinigung ist eine Urkunde nach § 13 Absatz 1 der Schiffsregisterordnung
(Im Falle des § 35 Absatz 4 BinSchEO zu streichen)

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Eichbescheinigung für Sportboote **Eichzeichen Nr.:** **SP** **Seite 2**

1. Hersteller: .....
2. Typbezeichnung: .....

   Art des Sportbootes: .....
3. Bau-Nr.: .....
4. Baumaterial: .....
5. Länge über alles: ..... m Länge Rumpf: ..... m
6. Größte Breite: ..... m Breite Rumpf: ..... m
7. Antrieb:
   - ☐ *) Festeingebaute Maschinenanlage
   - ☐ *) Außenbordmotor
   - ☐ *) ohne Motor

   Hersteller: ..... Leistung: ..... kW
8. Wasserverdrängung bei größter Eintauchung (Entspricht nicht dem tatsächlichem Bootsgewicht) ..... m^3
9. Die Eichplakette nach § 36 BinSchEO ist angebracht: .....

10. Diese Bescheinigung wurde ausgestellt

    Ort, Datum ..... **Schiffseichamt** .....

    Siegel

    ..... (Unterschrift)

11. Raum für Vermerke des Registergerichts:

*) Zutreffendes ist angekreuzt.

Anlage 6
Muster der Eichplakette für Sportboote

“.

§ 2

Änderung der Fährenbetriebsverordnung

Die Fährenbetriebsverordnung vom 24. Mai 1995 (BGBl. I S. 752), die zuletzt durch Artikel 41 der Verordnung vom 2. Juni 2016 (BGBl. I S. 1257) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:
   a) Nach Nummer 1 wird folgende Nummer 2 eingefügt:
      „2. Kahnfähre:
      eine zur Beförderung von Personen gebaute, offene Fähre, die durch Muskelkraft fortbewegt wird,“.
   b) Die bisherigen Nummern 2 bis 6 werden die Nummern 3 bis 7.
   c) Folgender Satz wird angefügt:
      „Im Falle einer Kahnfähre kann ein Hilfsantrieb ein- oder angebaut sein.“
2. § 12 wird wie folgt geändert:
   a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:
      „§ 12
      Einsatz der Fähre und Einstellung des Fährverkehrs“.
   b) Folgender Absatz 1 wird vorangestellt:
      „(1) Der Fährführer darf die Kahnfähre nicht in der Nacht zum Fährverkehr einsetzen.“
   c) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 2.
3. § 16 Nummer 2 wird wie folgt geändert:
   a) Nach Buchstabe d wird folgender Buchstabe e eingefügt:
      „e) entgegen § 12 Absatz 1 eine Kahnfähre einsetzt,“.
   b) Die bisherigen Buchstaben e bis g werden die Buchstaben f bis h.
   c) In dem neuen Buchstaben f wird nach der Angabe „§ 12“ die Angabe „Absatz 2“ eingefügt.

Das Bundesgesetzblatt im Internet: www.bundesgesetzblatt.de | Ein Service des Bundesanzeiger Verlag www.bundesanzeiger-verlag.de

Artikel 3

Aufhebung von Vorschriften

Die Nummer II.1 des Anhangs 1 der Achten Verordnung zur vorübergehenden Abweichung von der Binnenschiffsuntersuchungsordnung vom 26. September 2014 (VkBl. S. 756) wird aufgehoben.

Artikel 4

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 2. März 2017

Der Bundesminister
für Verkehr und digitale Infrastruktur
A. Dobrindt

Die Bundesministerin
für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Barbara Hendricks

Hinweis auf Rechtsvorschriften der Europäischen Union,

die mit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union unmittelbare Rechtswirksamkeit in der Bundesrepublik Deutschland erlangt haben.

Aufgeführt werden nur die Verordnungen, die im Inhaltsverzeichnis des Amtsblattes durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	ABl. EU – Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite	vom
16. 1. 2017 Durchführungsverordnung (EU) 2017/77 des Rates zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 267/2012 über restriktive Maßnahmen gegen Iran	L 12/24	17. 1. 2017
15. 7. 2016 Durchführungsverordnung (EU) 2017/78 der Kommission zur Festlegung von Verwaltungsvorschriften für die EG-Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen bezüglich der auf dem 112-Notruf basierenden bordeigenen eCall-Systeme und einheitlicher Bedingungen für die Durchführung der Verordnung (EU) 2015/758 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Privatsphäre und des Datenschutzes für die Benutzer solcher Systeme (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 12/26	17. 1. 2017
12. 9. 2016 Delegierte Verordnung (EU) 2017/79 der Kommission zur Festlegung detaillierter technischer Anforderungen und Prüfverfahren für die EG-Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich ihrer auf dem 112-Notruf basierenden bordeigenen eCall-Systeme, von auf dem 112-Notruf basierenden bordeigenen selbstständigen technischen eCall-Einheiten und Bauteilen und zur Ergänzung und Änderung der Verordnung (EU) 2015/758 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Ausnahmen und die anzuwendenden Normen (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 12/44	17. 1. 2017
16. 1. 2017 Durchführungsverordnung (EU) 2017/80 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 des Rates über restriktive Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea	L 12/86	17. 1. 2017
14. 12. 2016 Durchführungsverordnung (EU) 2017/53 der Kommission zur Zulassung von Butan-1-ol, Hexan-1-ol, Octan-1-ol, Nonan-1-ol, Dodecan-1-ol, Heptan-1-ol, Decan-1-ol, Pentan-1-ol, Ethanol, Acetaldehyd, Propanal, Butanal, Pentanal, Hexanal, Octanal, Decanal, Dodecanal, Nonanal, Heptanal, Undecanal, 1,1-Diethoxyethan, Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure, Valeriansäure, Hexansäure, Octansäure, Decansäure, Dodecansäure, Ölsäure, Hexadecansäure, Tetradecansäure, Heptansäure, Nonansäure, Ethylacetat, Propylacetat, Butylacetat, Hexylacetat, Octylacetat, Nonylacetat, Decylacetat, Dodecylacetat, Heptylacetat, Methylacetat, Methylbutyrat, Butylbutyrat, Pentylbutyrat, Hexylbutyrat, Octylbutyrat, Ethyldecanoat, Ethylhexanoat, Propylhexanoat, Pentylhexanoat, Hexylhexanoat, Methylhexanoat, Ethylformiat, Ethyldodecanoat, Ethyltetradecanoat, Ethylnonanoat, Ethyloctanoat, Ethylpropionat, Methylpropionat, Ethylvalerat, Butylvalerat, Ethylhex-3-enoat, Ethylhexadecanoat, Ethyl-trans-2-butenoat, Ethylundecanoat, Butylisovalerat, Hexylisobutyrat, Methyl-2-methylbutyrat, Hexyl-2-methylbutyrat, Triethylcitrat, Hexylisovalerat und Methyl-2-methylvalerat als Futtermittelzusatzstoffe für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/1	17. 1. 2017
14. 12. 2016 Durchführungsverordnung (EU) 2017/54 der Kommission zur Zulassung von 2-Methylpropan-1-ol, Isopentanol, 3,7-Dimethyloctan-1-ol, 2-Ethylhexan-1-ol, 2-Methylpropanal, 3-Methylbutanal, 2-Methylbutyraldehyd, 3-Methylbuttersäure, 2-Methylvaleriansäure, 2-Ethylbuttersäure, 2-Methylbuttersäure, 2-Methylheptansäure, 4-Methylnonansäure, 4-Methyloctansäure, Isobutylacetat, Isobutylbutyrat, 3-Methylbutylhexanoat, 3-Methylbutyldodecanoat, 3-Methylbutyloctanoat, 3-Methylbutylpropionat, 3-Methylbutylformiat, Glyceryltributyrat, Isobutylisobutyrat, Isopentylisobutyrat, Isobutylisovalerat, Isopentyl-2-methylbutyrat, 2-Methylbutylisovalerat und 2-Methylbutylbutyrat als Futtermittelzusatzstoffe für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/80	17. 1. 2017

	Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	ABl. EU – Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite	vom
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/55 der Kommission zur Zulassung von Octan-2-ol, Isopropanol, Pentan-2-ol, Octan-3-ol, Heptan-2-on, Pentan-2-on, 6-Methyl-hepta-3,5-dien-2-on, Nonan-3-on, Decan-2-on und Isopropyltetradecanoat als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/112	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/56 der Kommission zur Zulassung von Milchsäure, 4-Oxovaleriansäure, Bernsteinsäure, Fumarsäure, Ethylacetoacetat, Ethyllactat, Butyllactat, Ethyl-4-oxovalerat, Diethylsuccinat, Diethylmalonat, Butyl-O-butyryllactat, Hex-3-enyllactat, Hexyllactat, Butyro-1,4-lacton, Decano-1,5-lacton, Undecano-1,5-lacton, Pentano-1,4-lacton, Nonano-1,5-lacton, Octano-1,5-lacton, Heptano-1,4-lacton und Hexano-1,4-lacton als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/129	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/57 der Kommission zur Zulassung von 1,8-Cineol, 3,4-Dihydrocumarin und 2-(2-Methylprop-1-enyl)-4-methyltetrahydropyran als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/153	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/58 der Kommission zur Zulassung von alpha-Terpineol, Nerolidol, 2-(4-Methylphenyl)propan-2-ol, Terpineol und Linalylacetat als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/159	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/59 der Kommission zur Zulassung von 1,1-Dimethoxy-2-phenylethan, Phenethylformiat, Phenethyloctanoat, Phenethylisobutyrat, Phenethyl-2-methylbutyrat und Phenethylbenzoat als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/167	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/60 der Kommission zur Zulassung von Isoeugenol als Zusatzstoff in Futtermitteln für Schweine, Wiederkäuer und Pferde mit Ausnahme von Tieren, deren Milch für den menschlichen Verzehr bestimmt ist, und Heimtieren (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/177	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/61 der Kommission zur Zulassung von 4-Allyl-2,6-dimethoxyphenol und Eugenylacetat als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten außer Fisch und Geflügel (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/181	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/62 der Kommission zur Zulassung von 3-(Methylthio)propionaldehyd, Methyl-3-(methylthio)propionat, Allylthiol, Dimethylsulfid, Dibutylsulfid, Diallyldisulfid, Diallyltrisulfid, Dimethyltrisulfid, Dipropyldisulfid, Allylisothiocyanat, Dimethyldisulfid, 2-Methylbenzen-1-thiol, S-Methylbutanthioat, Allylmethyldisulfid, 3-(Methylthio)propan-1-ol, 3-(Methylthio)hexan-1-ol, 1-Propan-1-thiol, Diallylsulfid, 2,4-Dithiapentan, 2-Methyl-2-(methyldithio)propanal, 2-Methylpropan-1-thiol, Methylsulfinylmethan, Propan-2-thiol, 3,5-Dimethyl-1,2,4-trithiolan und 2-Methyl-4-propyl-1,3-oxathian als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/186	17. 1. 2017
14. 12. 2016	Durchführungsverordnung (EU) 2017/63 der Kommission zur Zulassung von Benzylalkohol, 4-Isopropylbenzylalkohol, Benzaldehyd, 4-Isopropylbenzaldehyd, Salicylaldehyd, p-Tolualdehyd, 2-Methoxybenzaldehyd, Benzoesäure, Benzylacetat, Benzylbutyrat, Benzylformiat, Benzylpropionat, Benzylhexanoat, Benzylisobutyrat, Benzylisovalerat, Hexylsalicylat, Benzylphenylacetat, Methylbenzoat, Ethylbenzoat, Isopentylbenzoat, Pentylsalicylat und Isobutylbenzoat als Zusatzstoffe in Futtermitteln für alle Tierarten sowie von Veratraldehyd und Gallussäure als Zusatzstoffe in Futtermitteln für bestimmte Tierarten (1) (1) Text von Bedeutung für den EWR.	L 13/214	17. 1. 2017

Herausgeber: Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
Postanschrift: 11015 Berlin
Hausanschrift: Mohrenstraße 37, 10117 Berlin
Telefon: (0 30) 18 580-0

Redaktion: Bundesamt für Justiz
Schriftleitungen des Bundesgesetzblatts Teil I und Teil II
Postanschrift: 53094 Bonn
Hausanschrift: Adenauerallee 99 – 103, 53113 Bonn
Telefon: (02 28) 99 410-40

Verlag: Bundesanzeiger Verlag GmbH
Postanschrift: Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Hausanschrift: Amsterdamer Str. 192, 50735 Köln
Telefon: (02 21) 9 76 68-0

Satz, Druck und buchbinderische Verarbeitung: M. DuMont Schauberg, Köln

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze sowie Verordnungen und sonstige Bekanntmachungen von wesentlicher Bedeutung, soweit sie nicht im Bundesgesetzblatt Teil II zu veröffentlichen sind.

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

a) völkerrechtliche Übereinkünfte und die zu ihrer Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit zusammenhängende Bekanntmachungen,

b) Zolltarifvorschriften.

Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Postanschrift für Abonnementbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:
Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Telefon: (02 21) 9 76 68-2 82, Telefax: (02 21) 9 76 68-2 78
E-Mail: bgbl@bundesanzeiger.de
Internet: www.bundesgesetzblatt.de bzw. www.bgbl.de

Bezugspreis für Teil I und Teil II halbjährlich im Abonnement je 63,00 €.

Bezugspreis dieser Ausgabe: 8,65 € (7,60 € zuzüglich 1,05 € Versandkosten). Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7 %.

ISSN 0341-1095

Bundesanzeiger Verlag GmbH · Postfach 10 05 34 · 50445 Köln

Postvertriebsstück · Deutsche Post AG · G 5702 · Entgelt bezahlt

Jetzt erhältlich

Einbanddecken Bundesgesetzblatt 2016

Teil I: 34,00 €

(2 Einbanddecken) inkl. Porto und Verpackung

Teil II: 20,00 €

(1 Einbanddecke) inkl. Porto und Verpackung

Ausführung: Halbleinen rot, Rücken schwarzes Bibliotheksleinen mit Goldprägung (passend zu Ihrer bestehenden Sammlung)

Hinweis: Neben dem Einzelbezug können die Einbanddecken für Teil I und Teil II auch im Abonnement bezogen werden. Als Abonnent erhalten Sie die Einbanddecken für Teil I und Teil II ohne gesonderte Bestellung zugeschickt.

Die Titelblätter mit den Hinweisen für das Einbinden, die Zeitlichen Übersichten und die Sachverzeichnisse für den Jahrgang 2016 des Bundesgesetzblatts Teil I und Teil II wurden für die Abonnenten den Ausgaben des Bundesgesetzblatts 2017 Teil I Nr. 3 und 4 und Teil II Nr. 1 beigefügt.

Bundesanzeiger Verlag GmbH
Vertriebsabteilung Bundesgesetzblatt
Postfach 10 05 34 • 50445 Köln
Fax: (02 21) 9 76 68-2 78
E-Mail: bgbl@bundesanzeiger.de