



28. Oktober 2021

Erläuterungen zu den Änderungen des ES-TRIN 2021

Im Oktober 2020 hat CESNI den Europäischen Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN), Ausgabe 2021/1, (Beschluss CESNI 2020-II-1) angenommen.

Das Sekretariat hat einen Entwurf für Erläuterungen erstellt, welche die Bedürfnisse, die Anlass für diese Änderungen des ES-TRIN waren, die Alternativen und die Folgen der durch den ES-TRIN 2021 eingeführten Änderungen dokumentieren (siehe Anlage). Diese Erläuterungen dienen ausschließlich der Dokumentation; sie sollen nicht Gegenstand eines Beschlusses sein.

Wie bei den Vorgängerausgaben des ES-TRIN enthalten die Erläuterungen auch eine Übersicht über die mit dem ES-TRIN 2021 eingeführten Änderungen.

Die Mitteilung ist wie folgt aufgebaut:

1. Sicherheitsabstand, Freibord und Tiefgangsanzeiger
2. Senkung der beiden Lärmgrenzwerte für Schiffe in Fahrt und stillliegende Schiffe
3. Lithium-Ionen-Batterien
4. Tragbare Feuerlöscher
5. Bereitstellung und Benutzung individueller Gehörschutzmittel
6. Türen in Wohnungen
7. Separater Maschinenraum oder elektrischer Betriebsraum von Fahrgastschiffen
8. Ausrüstung von Sportbooten
9. Flüssiggasversorgung (LNG)
10. Klarstellungen zur Gültigkeit des Unionszeugnisses auf dem Rhein
11. Identifizierung eines Spezialankers mit verminderter Ankermasse
12. Aktualisierung der Verweise auf RIS Standards
13. Redaktionelle Korrekturen, Aktualisierung der Verweise auf europäische und internationale Normen und Streichung ausgelaufener Übergangsbestimmungen

Anlage – Übersicht der Änderungen (im Vergleich zu ES-TRIN 2019/1).

1. Sicherheitsabstand, Freibord und Tiefgangsanzeiger

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 4.01 Nummer 3; Artikel 4.02 Nummer 7, 8 und 9; Artikel 4.03; Artikel 4.04 Nummer 3; Artikel 4.05 Nummer 2; Artikel 19.01 Nummer 1 Buchstabe b; Artikel 22.09; Artikel 29.04; Artikel 32.03 Nummer 2; Artikel 32.04, neue Nummer 3 und entsprechende Weiter Nummerierung bis einschließlich Nummer 7; Artikel 32.05 Nummer 4 und Einfügung eines neuen Artikel 4.03 und Streichung von Artikel 4.04 in der Tabelle in Artikel 33.02 Nummer 2.

1.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Es bestand der Bedarf nach weiterreichender Klarstellung, Ergänzung und Neuordnung der Vorschriften für Tiefgangsanzeiger in Kapitel 4 zur Berücksichtigung der Zonen, auf denen die Binnenschiffe verkehren. Gleichzeitig wurden zur Verbesserung der Lesbarkeit und Übersichtlichkeit redaktionelle Änderungen vorgenommen.

1.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Ein Vorschlag für alternative Anforderungen wurde vom CESNI nicht erörtert. Wenn die Änderungen nicht vorgenommen worden wären, würde es immer wieder Fragen und Diskussionen zur Lokalisierung und Ausführung der Einsenkungsmarken geben, insbesondere auf Binnenwasserstraßen, die nicht unter Zone 3 fallen.

Zusätzlich kommen verstärkt offene Containerschiffe zum Einsatz und vorschriftsmäßige Einsenkungsmarken bewirken eine Begrenzung der Tragfähigkeit, wodurch die Sicherheit gewährleistet und Wettbewerbsverzerrungen verhindert werden.

1.3 Folgen dieser Änderungen

Einige Vorschriften wurden neu gefasst, um die Übersichtlichkeit zu verbessern; substantielle Änderungen an bestehenden Vorschriften sind nicht vorgesehen.

Die Vorschriften wurden teilweise in neuen Artikeln neu gefasst. Artikel 4.03 von Ausgabe 2019/1 wurde zum Beispiel mit einer zusätzlichen Nummerierung in Artikel 4.02 der Ausgabe 2021/1 übertragen. Der bisherige Artikel 4.04 wurde zu Artikel 4.03 wobei Nummer 4, 5 und 6 geändert wurden, um auch die Einsenkungsmarken für Zonen, die nicht als Zone 3 (äquivalent zu Zone R) eingestuft sind, anzugeben und zu beschreiben.

Zudem wurden in Artikel 4.03 eine Nummer 12 und eine Nummer 13 betreffend Fahrzeuge mit ungedeckten Laderäumen aufgenommen. Hier wird festgelegt, wie die Einsenkungsmarken auszusehen haben und wie sie auszurichten sind.

Die Anforderungen aus Artikel 4.05 und 4.07 ES-TRIN Ausgabe 2019/1 wurden in Artikel 4.04 und 4.05 übernommen.

Darüber hinaus wurden die Verweise in Artikel 19.01, 22.09 und 29.04 an die neue Nummerierung angeglichen.

In den Übergangsbestimmungen wurde in der Tabelle in Artikel 32.03 Nummer 2 der Verweis auf Artikel 4.03 gestrichen, da der Übergangszeitraum inzwischen ausgelaufen ist.

In Artikel 32.04 wurde eine neue Nummer 3 hinzugefügt, die besagt, dass bestehende Schiffe ihre Einsenkungsmarken spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30. Dezember 2024 in Übereinstimmung mit Artikel 4.03 ausführen müssen. Die nachfolgenden Absätze wurden neu nummeriert.

Der Verweis in Artikel 32.05 Nummer 4 wurde ebenfalls neu nummeriert. Zudem wurde in Artikel 33.02 Nummer 2 mit Artikel 4.03 ein neuer Eintrag gemacht, in dem – gemäß Artikel 4.04 – die Einsenkungsmarken spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30. Dezember 2024 ausgeführt werden müssen. Hier wurde auch die Übergangsbestimmung zu Artikel 4.04 gestrichen.

2. Senkung der beiden Lärmgrenzwerte für Schiffe in Fahrt und stillliegende Schiffe

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 8.10 Nummer 2 und 3, 32.02 zu 8.10, 32.05 zu 8.10, 33.02 zu 8.10.

2.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

CESNI strebt die Verringerung der Umweltauswirkungen der Binnenschifffahrt an. Vor diesem Hintergrund hat CESNI im April 2019 eine Roadmap in Bezug auf Lärm und Vibrationen von Binnenschiffen verabschiedet.

Eine der von CESNI vorgesehenen Maßnahmen war es, alle europäischen Untersuchungskommissionen zu bitten, die Ergebnisse von Geräuschmessungen (Werte in dB(A) – Fahrgeräusche und Geräusche stillliegender Schiffe) mitzuteilen, die vor der erstmaligen Erteilung eines Schiffsattests durchgeführt wurden. Die Datensammlung kann in erster Linie aus der Zertifizierung neuer Schiffe, aber auch aus technischen Archiven der Untersuchungskommissionen stammen.

Auf der Grundlage der Auswertung der gesammelten Daten (132 Schiffsakten im Zeitraum 2007-2020 insbesondere aus Frankreich, Deutschland und von Klassifikationsgesellschaften) hat CESNI eine Senkung der beiden in Artikel 8.10 Nummer 2 und 3 festgelegten Lärmschutzgrenzwerte beschlossen, (d.h. sowohl für fahrende als auch für stillliegende Fahrzeuge). Die neuen Grenzwerte (70 bzw. 60 dB(A)) sind im Entwurf des ES-TRIN 2021 bereits berücksichtigt und gelten nur für neue Schiffe ab dem 1. Januar 2022.

2.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Eine Alternative hätte darin bestanden, die bisherigen Grenzwerte aus dem ES-TRIN 2019 beizubehalten. Die Auswertung der Daten ergab jedoch, dass es bei Neubauten technisch möglich ist, den Lärm (sowohl fahrender als auch stillliegender Fahrzeuge) zu verringern. Die Lärmverringerung ist in höchstem Maße wünschenswert, um die Nachhaltigkeit der Binnenschifffahrt zu stärken.

2.3 Folgen dieser Änderungen

Durch die Änderung von Artikel 8.10 Nummer 2 wird der zulässige Schalldruckpegel des Fahrgeräuschs eines Schiffs (in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand) von 75 auf 70 dB(A) gesenkt.

Durch die Änderung von Artikel 8.10 Nummer 3 wird der zulässige Schalldruckpegel eines liegenden Schiffes (in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand) von 65 dB(A) auf 60 dB(A) gesenkt.

Durch die Änderung von Artikel 32.02, 32.05 und 33.02 wird zeitlich unbegrenzt eine Abweichung für bestehende Schiffe ermöglicht, für die die alten Lärmgrenzwerte (75 bzw. 65 dB(A)) gelten.

3. Lithium-Ionen-Batterien

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 10.11 Nummer 14, 17 bis 19, und ESI-I-2.

3.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Artikel 10.11 ES-TRIN regelt die Verwendung von Batterien, Akkumulatoren und deren Ladeeinrichtungen.

Ungeachtet der Tatsache, dass Artikel 10.11 Nummer 15 und 16 ES-TRIN 2019 Vorschriften für Lithium-Ionen-Akkumulatoren enthalten, gab es den starken Anstieg der Verwendung solcher Akkumulatoren für Schiffsantriebssysteme und die Erfahrungen im Zusammenhang mit ersten Störfällen Anlass zu einer eingehenderen Befassung mit den damit einhergehenden Gefahren.

Eine Änderung des ES-TRIN wird nach einem risikobasierten Ansatz für notwendig erachtet, der die verfügbaren Technologien für Lithium-Ionen-Akkumulatoren (Chemie, Energiespeicherung, Merkmale der zugehörigen elektrischen Systeme usw.) und die schnelle Entwicklung neuer Lösungen berücksichtigt. Erforderlich ist ein von einem Sachverständigen entwickeltes Brandschutzkonzept für den Brandschutz und die Verhinderung eines thermischen Durchgehens.

3.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Zunächst wurde von CESNI ein Vorschlag geprüft, dem die allgemeine Nutzung einer Druckwassersprühanlage in Übereinstimmung mit Artikel 13.05 Nummer 14 zum Schutz der Akkumulatoren zugrunde lag, mit dem Brandschutzkonzept als Ausnahme. Die Sachverständigen waren jedoch mehrheitlich der Auffassung, dass die Wassernebelanlage eine mögliche Lösung ist, allerdings nicht die einzige (und auch nicht in allen Fällen).

CESNI beabsichtigte, für Lithium-Ionen-Akkumulatoren einen eigens eingerichteten Raum vorzuschreiben, um die von anderen Geräten im Raum ausgehende Brandgefahr zu begrenzen. Die Sachverständigen waren jedoch mehrheitlich der Auffassung, dass für Lithium-Ionen-Akkumulatoren ein „besonderer Raum“ ausreichend ist. In diesem Raum können beispielsweise Konverter oder ein Elektromotor installiert werden. Allerdings sind die besondere Brandgefahr und die Notwendigkeit zu berücksichtigen, den „besonderen Raum“ im Brandfall betreten zu können.

3.3 Folgen dieser Änderungen

Die Folgen der Änderung von Artikel 10.11 Nummer 14 und 17 bis 19 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

3.3.1 Begriffsbestimmungen

Im Zusammenhang mit Kapitel 10 hat CESNI die folgenden Begriffsbestimmungen in Artikel 1.01 angenommen

„3.4 *„Elektrischer Betriebsraum“ ein Raum, in dem sich Komponenten einer elektrischen Antriebsanlage wie Schaltschränke oder Elektromotoren befinden und der kein Hauptmaschinenraum oder Maschinenraum ist;*

11.3 *„Akkumulator“ ein wiederaufladbarer Speicher für elektrische Energie auf elektrochemischer Basis;*

11.4 *„Batterie“ ein nicht wiederaufladbarer Speicher für elektrische Energie auf elektrochemischer Basis;“.*

Der CESNI hat vorerst entschieden, die aktuellen Begriffsbestimmungen mit den beiden Begriffen Akkumulator und Batterie beizubehalten.

3.3.2 Sicherheitsziele

Der Einsatz von Lithium-Ionen-Akkumulatoren im Antriebssystem birgt bestimmte Risiken, die angegangen werden sollten.

Die Gesamtgefährdung sollte unterteilt werden:

- Gefahren in der Batterie selbst
- Gefahren im Batterieraum oder in geschlossenen Räumen (auch in Bezug auf Nebenräume).

Für den ersten Fall gibt bereits die EN 62619 vor, welches Gefahrenpotential abgedeckt werden muss: „Feuer; Bersten/Explosion; kritischer elektrischer Kurzschluss durch Austreten von Zellelektrolyt; Entlüftung, die kontinuierlich brennbare Gase ausstößt; Bruch des Gehäuses der Zellen, Module oder des Batteriepacks oder Batteriesystems unter Freilegung interner Komponenten.“ Es sei darauf hingewiesen, dass für Lithium-Ionen-Akkumulatoren gemäß EN 62619 ein Batteriemanagementsystem in Artikel 10.11 Nummer 16 erforderlich ist.

Im zweiten Fall umfasst das von einem Sachverständigen entwickelte Brandschutzkonzept gemäß Artikel 10.11 Nummer 17 den Brandschutz und die Verhinderung eines thermischen Durchgehens (innerhalb des Batterieraums, ggf. in Bezug auf andere im selben Raum befindliche Geräte und in Bezug auf andere Räume). Dieses Konzept ergänzt die Anforderungen der EN 62619 und des Batteriemanagementsystems. Gemäß ESI-I-2 muss der Sachverständige Kenntnisse über Lithium-Ionen-Akkumulatoren und Brandschutz haben. Im Brandschutzkonzept sind die Herstellerangaben zu den Lithium-Ionen-Akkumulatoren und die Bestimmungen für Alarmsysteme zu berücksichtigen. In besonderen Fällen kann auf ein Brandschutzkonzept verzichtet werden.

Räume, in denen Lithium-Ionen-Akkumulatoren untergebracht werden, sind außerdem mit Trennwänden vom Typ A60 zu schützen und zum offenen Deck hin mechanisch zu belüften.

3.3.3 Anwendungsbereich für Lithium-Ionen-Batterien

Die Anforderungen in Artikel 10.11 Nummer 2 gelten grundsätzlich für alle Akkumulatoren, mit Ausnahme von Akkumulatoren in ortsveränderlichen Geräten oder mit einer Ladeleistung von weniger als 0,2 kW.

Die Ladeleistung ist das bestehende Kriterium in Artikel 10.11. Da die Kapazität den entscheidenden Gefährdungsfaktor darstellt und die Unterschiede zwischen einer Vielzahl von Sicherheitsmaßnahmen von der in der Batterie gespeicherten Energiemenge abhängen, sollte die „Kapazität“ berücksichtigt werden. Wenn mehrere Batteriesätze im selben Raum installiert sind, muss außerdem die Summe der Kapazitäten berücksichtigt werden.

Darüber hinaus wird die Ladeleistung durch das Batteriemanagementsystem gesteuert, das für Lithium-Ionen-Akkus verbindlich vorgeschrieben ist. Moderne Ladegeräte verfügen über ein „Schnellladeverfahren“, das immer die Grenzwerte überschreitet, sogar auch bei kleinen tragbaren Geräten. Daher ist die Ladeleistung möglicherweise nicht mehr das geeignete Kriterium.

Auf Vorschlag der Klassifizierungsgesellschaften hat CESNI beschlossen, die besonderen Anforderungen für Räume, in denen Lithium-Ionen-Akkumulatoren untergebracht werden, nach folgendem Kriterium anzuwenden: die Gesamtkapazität der Lithium-Ionen-Akkumulatoren im Raum ist gleich oder größer als 20 kWh.

3.3.4 Standort von Lithium-Ionen-Batterien

Zusammenfassend werden gemäß ES-TRIN 2019 Akkumulatoren an folgenden Standorten untergebracht:

- In einem besonderen Raum unter Deck oder in einem geschlossenen Schrank an Deck, *wenn der Akku eine Ladeleistung von mehr als 2,0 kW benötigt.*
- In einem Schrank unter oder an Deck, *wenn der Akku eine Ladeleistung bis zu 2,0 kW benötigt.*
- Ohne Gehäuse und Schutz gegen herabfallende Gegenstände und Tropfwasser, in einem Maschinenraum, einem elektrischen Betriebsraum oder an anderen gut belüfteten Stellen, *wenn der Akku eine Ladeleistung bis zu 2,0 kW benötigt.*

Akkumulatoren dürfen nicht in Steuerhäusern, Wohnungen, Unterkunfts- und Laderäumen sowie bei Fahrgastschiffen in Fahrgasträumen, Kabinen und Küchen untergebracht sein. Dies gilt nicht für Akkumulatoren in ortsveränderlichen Geräten oder mit einer Ladeleistung von weniger als 0,2 kW.

Der CESNI vereinbarte, dass ein „besonderer Raum“ (und kein eigens eingerichteter Raum) für Lithium-Ionen-Batterien ausreichend ist. So können beispielsweise Konverter oder elektrische Antriebe im Raum installiert werden. Das Brandschutzkonzept muss jedoch die anderen Geräte im Raum und die damit verbundenen Risiken sowie die Notwendigkeit, den Raum im Notfall zu betreten, berücksichtigen.

3.3.5 Traktionsbatterien

Erste Erfahrungen mit Kapitel 10 zeigten, dass Artikel 10.11 Nummer 14 geändert werden muss. Tatsächlich benötigen Traktionsbatterien in der Regel eine höhere Ladespannung.

4. Tragbare Feuerlöscher

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 13.03 Nummer 2 bis 4.

4.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Die Änderung zielt erstens auf die Streichung der Anforderung der Alkoholbeständigkeit („AR“) in Artikel 13.03 Nummer 2 ab. Die AR-Eigenschaft ist eigentlich für das Löschen von großen Mengen Flüssigkeiten bestimmt, die auf Basis von Alkohol produziert werden. Zum Beispiel Methanol. Dieser Schaum wird beispielsweise in Schaumlöschanlagen für Lagertanks eingesetzt. Es ist daher höchst unwahrscheinlich, dass die AR-Anforderung für tragbare Feuerlöscher gilt, die an den in Artikel 13.03 Absatz 1 genannten Stellen vorhanden sein müssen. Außerdem müssen Schiffe, die gefährliche Stoffe befördern, mit zwei zusätzlichen Handfeuerlöschern ausgestattet sein, die für die Bekämpfung von Bränden dieser beförderten gefährlichen Stoffe geeignet sind. Zudem bietet kein Hersteller tragbare Sprühschaumfeuerlöscher mit Löschmitteln an, die sowohl alkohol- als auch frostbeständig sind.

Zweitens zielt die Änderung darauf ab, die Übereinstimmung mit der Europäischen Norm EN 3-7 zu gewährleisten. In Räumen, in denen Brände mit pflanzlichen oder tierischen Ölen und Fetten auftreten können, sind Feuerlöscher zu verwenden, die für das Löschen der Brandklasse F geeignet sind.

Drittens beinhaltet die Änderung redaktionelle Änderungen, insbesondere zur Anpassung der niederländischen Fassung an die anderen Sprachfassungen in Artikel 13.03 Nummer 3. Gegenstand von Artikel 13.03 Nummer 3 sind „zusätzliche“ Feuerlöscher zu den in Artikel 13.03 Nummer 2 vorgeschriebenen.

4.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Der ursprüngliche Änderungsentwurf sah die Streichung der Anforderung an die Frostsicherheit vor. CESNI hat jedoch die Beibehaltung der Anforderung an die Frostsicherheit (Artikel 13.03 Nummer 2) befürwortet, da solche Feuerlöscher auf dem Markt verfügbar sind. Das Problem ergab sich aus der Kombination der Anforderungen an die Alkoholbeständigkeit und die Frostsicherheit

4.3 Folgen dieser Änderungen

Durch die Änderung von Artikel 13.03 Nummer 2 Absatz 2 wird die Anforderung der Alkoholbeständigkeit („AR“) gestrichen. Für den Schiffseigener erweitert sich dadurch die Auswahl an Feuerlöschern.

Mithilfe des neuen Absatz 3 von Artikel 13.03 Nummer 2 kann die Untersuchungskommission für Räume, in denen Brände mit pflanzlichen oder tierischen Ölen und Fetten auftreten können, verlangen, dass ein oder mehrere tragbare Feuerlöscher, die für das Löschen der Brandklasse F geeignet sind, vorgesehen werden. Hierdurch wird die Übereinstimmung mit der Europäischen Norm EN 3-7 gewährleistet.

Durch die Änderung von Artikel 13.03 Nummer 3 werden die Sprachfassungen aufeinander abgestimmt und damit Missverständnissen vorgebeugt.

5. Bereitstellung und Benutzung individueller Gehörschutzmittel

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 14.09 Nummer 3.

5.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

CESNI strebt die Verbesserung des Arbeitnehmerschutzes an. Vor diesem Hintergrund hat CESNI im April 2019 eine Roadmap in Bezug auf Lärm und Vibrationen von Binnenschiffen verabschiedet. Eine der von CESNI geplanten Maßnahmen war ein Austausch mit den Dienststellen der Europäischen Kommission in Bezug auf die Vereinbarkeit der Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG. Angesichts der Auffassung der Dienststellen der Europäischen Kommission und nach Abstimmung mit dem Binnenschiffahrtsgewerbe kam CESNI zu der Feststellung, dass die Senkung der Schwellenwerte für die Bereitstellung und Verwendung individueller Gehörschutzmittel um 5 dB(A) in Artikel 14.09 Nummer 3 die Kompatibilität zwischen einzelstaatlichen bzw. gemeinschaftlichen Vorschriften und dem ES-TRIN gewährleistet.

5.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Eine Alternative hätte darin bestanden, die bestehenden Schwellenwerte im ES-TRIN beizubehalten. Dies hätte jedoch den Fortbestand der Rechtsunsicherheit für die Schiffseigner bedeutet und nicht für besseren Schutz der Arbeitnehmer gesorgt.

5.3 Folgen dieser Änderungen

Gegenstand der Änderung ist zum einen die Bereitstellung individueller Gehörschutzmittel für Personen, bei denen voraussichtlich eine tägliche Lärmexposition von mehr als 80 dB(A) besteht. Zudem ist an Arbeitsplätzen, an denen der Wert von 85 dB(A) überschritten werden kann, durch ein geeignetes Symbol auf die Pflicht zur Benutzung der Gehörschutzmittel hinzuweisen. Hierbei wird nicht zwischen Arbeitnehmern und Selbständigen unterschieden. In der Praxis sind die Auswirkungen gering, weil die Lärmgrenzwerte in der einzelstaatlichen Gesetzgebung bereits gelten.

6. Türen in Wohnungen

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 15.02 Nummer 11, 32.02 Nummer 2 zu 15.02, 32.05 Nummer 5 zu 15.02, 33.02 Nummer 2 zu 15.02.

6.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Es ist notwendig, die Anforderungen an Türen in Wohnungen auf Binnenschiffen zu aktualisieren, um die reibungslose Evakuierung der Besatzung im Notfall zu gewährleisten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die bewährten Praktiken insbesondere in Bezug auf die Öffnungsrichtung weder ausreichend bekannt sind noch ausreichend angewendet werden. Auf Schiffen mit mehreren Wohnräumen kann eine unerwünschte Situation entstehen, in der der Fluchtweg durch nach außen öffnenden Türen versperrt ist. Durch die vorgeschlagene Änderung wird eine solche unerwünschte Situation verhindert. Aus Sicherheitsgründen ist es zudem erforderlich, dass die Türen aller Wohnräume im Notfall von beiden Seiten geöffnet werden können.

Zusätzlich zu den allgemeinen Vorschriften aus Artikel 15.02 enthält Artikel 19.06 Nummer 4 Anforderungen an Türen in Fahrgasträumen, die unverändert bleiben.

6.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

CESNI hat verschiedene alternative Änderungen erörtert. Der ursprüngliche Vorschlag enthielt die Anforderung, dass Türen in Wohnräumen (ausgenommen Türen, die zu Verbindungsgängen führen) sich nach außen öffnen lassen müssen oder als Schiebetüren auszuführen sind. Ebenfalls geprüft wurde die Möglichkeit, nur für Türen, die direkt aufs offene Deck führen, Vorschriften zu erlassen. Beide Alternativen erwiesen sich jedoch als unzureichend, um die reibungslose Evakuierung der Besatzung im Notfall zu gewährleisten, oder angesichts der technischen Gestaltungsmöglichkeiten als zu begrenzt.

Schließlich wurden Optionen für kurz-, mittel- und langfristige Übergangsfristen erörtert. Die bestehenden Anforderungen sind in Artikel 15.02 Nummer 11 in Buchstabe a und b enthalten, die zusätzlichen Anforderungen in Buchstabe c (beim Öffnen die Evakuierung von Personen nicht behindern) und Buchstabe d (sich im Notfall von außen öffnen lassen). Nach Prüfung hat CESNI eine Übergangszeit von 50 Jahren für Buchstabe c und von 25 Jahren für Buchstabe d von Artikel 15.02 Nummer 11 beschlossen, wobei nicht danach unterschieden wird, ob das Schiff den Rhein befährt oder nicht.

6.3 Folgen dieser Änderungen

Durch die Änderung wurden die bestehenden Bestimmungen des Artikel 15.02 Nummer 11 neu geordnet. Einige Bestimmungen blieben unverändert (Buchstabe a und letzter Satz), die Klarstellungen haben in die Buchstaben b, c und d Eingang gefunden:

- Türen in Wohnungen müssen sich von beiden Seiten nach außen öffnen lassen;
- Türen, die an Fluchtwegen liegen, dürfen beim Öffnen die Evakuierung von Personen nicht behindern;
- Türen, die von innen verschlossen sind, müssen sich im Notfall von außen öffnen lassen.

Mit der Änderung von Artikel 32.02, 32.05 und 33.02 werden angemessene Übergangsfristen für diese mit dem ES-TRIN 2021/1 eingeführten und ab dem 1. Januar 2022 erstmal geltenden Anforderungen festgelegt.

7. Separater Maschinenraum oder elektrischer Betriebsraum von Fahrgastschiffen

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 19.07 Nummer 2, 32.02 Nummer 2 zu 19.07 Nummer 2, 32.05 Nummer 5 zu 19.07 Nummer 2.

7.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Das Sicherheitsziel von Artikel 19.07 besteht darin, dass sich ein Fahrgastschiff bei einem Brand und/oder Leck im Maschinenraum aus eigener Kraft fortbewegen kann. Wenn beispielsweise der Bugrunderantrieb eines Fahrgastschiffs auch für die Vorwärtsfahrt eingesetzt werden kann, wie in ESI-II-11 ausgeführt, und als zweiter unabhängiger Antrieb dient, müssen die Energieversorgung und -kontrolle unabhängig von sonstigen Energiequellen im Motorraum sein.

Mit der Änderung an Artikel 19.07 ES-TRIN wird die Situation klargestellt, die entsteht, wenn ein Fahrgastschiff mit einem elektrischen Antriebssystem ausgestattet ist und die Energiespeicherung und -regelung in anderen Bereichen untergebracht sind als die Antriebssysteme selbst. Der bauliche Brandschutz zwischen den verschiedenen Räumen bleibt unverändert wie im ursprünglichen Fall zwischen Motorräumen und anderen Räumen an Bord konventionell angetriebener Fahrgastschiffe.

Durch die Änderungen von Artikel 32.02 Nummer 2 zu 19.07 Nummer 2 und 32.05 Nummer 5 zu 19.07 Nummer 2 wird die Anwendung der Übergangsbestimmungen klargestellt, insbesondere bezüglich der Übergangsbestimmungen für Feuerlöschanlagen.

7.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Es wurde keine Alternative erwogen.

7.3 Folgen dieser Änderungen

Angesichts der boomenden Entwicklung elektrischer Antriebssysteme wird durch die Änderung an Artikel 19.07 ES-TRIN Missverständnissen bei der Zertifizierung von Fahrgastschiffen mit entsprechenden elektrischen Antriebssystemen vorgebeugt und gewährleistet, dass diese Schiffe dasselbe Sicherheitsniveau erreichen wie konventionell angetriebene Fahrgastschiffe.

Die Änderungen von Artikel 32.02 Nummer 2 zu 19.07 Nummer 2 und 32.05 Nummer 5 zu 19.07 Nummer 2 bewirken keine verordnungsrechtlichen Änderungen, sie wirken jedoch Missverständnissen bezüglich der Übergangsbestimmungen für Feuerlöschanlagen entgegen.

8. Ausrüstung von Sportbooten

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Streichung der folgenden Bestimmung des ES-TRIN geführt: In Artikel 26.01 Nummer 1 Buchstabe h wird der Verweis auf Artikel 13.07 gestrichen.

8.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Die Verpflichtung, ein standardisiertes Beiboot an Bord zu haben, wird für Sportboote gestrichen. In Artikel 21.02 von Anhang II der Richtlinie 2006/87/EG (bzw. in § 21.02 RheinSchUO Ausgabe 2016) war die Ausrüstung mit einem Beiboot ebenfalls nicht vorgesehen. Zudem ist Artikel 26.01 ES-TRIN 2019/1 in gewisser Hinsicht widersprüchlich, wenn Sportboote nach Artikel 26.01 Nummer 2 auch nicht mit einem Beiboot ausgerüstet sein müssen.

8.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Es wurde keine Alternative erörtert.

8.3 Folgen dieser Änderungen

Hierdurch entfällt für Sportboote die Verpflichtung ein standardisiertes Beiboot an Bord zu haben. Die Sicherheit der Sportboote wird damit nicht herabgesetzt, da auch vor Inkrafttreten des ES-TRIN kein Beiboot vorgeschrieben war. Da es sich um eine Erleichterung der Vorschriften handelt, sind Übergangsbestimmungen nicht erforderlich.

9. Flüssiggasversorgung (LNG)

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Anlage 8 Nummer 2.8

9.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Gemäß Artikel 5 der delegierten Verordnung (EU) 2019/1745 der Kommission vom 13.8.2019 zur Ergänzung und Änderung der Richtlinie 2014/94/EU müssen LNG-Tankstellen für Binnenschiffe ausschließlich zu Interoperabilitätszwecken der Norm EN ISO 20519 (Teile 5.3 bis 5.7) entsprechen. Die delegierte Verordnung tritt am 12. November 2021 in Kraft.

Eine Aktualisierung des ES-TRIN erscheint wünschenswert, um die Kohärenz der Anforderungen an Land und an Bord zu gewährleisten (der Verweis auf EN 1474 wird durch EN 20519 (Teile 5.3 bis 5.7) ersetzt).

9.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Es wurde keine Alternative erwogen.

9.3 Folgen dieser Änderungen

Binnenschiffe, die derzeit LNG als Brennstoff verwenden, erfüllen bereits die Norm EN 20519 (5.3 bis 5.7). Deshalb ergeben sich keine Folgen für die bestehende Flotte.

10. Klarstellungen zur Gültigkeit des Unionszeugnisses auf dem Rhein

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: ESI-I-1.

10.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Zur Erinnerung: Schiffe, die auf den Binnenwasserstraßen der EU oder dem Rhein verkehren, müssen entweder über ein Unionszeugnis für Binnenschiffe oder ein Rheinschiffsattest verfügen. Beide Zeugnisse werden von den zuständigen nationalen Behörden (Untersuchungskommissionen) erteilt und bestätigen die vollständige Erfüllung der technischen Anforderungen (insbesondere des ES-TRIN). Aufgrund von § 1.04 und Anlage O der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) hat die Zentralkommission für die Rheinschiffahrt Unionszeugnisse als gleichwertig anerkannt und damit die Schiffseigner berechtigt, den schweizerischen Rheinabschnitt bis zur Mittleren Brücke zu befahren. Zweck der Änderung ist, in ESI-I-1 auf diesen Grundsatz hinzuweisen und damit möglichen Missverständnissen seitens der Untersuchungskommissionen vorzubeugen.

10.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Hauptalternative zur Verbesserung der Klarheit in Bezug auf die Gültigkeit der Unionszeugnisse auf dem Rhein ist die Änderung des Musters des Schiffszeugnisses. Die Überarbeitung des neuen Musters ist allerdings noch in Arbeit und wird erst in die künftige Ausgabe des ES-TRIN aufgenommen. Die Änderung von ESI-I-1 ermöglicht deshalb eine unverzügliche Klarstellung.

10.3 Folgen dieser Änderungen

Keine Auswirkung. Es handelt sich lediglich um eine Erinnerung an die gegenseitige Anerkennung der Unionszeugnisse für Binnenschiffe und der Rheinschiffsatteste.

11. Identifizierung eines Spezialankers mit verminderter Ankermasse

11.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Der ES-TRIN enthält in ESI-II-9 Teil 1 eine Aufstellung der zugelassenen Spezialanker mit verminderter Ankermasse. Die niederländische Delegation hat vorgeschlagen, der Aufstellung einen neuen Anker vom Typ HYT-12 HHP mit einem Verminderungsfaktor von 40% hinzuzufügen. Die in der Anweisung ESI-II-9 beschriebenen Tests wurden von einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft durchgeführt.

11.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Es wurde keine Alternative erwogen.

11.3 Folgen dieser Änderungen

Mit der Hinzufügung sind nun 18 Arten von Ankern mit verminderter Ankermasse auf Binnenschiffen erlaubt.

12. Aktualisierung der Verweise auf RIS Standards

Die Arbeiten zu diesem Thema haben zu einer Änderung oder Ergänzung der folgenden Bestimmungen des ES-TRIN geführt: Artikel 1.01 Nummer 7.9 zu 7.11, Artikel 32.02 Nummer 2 zu 7.06 Nummer 2 und 7.06 Nummer 3, Artikel 32.05 Nummer 5 zu 7.06 Nummer 2 und 7.06 Nummer 3, Artikel 33.02 Nummer 2 zu 7.06 Nummer 2 und 7.06 Nummer 3.

12.1 Bedürfnisse, auf welche die Änderungen eingehen sollen

Artikel 1.01 Nummer 7.9, 7.10 und 7.11 des ES-TRIN 2019 enthalten Begriffsbestimmungen für die folgenden Standards: „VTT-Standard“, „Inland ECDIS-Standard“ und „Test Standard für Inland AIS“ (mit Verweis auf eine bestimmte Ausgabe). Diese Begriffsbestimmungen wurden mit dem ES-TRIN 2017 eingeführt, um die Umsetzung der technischen Vorschriften für Binnenschiffe zu erleichtern, insbesondere mit Blick auf das Nebeneinanderbestehen von ZKR- und EU-Standards.

Der CESNI-Test Standard für Inland AIS wurde überarbeitet, um den technischen Entwicklungen sowie dem neuen normativen Rahmen (Durchführungsverordnung (EU) 2019/838 der Kommission vom 20. Februar 2019, Empfehlung ITU-R M.1371-5 und Edition 2018 der Norm IEC 61993-2) Rechnung zu tragen. Der neue Test Standard für Inland AIS 2021/3.0 wurde im Oktober 2020 veröffentlicht.

Gemäß der Richtlinie 2005/44/EG hat die Europäische Union (EU) vor kurzem im Wege einer Durchführungsverordnung eine neue Edition der RIS-Standards verabschiedet.

CESNI hat beschlossen, die Begriffsbestimmungen 7.9, 7.10 und 7.11 mit dem korrekten Verweis zu aktualisieren. Ansonsten würde der ES-TRIN 2021 obsoleete Verweise enthalten.

12.2 Eventuelle Alternative zu den Änderungen

Eine Aktualisierung der bereits vor Januar 2022 an Bord eingebauten ECDIS-Geräte ist nach Ansicht der Sachverständigen nicht notwendig, da diese Geräte in der Lage sind, den Mindestinhalt anzuzeigen, und für bestimmte Binnenwasserstraßen keine Tiefeninformationen verfügbar sind.

12.3 Folgen dieser Änderungen

Die Änderung gewährleistet, dass die Begriffsbestimmungen in Artikel 1.01 Nummer 7.9, 7.10 und 7.11 aktuell sind. Für bereits an Bord installierte Inland AIS und Inland ECDIS Geräte wurden gesonderte Übergangsbestimmungen aufgenommen.

Für Inland AIS Geräte wurde folgender Umsetzungszeitplan beschlossen:

- Der neue Test Standard für Inland AIS 2021/3.0 tritt am 1.1.2022 in Kraft (wie der ES-TRIN 2021).
- Der Übergangszeitraum, in dem Inland AIS-Geräte nach dem Test Standard 2.0 weiterhin an Bord von Schiffen eingebaut werden können, wird auf 2 Jahre festgelegt. Ab dem 1.1.2024 dürfen nur noch Inland AIS-Geräte nach dem Test Standard 3.0 eingebaut werden.
- Bereits eingebaute Inland AIS-Geräte nach den alten Editionen des Test Standards (1.0, 1.01 und 2.0) können ohne zeitliche Befristung weiterhin verwendet werden.

Für Inland ECDIS Geräte wurde folgender Umsetzungszeitplan beschlossen:

- Nach Januar 2022 sollte der Einbau und die Nutzung bereits typgenehmigter Inland ECDIS-Geräte im Navigationsmodus weiterhin erlaubt sein, wenn die derzeitige Edition (sog. 2.4) der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs im Gerät implementiert ist.
- Bereits eingebaute und auf Basis vorheriger Editionen des Standards (sog. 1.02, 2.0 oder 2.3) typgenehmigte Inland ECDIS-Geräte im Navigationsmodus können ohne zeitliche Befristung weiterhin verwendet werden.

13. Redaktionelle Korrekturen, Aktualisierung der Verweise auf europäische und internationale Normen und Streichung ausgelaufener Übergangsbestimmungen

Neben den oben erläuterten Änderungen wurden zahlreiche redaktionelle Korrekturen im ES-TRIN vorgenommen und ausgelaufene Übergangsbestimmungen gestrichen. Beispielsweise wurden die Übergangsbestimmungen für fest installierte Feurlöschanlagen für den Schutz von Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen (Artikel 13.05) klargestellt.

Der Europäische Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN) sieht für einige beim Schiffbau und bei den Schiffsausrüstungen verwendete Materialien oder Teile die Einhaltung europäischer und internationaler Normen vor. Die Normen werden regelmäßig von den entsprechenden Normungsgremien aktualisiert oder durch neue Normen ersetzt. Die jeweiligen Vorläufernormen werden zurückgezogen und damit ungültig. In der Folge sind die entsprechenden Normenzitate in dem ES-TRIN anzupassen. In diesem Zusammenhang kommen die Übergangsbestimmungen in Artikel 32.04 Nummer 5, Artikel 32.05 Nummer 4 und Artikel 33.05 zur Anwendung. Durch den mit dem ES-TRIN 2021 eingeführten neuen Artikel 33.05 wird gewährleistet, dass die Vorschriften aus Artikel 32.04 Nummer 5 analog für Fahrzeuge gelten, die ausschließlich auf Wasserstraßen außerhalb des Rheins fahren.

Übersicht der im Entwurf des ES-TRIN 2021 enthaltenen Änderungen zu den technischen Vorschriften für Binnenschiffe

1. Das Inhaltsverzeichnis für wird wie folgt geändert:

a) Folgende Angabe zu Kapitel 4 wird wie folgt gefasst:

„KAPITEL 4	SICHERHEITSABSTAND, FREIBORD UND TIEFGANGSANZEIGER
Artikel 4.01	Sicherheitsabstand
Artikel 4.02	Freibord
Artikel 4.03	Einsenkungsmarken
Artikel 4.04	Tiefgangsanzeiger
Artikel 4.05	Sonderbestimmungen für Schiffe, die auf Wasserstraßen der Zone 4 verkehren“.

b) Folgende Angabe zu Artikel 33.05 wird nach der Angabe zu Artikel 33.04 angefügt:

„Artikel 33.05 Sonstige Übergangsbestimmungen“.

2. Artikel 1.01 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1.5 wird gestrichen.

b) Die bestehenden Nummern 1.6 bis 1.30 werden zu den Nummern 1.5 bis 1.29.

c) Nummer 7.9 bis 7.11 wird wie folgt gefasst:

„7.9 „VTT-Standard“ „Schiffsverfolgung und Aufspürung in der Binnenschifffahrt“ in Übereinstimmung mit den in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2019/838¹ oder in einem gleichwertigen von CESNI angenommenen Standard festgelegten technischen Spezifikationen;

7.10 „Inland ECDIS-Standard“ „System zur elektronischen Darstellung von Binnenschifffahrtskarten und von damit verbundenen Informationen“ in Übereinstimmung mit den in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 909/2013² oder in einem gleichwertigen von CESNI angenommenen Standard festgelegten technischen Spezifikationen in der durch die Durchführungsverordnung (EU) 2018/1973³ geänderten Fassung;

7.11 „Test Standard für Inland AIS“ der Test CESNI-Standard für Inland AIS Edition 3.0⁴“.

¹ Durchführungsverordnung (EU) 2019/838 der Kommission vom 20. Februar 2019 über die technischen Spezifikationen für Schiffsverfolgungs- und -aufspürungssysteme und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 415/2007 (OJ L 138/31 vom 24.5.2019).

² Durchführungsverordnung (EU) Nr. 909/2013 der Kommission vom 10. September 2013 zu den technischen Spezifikationen für das System zur elektronischen Darstellung von Binnenschifffahrtskarten und von damit verbundenen Informationen (Inland ECDIS) gemäß der Richtlinie 2005/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (OJ L 258 vom 28.9.2013).

³ Durchführungsverordnung (EU) 2018/1973 der Kommission vom 7. Dezember 2018 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 909/2013 zu den technischen Spezifikationen für das System zur elektronischen Darstellung von Binnenschifffahrtskarten und von damit verbundenen Informationen (Inland ECDIS) gemäß der Richtlinie 2005/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (OJ L 324/1 vom 19.12.2018).

⁴ Test Standard für Inland AIS Edition 3.0; Beschluss CESNI 2020-II-2 vom 13. Oktober 2020.

3. Artikel 3.04 Nummer 6 Buchstabe c (betrifft nur die französische Fassung)
4. Kapitel 4 wird wie folgt gefasst:

„KAPITEL 4 SICHERHEITSSABSTAND, FREIBORD UND TIEFGANGSANZEIGER

Artikel 4.01 Sicherheitsabstand

1. Der Sicherheitsabstand muss mindestens 300 mm betragen.
2. Bei Schiffen mit Öffnungen, die nicht sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können, und bei Schiffen, die mit ungedeckten Laderäumen fahren, muss der Sicherheitsabstand so weit erhöht werden, bis jede dieser Öffnungen mindestens 500 mm von der Ebene der größten Einsenkung entfernt ist.
3. Die Untersuchungskommission kann aus Sicherheitsgründen einen größeren Sicherheitsabstand festsetzen.

Artikel 4.02 Freibord

1. Der Freibord für Schiffe mit durchlaufendem Deck, ohne Sprung und ohne Aufbauten beträgt 150 mm.
2. Bei Schiffen mit Sprung und mit Aufbauten wird der Freibord nach folgender Formel berechnet:

$$F = 150 (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

In dieser Formel bezeichnet

- α Berichtigungskoeffizient, der alle vorhandenen Aufbauten berücksichtigt;
- β_v Berichtigungskoeffizient für den Einfluss des vorderen Sprunges, der sich aus dem Vorhandensein von Aufbauten im vorderen Viertel von L ergibt;
- β_a Berichtigungskoeffizient für den Einfluss des achteren Sprunges, der sich aus dem Vorhandensein von Aufbauten im achteren Viertel von L ergibt;
- Se_v wirksamer vorderer Sprung in mm;
- Se_a wirksamer achterer Sprung in mm.

3. Der Koeffizient α wird nach folgender Formel berechnet:

$$\alpha = \frac{\sum le_a + \sum le_m + \sum le_v}{L}$$

In dieser Formel bezeichnet

le_m wirksame Länge eines Aufbaues in m in der mittleren Hälfte von L ;

le_v wirksame Länge eines Aufbaues in m im vorderen Viertel der Schiffslänge L ;

le_a wirksame Länge eines Aufbaues in m im achteren Viertel der Schiffslänge L .

Die wirksame Länge eines Aufbaues wird nach folgenden Formeln berechnet:

$$le_m = l \cdot \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

$$le_v, le_a = l \cdot \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}.$$

In dieser Formel bezeichnet

l tatsächliche Länge des betreffenden Aufbaues in m;

b Breite des betreffenden Aufbaues in m;

B_1 Breite des Schiffes in m, gemessen auf der Außenseite der Beplattung auf Deckshöhe, gemessen auf halber Länge des betreffenden Aufbaues;

h Höhe des betreffenden Aufbaues in m. Für Luken ergibt sich h jedoch, indem die Höhe der Säule um den halben Sicherheitsabstand nach Artikel 4.01 vermindert wird. Für h wird in keinem Fall ein höherer Wert als 0,36 m eingesetzt.

Wenn $\frac{b}{B}$ oder $\frac{b}{B_1}$ kleiner ist als 0,6, ist die wirksame Aufbaulänge le gleich Null zu setzen.

4. Die Koeffizienten β_v und β_a werden nach folgenden Formeln berechnet:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot le_v}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot le_a}{L}$$

5. Der jeweils wirksame vordere und achtere Sprung Se_v und Se_a wird nach folgenden Formeln berechnet:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

In diesen Formeln bezeichnet:

S_v tatsächlicher Sprung im Vorschiff in mm; für S_v darf jedoch kein größerer Wert als 1000 mm eingesetzt werden;

S_a tatsächlicher Sprung im Achterschiff in mm; für S_a darf jedoch kein größerer Wert als 500 mm eingesetzt werden;

p Koeffizient, der nach folgender Formel berechnet wird:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L}$$

Dabei ist x die vom jeweiligen Ende ab gemessene Abszisse des Punktes, an dem der Sprung gleich $0,25 S_v$ oder $0,25 S_a$ ist (siehe Abbildung 1):

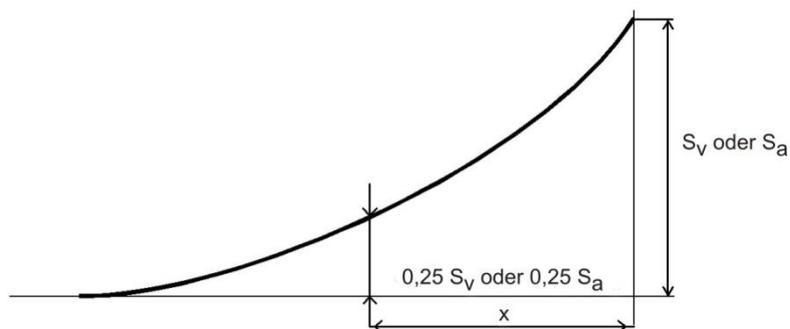


Abbildung 1

Für den Koeffizienten p darf jedoch kein Wert größer als 1 eingesetzt werden.

6. Wenn der Wert von $\beta_a \cdot Se_a$ größer ist als der von $\beta_v \cdot Se_v$, wird für den Wert von $\beta_a \cdot Se_a$ jener von $\beta_v \cdot Se_v$ eingesetzt.
7. Unter Berücksichtigung der Verminderung nach Nummer 2 bis 6 darf der Freibord nicht geringer als 0 mm sein.
8. Die Untersuchungskommission kann aus Sicherheitsgründen einen größeren Freibord festsetzen.
9. Bei Schiffen, die zur Fahrt in den Zonen 1 und 2 bestimmt sind, kann die Untersuchungskommission den Salzgehalt des Wassers bei der Berechnung des Freibords berücksichtigen.

Artikel 4.03 Einsenkungsmarken

1. Die Zone R ist äquivalent zu Zone 3.
2. Die Ebene der größten Einsenkung ist für jede zugelassene Zone so festzusetzen, dass die Vorschriften über den Freibord, den Sicherheitsabstand und den größten Tiefgang, für den das Schiff ausgelegt ist, erfüllt sind.
3. Die Ebene der größten Einsenkung wird durch gut sichtbare und unaustilgbare Einsenkungsmarken gekennzeichnet.

Artikel 4.04 **Tiefgangsanzeiger**

1. An Schiffen, deren Tiefgang 1 m überschreiten kann, muss auf jeder Seite am Achterschiff ein Tiefgangsanzeiger angebracht sein; zusätzliche Tiefgangsanzeiger sind gestattet.
2. Der Nullpunkt jedes Tiefgangsanzeigers muss senkrecht unter diesem in der zur Ebene der größten Einsenkung parallelen Ebene liegen, die durch den tiefsten Punkt des Schiffskörpers oder, falls vorhanden, des Kieles geht. Der senkrechte Abstand über dem Nullpunkt ist in Dezimeter einzuteilen. Diese Einteilung ist von der Leerebene bis 100 mm über die Ebene der größten Einsenkung auf jedem Tiefgangsanzeiger durch eingekörnte oder eingemeißelte Marken zu kennzeichnen und in Form eines gut sichtbaren Streifens abwechselnd in zwei verschiedenen Farben aufzumalen. Die Einteilung muss neben dem Tiefgangsanzeiger mindestens alle 5 Dezimeter sowie am oberen Ende desselben durch Zahlen angegeben sein.
3. Die beiden hinteren Eichskalen, die nach dem Übereinkommen von 1966 über die Eichung von Binnenschiffen angebracht sind, können als Tiefgangsanzeiger dienen, wenn sie eine den vorstehenden Bestimmungen entsprechende Einteilung tragen; gegebenenfalls sind die Zahlen für den Tiefgang hinzuzufügen.

Artikel 4.05 **Sonderbestimmungen für Schiffe, die auf Wasserstraßen der Zone 4 verkehren**

1. Abweichend von Artikel 4.01 wird der Sicherheitsabstand für Schiffe, die auf den Binnenwasserstraßen der Zone 4 verkehren, für Türen und andere Öffnungen als die Luken der Laderäume wie folgt verringert:
 - a) wenn sie sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können auf 150 mm;
 - b) wenn sie nicht sprühwasser- und wetterdicht abgeschlossen werden können auf 200 mm.
2. Abweichend von Artikel 4.02 darf der Freibord für Schiffe, die auf den Binnenwasserstraßen der Zone 4 verkehren, nicht geringer als 0 mm sein, sofern der Sicherheitsabstand nach Nummer 1 eingehalten wird.“
5. *Artikel 5.07 Nummer 2 (betrifft nur die englische Fassung)*
6. *Artikel 6.01 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)*
7. *Artikel 8.09 Nummer 2 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:*

„Anschlussstutzen zum Entleeren dieser Behälter müssen der Europäischen Norm EN 1305 : 2018 entsprechen.“
8. *Artikel 8.10 Nummer 2 und 3 wird wie folgt gefasst:*
 - „2. Der Schalldruckpegel des Fahrgeräusches eines Schiffes darf in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand den Wert von 70 dB(A) nicht übersteigen.“
 3. Der Schalldruckpegel eines liegenden Schiffes, ausgenommen beim Umschlag, darf in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand den Wert von 60 dB(A) nicht übersteigen.“

9. Artikel 9.04

- a) Nummer 1 (betrifft nur die niederländische Fassung)
- b) Nummer 2 Buchstabe b (betrifft nur die französische Fassung)

10. Artikel 10.01 Nummer 5 (betrifft nur die französische Fassung)

11. Artikel 10.08 Nummer 1 wird wie folgt gefasst:

- „1. Die Einspeiseeinheit, das heißt, die Gesamtheit der bordseitigen Einrichtungen zur Übernahme elektrischer Energie an Bord, muss wie folgt beschaffen sein:
- a) Übernahme aus Landanschlüssen:
 - aa) Bei Strömen bis einschließlich 125 A sind die Anforderungen der Europäischen Normen EN 15869-1 : 2019 und EN 15869-3 : 2019 einzuhalten.
 - bb) Bei Strömen ab 250 A sind die Anforderungen der Europäischen Norm EN 16840 : 2017 einzuhalten.
 - b) In allen anderen Fällen gelten die Anforderungen der Nummer 2 bis 9. Die genannten Anforderungen gelten als eingehalten, wenn die unter Buchstabe a genannten Normen für den jeweiligen Anwendungsfall eingehalten werden.“

12. Artikel 10.11 wird wie folgt geändert:

- a) Folgender Satz wird am Ende von Nummer 14 angefügt:

„Bei Traktionsbatterien erhöht sich der Wert auf 125 %.“

- b) Nummer 15 wird wie folgt gefasst:

„15. Für Lithium-Ionen-Akkumulatoren gelten die Anforderungen der Europäischen Normen EN 62619 : 2017 und EN 62620 : 2015.“

- c) Nummer 17 wird wie folgt gefasst:

„17. Räume, in denen Lithium-Ionen-Akkumulatoren untergebracht werden, müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Diese Räume müssen gegen den Brand eines oder mehrerer Lithium-Ionen-Akkumulatoren auf Basis eines von einem Sachverständigen erarbeiteten Brandschutzkonzeptes
 - aa) unter Berücksichtigung der anderen Geräte im Raum,
 - bb) unter Berücksichtigung der entsprechenden Herstellerangaben zu den Lithium-Ionen-Akkumulatoren,
 - cc) einschließlich der Bestimmungen für Alarmsysteme, geschützt sein

Auf ein Brandschutzkonzept kann verzichtet werden, wenn die Lithium-Ionen-Akkumulatoren in einem brandsicheren Gehäuse untergebracht sind, das

aa) mit mindestens einer Überwachungseinrichtung (Brand und thermisches Durchgehen) und

bb) abweichend von Artikel 13.06, mit einer geeigneten fest installierten Feuerlöschanlage für den Objektschutz

versehen ist.

b) Im Fall Buchstabe a Satz 1 sind diese Räume mit Trennwänden von Typ A60 zu schützen.

c) Diese Räume oder die in einem brandsicheren Gehäuse untergebrachten Lithium-Ionen-Akkumulatoren müssen mechanisch zum offenen Deck belüftet werden. Die Austrittsöffnungen der Lüftung müssen so angebracht sein, dass die Sicherheit von Personen an Bord nicht beeinträchtigt wird.

Diese Anforderungen gelten nicht, wenn die Gesamtkapazität der Lithium-Ionen-Akkumulatoren im Raum weniger als 20 kWh beträgt."

d) *Nach der Nummer 17 wird die Nummer 18 wie folgt angefügt:*

„18. Die Anforderungen der Nummern 16 und 17 gelten nicht für Akkumulatoren mit einer Ladeleistung von weniger als 0,2 kW.“

e) *Die bisherige Nummer 17 wird Nummer 19:*

„19. Für Batterien gelten die Nummern 1 bis 12 und 16 sinngemäß.“

13. *Artikel 10.18 (betrifft nur die französische Fassung)*

a) *Nummer 2*

b) *Nummer 8*

14. *Artikel 10.19 Nummer 1, 3. Absatz (betrifft nur die französische Fassung)*

15. *Artikel 11.01 (betrifft nur die französische Fassung)*

a) *Nummer 2 Buchstabe a und b*

b) *Nummer 6*

16. *Artikel 11.05 Nummer 3 (betrifft nur die französische Fassung)*

17. *Artikel 11.07 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)*

18. *Artikel 11.08 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)*

19. *Artikel 13.01 Nummer 10 Buchstabe a (betrifft nur die englische Fassung)*

20. *Artikel 13.02 Nummer 3 Buchstabe b letzter Satz wird wie folgt gefasst:*

„Zum Schleppen geeignete Gütermotorschiffe, Tankmotorschiffe und Schubboote müssen wenigstens mit einem Schleppdrahtseil von 100 m Länge ausgerüstet sein, dessen Bruchkraft in kN mindestens einem Viertel der Gesamtleistung in kW der Antriebsmaschine(n) entspricht;“.

21. Artikel 13.03 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 2 bis 4 wird wie folgt gefasst:

- „2. Für die in Nummer 1 geforderten tragbaren Feuerlöscher dürfen nur Pulverlöscher mit einer Füllmasse von mindestens 6 kg oder andere tragbare Feuerlöscher gleicher Löschkapazität verwendet werden. Sie müssen für die Brandklassen A, B und C geeignet sein.

Abweichend davon sind auf Schiffen, auf denen keine Flüssiggasanlagen installiert sind, Sprühschaumfeuerlöscher mit bis - 20° C frostsicheren wasserfilmbildenden Schaummitteln (AFFF) zugelassen, auch wenn sie nicht für die Brandklasse C geeignet sind. Die Mindestfüllmenge dieser Feuerlöscher muss 9 Liter betragen.

Die Untersuchungskommission kann für Räume, in denen Brände mit pflanzlichen oder tierischen Ölen und Fetten auftreten können, verlangen, dass ein oder mehrere tragbare Feuerlöscher, die für das Löschen der Brandklasse F geeignet sind, vorgesehen werden. Diese tragbaren Feuerlöscher sind unter Nummer 52 im Binnenschiffszeugnis einzutragen.

Sämtliche Feuerlöscher müssen sich für das Löschen von Bränden in elektrischen Anlagen bis 1000 V eignen.

3. Zusätzlich dürfen Pulver-, Nass- oder Sprühschaumfeuerlöscher verwendet werden, die wenigstens für die Brandklasse geeignet sind, die in dem Raum, für den sie vorgesehen sind, am ehesten zutrifft.
4. Tragbare Feuerlöscher mit CO₂ als Löschmittel dürfen nur zum Löschen von Bränden in Küchen und elektrischen Einrichtungen verwendet werden. Die Füllmasse dieser Feuerlöscher darf höchstens 1 kg je 15 m³ Volumen des Raumes betragen, in dem sie vorgehalten und verwendet werden.“

b) Nummer 5 und 6 (betrifft nur die französische Fassung)

22. Artikel 13.04 Nummer 5 wird wie folgt gefasst:

- „5. Anlagen, die geringere Wassermengen versprühen, müssen über eine Typgenehmigung aufgrund der IMO-EntschlieÙung A.800 (19)¹ oder eines anderen von einem Mitgliedstaat anerkannten Standards verfügen. Die Typgenehmigung erfolgt durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft oder eine akkreditierte Prüfinstitution. Die akkreditierte Prüfinstitution muss der Europäischen Norm EN 17025 : 2017 genügen.“

¹ IMO-EntschlieÙung A.800 (19) angenommen am 23. November 1995 – Überarbeitete Richtlinien für die Zulassung von Sprinkler- und Wassersprühsystemen, die Regel II-2/12 SOLAS gleichwertig sind.

23. Artikel 13.05 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 14 Buchstabe a wird wie folgt gefasst:

„a) Die Feuerlöschanlage muss über eine Typgenehmigung nach MSC/Circ. 1165¹ oder eines anderen von einem Mitgliedstaat anerkannten Standards verfügen. Die Typgenehmigung erfolgt durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft oder eine akkreditierte Prüfinstitution. Die akkreditierte Prüfinstitution muss der Europäischen Norm EN 17025 : 2017 genügen.“

b) Nummer 15 Buchstabe a wird wie folgt gefasst:

„a) Die Feuerlöschanlage muss über eine Typgenehmigung nach MSC/Circ. 1270² oder einem anderen von einem Mitgliedstaat anerkannten Standard verfügen. Die Typgenehmigung erfolgt durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft oder eine akkreditierte Prüfinstitution. Die akkreditierte Prüfinstitution muss der Europäischen Norm EN 17025 : 2017 genügen.“

24. Artikel 13.07 Nummer 1 Buchstabe a wird wie folgt gefasst:

„a) Gütermotorschiffe, Tankmotorschiffe und Schleppkähne mit mehr als 150 t Tragfähigkeit;“.

25. Artikel 13.08 Nummer 2 und 3 (betrifft nur die niederländische Fassung)

26. Artikel 14.04 Nummer 1 Buchstabe b (betrifft nur die französische Fassung)

¹ Rundschreiben MSC/Circ. 1165 - Überarbeitete Richtlinien für die Zulassung gleichwertiger wasserbasierter Feuerlösch-einrichtungen für Maschinenräume und Ladungspumpenräume - vom 10. Juni 2005 in der durch die Entschlüsseungen MSC/Circ.1269, MSC/Circ.1386 und MSC/Circ.1385 geänderten Fassung.

² Rundschreiben MSC/Circ. 1270 – Überarbeitete Richtlinien für die Zulassung fest eingebauter aerosolbildender Feuerlösch-einrichtungen für Maschinenräume, die fest eingebauten Gasfeuerlösch-einrichtungen gleichwertig sind, auf die das SOLAS-Übereinkommen von 1974 Bezug nimmt – angenommen am 4. Juni 2008. Rundschreiben MSC/Circ. 1270/Corr. 1 – Corrigendum – angenommen am 29. August 2008.

27. Artikel 14.09 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

- „3. Für Personen, bei denen voraussichtlich eine tägliche Lärmexposition von mehr als 80 dB(A) besteht, müssen individuelle Gehörschutzmittel vorhanden sein. Arbeitsplätze, an denen der Wert von 85 dB(A) überschritten werden kann, müssen durch ein Symbol für „Gehörschutz benutzen“ entsprechend Bild 7 der Anlage 4 mit einem Durchmesser von mindestens 10 cm auf die Pflicht zur Benutzung der Gehörschutzmittel gekennzeichnet werden.“

28. Artikel 15.02 Nummer 11 wird wie folgt gefasst:

„11. Türen

- a) müssen eine Öffnung haben, deren Oberkante mindestens 1,90 m über Deck oder Flur liegt und eine lichte Breite von mindestens 0,60 m aufweist. Die vorgeschriebene Höhe kann durch Anbringung von verschiebbaren oder klappbaren Deckeln oder Klappen erreicht werden;
- b) müssen sich von beiden Seiten nach außen öffnen lassen;
- c) die an Fluchtwegen liegen, dürfen beim Öffnen die Evakuierung von Personen nicht behindern;
- d) die von innen verschlossen sind, müssen sich im Notfall von außen öffnen lassen.

Türsülle dürfen maximal 0,40 m hoch sein; Bestimmungen anderer Sicherheitsvorschriften müssen jedoch eingehalten sein.“

29. Artikel 18.01 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

- „2. a) Bordkläranlagen müssen bei der Typprüfung nachfolgende Grenzwerte einhalten:

Tabelle 1: Während der Typprüfung im Ablauf der Bordkläranlage (Testanlage) einzuhaltende Grenzwerte

Parameter	Konzentration (Stufe II)	Probenahmeart
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB_5) ISO 5815-1 : 2019 und 5815-2 : 2003 ¹⁾	20 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	25 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	100 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	125 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) EN 1484 : 2019 ¹⁾	35 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Mitgliedstaaten können gleichwertige Verfahren einsetzen.

²⁾ Anstatt des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) kann auch der gesamte organisch gebundene Kohlenstoff (TOC) für die Typprüfung herangezogen werden.

b) Im Betrieb sind folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Tabelle 2: Während des Betriebes im Ablauf der Bordkläranlage einzuhaltende Überwachungswerte

Parameter	Konzentration (Stufe II)	Probenahmeart
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB_5) ISO 5815-1 : 2019 und 5815-2 : 2003 ¹⁾	25 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	125 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
	150 mg/l	Stichprobe
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) EN 1484 : 2019 ¹⁾	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Die Mitgliedstaaten können gleichwertige Verfahren einsetzen.

²⁾ Anstatt des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) kann auch der gesamte organisch gebundene Kohlenstoff (TOC) für die Kontrolle herangezogen werden.“

30. Artikel 18.09 Nummer 2 (betrifft nur die englische Fassung)

31. Artikel 18.10 wird wie folgt gefasst:

**„Artikel 18.10
Zuständige Behörden und Technische Dienste**

Die Technischen Dienste müssen der Europäischen Norm EN 17025 : 2017 unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen genügen:

- a) Bordkläranlagenhersteller können nicht als Technische Dienste anerkannt werden;
- b) Für die Zwecke dieses Kapitels kann ein Technischer Dienst mit Zustimmung der zuständigen Behörde Einrichtungen außerhalb der eigenen Prüfstelle benutzen.“

32. Artikel 19.01 Nummer 1 Buchstabe b wird wie folgt gefasst:

„b) Artikel 4.01 und 4.02;“.

33. Artikel 19.03 Nummer 5 (betrifft nur die englische Fassung)

34. Artikel 19.07 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

„2. Das zweite unabhängige Antriebssystem muss sich in einem separaten Maschinenraum oder elektrischen Betriebsraum befinden. Haben die beiden Räume gemeinsame Trennflächen, müssen sie entsprechend Artikel 19.11 Nummer 2 gebaut sein.“

35. Artikel 19.09 (betrifft nur die niederländische Fassung)

a) Nummer 2

b) Nummer 4

36. Artikel 19.11 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1 erster Satz (betrifft nur die französische Fassung)

b) Nummer 1 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb wird wie folgt gefasst:

„bb) der Europäischen Norm EN 17025 : 2017“.

c) Nummer 1 Buchstabe d Buchstabe aa wird wie folgt gefasst:

„aa) Anlage 1 Teil 3 des internationalen Codes über die Anwendung von Brandprüfverfahren und“.

d) Nummer 2 Buchstabe a, Fußnote 1 und 2 (betrifft nur die französische und niederländische Fassung)

e) Nummer 2 Buchstabe a, Fußnote 4 (betrifft nur die niederländische Fassung)

f) Nummer 2 Buchstabe b, einleitender Satz (betrifft nur die englische Fassung)

g) Nummer 2 Buchstabe c, einleitender Satz (betrifft nur die englische Fassung)

h) Nummer 17, einleitender Satz wird wie folgt gefasst:

„17. Kontrollstationen, Treppenschächte und innenliegende Sammelflächen müssen mit natürlichen oder maschinellen Rauchabzugsanlagen versehen sein. Rauchabzugsanlagen müssen den folgenden Anforderungen genügen:“.

37. Artikel 19.12 Nummer 1 (betrifft nur die französische und englische Fassung)

38. Artikel 19.13 Nummer 2 Buchstabe d (betrifft nur die französische Fassung)

39. Artikel 19.14 Nummer 2 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„Die Leitungen müssen mit einem Abgabeanschluss nach der Europäischen Norm EN 1306 : 2018 versehen sein.“

40. Artikel 21.05 Nummer 1

a) Buchstabe c (betrifft nur die französische Fassung)

b) Buchstabe d (betrifft nur die niederländische Fassung)

41. Artikel 21.06 Nummer 1 Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„1. Für die Erteilung der Zulassung als Schubboot, Gütermotorschiff, Tankmotorschiff oder schwimmendes Gerät mit Maschinenantrieb zum Fortbewegen von Fahrzeugen in einem starren Verband und der Eintragung des entsprechenden Vermerkes in das Binnenschiffszeugnis bestimmt die Untersuchungskommission, ob und welche Formationen ihr vorzuführen sind, und veranlasst die Probefahrten nach Artikel 5.02 mit dem Verband in der oder den beantragten Formationen, die ihr am ungünstigsten erscheinen. Dabei muss dieser Verband die Vorschriften nach Artikel 5.02 bis 5.10 erfüllen.“

42. Artikel 22.09, Absatz, wird wie folgt gefasst:

„Eisenkungsmarken nach Artikel 4.03 und Tiefgangsanzeiger nach Artikel 4.04 müssen angebracht sein.“

43. Artikel 23.03 Nummer 1 Buchstabe d (betrifft nur die englische Fassung)

44. Artikel 24.02 Nummer 6 Buchstabe b (betrifft nur die englische Fassung)

45. Artikel 25.01 Nummer 2, einleitender Satz (betrifft nur die englische Fassung)

46. Artikel 26.01 Nummer 1 Buchstabe h wird wie folgt gefasst:

„h) aus Kapitel 13:

Artikel 13.01 Nummern 2 und 3 sowie Nummern 5 bis 14, Artikel 13.02 Nummer 1 Buchstaben a bis c sowie Nummer 3 Buchstabe a und Buchstaben e bis h, Artikel 13.03 Nummer 1 Buchstaben a, b und d, wobei mindestens zwei Feuerlöscher an Bord vorhanden sein müssen; Artikel 13.03 Nummern 2 bis 6, Artikel 13.04, 13.05 und 13.08;“.

47. Artikel 28.04 Nummer 2 Buchstabe d wird wie folgt gefasst:

„d) als Doppelhüllenschiffe nach dem ADN gebaut sind, wobei Gütermotorschiffe den Unterabschnitten 9.1.0.91 bis 9.1.0.95, Tankmotorschiffe dem Absatz 9.3.2.11.7 und den Unterabschnitten 9.3.2.13 bis 9.3.2.15 des Teils 9 des ADN entsprechen müssen;“.

48. Artikel 29.04, Absatz, wird wie folgt gefasst:

„Abweichend von Artikel 4.02 muss der Freibord mindestens 500 mm betragen.“

49. Artikel 29.08 Nummer 2 Buchstabe c (betrifft nur die niederländische Fassung)

50. Artikel 31.01 wird wie folgt gefasst:

**« Artikel 31.01
Ausrüstung der Schiffe**

„Bei Fahrzeugen, für die eine Mindestbesatzung vorgeschrieben ist, ist die Erfüllung oder Nichterfüllung der Vorschriften nach Artikel 31.02 oder Artikel 31.03 von der Untersuchungskommission im Binnenschiffszeugnis unter Nummer 47 einzutragen.“

51. Artikel 31.03 Nummer 1 bis 3 wird wie folgt gefasst:

„Standard S1 sowie zusätzlich eine Ausrüstung mit

1. für einzeln fahrende Gütermotorschiffe oder Tankmotorschiffe:

einer vom Steuerstand aus bedienbaren Bugstrahlanlage;

2. für Gütermotorschiffe oder Tankmotorschiffe, die gekuppelte Fahrzeuge fortbewegen:

einer vom Steuerstand aus bedienbaren Bugstrahlanlage;

3. für Gütermotorschiffe oder Tankmotorschiffe, die einen Schubverband, bestehend aus dem Gütermotorschiff oder Tankmotorschiff selbst und einem Fahrzeug davor, fortbewegen:

hydraulisch oder elektrisch angetriebenen Kupplungswinden. Diese Ausrüstung ist jedoch nicht erforderlich, wenn das Fahrzeug an der Spitze des Schubverbandes mit einer Bugstrahlanlage ausgerüstet ist, die vom Steuerstand des schiebenden Gütermotorschiffes oder Tankmotorschiffes aus bedienbar ist;“.

52. Die Tabelle zu Artikel 32.02 Nummer 2 wird wie folgt geändert:

a) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 2 wird nach Artikel 7.06 Nummer 1 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
7.06	Nr. 2	Inland ECDIS Geräte im Navigationsmodus	Inland ECDIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte und die am 1. Januar 2022 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.
			Inland ECDIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn die aktuelle Edition der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs gemäß dem Inland ECDIS-Standard im Gerät implementiert ist.

b) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
7.06	Nr. 3	Inland AIS Geräte	Inland AIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards für Inland AIS erfolgte und die am 1. Dezember 2015 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.
			Inland AIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis der Edition 2.0 des Test Standards für Inland AIS erfolgte und die am 1. Januar 2024 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.

c) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 2 wird nach Artikel 8.07 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 2	Fahrgeräusch eines Schiffes	Die Fahrzeuge müssen folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Fahrgeräusches eines Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 75 dB(A).

d) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 3	Geräusch eines liegenden Schiffes	Die Fahrzeuge müssen folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Geräusches eines liegenden Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 65 dB(A).

e) Die Angabe zu Artikel 13.05 wird wie folgt gefasst:

“

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
13.05		Fest installierte Feuerlöschanlagen in Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen	N.E.U. a) Vor dem 1. Oktober 1980 fest installierte CO ₂ -Feuerlöschanlagen bleiben bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 1.1.2035 zugelassen, wenn sie Artikel 7.03 Nummer 5 in der Fassung des ZKR-Beschlusses 1975-I-23 entsprechen. b) Vom 1. April 1992 bis 31. Dezember 1994 fest installierte CO ₂ -Feuerlöschanlagen bleiben bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 1.1.2035 zugelassen, wenn sie Artikel 7.03 Nummer 5 der am 31. Dezember 1994 geltenden Rheinschiffsuntersuchungsordnung entsprechen. c) Vom 1. April 1992 bis 31. Dezember 1994 erteilte Empfehlungen der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt zu Artikel 7.03 Nummer 5 der am 31. Dezember 1994 geltenden Rheinschiffsuntersuchungsordnung bleiben bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 1.1.2035 gültig. d) Artikel 13.05 Nummer 2 Buchstabe a gilt bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 1.1.2035 nur, wenn diese Anlagen in Schiffe eingebaut werden, deren Kiel nach dem 1. Oktober 1992 gelegt wurde.	

“

f) Die Angabe zu 15.02 Nummer 11 wird wie folgt gefasst:

“

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
15.02	Nr. 11 Buchstabe a	Abmessungen der Türen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	1.1.2035
	Nr. 11 Buchstabe c	Türen die an Fluchtwegen liegen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2052
	Nr. 11 Buchstabe d	Türen die von innen verschlossen sind	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2027

”

g) Die Angabe zu 19.03 Nummer 9 (betrifft nur die englische Fassung)

h) Die Angabe zu Artikel 19.07 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
19.07	Nr. 2	Zweites unabhängiges Antriebssystem in einem separaten Maschinenraum	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	1.1.2020
			<p>N.E.U. für Fahrgastschiffe, die folgenden Anforderungen genügen:</p> <p>a) Die bestehende Feuerlöschanlage nach Artikel 19.12 Nummer 9 zum Schutz des Maschinenraums kann ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden. Die Übergangsbestimmung zu Artikel 13.05 Nummer 2 Buchstabe a kann nicht geltend gemacht werden.</p> <p>Wenn die vorhandene Feuerlöschanlage nicht sofort ohne Gefahr für die im Maschinenraum befindlichen Personen wie oben beschrieben ausgelöst werden kann, werden die Verbrennungsmotoren im Maschinenraum mit einer zusätzlichen Feuerlöschanlage für den Objektschutz geschützt, die ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden kann.</p> <p>b) Abweichend von Artikel 13.06 ist eine Feuerlöschanlage für den Objektschutz, die ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden kann, erforderlich für</p> <ul style="list-style-type: none"> - gekapselte Verbrennungsmotoren; - gekapselte Generatoren; - die Hauptschalttafel. <p>c) Feuerlöschanlagen für den Objektschutz nach Buchstaben a und b müssen durch eine Fachfirma ausgelegt werden. Ferner gelten die Anforderungen des Artikels 13.05 Nummer 9 sinngemäß.</p>	

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
			<p>d) Zusätzlich zur Lenzeinrichtung nach Artikel 8.08 ist eine weitere Lenzpumpe für den Maschinenraum vorhanden.</p> <p>Deren Fördermenge (Q) in l/min bestimmt sich nach $Q = d_2^2$. Dabei ist d_2 nach Artikel 8.08 Nummer 3 zu berechnen und für „l“ die größte Länge des Maschinenraumes anzunehmen.</p> <p>Die Lenzpumpe muss sich im sicheren Bereich befinden.</p> <p>Das Zuschalten der Pumpe und die Betätigung der Druckventile muss von oberhalb des Hauptdecks erfolgen können.</p> <p>e) Die Summe der Fördermengen aller Pumpen im Maschinenraum, die zum Lenzen genutzt werden können, muss mindestens 3000 l/min betragen.</p> <p>f) Die Buchstaben d und e gelten nicht, wenn sich die Hauptmotoren im Falle einer Flutung im Maschinenraum oberhalb der Leckwasserlinie befinden.</p>

”

- i) Die Angabe zu Artikel 19.08 Nummer 3 Buchstabe a wird gestrichen.
- j) Die Angabe zu 19.11 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)

53. *In Artikel 32.03 Nummer 2 wird wie folgt geändert:*

- a) Die Angabe zu Artikel 3.04 Nummer 7 wird gestrichen.*
- b) Die Angabe zu Artikel 4.03 aufgehoben.*
- c) Die Angabe zu Artikel 7.01 Nummer 2 wird gestrichen.*
- d) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 2 wird gestrichen.*
- e) Die Angabe zu 10.01 Nummer 2 Buchstabe a, c und d (betrifft nur die englische Fassung)*
- f) Die Angabe zu 10.06 (betrifft nur die englische Fassung)*

54. Artikel 32.04 wird wie folgt geändert:

a) Eine neue Nummer 3 wird wie folgt eingefügt:

„3. Die angebrachten Einsenkungsmarken an Fahrzeugen, die schon in Betrieb sind, müssen spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30. Dezember 2024 hinsichtlich ihrer Beschaffung und Ausrichtung die Anforderungen des Artikels 4.03 erfüllen.“

b) Die bestehenden Nummern 3 bis 6 werden zu den Nummern 4 bis 7.

c) Nummer 4, 2. Absatz, einleitender Satz wird wie folgt gefasst:

„Abweichend von Artikel 6.01 Nummer 2 der am 31. März 1983 geltenden Fassung der Rheinschiffsuntersuchungsordnung reicht bei Fahrzeugen, deren Kiel am 1. April 1976 oder früher gelegt wurde, ein eingeschränkter Übersichtsplan der elektrischen Anlage aus, der mindestens folgende Angaben enthält.“

d) Nummer 6 (betrifft nur die englische und französische Fassung)

55. Artikel 32.05 Nummer 4 wird wie folgt gefasst:

„4. Artikel 32.04 Nummer 3, 5 und 6 gilt entsprechend.“

56. Die Tabelle zu Artikel 32.05 Nummer 5 wird wie folgt geändert:

a) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 2 wird nach Artikel 7.06 Nummer 1 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	Inkraft-tretung
7.06	Nr. 2	Inland ECDIS Geräte im Navigationsmodus	Inland ECDIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte und die am 1. Januar 2022 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.	1.1.2022
			Inland ECDIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn die aktuelle Edition der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs gemäß dem Inland ECDIS-Standard im Gerät implementiert ist.	1.1.2022

b) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	Inkraft-tretung
7.06	Nr. 3	Inland AIS Geräte	Inland AIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis der Edition 1.0 und 1.01 des Test Standards für Inland AIS erfolgte und die am 1. Dezember 2015 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.	1.12.2013
			Inland AIS Geräte, deren Typp Genehmigung auf Basis der Edition 2.0 des Test Standards für Inland AIS erfolgte und die am 1. Januar 2024 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.	1.1.2022

c) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 2 und 3 wird nach Artikel 8.07 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	Inkraft-tretung
8.10	Nr. 2	Fahrgeräusch eines Schiffes	Die Fahrzeuge müssen folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Fahrgeräusches eines Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 75 dB(A).	1.1.2022
	Nr. 3	Geräusch eines liegenden Schiffes	Die Fahrzeuge müssen folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Geräusches eines liegenden Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 65 dB(A).	1.1.2022

d) Die Angabe zu Artikel 13.05 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	Inkraft-tretung
13.05		Fest installierte Feuerlöschanlagen in Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses a) Vom 1. Januar 1995 bis 31. März 2003 fest installierte CO ₂ -Feuerlöschanlagen bleiben bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 1.1.2035 zugelassen, wenn sie Artikel 10.03 Nummer 5 der am 31. März 2002 geltenden Rheinschiffsuntersuchungsordnung entsprechen. b) Vom 1. Januar 1995 bis 31. März 2002 erteilte Empfehlungen der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt zu Artikel 10.03 Nummer 5 der am 31. März 2002 geltenden Rheinschiffsuntersuchungsordnung bleiben bis zur Erneuerung des Binnenschiffs-zeugnisses nach dem 1.1.2035 gültig.	1.4.2002

e) Die Angaben zu Kapitel 15 werden wie folgt eingefügt:

”

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen		Inkrafttretung
KAPITEL 15					
15.02	Nr. 11 Buchstabe c	Türen die an Fluchtwegen liegen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2052	1.1.2022
	Nr. 11 Buchstabe d	Türen die von innen verschlossen sind	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2027	1.1.2022

”

f) Die Angabe zu 19.03 Nummer 9 (betrifft nur die englische Fassung)

g) Die Angabe zu Artikel 19.07 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen		Inkraft-tretung
19.07	Nr. 2	Zweites unabhängiges Antriebssystem in einem separaten Maschinenraum	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	1.1.2020	1.1.2020
			<p>N.E.U. für Fahrgastschiffe, die folgenden Anforderungen genügen:</p> <p>a) Die bestehende Feuerlöschanlage nach Artikel 19.12 Nummer 9 zum Schutz des Maschinenraums kann ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden. Die Übergangsbestimmung zu Artikel 13.05 Nummer 2 Buchstabe a kann nicht geltend gemacht werden.</p> <p>Wenn die vorhandene Feuerlöschanlage nicht sofort ohne Gefahr für die im Maschinenraum befindlichen Personen wie oben beschrieben ausgelöst werden kann, werden die Verbrennungsmotoren im Maschinenraum mit einer zusätzlichen Feuerlöschanlage für den Objektschutz geschützt, die ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden kann.</p> <p>b) Abweichend von Artikel 13.06 ist eine Feuerlöschanlage für den Objektschutz, die ohne Gefährdung der im Maschinenraum befindlichen Personen sofort ausgelöst werden kann, erforderlich für</p> <ul style="list-style-type: none"> - gekapselte Verbrennungsmotoren; - gekapselte Generatoren; - die Hauptschalttafel. <p>c) Feuerlöschanlagen für den Objektschutz nach Buchstaben a und b müssen durch eine Fachfirma ausgelegt werden. Ferner gelten die Anforderungen des Artikels 13.05 Nummer 9 sinngemäß.</p> <p>d) Zusätzlich zur Lenzeinrichtung nach Artikel 8.08 ist eine weitere Lenzpumpe für den Maschinenraum vorhanden.</p>		1.1.2020

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	Inkraft-tretung
			<p>Deren Fördermenge (Q) in l/min bestimmt sich nach $Q = d_2^2$. Dabei ist d_2 nach Artikel 8.08 Nummer 3 zu berechnen und für „l“ die größte Länge des Maschinenraumes anzunehmen.</p> <p>Die Lenzpumpe muss sich im sicheren Bereich befinden.</p> <p>Das Zuschalten der Pumpe und die Betätigung der Druckventile muss von oberhalb des Hauptdecks erfolgen können.</p> <p>e) Die Summe der Fördermengen aller Pumpen im Maschinenraum, die zum Lenzen genutzt werden können, muss mindestens 3000 l/min betragen.</p> <p>f) Die Buchstaben d und e gelten nicht, wenn sich die Hauptmotoren im Falle einer Flutung im Maschinenraum oberhalb der Leckwasserlinie befinden.</p>	

“

h) Die Angabe zu Artikel 19.08 Nummer 3 Buchstabe a wird gestrichen.

i) Die Angabe zu 19.11 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)

57. Die Tabelle zu Artikel 33.02 Nummer 2 wird wie folgt geändert:

a) Die Angabe zu Artikel 4.03 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
4.03		Eisenkennungsmarken	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	30.12.2024

b) Die Angabe zu Artikel 4.04 wird gestrichen.

c) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 2 wird nach Artikel 7.06 Nummer 1 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
7.06	Nr. 2	Inland ECDIS Geräte im Navigationsmodus	Inland ECDIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte und die am 1. Januar 2022 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.	
			Inland ECDIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis vorheriger Editionen des Inland ECDIS-Standards erfolgte, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn die aktuelle Edition der Darstellungsbibliothek und des Feature-Katalogs gemäß dem Inland ECDIS-Standard im Gerät implementiert ist.	

d) Die Angabe zu Artikel 7.06 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
7.06	Nr. 3	Inland AIS Geräte	N.E.U. Inland AIS Geräte, deren Typgenehmigung auf Basis der Edition 2.0 des Test Standards für Inland AIS erfolgte und die am 1. Januar 2024 eingebaut waren, dürfen weiterhin betrieben werden.	

e) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 2 wird nach Artikel 8.09 Nummer 2 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 2	Fahrgeräusch eines Schiffes	Die Fahrzeuge müssen folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Fahrgeräusches eines Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 75 dB(A).

f) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 3	Geräusch eines liegenden Schiffes	Spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30.12.2029 müssen die Fahrzeuge folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Geräusches eines liegenden Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 65 dB(A).

g) Die Angabe zu Artikel 13.05 wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
13.05		Fest installierte Feuerlöschanlagen in Maschinen-, Kessel- und Pumpenräumen	Vor dem 1. Januar 1985 fest installierte CO ₂ -Feuerlöschanlagen bleiben, sofern sie den Vorschriften in Artikel 13.03 der Richtlinie 82/714/EWG in der Fassung vom 30.12.2006 entsprechen, zugelassen bis zur Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30.12.2049

h) Die Angabe zu 13.08 Nummer 2 (betrifft nur die niederländische Fassung)

i) Die Angabe zu Artikel 15.02 Nummer 11 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen	
15.02	Nr. 11 Buchstabe a	Abmessungen der Türen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	30.12.2049
	Nr. 11 Buchstabe c	Türen die an Fluchtwegen liegen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2052
	Nr. 11 Buchstabe d	Türen die von innen verschlossen sind	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem	2027

j) Die Angabe zu Artikel 19.11 Nummer 1 (betrifft nur die französische Fassung)

58. Die Tabelle zu Artikel 33.03 Nummer 2 wird wie folgt geändert:

a) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 2	Geräusch eines liegenden Schiffes	N.E.U. Im Falle eines Ersatzes oder Umbaus müssen die Fahrzeuge folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Geräusches eines liegenden Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 75 dB(A).

b) Die Angabe zu Artikel 8.10 Nummer 3 wird nach Artikel 8.10 Nummer 2 wie folgt eingefügt:

Artikel und Nummer		Inhalt	Frist bzw. Bemerkungen
8.10	Nr. 3	Geräusch eines liegenden Schiffes	Spätestens bei Erneuerung des Binnenschiffszeugnisses nach dem 30.12.2029 müssen die Fahrzeuge folgende Bedingungen erfüllen: der Schalldruckpegel des Geräusches eines liegenden Schiffes in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand übersteigt nicht 65 dB(A).

c) Die Angabe zu 13.08 Nummer 2 (betrifft nur die niederländische Fassung)

59. Folgender Artikel 33.05 wird nach Artikel 33.04 angefügt:

**„Artikel 33.05
Sonstige Übergangsbestimmungen**

Die Bestimmungen des Artikels 32.04 Nummer 5 gelten auch für Fahrzeuge, die ausschließlich auf Wasserstraßen außerhalb des Rheins fahren.“

60. *Anlage 3 wird wie folgt geändert:*

a) Abschnitt I Nummer 15 (betrifft nur die englische Fassung)

- b) *Abschnitt I Nummer 34 (betrifft nur die englische Fassung)*
- c) *Abschnitt I Nummer 42 (betrifft nur die englische Fassung)*
- d) *Abschnitt I Nummer 44 wird wie folgt gefasst:*

44. Rettungsmittel

Anzahl Rettungsringe, davon mit Licht, mit schwimmfähiger Leine*)

eine Rettungsweste für jede gewöhnlich an Bord befindliche Person / nach Artikel 13.08 Nr. 2*)

ein Beiboot mit 1 Satz Ruderriemen, 1 Festmacheleine, 1 Schöpfgefäß / nach der Europäischen Norm*)

Plattform oder Einrichtung nach Artikel 19.15 Nr. 4 oder Nr. 5*)

Anzahl, Art und Aufstellungsort(e) der Übergangseinrichtung(en) nach Artikel 19.09 Nr. 3

.....

.....

Anzahl Einzelrettungsmittel für Bordpersonal, davon nach Artikel 13.08 Nr. 2*)

Anzahl Einzelrettungsmittel für Fahrgäste*)

Sammelrettungsmittel, anrechenbar auf Anzahl Einzelrettungsmittel*)

zwei Atemschutzgeräte, zwei Ausrüstungssätze, Anzahl Fluchthauben*)

Sicherheitsrolle und Sicherheitsplan sind wie folgt ausgehängt:

.....

.....

- e) *Abschnitt I Nummer 47 Fußnote 1 wird wie folgt gefasst:*

„¹ Im Falle des Schiffsattests sind zu nennen: Matrose, Ersatz Matrose durch Bootsmann; Betriebsform A1, A2 und B.“

- f) *Abschnitt I Nummer 48 Fußnote 2 wird wie folgt gefasst:*

„² Im Falle des Schiffsattests sind zu nennen: Schiffsführer, Steuermann, Bootsmann, Matrose, Leichtmatrose, Maschinist; Betriebsform A1, A2 und B.“

- g) *Abschnitt II Nummer 6.2 Fußnote 1 wird wie folgt gefasst:*

„¹ Im Falle des Schiffsattests sind zu nennen: Matrose, Ersatz Matrose durch Bootsmann; Betriebsform A1, A2 und B.“

- h) *Abschnitt III Nummer 13 wird wie folgt gefasst:*

13. Die Vermerke des Binnenschiffszeugnisses über die Zahl der Besatzungsmitglieder finden keine Anwendung.⁽¹⁾

(1) Nichtzutreffendes streichen

- i) *Abschnitt IV, letzter Absatz (betrifft nur die englische Fassung)*

61. *Anlage 4*

- a) *Bild 3 (betrifft nur die französische Fassung)*
b) *Bild 10 (betrifft nur die niederländische Fassung)*

62. *Anlage 5 wird wie folgt geändert:*

- a) *Abschnitt II Kapitel 1 Überschrift (betrifft nur die englische Fassung)*
b) *Abschnitt II Kapitel 4 Überschrift (betrifft nur die englische Fassung)*
c) *Abschnitt II Artikel 2.03 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:*

„2. Alle Bedienorgane und Anzeigen müssen mit Symbolen bezeichnet und/oder in englischer Sprache beschriftet sein. Symbole müssen den in der internationalen Norm IEC 60417 : 2002 **DB** (Graphische Symbole für Betriebsmittel) enthaltenen Bestimmungen entsprechen.

Ziffern und Buchstaben müssen mindestens 4 mm hoch sein. Wenn aus technischen Gründen eine Schriftgröße von 4 mm für bestimmte Bezeichnungen nachweisbar nicht möglich und aus operationeller Sicht eine kleinere Schrift akzeptabel ist, ist eine Reduzierung auf 3 mm erlaubt.“

- d) *Abschnitt II Artikel 4.03 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:*

„2. Eine digitale Schnittstelle muss nach den Europäischen Normen EN 61162-1 : 2016, EN 61162-2 : 1998 und EN 61162-3 : 2014 ausgeführt sein.“

- e) *Abschnitt III Artikel 3 wird gestrichen.*
f) *In Abschnitt III, die bestehenden Artikeln 4 bis 9 werden zu den Artikeln 3 bis 8.*

g) *Abschnitt III Artikel 6 (betrifft nur die französische Fassung)*

h) *Abschnitt III Artikel 7, der einleitende Satz wird wie folgt gefasst:*

„Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Einbau, bei wiederkehrenden Untersuchungen für die Verlängerung des Binnenschiffszeugnisses sowie nach jedem Umbau am Schiff, der die Betriebsverhältnisse dieser Anlagen beeinträchtigen könnte, muss von der zuständigen Behörde oder von einer nach Artikel 2 anerkannten Fachfirma eine Einbau- und Funktionsprüfung durchgeführt werden. Beim Einbau von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern an Bord sind folgende Bedingungen einzuhalten.“

i) *Abschnitt III Artikel 7 Buchstabe a wird wie folgt gefasst:*

„a) Das Gerät ist unmittelbar an ein Energieversorgungssystem nach Artikel 10.02 anzuschließen. Das Gerät muss einen Stromkreis mit eigener Absicherung unter Beachtung von Artikel 10.12 Nummer 2 Buchstabe a besitzen.“

j) *Abschnitt III Artikel 7 Buchstabe e (betrifft nur die niederländische Fassung)*

k) *Abschnitt III Artikel 8 wird wie folgt gefasst:*

„Artikel 8

Bescheinigung über Einbau und Funktion

Nach erfolgreicher Prüfung gemäß Artikel 7 stellt die zuständige Behörde oder die anerkannte Fachfirma eine Bescheinigung nach dem Muster gemäß Anlage 5 Abschnitt V aus. Diese Bescheinigung ist ständig an Bord mitzuführen.

Bei Nichterfüllung der Prüfbedingungen wird eine Mängelliste ausgestellt. Eine eventuell noch vorhandene Bescheinigung wird eingezogen bzw. durch die anerkannte Fachfirma der zuständigen Behörde übersandt.“

l) *Abschnitt IV Artikel 2 Nummer 4 wird wie folgt gefasst:*

„4. Es muss optisch erkennbar sein, ob das Gerät in Betrieb ist. Das Gerät ist unmittelbar an ein Energieversorgungssystem nach Artikel 10.02 anzuschließen. Das Gerät muss einen Stromkreis mit eigener Absicherung unter Beachtung von Artikel 10.12 Nummer 2 Buchstabe a besitzen und ständig mit Energie versorgt werden können.“

m) *Abschnitt V Artikel 2 Nummer 10 wird wie folgt gefasst:*

„10. Betriebsbedingungen

Die Geräte oder Geräteteile müssen bei den nachstehend angegebenen Bedingungen einwandfrei arbeiten:

- Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 40 °C
- Feuchtigkeit: bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit
- Elektrische Schutzart: IP 54 nach der Europäischen Norm EN 60529 : 2014
- Ölbeständigkeit: soweit sie für eine Aufstellung im Maschinenraum bestimmt sind, müssen sie ölbeständig sein
- zulässige Fehlergrenzen der Zeiterfassung ± 2 Minuten pro 24 Stunden“.

n) *Abschnitt V Artikel 3 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:*

- „3. Es muss optisch erkennbar sein, ob das Gerät in Betrieb ist. Das Gerät ist unmittelbar an ein Energieversorgungssystem nach Artikel 10.02 anzuschließen. Das Gerät muss einen Stromkreis mit eigener Absicherung unter Beachtung von Artikel 10.12 Nummer 2 Buchstabe a besitzen und ständig mit Energie versorgt werden können. Unmittelbar nach dem Einschalten des Fahrtenschreibers ist dessen korrekte Funktion sicherzustellen.“

63. *Anlage 6 letzte Nummer 1.2 (betrifft nur die englische Fassung)*

64. Anlage 7 wird wie folgt geändert

a) Abschnitt 1 Nummer 3.3.2.2 Formel unter der Tabelle (betrifft nur die englische Fassung)

b) Abschnitt IX Anhang 2 Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„Die internationalen Normen ISO 5815-1 : 2019 und 5815-2 : 2003, schreiben vor, dass zur Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach 5 Tagen die Wasserproben unmittelbar nach der Probenahme in einer randvoll gefüllten, dicht verschlossenen Flasche bei einer Temperatur von 0 bis 4 °C bis zur Durchführung der Analyse aufzubewahren sind. Die BSB_5 -Bestimmung ist sobald wie möglich oder innerhalb von 24h nach Beendigung der Probenahme zu beginnen.“

65. Anlage 8, Abschnitt I, wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1.3.2 wird wie folgt gefasst:

„1.3.2 Die Risiken sind anhand einer von der Untersuchungskommission anerkannten Methode zur Risikoanalyse, wie z.B. Internationale Normen ISO 31000 : 2018 und ISO 31010 : 2019, 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.“

b) Nummer 1.4.10 wird wie folgt gefasst:

„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.“

c) Nummer 2.8.6 wird wie folgt gefasst:

„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 und für die Sicherheit mit zusätzlichen trockenbrechenden Kupplungen ausgestattet sein.“

d) Nummer 2.8.9 wird nach Nummer 2.8.8 wie folgt angefügt:

„2.8.9 Alle Komponenten des Bunkersystems müssen der Europäischen Norm EN 20519 : 2017 (5.3 bis 5.7) entsprechen.“

e) Nummer 5.4.1 wird wie folgt gefasst:

„5.4.1 Gaswarnanlagen sind in Übereinstimmung mit einer anerkannten Norm wie beispielsweise der Europäischen Norm EN 60079-29-1 : 2016 auszulegen, zu installieren und zu testen.“

66. ESI-I-1 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 4 Nummer 10 wird wie folgt gefasst:

„10. Für die Erteilung des Unionszeugnisses für Binnenschiffe für Fahrzeuge, die zur Fahrt auf dem Rhein zugelassen sind, das sind

- a) Fahrzeuge, die die Anforderungen des Standards einschließlich der Übergangsbestimmungen des Kapitels 32 vollständig erfüllen, und
- b) Fahrzeuge, die die Übergangsbestimmungen des Kapitels 33 sowie die gemäß Zone 4 zulässigen Erleichterungen nicht in Anspruch nehmen,

ist unter dem Gedankenstrich „— auf den Wasserstraßen der EU der Zone(n)^(*)“ einzutragen:

- a) Rhein oder
- b) Zone R.

Zur Erinnerung: Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) hat aufgrund von Artikel 1.04 und Anlage O der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) diese Unionszeugnisse als gleichwertig anerkannt. Damit berechtigen sie auch zur Fahrt auf dem schweizerischen Rheinabschnitt bis zur Mittleren Brücke.“

b) Nummer 44 Absatz 1 (betrifft nur die englische Fassung)

67. ESI-I-2 Tabelle unter „Prüfungen“ wird wie folgt geändert:

a) Nach der Zeile zu Artikel 8.01 Nummer 2 wird die folgende Zeile eingefügt:

Vorschrift	Gegenstand	Prüfung spätestens	Prüfer
Artikel 10.11 Nr. 17	Lithium-Ionen-Akkumulatoren und Brandschutz		Sachverständiger

b) Nach der Zeile zu Artikel 10.11 Nummer 17 wird die folgende Zeile eingefügt:

Vorschrift	Gegenstand	Prüfung spätestens	Prüfer
Artikel 11.08 Nr. 2	Elektrischer Schiffsantrieb	bei jeder wiederkehrenden Untersuchung	Sachverständiger

c) Die Zeile zu Artikel 13.08 Nummer 3 (betrifft nur die niederländische Fassung)

68. *ESI-II-3 wird wie folgt geändert:*

a) *Anlage 2, einleitender Text der Tabelle 1, wird wie folgt gefasst:*

„Tafel 1: k-Faktoren für

- a) GÜTERMOTORSCHIFFE, TANKMOTORSCHIFFE und einspurige SCHIFFSVERBÄNDE
- b) zweispurige SCHIFFSVERBÄNDE
- c) dreispurige SCHIFFSVERBÄNDE“.

b) *Anhang zu Anlage 2 Beispiel I Nummer 1 (betrifft nur die französische, niederländische und englische Fassung)*

c) *Anhang zu Anlage 2 Beispiel II Nummer 1 wird wie folgt gefasst:*

„1. Daten des Verbandes und seiner Fahrzeuge

Formation: Gütermotorschiff schiebend mit
2 Leichtern voraus und
1 Leichter seitlich gekuppelt.

	L [m]	B [m]	T_{max} [m]	Tgf^*_{max} [t]	D_{max} [m ³]	P_B [kW]
GMS	110	11,4	3,5	2900	3731	1500
je SL	76,5	11,4	3,7	2600	2743	-
Verband	186,5	22,8	3,7	10700	11960	1500

GMS-Antriebssystem: Moderne Düsen mit abgerundeter Hinterkante

* Tgf = Tragfähigkeit“.

d) *Anhang zu Anlage 2 Beispiel II Nummer 4.2 Buchstabe f (betrifft nur die englische Fassung)*

69. ESI-II-4 Nummer 2.2, Tabelle, wird wie folgt gefasst:

	Schiffs- oder Verbandsgröße $L \times B$ [m]	Einzuhaltende Drehgeschwindigkeit $r_1 = r_3$ [°/min]		Einzuhaltende Grenzwerte für den Zeitbedarf t_4 [s] in flachem und tiefem Wasser		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T \leq 2$	$h/T > 2$
1	Alle Gütermotorschiffe, Tankmotorschiffe, Fahrgastschiffe und schwimmende Geräte mit Maschinenantrieb; einspurige Schiffsverbände $\leq 110 \times 11,45$	20°/min	28°/min	150 s	110 s	110 s
2	Einspurige Schiffsverbände bis $193 \times 11,45$ oder zweispurige Schiffsverbände bis $110 \times 22,90$	12°/min	18°/min	180 s	130 s	110 s
3	Zweispurige Schiffsverbände $\leq 193 \times 22,90$	8°/min	12°/min	180 s	130 s	110 s
4	Zweispurige Schiffsverbände bis $270 \times 22,90$ oder dreispurige Schiffsverbände bis $193 \times 34,35$	6°/min	8°/min	*)	*)	*)

*) nach Festlegung des nautischen Sachverständigen

70. ESI-II-5 Nummer 2 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

„2. Messgeräte

Das Messgerät muss die Anforderungen eines Klasse-1-Gerätes nach der Europäischen Norm EN 61672-1 : 2013 erfüllen.

Vor und nach jeder Messreihe muss auf das Mikrofon ein Kalibrator der Klasse 1 nach der Europäischen Norm EN 60942 : 2018 aufgesteckt werden, um das Messsystem zu kalibrieren. Die Übereinstimmung des Kalibrators mit den Anforderungen nach der Europäischen Norm EN 60942 : 2018 muss einmal im Jahr geprüft werden. Die Übereinstimmung der Messausrüstung mit den Anforderungen nach der Europäischen Norm EN 61672-1 : 2013 muss alle zwei Jahre geprüft werden.“

b) Nummer 3.1 wird wie folgt gefasst:

„3.1 Auf Wasserfahrzeugen

Die Messungen sind entsprechend der Internationalen Norm ISO 2923 : 1996 Abschnitte 5 bis 8 durchzuführen. Jedoch sind nur die A-bewerteten Schalldruckpegel zu messen.“

c) Nummer 3a.1 wird wie folgt gefasst:

„3a.1 Auf Wasserfahrzeugen

Die Messungen sind entsprechend der Internationalen Norm ISO 2923 : 1996 Abschnitte 5 bis 8 durchzuführen. Jedoch sind nur die A-bewerteten Schalldruckpegel zu messen.“

d) *Anhang 1, Überschrift, wird wie folgt gefasst:*

**„Anhang 1
Protokoll Geräuschmessungen
- Fahrzeuge, deren Kiel nach dem 1. April 1976 gelegt wurde -
- auf Wasserfahrzeugen nach der Internationalen Norm ISO 2923 : 1996
- des von Wasserfahrzeugen abgestrahlten Luftschalls nach der Europäischen Norm
EN ISO 2922 : 2013^{*)}“**

71. *ESI-II-6 wird wie folgt geändert:*

a) *Nummer 4.2.1 Nummer 3 wird wie folgt gefasst:*

„3. Lichtempfindlichkeit
0,6 Lux im Farbmodus, 0,1 Lux im Schwarzweiß-Modus (nach der Europäischen Norm EN 61146-1 : 1996 mit zugehörigem Objektiv ohne Bildintegration).“

b) *Nummer 4.3 Nummer 11 wird wie folgt gefasst:*

„11. Monitorposition/Bedienung
Der Radarbildschirm und dessen Bedienteil müssen entsprechend den Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Binnenschifffahrt (ES-TRIN Anlage 5 Abschnitt III Artikel 4) eingebaut sein.“

72. *ESI-II-9 wird wie folgt geändert:*

a) *Abschnitt 1 wird wie folgt gefasst:*

„Abschnitt 1:

Zugelassene Spezialanker

Die von den zuständigen Behörden zugelassenen Spezialanker mit verminderter Ankermasse nach Artikel 13.01 Nummer 5 sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Nr. Anker	Zugelassene Verminderung der Ankermasse in %	Zuständige Behörde
1. HA-DU	30 %	Deutschland
2. D'Hone Spezial	30 %	Deutschland
3. Pool 1 (hohl)	35 %	Deutschland
4. Pool 2 (voll)	40 %	Deutschland
5. De Biesbosch-Danforth	50 %	Deutschland
6. Vicinay-Danforth	50 %	Frankreich
7. Vicinay AC 14	25 %	Frankreich
8. Vicinay Typ 1	45 %	Frankreich
9. Vicinay Typ 2	45 %	Frankreich
10. Vicinay Typ 3	40 %	Frankreich
11. Stockes	35 %	Frankreich
12. D'Hone-Danforth	50 %	Deutschland

^{*)} Nichtzutreffendes streichen

Nr. Anker	Zugelassene Verminderung der Ankermasse in %	Zuständige Behörde
13. Schmitt high holding anchor	40 %	Niederlande
14. SHI high holding anchor, type ST (standard)	30 %	Niederlande
15. SHI high holding anchor, type FB (fully balanced)	30 %	Niederlande
16. Klinsmann anchor	30 %	Niederlande
17. HA-DU-POWER Anker	50 %	Deutschland
18. HYT-12 HHP Anker	40 %	Niederlande

“

b) *Abschnitt II Nummer 2.6 Überschrift des Diagrammes (betrifft nur die englische Fassung)*

73. ESI-II-12 Nummer 1.2.2 wird wie folgt gefasst:

„1.2.2 Es müssen mindestens zwei Energiequellen für den elektrischen Teil des Feuermeldesystems vorhanden sein, von denen eine Quelle eine Notstromanlage (Notstromquelle und Notschalttafel) sein muss. Es müssen zwei ausschließlich diesem Zweck dienende separate Einspeisungen vorhanden sein. Diese müssen zu einem in oder in der Nähe der Kontrolltafel für die Brandmeldeanlage angeordneten selbsttätigen Umschalter führen.

Nur eine eigene Notstromquelle ist ausreichend auf

- Tagesausflugschiffen mit L_{WL} bis 25 m
- Sportfahrzeugen;
- schwimmenden Geräten mit Maschinenantrieb;
- Gütermotorschiffen und
- Tankmotorschiffen.“

74. ESI-III-1 Nummer 1 Überschrift und Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„1. **Örtliche Unterteilungen (Artikel 19.02 Nummer 5)**

Die Anwendung des Artikels 19.02 Nummer 5 kann dazu führen, dass örtliche wasserdichte Unterteilungen, wie quer unterteilte Doppelbodentanks, die eine größere Länge als die zu berücksichtigende Lecklänge aufweisen, nicht in die Bewertung einbezogen werden. Hier kann die Querunterteilung gegebenenfalls nicht berücksichtigt werden, wenn diese nicht bis zum Schottendeck hoch geführt wird. Dies könnte zu unangemessenen Schotteinteilungen führen.“

75. ESI-III-2 Nummer 1 Absatz 5 (betrifft nur die englische Fassung)

76. ESI-III-6 Nummer 2.2 wird wie folgt gefasst:

„2.2 Kuppelstelle zwischen schiebendem Gütermotorschiff oder schiebenden Tankmotorschiff und geschobenen Fahrzeugen:

$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} [kN]“$$

77. ESI-III-8 Nummer 2 wird wie folgt gefasst:

„2. Bestimmungen in Artikel 26.01, die bereits durch die Richtlinie 2013/53/EG abgedeckt sind

Für Sportfahrzeuge, die unter die Richtlinie 2013/53/EG fallen, darf die Untersuchungskommission im Hinblick auf die Erteilung des Binnenschiffszeugnisses (Erstuntersuchung) keine weitere Untersuchung oder Zertifizierung der folgenden Bestimmungen von Artikel 26.01 Nummer 2 verlangen, sofern das zur Untersuchung vorgeführte Sportfahrzeug nicht länger als 3 Jahre vor dem Datum der Vorführung vor der Untersuchungskommission in Verkehr gebracht wurde, an dem Fahrzeug keine Änderungen vorgenommen wurden und in der Konformitätserklärung Verweise auf die nachfolgend angegebenen harmonisierten oder gleichwertigen Normen vorhanden sind:

Artikel 7.02: EN ISO 11591 : 2019 (Freie Sicht)

Artikel 8.05 Nummer 5: EN ISO 10088 : 2013 (Brennstofftanks und -Leitungen)

Artikel 8.08 Nummer 2: EN ISO 15083 : 2018 (Lenzeinrichtungen)

Artikel 8.10: EN ISO 14509-1 : 2018 und EN ISO 14509-3 : 2019 (Geräusch der Schiffe)“.

78. ESI-III-10 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 3.1 wird wie folgt gefasst:

„3.1 Nummer 1 - einzeln fahrendes Gütermotorschiff oder Tankmotorschiff

Gütermotorschiffe oder Tankmotorschiffe, welche mittels eines Binnenschiffszeugnisses nachweisen können, dass sie geeignet sind zu schieben, die aber

- a) keine hydraulisch oder elektrisch angetriebenen Kupplungswinden haben oder
- b) deren hydraulisch oder elektrisch angetriebene Kupplungswinden nicht den Anforderungen nach Nummer 3.3 dieser Anweisung entsprechen,

fallen unter den Standard S2 als einzeln fahrendes Gütermotorschiff oder Tankmotorschiff. Unter Nummer 47 des Binnenschiffszeugnisses wird die Bemerkung „Standard S2 gilt nicht für das Gütermotorschiff oder das Tankmotorschiff, wenn es schiebt“ eingetragen.“

b) Nummer 3.2 wird wie folgt gefasst:

„3.2 Nummer 3 – Schubverband

Gütermotorschiffe oder Tankmotorschiffe, welche mittels eines Binnenschiffszeugnisses nachweisen können, dass sie geeignet sind zu schieben und mit hydraulisch oder elektrisch angetriebenen Kupplungswinden, die die Anforderungen nach Nummer 3.3 dieser Anweisung erfüllen, ausgerüstet sind, jedoch keine eigene Bugstrahlanlage besitzen, erhalten den Standard S2 als Gütermotorschiff oder Tankmotorschiff, das einen Schubverband fortbewegt. Unter Nummer 47 des Binnenschiffszeugnisses wird die Bemerkung „Standard S2 gilt nicht für das einzeln fahrende Gütermotorschiff oder Tankmotorschiff“ eingetragen.“

c) *Nummer 3.4 wird wie folgt gefasst:*

„3.4 Nummer 3 Satz 2 und Nummer 4 Satz 2 – Bedienung der Bugstrahlanlage

Die Bedienungsvorrichtung der Bugstrahlanlage muss im Steuerhaus fest eingebaut sein. Die Anforderungen des Artikels 7.04 Nummer 8 sind einzuhalten. Die Verkabelung zur Steuerung der Bugstrahlanlage muss bis zum Vorschiff des schiebenden Gütermotorschiffes, Tankmotorschiffes oder Schubbootes fest eingebaut sein.“

79. *ESI-IV-1 (betrifft nur die niederländische Fassung)*

a) *Nummer 2.1.2*

b) *Nummer 3.1.1.*
