

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2014
Ausgegeben am 17. Juni 2014
Teil II

148. Verordnung: Änderung der Schiffstechnikverordnung
[CELEX-Nr.: 32009L0100, 32013L0049]

148. Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, mit der die Verordnung betreffend technische Vorschriften für Fahrzeuge auf Binnengewässern (Schiffstechnikverordnung) geändert wird

Auf Grund der §§ 107, 109 Abs. 7 und Abs. 113 Abs. 4 des Schifffahrtsgesetzes, BGBl. I Nr. 62/1997, zuletzt geändert mit BGBl. I Nr. 180/2013, wird nach Maßgabe des § 153 Abs. 5 des Schifffahrtsgesetzes verordnet:

Die Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie betreffend technische Vorschriften für Fahrzeuge auf Binnengewässern (Schiffstechnikverordnung), BGBl. II Nr. 162/2009, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 21/2011, wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird nach der Eintragung zu § 34 angefügt:

„§ 35 Umsetzungshinweis“

2. Im Inhaltsverzeichnis lautet die Eintragung zu Anhang VII der Anlage 2:

„Anhang VII Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger in der Binnenschifffahrt“

3. Im Inhaltsverzeichnis wird nach der Eintragung zu Anhang VII der Anlage 2 eingefügt:

„Anhang VIII Bordkläranlagen – Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen
Anhang IX Bordkläranlagen – Prüfverfahren“

4. § 3 Abs. 1 werden folgende Ziffern 106 und 107 angefügt:

106. „Sachverständiger“ eine von der zuständigen Behörde oder von einer autorisierten Institution anerkannte Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem zu prüfenden Gebiet hat, mit den einschlägigen Vorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (zB EN-Normen, sachbezogene Regelwerke, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union) umfassend vertraut ist und die jeweiligen Anlagen bzw. Einrichtungen prüfen und gutachtlich beurteilen kann;

107. „Sachkundiger“ eine auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung über ausreichende Kenntnisse auf dem zu prüfenden Gebiet verfügende Person, die mit den einschlägigen Vorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (zB EN-Normen, sachbezogene Regelwerke, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union) soweit vertraut ist, dass sie die Funktionssicherheit der jeweiligen Anlagen bzw. Einrichtungen beurteilen kann.“

5. In § 4 Abs. 3 entfällt die Ziffer 6.

6. In § 8 entfällt Absatz 5.

7. In § 20 Abs. 2 wird der Ausdruck „Artikel 2.02“ durch den Ausdruck „Artikel 2.03“ ersetzt.

8. § 26 Abs. 2 Z 3 lautet:

„3. ein Sachverständiger für Nautik mit einem Befähigungsausweis, der zum Führen des zu überprüfenden Fahrzeugs berechtigt;“

9. Dem § 33 werden folgende Absätze 3 und 4 angefügt:

„(3) § 1 Abs. 1 und 4, § 2 Abs. 2, 4 und 5, § 22 Abs. 5, Anlage 3, Artikel 4.01, 7.01 und 8a.01, Anlage 4, Artikel 3.02, 3.03 und 3.04, sowie Anlage 5, Teil 6, in der Fassung der Verordnung BGBL. II Nr. 21/2011 treten mit dem auf die Kundmachung dieser Verordnung folgenden Tag in Kraft.

(4) § 3 Abs. 1 Z 106 und 107, § 4 Abs. 3, § 8, § 20 Abs. 2, § 26 Abs. 2 Z 3, § 33 Abs. 3 und 4, § 35, sowie Artikel 3.02 Abs. 1 lit. b, Artikel 6.09, Artikel 7.05 Abs. 5, Artikel 7.06 Abs. 1, Artikel 8.01 Abs. 2, Artikel 8a.03 Abs. 1, Artikel 10.02 Abs. 1, Artikel 10.03 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 5, Artikel 10.03a Abs. 6 bis 8, Artikel 10.03b Abs. 9, Artikel 11.02, Artikel 11.04 Abs. 2, Artikel 11.12, Artikel 14.13, Artikel 14.14, Artikel 14.15, Kapitel 14a, Artikel 15.02 Abs. 8, Artikel 15.03 Abs. 5, Artikel 15.03 Abs. 9 lit. a, Artikel 15.06 Abs. 1a und Abs. 15, Artikel 15.11 Abs. 2, Abs. 4 und Abs. 7a, Artikel 15.14 Abs. 1, Artikel 22.02 Abs. 1 lit. d, Artikel 22.04, Artikel 22a.05 Abs. 2 lit. c, Artikel 24.02, Artikel 24.06, Artikel 24a.02, Anhang I, Anhang II, Anhang VII, Anhang VIII und Anhang IX der Anlage 2, Artikel 4.02, Artikel 8.02, Artikel 10.01 und Artikel 10.02 der Anlage 3, Artikel 2.02 Abs. 5, Artikel 2.06, Artikel 2.07 und Artikel 3.02 der Anlage 4, Anlage 6 und Anlage 7 in der Fassung der Verordnung BGBL. II Nr. 148/2014 treten mit dem auf die Kundmachung dieser Verordnung folgenden Tag in Kraft.“

10. Nach § 34 wird folgender § 35 eingefügt:

„Umsetzungshinweis

§ 35. Durch die Bestimmungen dieser Verordnung werden umgesetzt:

1. die Richtlinie 94/25/EG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Sportboote, ABl. Nr. L 164 vom 30.6.1994 S. 15, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1025/2012, ABl. Nr. L 316 vom 14.11.2012 S. 12;
2. die Richtlinie 2006/87/EG über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe und zur Aufhebung der Richtlinie 82/714/EWG des Rates, ABl. Nr. L 389 vom 30.12.2006 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/49/EU, ABl. Nr. L 272 vom 11.10.2013 S. 41;
3. die Richtlinie 2009/100/EG über die gegenseitige Anerkennung von Schiffsattesten für Binnenschiffe, ABl. Nr. L 259 vom 02.10.2009 S. 8.“

11. Artikel 3.02 Abs. 1 lit. b der Anlage 2 lautet:

„b) Bei Überprüfungen gemäß § 21 der Schiffstechnikverordnung müssen bei Schiffen, die aus Stahl gebaut sind, die Minstdicken der Boden-, Kimm- und Seitenbeplattung mindestens dem größeren der nach folgenden Formeln ermittelten Werte entsprechen:“

12. Die Überschrift von Artikel 6.09 der Anlage 2 lautet:

„Artikel 6.09

Prüfung“

13. Artikel 7.05 Abs. 5 der Anlage 2 lautet:

„(5) Signallichter, deren Gehäuse und Zubehör müssen das Zulassungskennzeichen tragen, das nach der Schiffsausrüstungsverordnung, BGBL. II Nr. 139/1999 in der jeweils geltenden Fassung, vorgeschrieben ist.“

14. Artikel 7.06 Abs. 1 der Anlage 2 lautet:

„(1) Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger müssen den Anforderungen gemäß Anhang VII Teil I und Teil II genügen. Die Einhaltung der Anforderungen wird durch eine von der zuständigen Behörde erteilte Typgenehmigung festgestellt. Inland Electronic Chart Display Information System (im Folgenden ‚ECDIS‘)-Geräte, die im Navigationsmodus betrieben werden können, gelten als Navigationsradaranlagen.

Die Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Binnenschifffahrt gemäß Anhang VII Teil III müssen eingehalten sein.

15. Artikel 8.01 Abs. 2 der Anlage 2 lautet:

- „(2) Druckbehälter für den Schiffsbetrieb sind
- a) vor der ersten Inbetriebnahme,
 - b) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer Änderung oder Instandsetzung und
 - c) regelmäßig, mindestens jedoch alle fünf Jahre,

durch einen Sachverständigen auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen. Die Prüfung umfasst eine innere und äußere Prüfung. Bei Druckluftbehältern, die innen nicht einwandfrei besichtigt werden können, oder deren einwandfreier Zustand bei der inneren Besichtigung nicht eindeutig erkannt wurde, ist zusätzlich ein anderes zerstörungsfreies Prüfverfahren oder eine Wasserdruckprüfung vorzunehmen.

Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

Andere überwachungsbedürftige Anlagen, insbesondere Dampfkessel, andere Druckbehälter sowie deren Zubehör und Aufzüge, müssen den Vorschriften eines der Mitgliedstaaten der Europäischen Union entsprechen.“

16. In Artikel 8a.03 Abs. 1 der Anlage 2 wird in der Literaliste das Aufzählungssymbol „c)“ durch das Aufzählungssymbol „b)“ ersetzt.

17. Artikel 10.02 Abs. 1 der Anlage 2 lautet:

„(1) Folgende Ausrüstungsgegenstände nach den anwendbaren schiffahrtspolizeilichen Vorschriften müssen mindestens vorhanden sein:

- a) Sprechfunkanlage;
- b) Geräte und Vorrichtungen, die zum Geben der vorgeschriebenen Sicht- und Schallzeichen sowie zur Bezeichnung der Schiffe erforderlich sind;
- c) vom Bordnetz unabhängige Ersatzlichter für die vorgeschriebenen Lichter für das Stillliegen.

Außerdem müssen mindestens die folgenden Behälter vorhanden sein:

- d) gekennzeichnete Behälter für Hausmüll;
- e) je ein gekennzeichnete Behälter aus Stahl oder einem anderen stoßfesten und nicht brennbaren Werkstoff mit dicht schließendem Deckel von ausreichender Größe, mindestens aber 10 l Inhalt, zur Aufnahme der
 - aa) ölhaltigen Putzlappen,
 - bb) festen Sonderabfälle,
 - cc) flüssigen Sonderabfälleund, sofern diese anfallen können, zur Aufnahme der
 - dd) Slops,
 - ee) sonstigen fetthaltigen Schiffsabfälle.“

18. In Artikel 10.03 Abs. 1 der Anlage 2 lautet der erste Satz:

„An folgenden Stellen muss je ein tragbarer Feuerlöscher entsprechend den Europäischen Normen EN 3-7: 2007 und EN 3-8: 2007 vorhanden sein.“

19. Artikel 10.03 Abs. 2 der Anlage 2 lautet:

„(2) Für die in Abs. 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, Sprüh-schaumfeuerlöscher mit bis -20 °C frostsicheren wasserfilmbildenden Schaummitteln (AFFF-AR) zugelassen, auch wenn sie nicht für die Brandklasse C geeignet sind. Die Mindestfüllmenge dieser Feuerlöscher muss 9 Liter betragen.

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

20. Artikel 10.03 Abs. 5 der Anlage 2 lautet:

„(5) Tragbare Feuerlöscher sind mindestens alle zwei Jahre von einem Sachkundigen zu prüfen. Über die Prüfung ist eine vom Sachkundigen unterzeichnete Kennzeichnung am Feuerlöscher anzubringen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.“

21. Artikel 10.03a Abs. 6 bis 8 der Anlage 2 lauten:

- „(6) Die Anlagen sind
 - a) vor der ersten Inbetriebnahme,
 - b) vor der Wiederinbetriebnahme nach Auslösung;

c) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und

d) regelmäßig, mindestens jedoch alle zwei Jahre

durch einen Sachverständigen zu prüfen. Prüfungen gemäß lit. d können auch von einem Sachkundigen einer Fachfirma für Feuerlöschanlagen durchgeführt werden.

(7) Bei der Prüfung gemäß Abs. 6 hat der Sachverständige oder Sachkundige zu prüfen, ob die Anlagen den Anforderungen dieses Artikels entsprechen.

Die Prüfung hat mindestens zu umfassen:

a) äußere Inspektion der gesamten Anlage;

b) Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Sicherheitsanlagen und der Düsen;

c) Kontrolle des Druckbehälter-Pumpen-Systems.

(8) Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen oder Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der auch das Datum der Prüfung ersichtlich ist.“

22. Artikel 10.03b Abs. 9 lit. b) und c) der Anlage 2 lauten:

„b) Die Anlage ist

aa) vor der ersten Inbetriebnahme,

bb) vor der Wiederinbetriebnahme nach Auslösung,

cc) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und

dd) regelmäßig, mindestens jedoch alle zwei Jahre

durch einen Sachverständigen zu prüfen. Prüfungen gemäß sublit. dd können auch von einem Sachkundigen einer Fachfirma für Feuerlöschanlagen durchgeführt werden.

c) Bei der Prüfung hat der Sachverständige oder der Sachkundige zu prüfen, ob die Anlage den Anforderungen dieses Artikels entspricht.“

23. Artikel 10.03b Abs. 9 litera e) der Anlage 2 lautet:

„e) Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen oder Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der auch das Datum der Prüfung ersichtlich ist.“

24. Artikel 11.02 Abs. 4 der Anlage 2 lautet:

„(4) Außenkanten der Decks und der Gangborde sowie solche Arbeitsbereiche, bei denen die Fallhöhe mehr als 1 m betragen kann, müssen mit Schanzkleidern oder Lukensäulen von jeweils mindestens 0,90 m Höhe oder mit durchgehenden Geländern entsprechend der Europäischen Norm EN 711: 1995 versehen sein. Sind die Gangbordgeländer umlegbar, müssen

a) zusätzliche durchgehende Handläufe mit einem Durchmesser von 0,02 bis 0,04 m in einer Höhe von 0,7 bis 1,1 m am Lukensäule und

b) an gut sichtbaren Stellen am Anfang der Gangborde Hinweisschilder nach Anlage I Bild 10 von mindestens 15 cm Durchmesser

angebracht sein. Ist kein Lukensäule vorhanden, ist ein festes Geländer anzubringen.

25. Nach Artikel 11.02 Abs. 4 der Anlage 2 werden folgende Absätze 4a und 4b eingefügt:

„(4a) Abweichend von Abs. 4 brauchen bei Schubleichtern und Schleppkähnen ohne Wohnungen keine Schanzkleider oder Geländer vorhanden zu sein, wenn

a) an den Außenkanten der Decks und Gangborde Fußleisten,

b) an den Lukensäulen Handläufe gemäß Abs. 4 lit. a und

c) an gut sichtbaren Stellen an Deck Hinweisschilder gemäß Anlage I Bild 10 von mindestens 15 cm Durchmesser angebracht sind.

(4b) Abweichend von Abs. 4 brauchen bei Schiffen mit einem Glatt- oder Trunkdeck die Geländer nicht unmittelbar an den Außenkanten dieser Decks oder der Gangborde angebracht zu sein, wenn

a) die Verkehrswege auf diesen Decks verlaufen, von festen Geländern gemäß EN 711: 1995 umgeben sind und

b) an gut sichtbaren Stellen an den Übergängen zu nicht durch Geländer geschützten Bereichen Hinweisschilder gemäß Anlage I Bild 10 von mindestens 15 cm Durchmesser angebracht sind.“

26. Artikel 11.04 Abs. 2 der Anlage 2 lautet:

„(2) Bis zu einer Höhe von 0,90 m über dem Gangbord kann die lichte Breite des Gangbords bis auf 0,50 m verringert werden, wenn darüber eine lichte Breite zwischen Bordwandaußenkante und Laderauminnenkante von mindestens 0,65 m vorhanden ist.“

27. Artikel 11.12 Abs. 6 und 7 der Anlage 2 lauten:

- „(6) Krane sind durch einen Sachverständigen zu prüfen
- a) vor der ersten Inbetriebnahme,
 - b) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und
 - c) regelmäßig, mindestens jedoch alle zehn Jahre.

Dabei sind ausreichende Festigkeit und hinreichende Stabilität rechnerisch und durch eine Belastungsprüfung an Bord nachzuweisen.

Für Krane, deren Nutzlast 2 000 kg nicht überschreitet, kann der Sachverständige entscheiden, den rechnerischen Nachweis durch eine Erprobung mit dem 1,25fachen der Nutzlast, die über den vollen Fahrweg abgefahren wird, ganz oder teilweise zu ersetzen.

Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

(7) Krane sind regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich von einem Sachkundigen zu prüfen. Hierbei ist der arbeitssichere Zustand des Kranes durch Sicht- und Funktionskontrolle festzustellen.

Über die Prüfung ist eine vom Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

28. Artikel 11.12 Abs. 8 der Anlage 2 entfällt.

29. Artikel 11.12 Abs. 10 der Anlage 2 lautet:

„(10) Für Krane muss sich die Bedienungsanleitung des Kranherstellers an Bord befinden. Diese muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) Verwendungsbereich und Funktion der Bedienungsorgane;
- b) höchstzulässige Nutzlast entsprechend der Ausladung;
- c) maximal zulässige Neigung des Krans;
- d) Anleitung für Montage und Instandhaltung;
- e) allgemeine technische Daten.“

30. Artikel 14.13 der Anlage 2 lautet:

„Artikel 14.13

Prüfung

(1) Flüssiggasanlagen sind von einem Sachverständigen daraufhin zu prüfen, ob die Anlage den Anforderungen dieses Kapitels entspricht:

- a) vor der ersten Inbetriebnahme,
- b) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung
- c) bei jeder Erneuerung der Bescheinigung gemäß Artikel 14.15.

Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist. Der Überprüfungscommission ist hiervon eine Kopie vorzulegen.

Bei Fahrzeugen der Kategorie 1 muss die Bescheinigung dem Muster des Anhangs VI entsprechen. Die Verwendung des von der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF), Duisburg, zur Verfügung gestellten Vordrucks ist zulässig.

Bei Fahrgastschiffen hat der Sachverständige zusätzlich festzustellen, ob eine gültige Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau der Gaswarnanlage gemäß Artikel 15.15 Abs. 9 oder deren Prüfung vorliegt.

(2) Als Sachverständige im Sinne des Abs. 1 gelten insbesondere Sachverständige der Behörde, anerkannte Klassifikationsgesellschaften, Ingenieurkonsulenten für Maschinenbau (Schiffstechnik) oder für Maschinenbau, Organe des Technischen Überwachungsvereines Österreich, Organe behördlich autorisier-

ter Versuchsanstalten für Gas- und Feuerungstechnik und Inhaber einer Konzession für die Gasleitungsinstallation.“

31. Die Überschrift von Artikel 14.14 der Anlage 2 lautet:

„Artikel 14.14

Prüfbedingungen“

32. In Artikel 14.15 der Anlage 2 wird der Begriff „Abnahme“ jeweils durch den Begriff „Prüfung“ ersetzt.

33. Nach Kapitel 14 der Anlage 2 wird folgendes Kapitel 14a eingefügt:

„KAPITEL 14a

BORDKLÄRANLAGEN FÜR FAHRGASTSCHIFFE

Artikel 14a.01

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Kapitels gilt als:

1. „Bordkläranlage“ eine Kläranlage zur Abwasserreinigung in kompakter Bauweise für an Bord anfallende häusliche Abwassermengen;
2. „Typgenehmigung“ die Entscheidung, mit der die Behörde bestätigt, dass eine Bordkläranlage den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
3. „Sonderprüfung“ das Verfahren gemäß Artikel 14a.11, durch das die Behörde sicherstellt, dass die in einem Fahrzeug betriebene Bordkläranlage den Anforderungen dieses Kapitels genügt;
4. „Hersteller“ die gegenüber der Behörde für alle Belange des Typgenehmigungsverfahrens und die Konformität der Produktion verantwortliche Person oder Stelle. Diese Person oder Stelle muss nicht an allen Stufen der Konstruktion der Bordkläranlage beteiligt sein. Wird die Bordkläranlage erst nach ihrer ursprünglichen Fertigung durch entsprechende Veränderungen und Ergänzungen für die Verwendung auf einem Fahrzeug im Sinne dieses Kapitels hergerichtet, gilt die Person oder Stelle als Hersteller, die die Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen hat;
5. „Beschreibungsbogen“ das Dokument gemäß Anhang VIII Teil II, in dem die vom Antragsteller zu liefernden Informationen aufgeführt sind;
6. „Beschreibungsmappe“ die Gesamtheit der Daten, Zeichnungen, Fotografien und sonstiger Dokumente, die der Antragsteller dem technischen Dienst oder der Behörde nach den Anforderungen im Beschreibungsbogen einzureichen hat;
7. „Beschreibungsunterlagen“ die Beschreibungsmappe zuzüglich aller Prüfberichte und sonstiger Dokumente, die der technische Dienst oder die Behörde in Ausübung ihrer Funktionen der Beschreibungsmappe beigelegt haben;
8. „Typgenehmigungsbogen“ das gemäß Anhang VIII Teil III erstellte Dokument, mit dem die Behörde die Typgenehmigung bescheinigt;
9. „Bordkläranlagenparameterprotokoll“ das gemäß Anhang VIII Teil VIII erstellte Dokument, in dem alle Parameter, einschließlich der Bauteile (Komponenten) und Einstellungen der Bordkläranlage, die das Niveau der Abwasserreinigung beeinflussen, einschließlich deren Änderungen, festgehalten sind;
10. „Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage“ das gemäß Artikel 14a.11 Abs. 4 zu Zwecken der Durchführung der Sonderprüfungen erstellte Dokument;
11. „häusliches Abwasser“ Abwasser aus Küchen, Essräumen, Waschräumen und Waschküchen sowie Fäkalwasser;
12. „Klärschlamm“ Rückstände, die bei Betrieb einer Bordkläranlage an Bord des Fahrzeugs entstehen.

Artikel 14a.02**Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Dieses Kapitel gilt für alle Bordkläranlagen, die auf Fahrgastschiffen eingebaut sind.
 (2) a) Bordkläranlagen müssen bei der Typprüfung die Grenzwerte der Tabelle 1 einhalten:

Tabelle 1

Während der Typprüfung im Ablauf der Bordkläranlage (Testanlage) einzuhaltende Grenzwerte

Parameter	Konzentration	Probenahmeart
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB 5) ISO 5815-1 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 1484:1997 ¹⁾	35 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Die Anwendung gleichwertiger Verfahren ist zulässig.

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

- b) Im Betrieb sind die Überwachungswerte gemäß Tabelle 2 einzuhalten

Tabelle 2

**Während des Betriebes an Bord von Fahrgastschiffen im Ablauf der Bordkläranlage einzuhalten-
de Überwachungswerte**

Parameter	Konzentration	Probenahmeart
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB 5) ISO 5815-1 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 1484:1997 ¹⁾	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Die Anwendung gleichwertiger Verfahren ist zulässig.

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

- c) Die jeweiligen Werte der Tabellen 1 und 2 dürfen in der Stichprobe nicht überschritten werden.

(3) Verfahren unter Einsatz von chlorhaltigen Mitteln sind nicht zugelassen. Ebenso unzulässig ist es, häusliche Abwässer zu verdünnen, um auf diese Art eine Reduzierung der spezifischen Belastung und dadurch auch eine Entsorgung zu ermöglichen.

(4) Für die Speicherung, Frischhaltung (sofern erforderlich) und Abgabe des Klärschlammes sind ausreichende Vorkehrungen zu treffen. Hierzu gehört auch ein Managementplan für die Klärschlämme.

(5) Die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Abs. 2 Tabelle 1 wird durch eine Typprüfung bestätigt und durch eine Typpgenehmigung festgestellt. Die Typpgenehmigung wird in einem Typpgenehmigungsbogen bescheinigt. Der Eigner oder sein Bevollmächtigter hat dem Antrag auf Überprüfung gemäß § 5 dieser Verordnung eine Kopie des Typpgenehmigungsbogens beizufügen. Eine Kopie des Typpgenehmigungsbogens und des Bordkläranlagenparameterprotokolls sind an Bord mitzuführen.

(6) Nach dem Einbau der Bordkläranlage an Bord wird vom Hersteller vor Aufnahme des Regelbetriebs eine Funktionsprüfung durchgeführt. Die Bordkläranlage ist mit folgenden Angaben unter Nummer 52 in das Gemeinschaftszeugnis einzutragen:

- a) Name,
 b) Typpgenehmigungsnummer,
 c) Seriennummer und

d) Baujahr.

(7) Nach jeder wesentlichen Änderung einer Bordkläranlage, die sich auf die Abwassereinigung auswirkt, muss stets eine Sonderprüfung gemäß Artikel 14a.11 Abs. 3 durchgeführt werden.

(8) (Ohne Inhalt)

(9) Zur Sicherung der einwandfreien Funktionsfähigkeit ist die Bordkläranlage nach den Herstellerangaben regelmäßig zu warten. Ein entsprechender Wartungsnachweis ist an Bord mitzuführen.

Artikel 14a.03

Antrag auf Typgenehmigung

(1) Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Bordkläragentyp ist vom Hersteller bei der Behörde zu stellen. Dem Antrag sind

1. eine Beschreibungsmappe gemäß Artikel 14a.01 Abs. 6,
2. der Entwurf eines Bordkläranlagenparameterprotokolls gemäß Artikel 14a.01 Abs. 9,
3. der Entwurf einer Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter des Bordkläragentyps gemäß Artikel 14a.01 Abs. 10,
4. eine eidesstattliche Erklärung des Herstellers, dass entsprechend Abs. 3 in keinem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union ein Antrag auf Typgenehmigung gestellt wurde,
5. ein Gutachten eines Sachverständigen gemäß § 12c Abs. 5 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (WRG 1959), BGBl. Nr. 215/1959 in der jeweils geltenden Fassung, oder eines Ziviltechnikers für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft über die Ergebnisse einer Prüfung eines Prototyps der Bordkläranlage gemäß dem in Anhang IX festgelegten Verfahren sowie
6. die von einem Sachverständigen gemäß § 12c Abs. 5 WRG 1959 oder einem Ziviltechniker für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft erstellten Dokumente gemäß Anhang VIII

beizufügen. Die Kosten für Mühewaltung und Sachaufwand der in Z 5 und 6 bezeichneten Sachverständigen sind vom Hersteller zu tragen.

(2) Stellt die Behörde im Fall eines Antrags auf Typgenehmigung für einen Bordkläragentyp fest, dass der eingereichte Antrag hinsichtlich des vorgestellten Prototyps der Bordkläranlage für die im Beschreibungsbogen gemäß Anhang VIII Teil II Beilage 1 beschriebenen Merkmale dieses Typs von Bordkläranlagen nicht repräsentativ ist, so ist ein anderer und gegebenenfalls ein zusätzlicher, von der Behörde zu bezeichnender Prototyp der Prüfung gemäß Abs. 1 Z 5 zu unterziehen.

(3) Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Bordkläragentyp darf nicht bei mehr als einer zuständigen Behörde eines Mitgliedstaates der Europäischen Union gestellt werden. Für jeden zu genehmigenden Bordkläragentyp ist ein gesonderter Antrag zu stellen.

Artikel 14a.04

Typgenehmigungsverfahren

(1) Die Behörde erteilt die Typgenehmigung für den Bordkläragentyp, der den Beschreibungen in der Beschreibungsmappe entspricht und den Anforderungen dieses Kapitels genügt. Die Erfüllung dieser Anforderungen wird gemäß Anhang IX geprüft.

(2) Die Behörde füllt für jeden Bordkläragentyp, für den sie eine Typgenehmigung ausstellt, alle einschlägigen Teile des Typgenehmigungsbogens aus, dessen Muster in Anhang VIII Teil III enthalten ist; sie erstellt oder prüft das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen. Typgenehmigungsbogen sind nach dem Verfahren in Anhang VIII Teil IV zu nummerieren. Der ausgefüllte Typgenehmigungsbogen und seine Anlagen sind dem Antragsteller zuzustellen.

(3) Erfüllt die zu genehmigende Bordkläranlage ihre Funktion oder hat sie spezifische Eigenschaften nur in Verbindung mit anderen Teilen des Fahrzeugs, in das sie eingebaut werden soll, und kann aus diesem Grund die Einhaltung einer oder mehrerer Anforderungen nur geprüft werden, wenn die zu genehmigende Bordkläranlage mit anderen echten oder simulierten Fahrzeugteilen zusammen betrieben wird, so ist der Geltungsbereich der Typgenehmigung für diese Bordkläranlage entsprechend einzuschränken. Im Typgenehmigungsbogen für einen Bordkläragentyp sind in solchen Fällen alle Einschränkungen seiner Verwendung sowie sämtliche Einbauvorschriften aufzuführen.

(4) Die Behörde übermittelt

1. den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten der Europäischen Union bei jeder Änderung die Liste der Bordklärantagentypen (mit den Einzelheiten gemäß Anhang VIII Teil V), deren Genehmigung sie in dem betreffenden Zeitraum erteilt, verweigert oder entzogen hat;
2. auf Ersuchen einer anderen zuständigen Behörde
 - a) eine Kopie des Typpenehmigungsbogens, mit oder ohne Beschreibungsunterlagen, für jeden Bordklärantagentyp, dessen Genehmigung sie erteilt, verweigert oder entzogen hat, und gegebenenfalls
 - b) die Liste der Bordkläranlagen, die entsprechend den erteilten Typpenehmigungen hergestellt wurden, im Einklang mit Artikel 14a.06 Abs. 3, die die Einzelheiten gemäß Anhang VIII Teil VI enthält.

(5) Die Behörde übermittelt der Europäischen Kommission jährlich und zusätzlich dazu bei Erhalt eines entsprechenden Antrags eine Kopie des Datenblatts gemäß Anhang VIII Teil VII über die Bordklärantagentypen, für die seit der letzten Benachrichtigung eine Genehmigung erteilt worden ist.

Artikel 14a.05

Änderung von Typpenehmigungen

(1) Jede Änderung der in den Beschreibungsunterlagen erwähnten Einzelheiten ist der Behörde unverzüglich mitzuteilen.

(2) Anträge auf Änderung oder Erweiterung einer Typpenehmigung, die von einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union erteilt wurde, können nicht angenommen werden.

(3) Sind in den Beschreibungsunterlagen beschriebene Merkmale der Bordkläranlage geändert worden, so stellt die Behörde Folgendes aus:

1. soweit erforderlich, korrigierte Seiten der Beschreibungsunterlagen, wobei sie jede einzelne Seite so kennzeichnet, dass die Art der Änderung und das Datum der Neuausgabe deutlich ersichtlich sind. Bei jeder Neuausgabe von Seiten ist das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen (das dem Typpenehmigungsbogen als Anlage beigelegt ist) entsprechend auf den neuesten Stand zu bringen;
2. einen revidierten Typpenehmigungsbogen (mit einer Erweiterungsnummer), sofern Angaben darin (mit Ausnahme der Beilagen) geändert wurden oder die Mindestanforderungen dieses Kapitels sich seit dem ursprünglichen Genehmigungsdatum geändert haben. Aus dem revidierten Genehmigungsbogen müssen der Grund für seine Änderung und das Datum der Neuausgabe klar hervorgehen.

Stellt die Behörde fest, dass wegen einer an den Beschreibungsunterlagen vorgenommenen Änderung neue Versuche oder Prüfungen gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie hiervon den Hersteller und stellt die oben angegebenen Unterlagen erst nach der Durchführung erfolgreicher neuer Versuche oder Prüfungen aus.

Artikel 14a.06

Konformität

(1) An jeder in Übereinstimmung mit der Typpenehmigung hergestellten Bordkläranlage müssen die in Anhang VIII Teil I festgelegten Kennzeichen, einschließlich der Typpenehmigungsnummer, vom Hersteller angebracht sein.

(2) Enthält die Typpenehmigung Einschränkungen der Verwendung gemäß Artikel 14a.04 Abs. 3, so müssen jeder hergestellten Einheit detaillierte Angaben über diese Einschränkungen und sämtliche Einbauvorschriften vom Hersteller beigelegt sein.

(3) Der Hersteller übermittelt der Behörde binnen 45 Tagen nach Ablauf jedes Kalenderjahres und sofort nach jedem von der Behörde angegebenen zusätzlichen Zeitpunkt eine Liste mit den Seriennummern aller Bordkläranlagen, die in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Kapitels seit dem letzten Bericht oder seit dem Zeitpunkt, zu dem diese Bestimmungen erstmalig in Kraft getreten sind, hergestellt wurden. Auf dieser Liste müssen die Korrelationen zwischen den Seriennummern und den entsprechenden Bordklärantagentypen und den Typpenehmigungsnummern angegeben werden. Außerdem muss die Liste besondere Informationen enthalten, wenn der Hersteller die Produktion eines typgenehmigten Bordklärantagentyps einstellt.

Artikel 14a.07**(ohne Inhalt)****Artikel 14a.08****Kontrolle der Seriennummern**

(1) (ohne Inhalt)

(2) Eine zusätzliche Kontrolle der Seriennummern kann in Verbindung mit der Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion mit den Anforderungen gemäß Artikel 14a.09 erfolgen.

(3) Bezüglich der Kontrolle der Seriennummern teilt der Hersteller der Behörde auf Anforderung unverzüglich alle erforderlichen Informationen über seine Direktkäufer sowie die Seriennummern der Bordkläranlagen mit, die als gemäß Artikel 14a.06 Abs. 3 hergestellt gemeldet worden sind.

(4) Ist ein Hersteller nicht in der Lage, auf Ersuchen der Behörde die in Artikel 14a.06 festgelegten Anforderungen einzuhalten, so kann die Genehmigung für den betreffenden Bordkläragentyp zurückgezogen werden. In einem solchen Fall wird das Informationsverfahren gemäß Artikel 14a.10 Abs. 4 angewandt.

Artikel 14a.09**Konformität der Produktion**

(1) Mit dem Antrag auf Typgenehmigung hat der Hersteller der Behörde nachzuweisen, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um eine wirksame Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion mit den Anforderungen des Anhangs VIII Teil I sicherzustellen.

(2) Der Hersteller hat der Behörde einmal jährlich einen Bericht über die gemäß Abs. 1 getroffenen Qualitätssicherungsmaßnahmen zu übermitteln. Alle fünf Jahre ist der Behörde ein Prüfbericht eines Sachverständigen gemäß Artikel 14a.03 Abs. 1 Z 5 über eine aus der Serienproduktion stammende Bordkläranlage zu übermitteln, aus dem hervorgeht, ob die der Typgenehmigung zu Grunde liegenden Eigenschaften weiterhin eingehalten werden.

(3) Kontrollen der zuständigen Behörden anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind den Bestimmungen der Abs. 1 und 2 gleichwertig.

Artikel 14a.10**Nichtübereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläragentyp**

(1) Eine Nichtübereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläragentyp liegt vor, wenn Abweichungen von den Merkmalen im Typgenehmigungsbogen oder gegebenenfalls von den Beschreibungsunterlagen festgestellt werden, die von der Behörde nicht gemäß Artikel 14a.05 Abs. 3 genehmigt worden sind.

(2) Stellt die Behörde fest, dass Bordkläranlagen nicht mit dem Bordkläragentyp übereinstimmen, für den sie die Genehmigung erteilt hat, so hat sie dem Hersteller mit Bescheid aufzutragen, die Übereinstimmung der in Produktion befindlichen Bordkläranlagen mit dem typgenehmigten Bordkläragentyp wieder herzustellen. Kommt der Hersteller dieser Aufforderung nicht binnen vier Wochen ab Zustellung des Bescheids nach, ist die Typgenehmigung zu entziehen. Die Behörde unterrichtet die anderen zuständigen Behörden und die Europäische Kommission von den getroffenen Maßnahmen.

(3) Auf begründeten Antrag einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union, aus dem hervorgeht, dass Bordkläranlagen, die mit einer Typgenehmigungsnummer versehen sind, nicht mit dem von der Behörde typgenehmigten Bordkläragentyp übereinstimmen, hat die Behörde zu veranlassen, dass der in Produktion befindliche Bordkläragentyp auf Übereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläragentyp geprüft wird. Die hierzu notwendigen Maßnahmen sind binnen sechs Monaten nach dem Antragsdatum zu ergreifen.

(4) Die zuständigen Behörden der anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowie die Europäische Kommission sind innerhalb eines Monats über jeden Entzug einer Typgenehmigung und über die Gründe hierfür zu unterrichten.

Artikel 14a.11

Stichprobenmessung/Sonderprüfung

(1) Spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme des Fahrgastschiffes oder, bei nachträglichem Einbau der Bordkläranlage, nach deren Einbau und der entsprechenden Funktionsprüfung hat der Verfügungsberechtigte des Fahrzeugs der Behörde ein Gutachten eines Sachverständigen gemäß Artikel 14a.03 Abs. 1 Z 5 über eine während des Betriebs des Fahrgastschiffes entnommene Stichprobe zur Prüfung der Einhaltung der in Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 2 aufgeführten Werte vorzulegen.

Zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Bordkläranlage ist der Behörde mindestens einmal jährlich ein Gutachten eines Sachverständigen gemäß Artikel 14a.03 Abs. 1 Z 5 über Stichprobenmessungen zur Prüfung der Einhaltung der in Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 2 aufgeführten Werte vorzulegen.

Wird bei einer Stichprobenmessung festgestellt, dass die Werte gemäß Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 2 nicht eingehalten werden, kann die Behörde verlangen:

1. dass die Mängel der Bordkläranlage behoben werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten;
2. dass die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit der Typgenehmigung wiederhergestellt wird oder
3. dass eine Sonderprüfung gemäß Abs. 3 durchgeführt wird.

Wurden die Mängel behoben und die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit den Vorgaben der Typgenehmigung wiederhergestellt, ist eine neuerliche Stichprobenmessung vorzunehmen.

Werden die Mängel nicht behoben oder wird die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit den Vorgaben der Typgenehmigung nicht wiederhergestellt, versiegelt die zuständige Behörde die Bordkläranlage und macht einen entsprechenden Eintrag in das Gemeinschaftszeugnis unter Nummer 52.

Die Kosten für Mühewaltung und Sachaufwand der Sachverständigen sind vom Verfügungsberechtigten zu tragen.

(2) Die Messungen der Stichproben erfolgen nach den Spezifikationen in Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 2.

(3) Stellt die Behörde an der Bordkläranlage Auffälligkeiten fest, die auf eine Abweichung von der Typgenehmigung hindeuten, veranlasst die Behörde eine Sonderprüfung, um den aktuellen Zustand der Bordkläranlage in Bezug auf die im Bordkläranlagenparameterprotokoll spezifizierten Komponenten, die Kalibrierung und die Einstellung der Parameter der Bordkläranlage festzustellen.

Kommt die Behörde zu dem Ergebnis, dass die Bordkläranlage nicht mit dem typgenehmigten Bordkläragentyp übereinstimmt, kann sie

1. verlangen, dass
 - a) die Konformität der Bordkläranlage wiederhergestellt wird oder
 - b) die Typgenehmigung gemäß Artikel 14a.05 entsprechend geändert wird, oder
2. eine Messung gemäß der Prüfvorschrift gemäß Anhang IX anordnen.

Wird die Übereinstimmung nicht wiederhergestellt oder wird die Typgenehmigung nicht entsprechend geändert, oder wird aus den Messungen nach Z 2 ersichtlich, dass die in Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 1 festgelegten Grenzwerte nicht eingehalten werden, versiegelt die zuständige Behörde die Bordkläranlage und macht einen entsprechenden Eintrag in das Gemeinschaftszeugnis unter Nummer 52.

(4) Die Prüfungen gemäß Abs. 3 erfolgen anhand der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage. In dieser vom Hersteller zu erstellenden und von einer zuständigen Behörde eines Mitgliedstaates der Europäischen Union zu genehmigenden Anleitung sind die für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten sowie Einstellungen, Bemessungskriterien und Parameter spezifiziert, unter deren Verwendung bzw. Einhaltung von der fortwährenden Erfüllung der Werte nach Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabellen 1 und 2 ausgegangen werden kann. Sie enthält zumindest die folgenden Angaben:

1. die Angabe des Bordkläragentyps mit Verfahrensbeschreibung und die Angabe, ob Abwasserspeichertanks der Bordkläranlage vorzuschalten sind;
2. eine Auflistung der für die Abwasserreinigung spezifischen Komponenten;
3. angewendete Auslegungs- und Bemessungskriterien, Bemessungsvorgaben und Regelwerke;
4. schematische Darstellung der Bordkläranlage mit eindeutigen Merkmalen zur Identifizierung der zugelassenen für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten (z. B. auf den Komponenten befindliche Bauteilnummern).

(5) Die Wiederinbetriebnahme einer stillgelegten Bordkläranlage darf nur nach einer Sonderprüfung gemäß Abs. 3, erster Absatz, erfolgen. Diese Sonderprüfung ist von einem Sachverständigen gemäß Artikel 14a.03 Abs. 1 Z 5 durchzuführen; die Kosten für dessen Mühewaltung und Sachaufwand sind vom Verfügungsberechtigten zu tragen.

Artikel 14a.12

(Ohne Inhalt)“

34. Artikel 15.02 Abs. 8 der Anlage 2 lautet:

„(8) Schotte, die Maschinenräume von Fahrgasträumen oder Wohnräumen für Bordpersonal trennen, dürfen keine Türen haben.“

35. Artikel 15.03 Abs. 5 der Anlage 2 wird folgender Satz angefügt:

„Bei der Berechnung des Lateralplanes sind die vorgesehenen Einhausungen der Decks durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen zu berücksichtigen.“

36. Artikel 15.03 Abs. 9 litera a) der Anlage 2 lautet:

„a) Für den 1-Abteilungsstatus können die Schotte als nicht beschädigt angenommen werden, wenn der Abstand zwischen zwei benachbarten Schotten größer ist als die Länge des Lecks. Längsschotte, die sich in einem Abstand von weniger als B/3 zur Außenhaut, gemessen im rechten Winkel zur Schiffsmittellinie in der Ebene der größten Einsenkung, befinden, dürfen in der Rechnung nicht berücksichtigt werden. Eine Schottversetzung in einem Querschott, die länger ist als 2,50 m gilt als Längsschott.“

37. Nach Artikel 15.06 Abs. 1 der Anlage 2 wird folgender Absatz 1a eingefügt:

„(1a) Decksbereiche, die durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen nicht nur nach oben, sondern auch seitlich teilweise oder vollständig eingehaust sind, müssen den gleichen Anforderungen wie geschlossene Fahrgasträume genügen.“

38. Artikel 15.06 Abs. 15 der Anlage 2 lautet:

„(15) Aufbauten die vollständig oder deren Dächer, aus Panoramaischeiben bestehen, oder Einhausungen durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen sowie deren Unterkonstruktion dürfen nur aus solchen Materialien hergestellt und müssen so konstruiert sein, dass im Schadensfall die Verletzungsfahr für Personen an Bord möglichst gering ist.“

39. Die Tabelle zu Artikel 15.11 Abs. 2 litera a), sublitera aa) der Anlage 2 lautet:

Räume	Kontrollstationen	Treppenschächte	Sammelflächen	Unterkunfts-räume	Maschinenräume	Küchen	Vorrats-räume
Kontrollstationen	-	A0	A0/B15 ¹⁾	A30	A60	A60	A30/A60 ⁵⁾
Treppenschächte		-	A0	A30	A60	A60	A30
Sammelflächen			-	A30/B15 ²⁾	A60	A60	A30/A60 ⁵⁾
Unterkunfts-räume				- /A0/B15 ³⁾	A60	A60	A30
Maschinenräume					A60/A0 ⁴⁾	A60	A60
Küchen						A0	A30/B15 ⁶⁾
Vorrats-räume							-

¹⁾ Trennflächen zwischen Kontrollstationen und innen liegenden Sammelflächen müssen dem Typ A0 entsprechen, bei außen liegenden Sammelflächen jedoch lediglich dem Typ B15.

²⁾ Trennflächen zwischen Unterkunfts-räumen und innen liegenden Sammelflächen müssen dem Typ A30 entsprechen, bei außen liegenden Sammelflächen jedoch lediglich dem Typ B15.

³⁾ Wände von Kabinen untereinander, Wände zwischen Kabinen und Gängen und senkrechte Trennflächen von Fahrgastbereichen nach Nummer 10 müssen dem Typ B15, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ B0 entsprechen. Trennflächen zwischen Kabinen und Saunen müssen dem Typ A0, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ B15 entsprechen.

⁴⁾ Trennflächen zwischen Maschinenräumen nach Artikel 15.07 und Artikel 15.10 Nummer 6 müssen dem Typ A60, ansonsten dem Typ A0 entsprechen.

⁵⁾ Trennflächen zwischen Vorrats-räumen zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten und Kontrollstationen sowie Sammelflächen müssen dem Typ A60, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ

A30 entsprechen.

⁶⁾ Für Trennflächen von Küchen zu Kühlräumen oder zu Vorratsräumen für Nahrungsmittel ist B15 ausreichend.

40. Die Tabelle zu Artikel 15.11 Abs. 2 litera a), sublitera bb) der Anlage 2 lautet:

Räume	Kontrollstationen	Treppenschächte	Sammel­flächen	Unter­kunfts­räume	Maschi­nenräume	Küchen	Vorrats­räume
Kontrollstationen	-	A0	A0/B15 ¹⁾	A0	A60	A30	A0/A30 ⁵⁾
Treppenschächte		-	A0	A0	A60	A30	A0
Sammel­flächen			-	A30/B15 ²⁾	A60	A30	A0/A30 ⁵⁾
Unter­kunfts­räume				-/B15/B0 ³⁾	A60	A30	A0
Maschinenräume					A60/A0 ⁴⁾	A60	A60
Küchen						-	A0/B15 ⁶⁾
Vorratsräume							-

¹⁾ Trennflächen zwischen Kontrollstationen und innen liegenden Sammel­flächen müssen dem Typ A0 entsprechen, bei außen liegenden Sammel­flächen jedoch lediglich dem Typ B15.
²⁾ Trennflächen zwischen Unter­kunfts­räumen und innen liegenden Sammel­flächen müssen dem Typ A30 entsprechen, bei außen liegenden Sammel­flächen jedoch lediglich dem Typ B15.
³⁾ Wände von Kabinen untereinander, Wände zwischen Kabinen und Gängen und senkrechte Trennflächen von Fahrgastbereichen nach Nummer 10 müssen dem Typ B15, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ B0 entsprechen. Trennflächen zwischen Kabinen und Saunen müssen dem Typ A0, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ B15 entsprechen.
⁴⁾ Trennflächen zwischen Maschinenräumen nach Artikel 15.07 und Artikel 15.10 Nummer 6 müssen dem Typ A60, ansonsten dem Typ A0 entsprechen.
⁵⁾ Trennflächen zwischen Vorratsräumen zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten und Kontrollstationen sowie Sammel­flächen müssen dem Typ A60, bei Räumen mit Druckwassersprühanlagen dem Typ A30 entsprechen.
⁶⁾ Für Trennflächen von Küchen zu Kühlräumen oder zu Vorratsräumen für Nahrungsmittel ist B15 ausreichend.

41. Die Fußnoten zu den Tabellen in Artikel 15.11 Abs. 2 litera a) der Anlage 2 entfallen.

42. Artikel 15.11 Abs. 4 der Anlage 2 lautet:

„(4) In Unter­kunfts­räumen angebrachte Decken und Wandverkleidungen einschließlich ihrer Unter­konstruktion müssen, sofern die Räume nicht über eine Druckwassersprühanlage gemäß Artikel 10.03a verfügen, aus nicht brennbaren Werkstoffen hergestellt sein mit Ausnahme ihrer Oberflächen, die zumindest schwer entflammbar sein müssen. Dies gilt nicht für Saunen.“

43. In Artikel 15.11 der Anlage 2 wird zwischen den Absätzen 7 und 8 folgender Absatz 7a eingefügt:

„(7a) Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen, mit denen Decksbereiche teilweise oder vollständig eingehaust werden, sowie deren Unter­konstruktionen müssen zumindest schwer entflammbar sein.“

44. Artikel 15.14 Abs. 1 der Anlage 2 lautet:

„(1) Fahrgastschiffe müssen mit Sammel­tanks für häusliche Abwässer gemäß Abs. 2 oder geeigneten Bordkläranlagen gemäß Kapitel 14a ausgerüstet sein.“

45. In Artikel 22.02 Abs. 1 lit. d) der Anlage 2 wird in der zweiten Zeile der Legende zur Berechnungsformel der Ausdruck „unbeladenem“ durch den Ausdruck „unbeladenen“ ersetzt.

46. Artikel 22a.04 der Anlage 2 lautet:

„Artikel 22a.04

Schwimmfähigkeit und Stabilität

(1) Für Fahrzeuge mit einer Länge von mehr als 110 m, ausgenommen Fahrgastschiffe, gelten die Absätze 2 bis 10.

(2) Die Grundwerte für die Stabilitätsberechnung – Schiffsleergewicht und Lage des Gewichtsschwerpunktes – müssen durch einen Krängungsversuch nach der IMO-Entscheidung MSC 267 (85) Anhang 1 ermittelt werden.

(3) Der Antragsteller muss durch eine Berechnung, die auf einem Verfahren des wegfallenden Auftriebs beruht, nachweisen, dass im Leckfall die Schwimmfähigkeit und die Stabilität des Schiffes angemessen sind. Alle Berechnungen müssen mit freiem Trimm und freier Tauchung durchgeführt werden.

Die ausreichende Schwimmfähigkeit und Stabilität des Schiffes im Leckfall müssen bei einer Ladung, die dessen maximaler Tauchung entspricht und gleichmäßig über sämtliche Laderäume verteilt ist, sowie bei maximalen Vorräten und vollem Tank nachgewiesen werden.

Für inhomogene Ladung ist die Stabilitätsberechnung für den ungünstigsten Beladungsfall durchzuführen. Diese Stabilitätsberechnung ist an Bord mitzuführen.

Hierbei muss für die Zwischenzustände der Flutung (25 %, 50 % und 75 % der Füllung im Endzustand der Flutung und gegebenenfalls für den Zustand unmittelbar vor der Querflutung) und für den Endzustand der Flutung unter den vorstehenden Ladebedingungen der rechnerische Nachweis der genügenden Stabilität erbracht werden.

(4) Für den Leckfall sind folgende Annahmen zu berücksichtigen:

a) Ausdehnung des Schadens an einer Schiffseite:

Längsausdehnung :	mindestens 0,10 L,
Querausdehnung :	0,59 m,
Senkrechte Ausdehnung :	von der Basis aufwärts unbegrenzt.

b) Ausdehnung des Schadens am Schiffsboden:

Längsausdehnung :	mindestens 0,10 L,
Querausdehnung :	3,00 m,
Senkrechte Ausdehnung :	von der Basis 0,39 m aufwärts, Sumpf ausgenommen.

c) Alle in den Beschädigungsbereich fallende Schotte sind als leck anzusehen, das heißt, die Schotteinteilung muss so gewählt sein, dass das Fahrzeug auch nach dem Fluten von zwei oder mehreren direkt hintereinander liegenden Abteilungen schwimmfähig bleibt. Für den Hauptmaschinenraum braucht nur die Schwimmfähigkeit für den Einabteilungsstatus nachgewiesen werden, das heißt, Maschinenraumendschotte gelten als nicht beschädigt.

Bei Bodenbeschädigungen sind auch querschiffs nebeneinanderliegende Abteilungen als geflutet anzusehen.

d) Flutbarkeiten

Die Flutbarkeit wird zu 95 % angenommen.

Wird durch eine Berechnung nachgewiesen, dass die mittlere Flutbarkeit einer Abteilung kleiner als 95 % ist, so kann der errechnete Wert eingesetzt werden.

Die folgenden Werte dürfen nicht unterschritten werden:

- Maschinen- und Betriebsräume	85 %
- Laderäume	70 %
- Doppelböden, Brennstofftanks, Ballasttanks usw., je nachdem, ob sie ihrer Bestimmung entsprechend für das auf der Ebene der tiefsten Einsenkung schwimmende Fahrzeug als voll oder leer angenommen werden müssen	0 oder 95 %

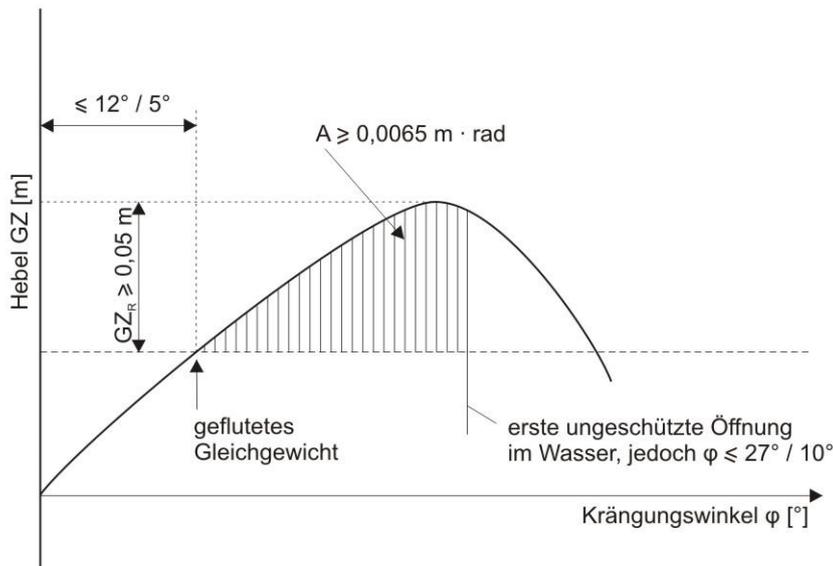
e) Für die Berechnung des freien Oberflächeneffekts in allen Zwischenzuständen der Flutung wird von der Bruttogrundfläche der beschädigten Räume ausgegangen.

(5) In allen Zwischenzuständen der Flutung nach Nummer 3 müssen folgende Kriterien eingehalten werden:

a) Der Krängungswinkel ϕ der Gleichgewichtslage des jeweiligen Zwischenzustandes darf 15° (5° bei ungesicherten Containern) nicht überschreiten.

b) Über die Krängung in der Gleichgewichtslage des jeweiligen Zwischenzustandes hinaus muss der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $GZ \geq 0,02$ m (0,03 m bei ungesicherten Containern) aufweisen, ehe die erste ungeschützte Öffnung eintaucht oder ein Krängungswinkel ϕ von 27° (15° bei ungesicherten Containern) erreicht ist.

- c) Nicht wasserdichte Öffnungen dürfen nicht eintauchen, bevor die Krängung in der Gleichgewichtslage des jeweiligen Zwischenzustandes erreicht ist.
- (6) Im Endzustand der Flutung müssen die folgenden Kriterien eingehalten werden:
- Die Unterkante von nicht wasserdicht verschließbaren Öffnungen (z. B. von Türen, Fenstern, Einstiegsluken) muss im Endzustand der Flutung mindestens 0,10 m über der Schwimmebene liegen.
 - Der Krängungswinkel der Gleichgewichtslage darf 12° (5° bei ungesicherten Containern) nicht überschreiten.
 - Über die Krängung in der Gleichgewichtslage hinaus muss der positive Bereich der Hebelarmkurve einen aufrichtenden Hebel $GZ_R \geq 0,05$ m aufweisen und die Fläche unter der Kurve muss mindestens $0,0065$ m · rad erreichen, ehe die erste ungeschützte Öffnung eintaucht oder ein Krängungswinkel ϕ von 27° (10° bei ungesicherten Containern) erreicht ist.“



- d) Wenn nicht wasserdichte Öffnungen eintauchen, bevor die Gleichgewichtslage erreicht ist, wird die Flutung der Räume, die mit ihnen verbunden sind, in der Leckstabilitätsrechnung berücksichtigt.
- (7) Werden Querflutöffnungen zur Verringerung von asymmetrischen Flutungen vorgesehen, müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:
- Für die Berechnung der Querflutung ist die IMO-Entscheidung A.266 (VIII) anzuwenden.
 - Sie müssen selbsttätig wirken.
 - Sie dürfen nicht mit Absperrarmaturen versehen sein.
 - Die Zeit für den vollständigen Ausgleich darf 15 Minuten nicht überschreiten.
- (8) Wenn Öffnungen, über die unbeschädigte Abteilungen zusätzlich fluten können, wasserdicht verschlossen werden können, müssen diese Verschlusseinrichtungen auf beiden Seiten gut lesbar mit der folgenden Beschriftung versehen sein:
- „Öffnung sofort nach Durchgang schließen“.
- (9) Der rechnerische Nachweis nach den Nummern 3 bis 7 gilt als erbracht, wenn Leckstabilitätsrechnungen nach Teil 9 ADN mit positivem Ergebnis vorgelegt werden.
- (10) Soweit zur Erfüllung der Forderung nach Nummer 3 notwendig, ist die Ebene der größten Einsenkung neu festzulegen.“

47. Artikel 22a.05 Abs. 2 lit. c) der Anlage 2 lautet:

- „c) als Doppelhüllenschiffe gemäß ADN gebaut sein; Trockengüterschiffe müssen den Unterabschnitten 9.1.0.91 bis 9.1.0.95, Tankschiffe dem Absatz 9.3.2.11.7 und den Unterabschnitten 9.3.2.13 bis 9.3.2.15 oder dem Absatz 9.3.3.11.7 und den Unterabschnitten 9.3.3.13 bis 9.3.3.15 des Teils 9 des ADN entsprechen,“

48. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 werden nach der Eintragung zu Artikel 7.04 Abs. 9, Satz 4 folgende Eintragungen zu den Artikeln 7.05 Abs. 1 sowie 7.06 Abs. 1 eingefügt:

„7.05 Abs. 1	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen, die den Anforderungen der am 30.11.2009 geltenden Vorschriften über die Farbe und Lichtstärke der Bordlichter sowie die Zulassung von Signalleuchten in der Rheinschiffahrt entsprechen, dürfen weiterhin verwendet werden.
7.06 Abs. 1	<p>Navigationsradaranlagen, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden</p> <p>Wendeanzeiger, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden</p> <p>Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die ab dem 1.1.1990 zugelassen wurden</p>	<p>Navigationsradaranlagen, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden, dürfen bis zur Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 31.12.2009, längstens jedoch bis zum Ablauf des 31.12.2011, eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989-II- 35 vorhanden ist.</p> <p>Wendeanzeiger, die vor dem 1.1.1990 zugelassen und vor dem 1.1.2000 eingebaut wurden, dürfen bis zur Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2015 eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989-II-35 vorhanden ist.</p> <p>Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die ab dem 1.1.1990 aufgrund der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Navigationsradaranlagen in der Rheinschiffahrt bzw. der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Wendeanzeiger in der Rheinschiffahrt zugelassen wurden, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989-II-35 vorhanden ist.“</p>

49. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 wird nach der Eintragung zu Artikel 10.01 folgende Eintragung zu Artikel 10.02 Abs. 1 lit. e) eingefügt:

„10.02 Abs. 2 lit. e)	Behälter aus Stahl oder einem anderen stoßfesten und nicht brennbaren Werkstoff mit mindestens 10 l Inhalt	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses“
-----------------------	--	--

50. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 lauten die Eintragungen zu den Artikeln 11.02 und 11.04:

„11.02 Abs. 4	Einrichtung der Außenkanten von Decks,	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder
---------------	--	---------------------------------------

	Gangborden und anderen Arbeitsbereichen	Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020
	Höhe von Lukensäulen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2035
11.04 Abs. 1	Lichte Breite des Gangbordes	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2035 bei Fahrzeugen mit mehr als 7,30 m Breite
Abs. 2	Gangbordgeländer auf Schiffen mit L < 55 m und Wohnungen nur auf dem Hinterschiff	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020“

51. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Artikel 11.12:

„11.12 Abs. 2, 4, 5 und 9	Fabrikschild, Schutzvorrichtungen, Unterlagen an Bord	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2015“
---------------------------	---	---

52. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 wird nach den Eintragungen zu Kapitel 12 folgende Eintragung zu Kapitel 14a eingefügt:

„KAPITEL 14a		
14a.02 Abs. 2, Tabellen 1 und 2, und Abs. 5	Grenz-/Überwachungswerte und Typgenehmigungen	N.E.U., sofern a) die Grenz- und Überwachungswerte nicht mehr als das Zweifache der Werte nach Artikel 14a.02 betragen, b) die Bordkläranlage über eine Hersteller- oder gutachterliche Bescheinigung verfügt, dass sie die typischen Belastungsverläufe, die auf diesem Fahrzeug auftreten, bewältigen kann und c) ein Klärschlammmanagement vorliegt, das den Bedingungen des Einsatzes einer Bordkläranlage auf einem Fahrgastschiff entspricht.“

53. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Artikel 15.03 Abs. 9:

„Abs. 9	Leckstabilität	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045
	Senkrechte Ausdehnung des Bodenlecks	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045 Für Schiffe mit einem wasserdichten Deck in einem Abstand von mindestens 0,50 m und weniger als 0,60 m vom Schiffsboden, die erstmals ein Gemeinschaftszeugnis oder eine andere Verkehrszulassung vor dem 31.12.2005 erhalten haben, gilt N.E.U.
	2-Abteilungsstatus	N.E.U.“

54. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 wird nach der Eintragung zu Artikel 15.06 Abs. 1 folgende Eintragung zu Abs. 1a eingefügt:

„Abs. 1a	Einhausungen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses“
----------	--------------	---

55. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Artikel 15.06 Abs. 15:

„Abs. 15	Anforderungen an Aufbauten, die vollständig oder deren Dächer aus Panoramasteichen bestehen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045
	Anforderungen an Einhausungen	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses“

56. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 wird nach der Eintragung zu Artikel 15.11 Abs. 7 folgende Eintragung zu Abs. 7a eingefügt:

„Abs. 7a	Einhausungen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses“
----------	--------------	---

57. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 wird nach den Eintragungen zu Artikel 7.04 folgende Eintragungen zu Artikel 7.05 Abs. 1 sowie zu Artikel 7.06 Abs. 1 eingefügt:

„7.05 Abs. 1	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen, die den Anforderungen der am 30.11.2009 geltenden Vorschriften über die Farbe und Lichtstärke der Bordlichter sowie die Zulassung von Signalleuchten in der Rheinschifffahrt entsprechen, dürfen weiterhin verwendet werden.	1.12.2013
7.06 Abs. 1	Navigationsradaranlagen, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden	Navigationsradaranlagen, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden, dürfen bis zur Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 31.12.2009, längstens jedoch bis zum Ablauf des 31.12.2011 eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989-II-35 vorhanden ist.	1.12.2013
	Wendeanzeiger, die vor dem 1.1.1990 zugelassen wurden	Wendeanzeiger, die vor dem 1.1.1990 zugelassen und vor dem 1.1.2000 eingebaut wurden, dürfen bis zur Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2015 eingebaut sein und	1.12.2013

		betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989- II-35 vorhanden ist.	
	Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die ab dem 1.1.1990 zugelassen wurden	Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die ab dem 1.1.1990 aufgrund der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Navigationsradaranlagen in der Rheinschiffahrt bzw. der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Wendeanzeiger in der Rheinschiffahrt zugelassen wurden, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989- II-35 vorhanden ist.	1.12.2013“

58. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 wird vor der Eintragung zu Artikel 10.02 folgende Eintragung zu Artikel 10.01 Abs. 1 lit. e) eingefügt:

„10.01 Abs. 1 lit. e)	Behälter aus Stahl oder einem anderen stoßfesten und nicht brennbaren Werkstoff mit mindestens 10 l Inhalt	N.E.U., spätestens bei Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses	1.12.2013“
-----------------------	--	---	------------

59. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 werden vor der Eintragung zu Artikel 11.13 folgende Eintragungen zu den Artikeln 11.02, 11.04 und 11.12 eingefügt:

„11.02 Abs. 4	Höhe von Schanzkleidern und Lukensäulen sowie Gangbordgeländern	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020	1.12.2013
	Höhe von Lukensäulen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2035	1.12.2013
11.04 Abs. 2	Gangbordgeländer auf Schiffen mit L < 55 m und Wohnungen nur auf dem Hinterschiff	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020	1.12.2013
11.12 Abs. 2, 4, 5 und 9	Fabrikschild, Schutzvorrichtungen, Unterlagen an Bord	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2015	1.12.2013“

60. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 wird nach den Eintragungen zu Kapitel 11 folgende Eintragung zu Kapitel 14a eingefügt:

„KAPITEL 14a			
14a.02 Abs. 2, Tabellen 1 und 2, und Abs. 5	Grenz-/Überwachungswerte und Typgenehmigungen	N.E.U., sofern a) die Grenz- und Überwachungswerte nicht mehr als das Zweifache der Werte nach Artikel 14a.02 betragen, b) die Bordkläranlage über eine Hersteller- oder gutachterliche Bescheinigung verfügt, dass sie die typischen Belastungsverläufe, die auf diesem Fahrzeug auftreten, bewältigen kann und c) ein Klärschlammmanagement vorliegt, das den Bedingungen des Einsatzes einer Bordkläranlage auf einem Fahrgastschiff entspricht.“	1.12.2013“

61. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 lauten die Eintragungen zu Artikel 15.03 Abs. 7 bis 13:

„15.03 Abs. 7 und 8	Leckstabilität	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045	1.12.2013
Abs. 9	Leckstabilität	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045	1.12.2013
	Senkrechte Ausdehnung des Bodenlecks	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045 Für Schiffe mit einem wasserdichten Deck in einem Abstand von mindestens 0,50 m und weniger als 0,60 m vom Schiffsboden, die erstmals ein Gemeinschaftszeugnis oder eine andere Verkehrszulassung vor dem 31.12.2005 erhalten haben, gilt N.E.U.	1.12.2013
	2-Abteilungsstatus	N.E.U.	1.12.2013
Abs. 10 bis 13	Leckstabilität	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045	1.12.2013“

62. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Artikel 15.06 Abs. 15:

„Abs. 15	Anforderungen an Aufbauten, die vollständig oder deren Dächer aus Panoramasscheiben bestehen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2045	1.12.2013
	Anforderungen an Einhausungen	N.E.U., spätestens bei Erteilung	1.12.2013“

	oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses	
--	---	--

63. In der Tabelle zu Artikel 24.06 Abs. 5 der Anlage 2 wird nach der Eintragung zu Art. 15.11 Abs. 7 folgende Eintragung zu Abs. 7a eingefügt:

„Abs. 7a	Einhausungen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses	1.12.2013“
----------	--------------	--	------------

64. In der Tabelle zu Artikel 24a.02 Abs. 2 der Anlage 2 werden nach der Eintragung zu Artikel 7.04 Abs. 9, Satz 4 folgende Eintragungen zu den Artikeln 7.05 Abs. 1 sowie 7.06 Abs. 1 eingefügt:

„7.05 Abs. 1	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen	Signallichter, deren Gehäuse, Zubehör und Lichtquellen, die - den Anforderungen der am 30.11.2009 geltenden Vorschriften über die Farbe und Lichtstärke der Bordlichter sowie die Zulassung von Signallichtern in der Rheinschiffahrt oder - den am 30.11.2009 geltenden Vorschriften eines Mitgliedstaats der Union entsprechen, dürfen weiterhin verwendet werden.
7.06 Abs. 1	Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger	Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die aufgrund der Vorschriften eines Mitgliedstaats vor dem 31.12.2012 zugelassen und eingebaut wurden, dürfen bis zur Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 31.12.2018 weiterhin eingebaut sein und betrieben werden. Diese Anlagen müssen im Gemeinschaftszeugnis unter Nummer 52 eingetragen werden. Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, die ab dem 1.1.1990 aufgrund der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Navigationsradaranlagen in der Rheinschiffahrt bzw. der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Wendeanzeiger in der Rheinschiffahrt zugelassen wurden, dürfen weiterhin eingebaut sein und betrieben werden, wenn eine gültige Einbaubescheinigung gemäß dieser Richtlinie oder ZKR-Beschluss 1989-II-35 vorhanden ist.“

65. In der Tabelle zu Artikel 24a.02 Abs. 2 der Anlage 2 lauten die Eintragungen zu den Artikeln 11.02 und 11.04:

„11.02 Abs. 4	Einrichtung der Außenkanten von Decks, Gangborden und anderen Arbeitsbereichen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020
---------------	--	--

	Höhe von Schanzkleidern oder Lukensüllen	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020
11.04 Abs. 1	Lichte Breite des Gangbordes	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2035 bei Fahrzeugen mit mehr als 7,30 m Breite
Abs. 2	Gangbordgeländer auf Schiffen mit L < 55 m und Wohnungen nur auf dem Hinterschiff	N.E.U., spätestens bei Erteilung oder Erneuerung des Gemeinschaftszeugnisses nach dem 1.1.2020“

66. In der Tabelle zu Artikel 24.02 Abs. 2 der Anlage 2 wird nach den Eintragungen zu Kapitel 12 folgende Eintragung zu Kapitel 14a eingefügt:

„KAPITEL 14a		
14a.02 Abs. 2, Tabellen 1 und 2, und Abs. 5	Grenz-/Überwachungswerte und Typgenehmigungen	N.E.U., sofern a) die Grenz- und Überwachungswerte nicht mehr als das Zweifache der Werte nach Artikel 14a.02 betragen, b) die Bordkläranlage über eine Hersteller- oder gutachterliche Bescheinigung verfügt, dass sie die typischen Belastungsverläufe, die auf diesem Fahrzeug auftreten, bewältigen kann und c) ein Klärschlammmanagement vorliegt, das den Bedingungen des Einsatzes einer Bordkläranlage auf einem Fahrgastschiff entspricht.“

67. In Anhang I der Anlage 2 wird in der Tabelle „Sicherheitszeichen“ nach der Zeile zu Bild 9 folgende Zeile eingefügt:

Bild 10 Rettungswesten tragen		Farbe: blau / weiß
----------------------------------	---	--------------------

68. Im Inhaltsverzeichnis des Anhangs II der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Nr. 4:

„Nr. 4 Anwendung der Übergangsbestimmungen“

69. Im Inhaltsverzeichnis des Anhangs II der Anlage 2 lautet die Eintragung zu Nr. 6:

„Nr. 6 Anwendung von Vorschriften des Kapitels 15“

70. Dem Inhaltsverzeichnis des Anhangs II der Anlage 2 werden folgende Nummern 26 und 27:

„Nr. 26 Sachverständige / Sachkundige

Nr. 27 Sportfahrzeuge“

71. In Anhang II der Anlage 2 wird folgende Durchführungsbestimmung Nr. 4 eingefügt:

**„Durchführungsbestimmung Nr. 4
gemäß § 32 der Schiffstechnikverordnung**

Anwendung der Übergangsbestimmungen

(Kapitel 15 bis 22b, Kapitel 24 und Kapitel 24a des Anhangs II)

1. Anwendung der Übergangsbestimmungen beim Zusammenbau von Schiffsteilen

1.1. Grundsätze

Beim Zusammenbau von Schiffsteilen wird Bestandschutz nur für die Teile gewährt, die zu dem Fahrzeug gehören, dessen Gemeinschaftszeugnis erhalten bleibt. Somit können nur für diese Übergangsvorschriften in Anspruch genommen werden. Andere Teile werden wie ein Neubau behandelt.

1.2. Anwendung der Übergangsbestimmungen im Einzelnen

1.2.1. Beim Zusammenbau von Schiffsteilen können nur für die Teile Übergangsvorschriften in Anspruch genommen werden, die zu dem Fahrzeug gehören, dessen Gemeinschaftszeugnis erhalten bleibt.

1.2.2. Teile, die nicht zu dem Fahrzeug gehören, dessen Gemeinschaftszeugnis erhalten bleibt, werden wie ein Neubau behandelt.

1.2.3. Nach Ergänzung eines Fahrzeugs um ein Teil eines anderen Fahrzeugs erhält Ersteres die Europäische Schiffsnummer des Fahrzeuges, dessen Gemeinschaftszeugnis bei dem umgebauten Fahrzeug verbleibt.

1.2.4. Bei Beibehaltung eines vorhandenen Gemeinschaftszeugnisses oder bei Erteilung eines neuen Gemeinschaftszeugnisses für ein Fahrzeug nach einem Umbau wird zusätzlich das Baujahr des ältesten Teils des Fahrzeugs im Gemeinschaftszeugnis vermerkt.

1.2.5. Wenn ein neues Vorschiff an ein Fahrzeug gesetzt wird, muss auch der Motor für die im Vorschiff installierte Bugsteueranlage den aktuellen Vorschriften entsprechen.

1.2.6. Wenn ein neues Achterschiff an ein Fahrzeug gesetzt wird, müssen auch die in dem Achterschiff installierten Motoren den aktuellen Vorschriften entsprechen.

1.3. Beispiele zur Verdeutlichung

1.3.1. Ein Schiff wird aus zwei älteren Schiffen (Schiff 1 Baujahr 1968, Schiff 2 Baujahr 1972) zusammengesetzt. Von Schiff 1 wird der gesamte Teil außer dem Vorschiff übernommen, von Schiff 2 das Vorschiff. Das zusammengebaute Schiff erhält das Gemeinschaftszeugnis von Schiff 1. Das Vorschiff des zusammengebauten Schiffes muss nun u. a. mit Ankernischen ausgerüstet werden.

1.3.2. Ein Schiff wird aus zwei älteren Schiffen (Schiff 1 Baujahr 1975, Schiff 2 Baujahr 1958, ältestes Bauteil 1952) zusammengesetzt. Von Schiff 1 wird der gesamte Teil außer dem Vorschiff übernommen, von Schiff 2 das Vorschiff. Das zusammengebaute Schiff erhält das Gemeinschaftszeugnis von Schiff 1. Das Vorschiff des zusammengebauten Schiffes muss nun u. a. mit Ankernischen ausgerüstet werden. Zusätzlich wird in das Gemeinschaftszeugnis das älteste Bauteil aus dem ursprünglichen Schiff 2 mit Baujahr 1952 eingetragen.

1.3.3. Bei einem Schiff (Baujahr 1988) wird das Heckteil eines Schiffes (Baujahr 2001) angebaut. Der Motor des Schiffes mit Baujahr 1988 soll im Schiff verbleiben. In diesem Fall muss der Motor typgenehmigt werden. Der Motor müsste auch typgenehmigt werden, wenn es sich um den 2001 im Heckteil befindlichen Motor handeln würde.

2. Anwendung von Übergangsbestimmungen bei der Änderung der Fahrzeugart (Zweckbestimmung des Fahrzeuges)

2.1. Grundsätze

2.1.1. Bei einer Entscheidung über die Anwendung von Übergangsbestimmungen bei der Änderung der Fahrzeugart (Schiffstyp; Zweckbestimmung des Schiffes) sind im Hinblick auf Anhang II dieser Richtlinie sicherheitstechnische Aspekte maßgeblich.

2.1.2. Eine Änderung der Fahrzeugart liegt dann vor, wenn für die neue Art andere sicherheitstechnische Vorschriften gelten als für die alte Fahrzeugart; dies ist dann der Fall, wenn für die neue Art Sonderbestimmungen der Kapitel 15 bis 22b des Anhangs II anzuwenden sind, die für die alte Typart keine Anwendung fanden.

2.1.3. Bei der Änderung der Fahrzeugart sind alle Sonderbestimmungen und alle für diese Fahrzeugart spezifischen Vorschriften vollständig einzuhalten; Übergangsbestimmungen können für diese Vorschriften nicht in Anspruch genommen werden. Dies gilt auch für Fahrzeugteile, die von dem vorhandenen Fahrzeug übernommen werden und unter diese Sonderbestimmungen fallen.

2.1.4. Der Umbau eines Tankschiffes in ein Trockengüterschiff stellt keine Änderung der Fahrzeugart im Sinne von Nummer 2.1.2 dar.

2.1.5. Bei dem Umbau eines Kabinenschiffes in ein Tagesausflugsschiff müssen alle neuen Teile den aktuellen Vorschriften vollständig entsprechen.

2.2. Anwendung der Übergangsbestimmungen im Einzelnen

2.2.1. Artikel 24.02 Abs. 2 (N.E.U.) oder Artikel 24a.02 Abs. 2 gilt für die Teile des Fahrzeugs, die erneuert werden, so dass neue Fahrzeugteile nicht den Übergangsbestimmungen unterliegen können.

2.2.2. Für die Teile des Fahrzeugs, die nicht umgebaut werden, sind die Übergangsbestimmungen auch weiterhin anwendbar, mit Ausnahme der Teile nach Nummer 2.1.3 Satz 2.

2.2.3. Werden die Abmessungen des Fahrzeugs geändert, kommen die Übergangsbestimmungen nicht mehr auf diejenigen Fahrzeugteile zur Anwendung, die mit dieser Änderung im Zusammenhang stehen (z.B. Abstand des Kollisionsschotts, Freibord, Anker).

2.2.4. Bei Änderung der Fahrzeugart kommen die besonderen Vorschriften des Anhangs II zur Anwendung, die nur für die neue Fahrzeugart gelten. Alle vom Umbau des Fahrzeuges betroffenen Teile und Ausrüstungsgegenstände müssen den geltenden Anforderungen in Teil II und Teil III des Anhangs II genügen.

2.2.5. Dem Fahrzeug wird dann ein neues oder ein geändertes Gemeinschaftszeugnis erteilt und unter den Nummern 7 und 8 dieses Zeugnisses wird ein Vermerk sowohl über den ursprünglichen Bau als auch den Umbau aufgenommen.

2.3. Beispiele zur Verdeutlichung

2.3.1. Ein Güterschiff (Baujahr 1996) wird in ein Fahrgastschiff umgebaut. Kapitel 15 des Anhangs II kommt dann für das gesamte Schiff zur Anwendung, ohne Inanspruchnahme von Übergangsbestimmungen. Wenn das Vorschiff weder nach den Umbauplänen noch aufgrund von Kapitel 15 geändert wird, braucht das Schiff keine Ankernischen nach Artikel 3.03 aufzuweisen.

2.3.2. Ein Schleppboot (Baujahr 1970) wird in ein Schubboot umgebaut. Der materielle Umbau umfasst nur eine Veränderung der Deckausrüstung und die Installation einer Schubvorrichtung. Alle Übergangsbestimmungen für ein Schiff mit Baujahr 1970 bleiben anwendbar, mit Ausnahme von Kapitel 5, Kapitel 7 (teilweise), Artikel 10.01 und Artikel 16.01.

2.3.3. Ein Tankmotorschiff (Baujahr 1970) wird in ein Schubboot umgebaut. Der materielle Umbau umfasst die Abtrennung des Vorschiffs und des Ladungsteils sowie eine Veränderung der Deckausrüstung und die Installation einer Schubvorrichtung. Alle Übergangsbestimmungen für ein Schiff mit Baujahr 1970 bleiben anwendbar, mit Ausnahme der Bestimmungen aus Kapitel 5, Kapitel 7 (teilweise), Artikel 10.01 und Artikel 16.01.

2.3.4. Ein Tankmotorschiff wird zu einem Gütermotorschiff umgebaut. Das Gütermotorschiff muss den geltenden Anforderungen in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz entsprechen, die insbesondere in Artikel 11.04 des Kapitels 11 von Anhangs II genannt sind.

3. Anwendung der Übergangsbestimmungen beim Umbau von Fahrgastschiffen

3.1. Anwendung der Übergangsbestimmungen

3.1.1. Umbaumaßnahmen, die für die Erfüllung von Vorschriften des Kapitels 15 erforderlich sind, bedeuten – unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Durchführung – keinen Umbau ‚U‘ im Sinne von Artikel 24.02 Abs. 2, Artikel 24.03 Abs. 1, Artikel 24.06 Abs. 5 oder Artikel 24a.02 oder 24a.03 des Anhangs II.

3.1.2. Bei dem Umbau eines Kabinenschiffes in ein Tagesausflugsschiff müssen alle neuen Teile den aktuellen Vorschriften vollständig entsprechen.

3.2. Beispiele zur Verdeutlichung

3.2.1. Ein Fahrgastschiff (Baujahr 1995) muss spätestens nach dem 1.1.2015 einen zweiten unabhängigen Antrieb installiert haben. Sofern an diesem Fahrgastschiff keine anderen freiwilligen Umbauten vorgenommen werden, muss dafür keine Stabilitätsberechnung nach den neuen Vorschriften vorgenommen werden, sondern es kann, sofern dies sachlich notwendig ist, eine Stabilitätsberechnung nach den

Vorschriften eines Mitgliedstaats, nach denen letztmalig die Stabilität berechnet wurde, durchgeführt werden.

3.2.2. Ein Fahrgastschiff (Baujahr 1994, letzte Erneuerung des Schiffszeugnisses 2012) wird im Jahr 2016 um 10 m verlängert. Dieses Fahrzeug muss zudem einen zweiten unabhängigen Antrieb erhalten. Außerdem wird eine neue Stabilitätsrechnung notwendig, die nach dem Kapitel 15 für den Ein- und Zweiabteilungsstatus durchgeführt werden muss.

3.2.3. Ein Fahrgastschiff (Baujahr 1988) erhält einen stärkeren Antrieb inklusive Propeller. Dieser Umbau ist so gravierend, dass eine Stabilitätsberechnung notwendig wird. Diese muss nach den geltenden Vorschriften erfolgen.“

72. In Anhang II der Anlage 2 wird folgende Durchführungsbestimmung Nr. 6 eingefügt:

**„Durchführungsbestimmung Nr. 6
gemäß § 32 der Schiffstechnikverordnung**

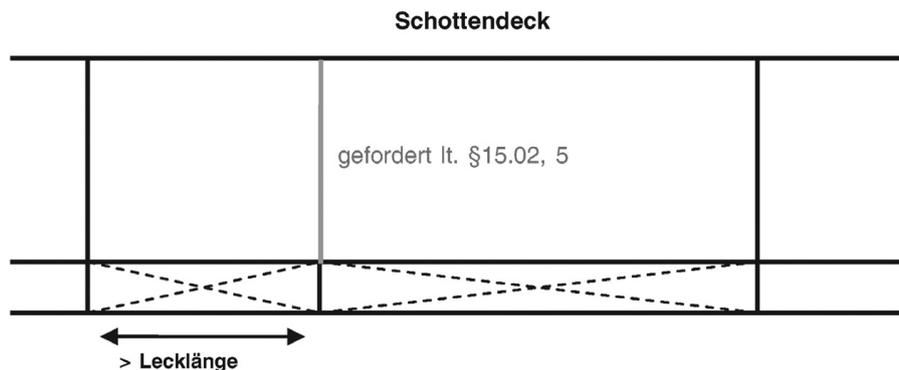
Anwendung von Vorschriften des Kapitels 15 betreffend örtliche Unterteilungen

Übergangsvorschrift für Einhausungen durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen

(Artikel 15.02 Abs. 5, 15.03 Abs. 4, 15.03 Abs. 9)

1. Örtliche Unterteilungen (Artikel 15.02 Abs. 5)

Die Anwendung des Artikels 15.02 Abs. 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.



Auslegung der Vorschrift:

Ist eine wasserdichte Abteilung länger als gemäß Artikel 15.03 Abs. 9 erforderlich und enthält sie örtliche Unterteilungen, die wasserdichte Teilräume bilden und zwischen denen die Mindestlecklänge wiederum vorhanden ist, können diese in der Leckrechnung angerechnet werden.

2. Übergangsvorschrift für Einhausungen durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen hinsichtlich der Stabilität (Artikel 15.03 Abs. 5)

Einhausungen durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen können zu Problemen bei der Stabilität des Schiffes führen, da sie — eine entsprechende Größe vorausgesetzt — Einfluss auf das Moment aus Wind haben.

Auslegung der Vorschrift:

Für Fahrgastschiffe, denen vor dem 1.1.2006 erstmals ein Schiffszeugnis erteilt wurde oder für die Artikel 24.06 Abs. 2 Satz 2 in Anspruch genommen wird, muss nach Aufbau einer Einhausung durch Planen oder ähnliche mobile Einrichtungen eine neue Stabilitätsrechnung nach dieser Richtlinie erstellt werden, sofern deren Lateralplan A_{WZ} 5 % des insgesamt jeweils zu berücksichtigenden Lateralplans A_W überschreitet.“

73. Die Tabelle in der Durchführungsbestimmung Nr. 7 in Anhang II der Anlage 2 wird um folgende Zeilen 14 bis 17 ergänzt:

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

74. In der Durchführungsbestimmung Nr. 11 in Anhang II der Anlage 2 wird in Abschnitt 4. nach der Erläuterung zu Punkt 2 des Gemeinschaftszeugnisses folgende Erläuterung zu Nr. 10 des Gemeinschaftszeugnisses eingefügt:

- „10. Für Fahrzeuge, die zur Fahrt auf dem Rhein zugelassen sind, das sind
- Fahrzeuge, die die Anforderungen des Anhangs II einschließlich der Übergangsbestimmungen des Kapitel 24 vollständig erfüllen, und
 - Fahrzeuge, die die Übergangsbestimmungen des Kapitels 24a sowie die gemäß Anhang IV zulässigen Erleichterungen nicht in Anspruch nehmen,
- ist unter dem Gedankenstrich „- auf den Wasserstraßen der Gemeinschaft der Zone(n)“ einzutragen: „Rhein“ oder „Zone R““

75. Die Erläuterung zu Punkt 43 des Gemeinschaftszeugnisses in Abschnitt 4. der Durchführungsbestimmung Nr. 11 in Anhang II der Anlage 2 lautet:

„43. Tragbare Feuerlöscher, die nach den Bestimmungen anderer Sicherheitsvorschriften z. B. dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN), gefordert sind, werden hier nicht erfasst.“

76. Abschnitt 3. der Durchführungsbestimmung Nr. 17 in Anhang II der Anlage 2 lautet:

„3. Prüfung

- 3.1. Feuermeldesysteme müssen
- vor der ersten Inbetriebnahme,
 - vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und
 - regelmäßig, mindestens jedoch alle zwei Jahre

von einem Sachverständigen geprüft werden. Für Maschinen- und Kesselräume findet diese Prüfung unter wechselnden Maschinenbetriebs- und Lüftungsbedingungen statt. Prüfungen nach lit. c) können auch von einem Sachkundigen einer Fachfirma für Feuerlöschanlagen durchgeführt werden.

3.2. Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen oder Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.“

77. Nummer 4. der Durchführungsbestimmung Nr. 18 in Anhang II der Anlage 2 lautet:

„4. Die Anforderungen nach den Nummern 2 und 3 gelten auch als erfüllt, wenn für jedes der beiden Teile die Stabilitätsanforderungen nach dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN) in 9.1.0.95.2. eingehalten werden.“

78. Abschnitt 8. der Durchführungsbestimmung Nr. 21 in Anhang II der Anlage 2 lautet:

„8. Prüfung

- 8.1. Die Leuchtdichte der LLL muss
- vor der ersten Inbetriebnahme,
 - vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und
 - regelmäßig, mindestens alle fünf Jahre

von einem Sachverständigen geprüft werden. Prüfungen nach lit. c) können auch von einem Sachkundigen für Sicherheitsleitsysteme durchgeführt werden.

8.2. Über die Prüfung ist eine vom Sachverständigen oder Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

8.3. Genügt die Leuchtdichte bei einer einzelnen Messung nicht den Anforderungen dieser Dienst-anweisung, sind Messungen an mindestens zehn Stellen gleichen Abstands vorzunehmen. Erfüllen über 30 % der Messungen nicht die Anforderungen dieser Dienst-anweisung, müssen die Sicherheitsleitsysteme ausgetauscht werden. Genügen 20 bis 30 % der Messungen nicht den Anforderungen dieser Dienst-anweisung, sind die Sicherheitsleitsysteme im Laufe eines Jahres erneut zu prüfen.“

79. *Abschnitt 4. der Durchführungsbestimmung Nr. 24 in Anhang II der Anlage 2 lautet:*

„4. Kalibrierung und Prüfung von Gaswarneinrichtungen, Austausch von Teilen mit begrenzter Lebensdauer

4.1. Gaswarneinrichtungen sind nach den Herstellerangaben

- a) vor der ersten Inbetriebnahme,
- b) vor der Wiederinbetriebnahme nach einer wesentlichen Änderung oder Instandsetzung und
- c) regelmäßig

von einem Sachverständigen oder einem Sachkundigen zu kalibrieren und zu prüfen. Über die Kalibrierung und die Prüfung ist eine vom Sachverständigen oder Sachkundigen unterzeichnete Bescheinigung auszustellen, aus der das Datum der Prüfung ersichtlich ist.

4.2. Elemente der Gaswarneinrichtung mit begrenzter Lebensdauer müssen rechtzeitig vor dem Ablauf der angegebenen Lebensdauer ausgetauscht werden.“

80. *Dem Anhang II der Anlage 2 werden folgende Durchführungsbestimmungen Nr. 26 und 27 angefügt:*

**„Durchführungsbestimmung Nr. 26
gemäß § 32 der Schiffstechnikverordnung**

Sachverständige, Sachkundige

(Artikel 1.01 Z 106 und 107)

Sachverständige

Sachverständigen obliegen Prüfungen, die entweder aufgrund der Komplexität der Systeme oder aufgrund des erforderlichen Sicherheitsniveaus besondere Fachkenntnisse erfordern. Zu der Gruppe von Personen oder Institutionen, die berechtigt sind, derartige Prüfungen durchzuführen gehören

- Klassifikationsgesellschaften; diese verfügen entweder intern über den nötigen Sachverstand oder tragen im Rahmen ihrer Ermächtigung die Verantwortung für die Beiziehung von externen Personen oder Institutionen und haben die erforderlichen Qualitätssicherungssysteme für die Auswahl dieser Personen oder Institutionen;
- Mitglieder der Untersuchungskommissionen oder Mitarbeiter der zuständigen Behörden;
- Behördlich anerkannte Personen oder Institutionen des dem Prüfumfang jeweils entsprechenden Fachgebiets, wobei auch die Schiffsuntersuchungskommissionen als staatliche Stellen diese Anerkennung aussprechen können, idealerweise auf Basis eines entsprechenden Qualitätssicherungssystems. Eine Person bzw. Institution gilt auch als anerkannt, wenn sie erfolgreich ein behördliches Auswahlverfahren durchlaufen hat, welches insbesondere auf Anforderungen an Kompetenz und Erfahrung basiert.

Sachkundige

Sachkundigen obliegen z. B. laufende Sicht- und Funktionskontrollen von sicherheitsrelevanten Einrichtungen. Zu den Sachkundigen gehören

- Personen, die aufgrund ihrer beruflichen Ausbildung und Erfahrung in der Lage sind, einen bestimmten Sachverhalt mit ausreichender Fachkenntnis zu beurteilen, z. B. Schiffsführer, Sicherheitsbeauftragte von Schiffahrtsunternehmen, Besatzungsmitglieder mit entsprechender Erfahrung;
- Unternehmen, die aufgrund ihrer üblichen Tätigkeiten, z. B. als Schiffswerft oder Einbau-firma, die ausreichende Fachkenntnis erworben haben;
- Hersteller von speziellen Anlagen (z.B. Feuerlöschanlagen, Steuereinrichtungen).

Terminologie

Deutsch	Englisch	Französisch	Niederländisch
Sachverständiger	expert	expert	erkend deskundige
Sachkundiger	competent person	spécialiste	deskundige
Fachfirma	competent firm	société spécialisée	deskundig bedrijf

Prüfungen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgesehenen Prüfungen, deren Häufigkeit und die für deren Durchführung vorgesehenen Prüfer. Diese Tabelle dient lediglich der Information.

Vorschrift	Gegenstand	Prüfung spätestens	Prüfer
Artikel 6.03 Abs. 5	Hydraulikzylinder, -pumpen und -motoren	Nach 8 Jahren	Fachfirma
Artikel 6.09 Abs. 3	Motorisch betriebene Steuereinrichtungen	Nach 3 Jahren	Sachkundiger
Artikel 8.01 Abs. 2	Druckbehälter	Nach 5 Jahren	Sachverständiger
Artikel 10.03 Abs. 5	Feuerlöscher	Nach 2 Jahren	Sachkundiger
Artikel 10.03a Abs. 6 lit. d)	Fest installierte Feuerlöschanlagen	Nach 2 Jahren	Sachkundiger oder Fachfirma
Artikel 10.03b Abs. 9 lit. b) sublit. dd)	Fest installierte Feuerlöschanlagen	Nach 2 Jahren	Sachkundiger oder Fachfirma
Artikel 10.04 Abs. 3	Aufblasbare Beiboote	Nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Frist	
Artikel 10.05 Abs. 3	Rettungswesten	Nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Frist	
Artikel 11.12 Abs. 6	Krane	Nach 10 Jahren	Sachverständiger
Artikel 11.12 Abs. 7	Krane	nach 1 Jahr	Sachkundiger
Artikel 14.13	Flüssiggasanlagen	Nach 3 Jahren	Sachverständiger
Artikel 15.09 Abs. 9	Rettungsmittel	Nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Frist	
Artikel 15.10 Abs. 9	Isolationswiderstand, Erdung	Vor Ablauf der Gültigkeit des Gemeinschaftszeugnisses	
Durchführungsbestimmung Nr. 17	Feuermeldesysteme	Nach 2 Jahren	Sachverständiger oder Sachkundiger
Durchführungsbestimmung Nr. 21	Sicherheitsleitsysteme	Nach 5 Jahren	Sachverständiger oder Sachkundiger
Durchführungsbestimmung Nr. 24	Gaswarneinrichtungen	Nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Frist	Sachverständiger oder Sachkundiger

**Durchführungsbestimmung Nr. 27
gemäß § 32 der Schiffstechnikverordnung**

Sportfahrzeuge

(Artikel 21.02 Abs. 2 in Verbindung mit Artikel 7.02, Artikel 8.05 Abs. 5, Artikel 8.08 Abs. 2 und Artikel 8.10)

1. Allgemeine Ausführungen

Für das Inverkehrbringen eines Sportfahrzeugs mit einer Länge bis zu 24 m muss dieses den Anforderungen der Richtlinie 94/25/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (*) in ihrer durch die Richtlinie 2003/44/EG (***) geänderten Fassung entsprechen. Gemäß Artikel 3 in Verbindung mit Artikel 2 dieser Richtlinie müssen Sportfahrzeuge mit einer Länge von 20 m und mehr ein Gemeinschaftszeugnis für Binnenschiffe besitzen, das bestätigt, dass das Fahrzeug den technischen Vorschriften von Anhang II entspricht. Da eine Doppeluntersuchung bzw. Doppelbescheinigung für bestimmte Ausrüstungen, Einrichtungen und Anlagen von Sportfahrzeug-Neubauten, zu der es aufgrund verschiedener Bestimmungen in Artikel 21.02 von Anhang II kommen kann, vermieden werden sollte, wird in der vorliegenden Dienst-anweisung auf diejenigen der in Artikel 21.02 aufgeführten Bestimmungen hingewiesen, die bereits durch die Richtlinie 94/25/EG hinreichend abgedeckt sind.

2. Bestimmungen in Artikel 21.02, die bereits durch die Richtlinie 94/25/EG abgedeckt sind

Für Sportfahrzeuge, auf die die Richtlinie 94/25/EG anwendbar ist, darf die Untersuchungskommission im Hinblick auf die Erteilung des Gemeinschaftszeugnisses für Binnenschiffe (Erstuntersuchung) keine weitere Untersuchung oder Zertifizierung der folgenden Bestimmungen von Artikel 21.02 Nummer 2 des Anhangs II 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 11591:2000 (Freie Sicht)
- Artikel 8.05 Abs. 5: EN ISO 10088:2001 (Brennstofftanks und -Leitungen)
- Artikel 8.08 Abs. 2: EN ISO 15083:2003 (Lenzeinrichtungen)
- Artikel 8.10: EN ISO 14509 (Geräusch der Schiffe)“

81. *Anhang VII der Anlage 2 wird durch Anlage 1 dieser Verordnung ersetzt.*

82. *Nach Anhang VII der Anlage 2 werden die Anhänge VIII und IX gemäß Anlage 2 dieser Verordnung eingefügt.*

83. *In Anlage 3 wird nach Artikel 4.01 folgender Artikel 4.02 eingefügt:*

„Artikel 4.02

Abweichende Festlegung des Sicherheitsabstands

Abweichend von Artikel 4.01 kann die Behörde den Sicherheitsabstand auch anhand der Bestimmungen über die Flutungshöhe gemäß EN ISO 12217:2013 (Kleine Wasserfahrzeuge, Stabilitäts- und Auftriebsbewertung) festsetzen, wobei für die Zulassung für die Fahrt auf Wasserstraßen die Kriterien für die Auslegungskategorie C, für die Fahrt auf sonstigen Gewässern die Kriterien für die Auslegungskategorie D anzuwenden sind.“

84. *In Anlage 3 wird nach Artikel 8.01 folgender Artikel 8.02 eingefügt:*

„Artikel 8.02

Flüssiggasbetriebene Antriebsmaschinen

(1) Die Bestimmungen dieses Artikels gelten für Antriebsmaschinen, die mit handelsüblichem Flüssiggas (LPG bzw. Propan, Butan sowie Gemische dieser Gase) betrieben werden.

(2) Die Verwendung von flüssiggasbetriebenen Antriebsmaschinen in Fahrzeugen der Kategorie 2, die für die Beförderung von Fahrgästen bestimmt sind, ist verboten.

(3) Für flüssiggasbetriebene Antriebsmaschinen und die für deren Betrieb notwendigen Behälter- und Leitungsanlagen sind die Bestimmungen des Kapitels 14 der Anlage 2 mit Ausnahme der folgenden Bestimmungen sinngemäß anzuwenden:

1. Artikel 14.02 Abs. 2 und 4;

- 2. Artikel 14.03 Abs. 1;
- 3. Artikel 14.04 Abs. 1 für Fahrzeuge mit einer Länge von nicht mehr als 10 m, sofern durch andere geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, dass sich austretendes Gas nicht im Schiffsrumpf oder im Inneren des Fahrzeuges sammeln kann;
- 4. Artikel 14.09 Abs. 4, sofern der Druckregler direkt auf dem Motor angebracht ist;
- 5. Artikel 14.10 und 14.11 im Fall von Außenbordmotoren und
- 6. Artikel 14.13 und 14.15 Abs. 3, wenn bei Außenbordmotoren der Flüssiggasbehälter direkt am Motor angebracht ist.

(4) Abweichend von Artikel 14.04 der Anlage 2 ist hinsichtlich der Anforderungen an die Unterbringung und Einrichtung der Behälteranlagen die Anwendung der einschlägigen Bestimmungen der ÖNORM EN 15609 – Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Flüssiggas-(LPG-) Antriebsanlagen für Boote, Yachten und andere Wasserfahrzeuge zulässig.

(5) Abweichend von Artikel 14.05 der Anlage 2 dürfen Kartuschen bis zu einer Nenn-Füllmenge von 500 g jeweils einzeln auch in isolierten Behältern vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert sein.

(6) Abweichend von Artikel 14.13 der Anlage 2 ist bei Fahrzeugen, die mit nur einem Flüssiggasbehälter mit einer Nenn-Füllmenge von höchstens 10 kg betrieben werden, die Durchführung der Abnahme auch nach den entsprechenden Bestimmungen der ÖNORM EN 15609 – Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Flüssiggas-(LPG-) Antriebsanlagen für Boote, Yachten und andere Wasserfahrzeuge zulässig.

(7) Behälter müssen sicher am Schiffsrumpf, an festen Einbauten oder direkt an einem Außenbordmotor befestigt sein.

(8) Eine Möglichkeit zur Ablesung der verbleibenden Füllmenge muss vorhanden sein.“

85. In Anlage 3 werden in Artikel 10.01 nach dem Ausdruck „Artikel 10.03“ ein Beistrich sowie folgender Satzteil eingefügt:

„wobei für Fahrzeuge mit einer Länge von nicht mehr als 10 m die Füllmasse abweichend von Abs. 2 mindestens 2 kg betragen muss.“

86. In Anlage 3 werden in Artikel 10.01 nach dem Ausdruck „Artikel 10.05, Abs. 1, zweiter Satz“ ein Beistrich sowie der Ausdruck „Abs. 2 und Abs. 3“ eingefügt.

87. In Anlage 3 wird in Artikel 10.02 die Tabelle für die Erfahrungszahl c durch folgende Tabelle ersetzt:

	Erfahrungszahl c
Fahrzeuge, die für den Einsatz auf Wasserstraßen bestimmt sind	30
Fahrzeuge auf anderen Gewässern als Wasserstraßen	20

88. In Anlage 4 wird in Artikel 2.02 nach dem Absatz 4 folgender Absatz 5 eingefügt:

„(5) Kann für ein Sportfahrzeug ohne CE-Kennzeichnung eine frühere behördliche Zulassung eines Mitgliedstaates der Europäischen Union nachgewiesen werden, ist anzunehmen, dass das Sportfahrzeug in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Sportboot-Richtlinie in Verkehr gebracht wurde. Ein weiterer Nachweis gemäß Abs. 2 lit. a entfällt.“

89. Die Überschrift von Artikel 2.05 – *Steuereinrichtungen der Anlage 4* lautet:

**„Artikel 2.06
Steuereinrichtungen“**

90. In Anlage 4 wird nach Artikel 2.06 folgender Artikel 2.07 eingefügt:

**„Artikel 2.07
Flüssiggasbetriebene Antriebsmotoren**

Für flüssiggasbetriebene Antriebsmotoren gelten die Bestimmungen des Artikel 8.02 der Anlage 3.“

91. Artikel 3.02 der Anlage 4 lautet:

**„Artikel 3.02
Fahrtauglichkeit**

Rafts, die den Bestimmungen dieses Kapitels entsprechen, oder für die nachgewiesen wird, dass sie den Bestimmungen der ÖNORM V 5868:2000 entsprechen, gelten im Sinne des § 107 des Schifffahrtsgesetzes sowie des § 15 dieser Verordnung als fahrtauglich.“

92. In Anlage 6 entfällt der Teil 6 – Muster der Zulassungsurkunde für Rafts.

93. Der Liste der anerkannten Klassifikationsgesellschaften in Anlage 7 werden folgende Ziffern 4 bis 6 angefügt:

- „4. Polski Rejestr Statków S.A. (Polnisches Schiffsregister)
- 5. RINA s.p.a (Italienisches Schiffsregister)
- 6. Russisches Seeschiffsregister“

Bures

Anlage 1
zu Nov.Ao. Nr. 75

Anhang VII
zu Anlage 2

NAVIGATIONSRADARANLAGEN UND WENDEANZEIGER IN DER BINNENSCHIFFFAHRT

INHALT

Begriffsbestimmungen

Teil I: Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Navigationsradaranlagen in der Binnenschifffahrt

Teil II: Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Wendeanzeiger in der Binnenschifffahrt

Teil III: Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Binnenschifffahrt

Teil VI: Gleichwertige Anlagen

Begriffsbestimmungen

1. „Typprüfung“ ist das Testverfahren nach Teil I Artikel 4 oder Teil II Artikel 1.03, mit dem die Prüfstelle die Einhaltung der Anforderungen nach diesem Anhang prüft. Die Typprüfung ist Bestandteil der Typgenehmigung.
2. „Typgenehmigung“ ist das Verwaltungsverfahren, durch das ein Mitgliedstaat bestätigt, dass ein Gerät den Anforderungen dieses Anhangs genügt. Für Navigationsradaranlagen umfasst dieses Verfahren die Bestimmungen nach Teil I Artikel 5 bis 7 und Artikel 9. Für Wendeanzeiger umfasst das Verfahren die Bestimmungen nach Teil II Artikel 1.04 bis 1.06 und Artikel 1.08.
3. „Prüfbescheinigung“ ist das Dokument, in dem die Ergebnisse der Typprüfung aufgeführt werden.
4. „Antragsteller“ oder „Hersteller“ ist eine juristische oder natürliche Person, unter deren Namen, Handelsmarke oder sonstiger charakteristischer Bezeichnung die zur Typprüfung angemeldete Anlage hergestellt oder gewerblich vertrieben wird und die gegenüber der Prüfstelle und der Genehmigungsbehörde für alle Belange der Typprüfung und des Typgenehmigungsverfahrens verantwortlich ist.
5. „Prüfstelle“ ist die Institution, Behörde oder Einrichtung, die die Typprüfung durchführt.
6. „Erklärung des Herstellers“ ist die Erklärung, in der der Hersteller zusichert, dass die Anlage die bestehenden Mindestanforderungen erfüllt und ohne Einschränkungen dem bei der Prüfung vorgestellten Typ baugleich ist.
7. „Konformitätserklärung nach der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität“ ist die Erklärung nach Richtlinie 1999/5/EG Anhang II Absatz 1, mit der der Hersteller bestätigt, dass die betreffenden Produkte die für sie geltenden Anforderungen der Richtlinie erfüllen.
8. „Zuständige Behörde“ ist die amtliche Behörde, die die Typgenehmigung erteilt.

TEIL I

MINDESTANFORDERUNGEN UND PRÜFBEDINGUNGEN FÜR NAVIGATIONSRADARANLAGEN IN DER BINNENSCHIFFFAHRT

Artikel 1

Anwendungsbereich

Diese Vorschriften legen die Mindestanforderungen an Navigationsradaranlagen der Binnenschifffahrt fest sowie die Bedingungen, unter denen die Erfüllung der Mindestanforderungen geprüft wird.

Artikel 2

Aufgabe der Navigationsradaranlage

Die Navigationsradaranlage muss ein für die Führung des Schiffes verwertbares Bild über seine Position in Bezug auf die Fahrwasserkennzeichnung, die Uferkonturen und die für die Schifffahrt wesentlichen Bauwerke geben sowie andere Schiffe und über die Wasseroberfläche hinausragende Hindernisse im Fahrwasser sicher und rechtzeitig erkennen lassen.

Artikel 3

Mindestanforderungen

(1) Unbeschadet der Anforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1.b der Richtlinie 1999/5/EG) und auf die effektive Nutzung des Spektrums, so dass keine funktechnischen Störungen auftreten (Artikel 3.2 der Richtlinie 1999/5/EG), müssen Navigationsradaranlagen für die Binnenschifffahrt die Anforderungen der Europäischen Norm EN 302194-1: 2006 erfüllen.

(2) Abs. 1 gilt für Inland-ECDIS-Geräte, die im Navigationsmodus betrieben werden können. Diese Geräte müssen zusätzlich die Anforderungen des Inland-ECDIS-Standards in der am Tag der Erteilung der Typgenehmigung gültigen Fassung erfüllen.

Artikel 4

Typprüfung

(1) Die Einhaltung der Mindestanforderungen des Artikels 3 Abs. 1 wird bei einer Typprüfung nachgewiesen.

(2) Nach einer erfolgreichen Typprüfung stellt die Prüfstelle eine Prüfbescheinigung aus. Bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen werden dem Antragsteller die Ablehnungsgründe schriftlich mitgeteilt.

Artikel 5

Antrag auf Typprüfung

(1) Der Antrag auf Typprüfung einer Navigationsradaranlage ist bei einer Prüfstelle zu stellen.

Die zuständigen Prüfbehörden sind der Europäischen Kommission bekannt zu geben.

(2) Mit dem Antrag sind folgende Unterlagen einzureichen:

- a) ausführliche technische Beschreibungen,
- b) ein kompletter Satz der Schaltungs- und Service-Unterlagen,
- c) ausführliche technische Bedienungsanleitung,
- d) Kurzbedienungsanleitung und
- e) gegebenenfalls Nachweise über bereits durchgeführte Prüfungen.

(3) Sofern seitens des Antragstellers nicht beabsichtigt ist, die Konformitätserklärung nach Richtlinie 1999/5/EG im Zusammenhang mit der Typgenehmigung erstellen zu lassen, ist eine Konformitätserklärung mit dem Antrag auf Typprüfung einzureichen.

Artikel 6**Typgenehmigung**

(1) Die Typgenehmigung wird auf Basis der Prüfbescheinigung von der zuständigen Behörde erteilt. Die zuständige Behörde teilt die von ihr typgenehmigten Geräte der Europäischen Kommission mit. Die Mitteilung umfasst die erteilte Typgenehmigungsnummer sowie die Bezeichnung des Typs, den Namen des Herstellers, den Namen des Inhabers der Typgenehmigung und den Tag der Typgenehmigung.

(2) Die zuständige Behörde oder die von der zuständigen Behörde beauftragte Prüfstelle ist berechtigt, jederzeit eine Anlage aus der Serie zur Kontrollprüfung zu entnehmen.

Ergeben sich bei dieser Prüfung Mängel, kann die Typgenehmigung entzogen werden.

Für die Entziehung ist die Behörde zuständig, die die Typgenehmigung erteilt hat.

Artikel 7**Kennzeichnung der Geräte, Typgenehmigungsnummer**

(1) Die einzelnen Geräte der Anlage sind auf dauerhafte Art und Weise mit

- a) dem Namen des Herstellers,
- b) der Bezeichnung der Anlage,
- c) dem Typ des Gerätes und
- d) der Seriennummer

zu versehen.

(2) Die von der Behörde erteilte Typgenehmigungsnummer ist dauerhaft am Sichtgerät der Anlage anzubringen, so dass sie auch nach dem Einbau deutlich sichtbar ist.

Zusammensetzung der Typgenehmigungsnummer:

e-12-NNN

Die Zeichen haben folgende Bedeutung:

e	=	Europäische Union
12	=	Kennzeichen für Österreich
NNN	=	dreistellige Nummer, die von der Behörde festzulegen ist.

(3) Die Typgenehmigungsnummer darf nur im Zusammenhang mit der zugehörigen Typgenehmigung verwendet werden.

Für die Anfertigung und das Anbringen der Typgenehmigungsnummer hat der Antragsteller zu sorgen.

Artikel 8**Erklärung des Herstellers**

Zu jeder Anlage muss eine Erklärung des Herstellers mitgeliefert werden.

Artikel 9**Änderungen an zugelassenen Anlagen**

(1) Änderungen an zugelassenen Anlagen führen zum Erlöschen der Typgenehmigung. Falls Änderungen beabsichtigt sind, sind diese der Prüfstelle schriftlich mitzuteilen.

(2) Die zuständige Behörde entscheidet nach Anhörung der Prüfstelle, ob die Typgenehmigung weiterhin bestehen bleibt oder ob eine Nachprüfung oder eine erneute Typprüfung notwendig ist.

Im Falle einer neuen Typprüfung wird eine neue Typgenehmigungsnummer erteilt.

TEIL II
MINDESTANFORDERUNGEN UND PRÜFBEDINGUNGEN FÜR WENDEANZEIGER IN
DER BINNENSCHIFFFAHRT

KAPITEL 1
ALLGEMEINES

Artikel 1.01

Anwendungsbereich

Diese Vorschriften legen die Mindestanforderungen an Geräte zur Anzeige der Wendegeschwindigkeit (Wendeanzeiger) in der Binnenschifffahrt fest sowie die Bedingungen, unter denen die Erfüllung der Mindestanforderungen geprüft wird.

Artikel 1.02

Aufgabe des Wendeanzeigers

Der Wendeanzeiger hat die Aufgabe, zur Unterstützung der Radarnavigation die Wendegeschwindigkeit des Schiffes nach Backbord und Steuerbord zu messen und anzuzeigen.

Artikel 1.03

Typprüfung

(1) Die Einhaltung der Mindestanforderungen für Wendeanzeiger nach Kapitel 2 bis 4 wird bei einer Typprüfung nachgewiesen.

(2) Nach einer erfolgreichen Typprüfung stellt die Prüfstelle eine Prüfbescheinigung aus. Bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen werden dem Antragsteller die Ablehnungsgründe schriftlich mitgeteilt.

Artikel 1.04

Antrag auf Typprüfung

(1) Der Antrag auf Typprüfung eines Wendeanzeigers ist bei einer Prüfstelle zu stellen.

Die Prüfstellen sind der Europäischen Kommission bekanntzugeben.

(2) Mit dem Antrag sind folgende Unterlagen einzureichen:

- a) ausführliche technische Beschreibungen;
- b) kompletter Satz der Schaltungs- und Service-Unterlagen;
- c) Bedienungsanleitungen.

(3) Der Antragsteller ist verpflichtet, selbst zu prüfen oder prüfen zu lassen, dass die in diesen Vorschriften aufgestellten Mindestanforderungen erfüllt sind.

Der Ergebnisbericht dieser Prüfung und die Messprotokolle sind dem Antrag beizufügen.

Diese Unterlagen und die bei der Typprüfung ermittelten Daten werden bei der Prüfstelle aufbewahrt.

Artikel 1.05

Typpgenehmigung

(1) Die Typpenehmigung wird auf Basis der Prüfbescheinigung von der zuständigen Behörde erteilt.

Die zuständige Behörde teilt die von ihr zugelassenen Geräte der Europäischen Kommission mit. Die Mitteilung umfasst die erteilte Typpenehmigungsnummer sowie die Bezeichnung des Typs, den Namen des Herstellers, den Namen des Inhabers der Typpenehmigung und den Tag der Typpenehmigung.

(2) Die zuständige Behörde oder die von der zuständigen Behörde beauftragte Prüfstelle ist berechtigt, jederzeit eine Anlage aus der Serie zur Kontrollprüfung zu entnehmen.

Ergeben sich bei dieser Prüfung Mängel, kann die Typpenehmigung entzogen werden.

Für die Entziehung ist die Behörde zuständig, die die Typpenehmigung erteilt hat.

Artikel 1.06

Kennzeichnung der Geräte, Typpenehmigungsnummer

(1) Die einzelnen Geräte der Anlage sind auf dauerhafte Art und Weise mit

- a) dem Namen des Herstellers,
- b) der Bezeichnung der Anlage,
- c) dem Typ des Gerätes und
- d) der Seriennummer zu versehen.

(2) Die von der zuständigen Behörde erteilte Typgenehmigungsnummer ist dauerhaft am Bedienteil der Anlage anzubringen, so dass sie auch nach dem Einbau deutlich sichtbar ist.

Zusammensetzung der Typgenehmigungsnummer:

e-12-NNN

Die Zeichen haben folgende Bedeutung:

e	=	Europäische Union
12	=	Kennzeichen für Österreich
NNN	=	dreistellige Nummer, die von der Behörde festzulegen ist.

(3) Die Typgenehmigungsnummer darf nur im Zusammenhang mit der zugehörigen Typgenehmigung verwendet werden.

Für die Anfertigung und das Anbringen der Typgenehmigungsnummer hat der Antragsteller zu sorgen.

Artikel 1.07

Erklärung des Herstellers

Zu jeder Anlage muss eine Erklärung des Herstellers mitgeliefert werden.

Artikel 1.08

Änderungen an zugelassenen Anlagen

(1) Änderungen an zugelassenen Anlagen führen zum Erlöschen der Typgenehmigung.

Falls Änderungen beabsichtigt sind, sind diese der Prüfstelle schriftlich mitzuteilen.

(2) Die zuständige Behörde entscheidet nach Anhörung der Prüfstelle, ob die Typgenehmigung weiterhin bestehen bleibt oder ob eine Nachprüfung oder eine erneute Typprüfung notwendig ist.

Im Falle einer neuen Typprüfung wird eine neue Typgenehmigungsnummer erteilt.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE MINDESTANFORDERUNGEN AN WENDEANZEIGER

Artikel 2.01

Konstruktion, Ausführung

- (1) Wendeanzeiger müssen für den Betrieb an Bord von Schiffen, die in der Binnenschifffahrt eingesetzt werden, geeignet sein.
 - (2) Konstruktion und Ausführung der Anlagen müssen in mechanischer und elektrischer Hinsicht dem Stand der Technik entsprechen.
 - (3) Soweit in Anlage 2 der Schiffstechnikverordnung oder in diesem Anhang nicht besonders vorgeschrieben, gelten für die Anforderungen an die Stromversorgung, die Sicherheit, die gegenseitige Beeinflussung von Bordgeräten, den Kompassschutzabstand, die klimatische Belastbarkeit, die mechanische Belastbarkeit, die Umweltbelastbarkeit, die Lärmemission und die Gerätekennzeichnung die in der Europäischen Norm EN 60945: 2002 festgelegten Anforderungen und Messmethoden.
- Alle Anforderungen dieser Vorschriften müssen bei Umgebungstemperaturen der Anlagen von 0 °C bis 40 °C erfüllt werden.

Artikel 2.02

Abgestrahlte Funkstörungen und elektromagnetische Verträglichkeit

- (1) Wendeanzeiger müssen den Anforderungen der Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG entsprechen.
- (2) In den Frequenzbereichen 156-165 MHz, 450-470 MHz und 1,53-1,544 GHz darf die Feldstärke den Wert von 15 µV/m nicht überschreiten. Diese Feldstärke gilt für eine Messdistanz von 3 m zum untersuchten Gerät.

Artikel 2.03

Bedienung

- (1) Es sollen nicht mehr Bedienorgane vorhanden sein, als zur ordnungsgemäßen Bedienung erforderlich sind.
Ihre Ausführung, Bezeichnung und Betätigung müssen eine einfache, eindeutige und schnelle Bedienung ermöglichen. Sie sind so anzuordnen, dass Bedienungsfehler nach Möglichkeit vermieden werden.
Bedienorgane, die für den Normalbetrieb nicht notwendig sind, dürfen nicht unmittelbar zugänglich sein.
- (2) Alle Bedienorgane und Anzeigen müssen mit Symbolen bezeichnet oder in englischer Sprache beschriftet sein. Symbole müssen den in der Europäischen Norm EN 60417: 1998 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.
- (3) Die Anlage muss so ausgeführt sein, dass Bedienungsfehler nicht zum Ausfall der Anlage führen.
- (4) Funktionen, die über die Mindestanforderungen hinausgehen, sowie Anschlussmöglichkeiten für externe Geräte müssen so beschaffen sein, dass die Anlage unter allen Bedingungen die Mindestanforderungen erfüllt.

Artikel 2.04

Bedienungsanleitungen

Zu jeder Anlage muss eine ausführliche Bedienungsanleitung geliefert werden. Diese muss in deutscher, englischer, französischer und niederländischer Sprache erhältlich sein und mindestens folgende Informationen enthalten:

- a) Inbetriebnahme und Bedienung;
- b) Wartung und Pflege;
- c) allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Artikel 2.05**Einbau des Sensors**

Auf dem Sensorteil des Wendeanzeigers ist die Einbaurichtung bezogen auf die Kiellinie anzugeben. Einbauhinweise zur Erzielung einer möglichst geringen Empfindlichkeit gegen andere typische Schiffsbewegungen sind mitzuliefern.

KAPITEL 3

OPERATIONELLE MINDESTANFORDERUNGEN AN WENDEANZEIGER

Artikel 3.01

Zugriff auf den Wendeanzeiger

- (1) Der Wendeanzeiger muss spätestens vier Minuten nach dem Einschalten betriebsbereit sein und innerhalb der geforderten Genauigkeitsgrenzen arbeiten.
- (2) Die Einschaltung ist optisch anzuzeigen. Die Beobachtung und die Bedienung des Wendeanzeigers müssen gleichzeitig möglich sein.
- (3) Drahtlose Fernbedienungen sind nicht erlaubt.

Artikel 3.02

Anzeige der Wendegeschwindigkeit

- (1) Die Anzeige der Wendegeschwindigkeit muss auf einer linear geteilten Skala mit dem Nullpunkt in der Mitte erfolgen. Die Wendegeschwindigkeit muss nach Richtung und Größe mit der erforderlichen Genauigkeit abgelesen werden können. Zeiger und Balkendarstellungen (Bar-Graphs) sind erlaubt.
- (2) Die Anzeigeskala muss mindestens 20 cm lang sein und kann entweder kreisförmig oder gestreckt ausgeführt sein.
Gestreckte Skalen dürfen nur horizontal angeordnet sein.
- (3) Ausschließlich numerische Anzeigen sind nicht erlaubt.

Artikel 3.03

Messbereiche

Wendeanzeiger können mit nur einem oder mit mehreren Messbereichen ausgestattet sein. Folgende Messbereiche werden empfohlen:

- 30° /Minute,
- 60° /Minute,
- 90° /Minute,
- 180° /Minute,
- 300° /Minute.

Artikel 3.04

Genauigkeit der angezeigten Wendegeschwindigkeit

Der angezeigte Wert darf nicht mehr als 2 % des Bereichsendwertes bzw. nicht mehr als 10 % vom wahren Wert abweichen. Der jeweils größere Wert ist zulässig (siehe Beilage).

Artikel 3.05

Empfindlichkeit

Die Ansprechschwelle darf eine Winkelgeschwindigkeitsänderung von 1 % des eingestellten Bereiches nicht überschreiten.

Artikel 3.06

Funktionsüberwachung

- (1) Wenn der Wendeanzeiger nicht innerhalb der geforderten Genauigkeitsgrenzen arbeitet, muss dies angezeigt werden.
- (2) Wenn ein Kreisel benutzt wird, muss die kritische Änderung der Kreiseldrehzahl mit einer Anzeige signalisiert werden. Kritisch ist eine Änderung der Kreiseldrehzahl, die 10 % Rückgang der Genauigkeit bewirkt.

Artikel 3.07

Unempfindlichkeit gegen andere typische Schiffsbewegungen

- (1) Rollbewegungen mit Neigungswinkeln bis zu 10° bei Winkelgeschwindigkeiten bis zu 4° /Sekunde dürfen keine über die Toleranzgrenzen hinausgehenden Messfehler verursachen.
- (2) Stoßförmige Belastungen, wie sie zum Beispiel beim Anlegen auftreten können, dürfen keine bleibenden, über die Toleranzgrenzen hinausgehenden, Anzeigefehler verursachen.

Artikel 3.08

Unempfindlichkeit gegen magnetische Felder

Der Wendeanzeiger muss unempfindlich sein gegen Magnetfelder, die üblicherweise an Bord von Schiffen auftreten können.

Artikel 3.09

Tochtergeräte

Tochtergeräte müssen alle Anforderungen erfüllen, die an Wendeanzeiger gestellt werden.

KAPITEL 4

TECHNISCHE MINDESTANFORDERUNGEN AN WENDEANZEIGER

Artikel 4.01

Bedienung

(1) Alle Bedienorgane müssen so angebracht sein, dass während ihrer Betätigung keine korrespondierende Anzeige abgedeckt wird und die Radarnavigation ohne Einschränkung möglich bleibt.

(2) Alle Bedienorgane und Anzeigen müssen mit einer blendungsfreien, für alle Lichtverhältnisse geeigneten Beleuchtung ausgerüstet sein, die mit einem unabhängigen Einsteller bis auf Null eingestellt werden kann.

(3) Der Betätigungssinn von Bedienorganen muss so sein, dass Betätigungen nach rechts oder nach oben eine positive und Betätigungen nach links oder nach unten eine negative Auswirkung auf die Stellgröße haben.

(4) Wenn Drucktasten benützt werden, müssen diese so gestaltet sein, dass sie auch durch Ertasten gefunden und betätigt werden können. Außerdem müssen sie einen deutlich spürbaren Druckpunkt haben. Bei Mehrfachbelegung von Drucktasten muss deutlich erkennbar sein, welche hierarchische Ebene aktiv ist.

Artikel 4.02

Dämpfungseinrichtungen

(1) Das Sensorsystem soll kritisch bedämpft sein. Die Dämpfungszeitkonstante (63 % des Endwertes) darf 0,4 Sekunden nicht überschreiten.

(2) Die Anzeige muss kritisch bedämpft sein.

Es darf ein Bedienorgan zur zusätzlichen Vergrößerung der Anzeigebedämpfung vorhanden sein.

Keinesfalls darf die Dämpfungszeitkonstante fünf Sekunden überschreiten.

Artikel 4.03

Anschluss von Zusatzgeräten

(1) Wenn der Wendeanzeiger eine Möglichkeit zum Anschluss von Tochteranzeigen oder ähnlichem besitzt, muss das Wendegeschwindigkeitssignal als analoges elektrisches Signal zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kann der Wendeanzeiger eine digitale Schnittstelle nach Abs. 2 besitzen.

Das Signal muss galvanisch von Masse getrennt und als proportionale Analogspannung mit 20 mV/Grad $\pm 5\%$ und einem Innenwiderstand von maximal 100 Ohm verfügbar sein.

Die Polarität muss positiv für Steuerborddrehung und negativ für Backborddrehung des Schiffes sein.

Die Ansprechschwelle darf einen Wert von $0,3^\circ/\text{min}$ nicht überschreiten.

Der Nullpunktfehler darf im Temperaturbereich von 0°C bis 40°C einen Wert von $1^\circ/\text{min}$ nicht überschreiten.

Bei eingeschaltetem Wendeanzeiger und bewegungsloser Aufstellung des Sensors darf die Störspannung im Ausgangssignal, gemessen hinter einem Tiefpassfilter erster Ordnung mit 10 Hz Bandbreite, 10 mV nicht überschreiten.

Das Wendegeschwindigkeitssignal muss mit einer nicht über die Grenzen gemäß Artikel 4.02 Abs. 1 hinausgehenden Bedämpfung verfügbar sein.

(2) Eine digitale Schnittstelle muss nach Europäischen Normen EN 61162-1: 2008, EN 61162-2: 1998 und EN 61162-3: 2008 ausgeführt sein.

(3) Zum Schalten eines externen Alarms muss ein Schaltkontakt vorhanden sein. Dieser Schaltkontakt muss galvanisch vom Wendeanzeiger getrennt sein.

Der externe Alarm muss durch Schließen des Schaltkontaktes jeweils aktiviert werden, wenn

- a) der Wendeanzeiger ausgeschaltet ist,
- b) der Wendeanzeiger nicht betriebsbereit ist oder
- c) die Funktionsüberwachung wegen eines unzulässig hohen Fehlers (Artikel 3.06) angesprochen hat.

KAPITEL 5

PRÜFBEDINGUNGEN UND PRÜFVERFAHREN FÜR WENDEANZEIGER

Artikel 5.01

Sicherheit, Belastungsfähigkeit und Störemission

Die Prüfung der Stromversorgung, der Sicherheit, der gegenseitigen Beeinflussung von Bordgeräten, des Kompassschutzabstandes, der klimatischen Belastbarkeit, der mechanischen Belastbarkeit, der Umweltbelastbarkeit, der Lärmemission und der elektromagnetischen Verträglichkeit erfolgt entsprechend der Europäischen Norm EN 60945: 2002.

Artikel 5.02

Abgestrahlte Funkstörungen

Die Messungen der abgestrahlten Funkstörungen werden entsprechend der Europäischen Norm EN 60945: 2002 im Frequenzbereich von 30 MHz bis 2000 MHz durchgeführt.

Die Anforderungen nach Artikel 2.02 Nummer 2 müssen erfüllt sein.

Artikel 5.03

Prüfverfahren

(1) Der Wendeanzeiger wird unter Nennbedingungen und unter Extrembedingungen betrieben und geprüft. Dabei werden die Betriebsspannung und die Umgebungstemperatur bis zu den vorgeschriebenen Grenzen verändert.

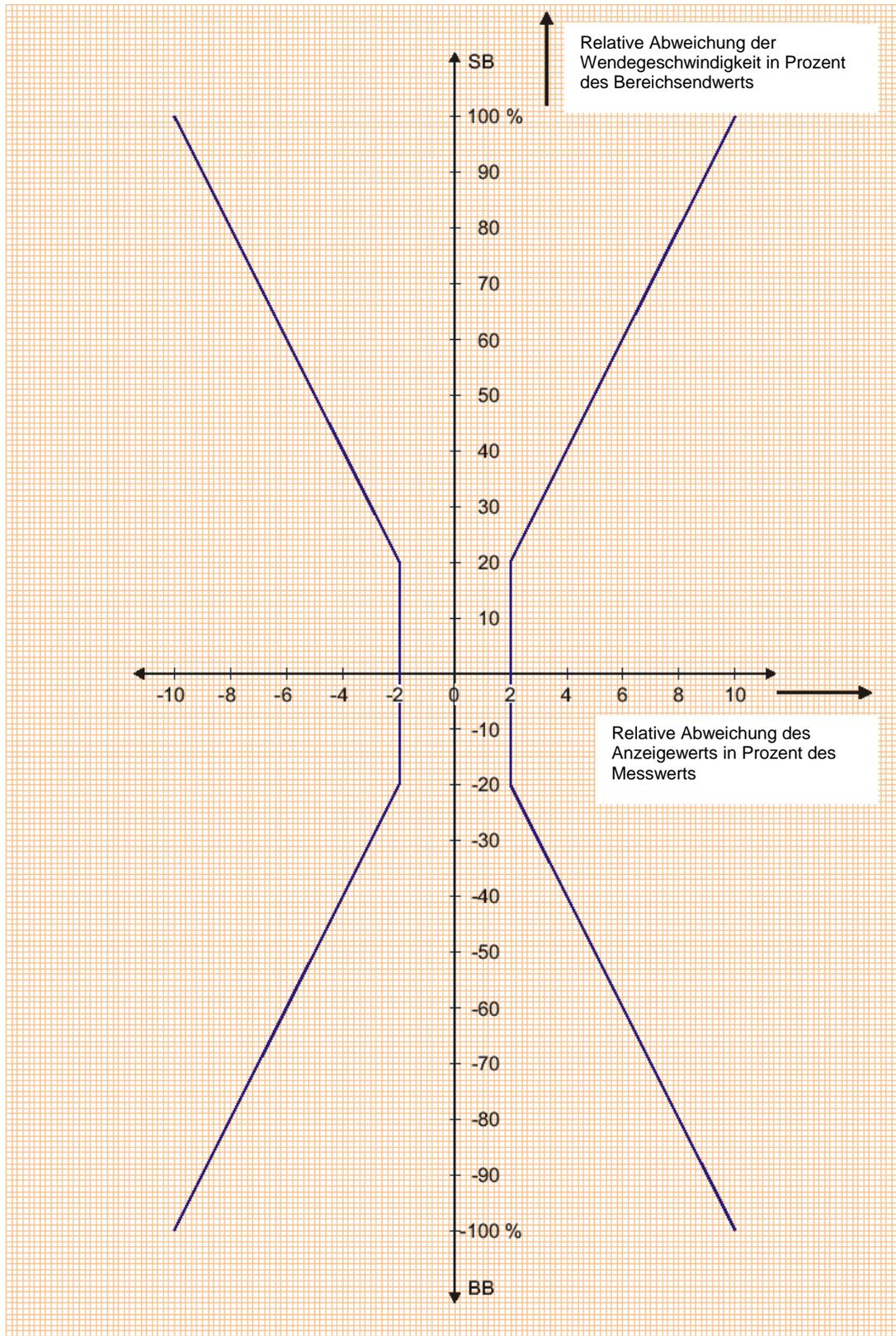
Außerdem werden Funksender zur Erzeugung der Grenzfeldstärken in der Umgebung des Wendeanzeigers betrieben.

(2) Unter den Bedingungen gemäß Abs. 1 muss der Anzeigefehler innerhalb der in der Anlage dargestellten Toleranzgrenzen liegen.

(3) Alle Mindestanforderungen der Kapitel 2 bis 4 müssen erfüllt sein.

Beilage
zu Teil II,
Artikel 3.04

Fehlergrenzen für Wendeanzeiger



TEIL III
VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU UND DIE FUNKTIONSPRÜFUNG VON
NAVIGATIONSRADARANLAGEN UND WENDEANZEIGERN IN DER
BINNENSCHIFFFAHRT

Artikel 1

Allgemeines

- (1) Der Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradar- und Wendeanzeigeranlagen muss nach den folgenden Bestimmungen erfolgen.
- (2) Es dürfen nur Geräte eingebaut werden, die
 - a) eine Typgenehmigung nach
 - aa) Teil I Artikel 6 oder
 - bb) Teil II Artikel 1.05 oder
 - b) eine nach Teil VI als gleichwertig anerkannte Typgenehmigung besitzen und die
 - c) eine entsprechende Typgenehmigungsnummer tragen.

Artikel 2

Anerkannte Fachfirmen

(1) Der Einbau oder Austausch sowie die Reparatur oder Wartung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern darf nur von Fachfirmen, die von der zuständigen Behörde anerkannt sind, durchgeführt werden.

Die für die Anerkennung zuständigen Behörden sind der Europäischen Kommission bekannt zu geben.

(2) Die Anerkennung kann von der zuständigen Behörde widerrufen werden.

(3) Die zuständige Behörde teilt der Europäischen Kommission die von ihr anerkannten Fachfirmen umgehend mit.

Artikel 3

Anforderungen an die Bordstromversorgung

Die Stromzuführungen für Radaranlagen und Wendeanzeiger müssen jeweils eine eigene Absicherung haben und möglichst ausfallsicher sein.

Artikel 4

Einbau der Radarantenne

(1) Die Radarantenne soll so nahe wie möglich über der Mittellängsachse des Schiffes eingebaut werden. Im Strahlungsbereich der Antenne soll sich kein Hindernis befinden, das Fehlechos oder unerwünschte Abschattungen verursachen kann; gegebenenfalls muss die Antenne auf dem Vorschiff installiert werden. Die Aufstellung und die Befestigung der Radarantenne in der Betriebsposition müssen so stabil sein, dass die Radaranlage mit der geforderten Genauigkeit arbeiten kann.

(2) Nachdem der Einbauwinkelfehler korrigiert worden ist, darf nach dem Einstellen des Radarbildes die Abweichung zwischen Vorauslinie und Schiffslängsachse nicht größer als 1° sein.

Artikel 5

Einbau des Radarsichtgeräts und des Bedienteils

(1) Radarsichtgerät und Bedienteil müssen im Steuerhaus so eingebaut werden, dass die Auswertung des Radarbildes und die Bedienung der Radaranlage mühelos möglich sind. Die azimutale Anordnung des Radarbildes muss mit der natürlichen Lage der Umgebung übereinstimmen. Halterungen und verstellbare Konsolen sind so zu konstruieren, dass sie in jeder Lage ohne Eigenschwingung arretiert werden können.

(2) Während der Radarfahrt darf künstliches Licht keine Reflexionen in Richtung des Radarbeobachters hervorrufen.

(3) Wenn die Bedienteile nicht im Sichtgerät eingebaut sind, müssen sie sich in einem Gehäuse befinden, das nicht mehr als 1 m vom Bildschirm entfernt angeordnet sein darf. Drahtlose Fernbedienungen sind nicht erlaubt.

(4) Falls Tochtergeräte eingebaut werden, unterliegen sie den Vorschriften, die für Navigationsradaranlagen gelten.

Artikel 6

Einbau des Wendeanzeigers

- (1) Der Wendeanzeiger muss vor dem Rudergänger in dessen Blickfeld angebracht sein.
- (2) Das Sensorteil ist möglichst mittschiffs, horizontal und auf die Längsachse des Schiffes ausgerichtet einzubauen. Der Einbauort soll möglichst schwingungsfrei sein und nur geringen Temperaturschwankungen unterliegen. Das Anzeigergerät ist möglichst über dem Radarsichtgerät einzubauen.
- (3) Falls Tochtergeräte eingebaut werden, unterliegen sie den Vorschriften, die für Wendeanzeiger gelten.

Artikel 7

Einbau des Positionssensors

Für Inland-ECDIS-Geräte, die im Navigationsmodus betrieben werden, muss der Positionssensor (z. B. DGPS-Antenne) so eingebaut werden, dass er die bestmögliche Genauigkeit erzielt und durch Aufbauten und Sendeanlagen an Bord möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Artikel 8

Einbau- und Funktionsprüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Einbau, bei Erneuerungen respektive Verlängerungen des Schiffsattests (ausgenommen gemäß § 21 Abs. 4 der Schiffstechnikverordnung) sowie nach jedem Umbau am Schiff, der die Betriebsverhältnisse dieser Anlagen beeinträchtigen könnte, muss von der Behörde oder von einer gemäß Artikel 2 anerkannten Fachfirma eine Einbau- und Funktionsprüfung durchgeführt werden. Dabei müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- a) Die Stromversorgung ist mit einer eigenen Absicherung versehen;
- b) die Betriebsspannung liegt innerhalb der Toleranz (Teil III Artikel 2.01);
- c) die Kabel und deren Verlegung entsprechen den Vorschriften des Anhangs II und gegebenenfalls des ADN;
- d) die Antennendrehzahl beträgt mindestens 24 U/min;
- e) im Strahlungsbereich der Antenne ist an Bord kein Hindernis vorhanden, das die Navigation beeinträchtigt;
- f) der Sicherheitsschalter für die Antenne ist betriebsbereit;
- g) Sichtgeräte, Wendeanzeiger und Bedienteile sind ergonomisch günstig angeordnet;
- h) die Vorauslinie der Radaranlage weicht höchstens 1° von der Schiffslängsachse ab;
- i) die Entfernungs- und Azimutdarstellungsgenauigkeit erfüllen die Anforderungen (Messung anhand von bekannten Zielen);
- k) die Linearität im Nahbereich (Pushing und Pulling) ist in Ordnung;
- l) die darstellbare Mindestentfernung beträgt ≤ 15 m;
- m) der Bildmittelpunkt ist sichtbar und nicht größer im Durchmesser als 1 mm;
- n) Fehlechos durch Reflexionen und unerwünschte Abschattungen im Vorausbereich sind nicht vorhanden oder beeinträchtigen die sichere Fahrt nicht;
- o) Seegangecho- und Regenechounterdrückung (STC- und FTC-Preset) und ihre Einstellmöglichkeiten sind in Ordnung;
- p) die Einstellbarkeit der Verstärkung ist in Ordnung;
- q) Bildschärfe und Auflösung sind in Ordnung;
- r) die Wenderichtung des Schiffes entspricht der Anzeige auf dem Wendeanzeiger, und die Nullstellung bei Geradeausfahrt ist in Ordnung;
- s) eine Empfindlichkeit der Navigationsradaranlage gegen Aussendungen der Bordfunkanlage oder Störungen von anderen Verursachern an Bord liegt nicht vor;
- t) eine Beeinträchtigung anderer Bordgeräte durch die Navigationsradaranlage und/oder den Wendeanzeiger ist nicht gegeben.

Zusätzlich für Inland-ECDIS-Geräte:

- u) Der statische Positionsfehler der Karte darf 2 m nicht überschreiten;
- v) der statische Winkelfehler der Karte darf 1 Grad nicht überschreiten.

Artikel 9

Bescheinigung über Einbau und Funktion

Nach erfolgreicher Prüfung gemäß Artikel 8 stellt die zuständige Behörde, die Prüfstelle oder die anerkannte Fachfirma eine Bescheinigung nach dem Muster in der Beilage aus. Diese Bescheinigung ist ständig an Bord mitzuführen.

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

TEIL IV

GLEICHWERTIGE ANLAGEN

(1) Navigationsradaranlagen: Typgenehmigungen nach Beschluss 1989-II-33 der Zentralkommission der Rheinschiffahrt vom 19. Mai 1989, zuletzt geändert nach Beschluss 2008-II-11 vom 27. November 2008 (Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Rheinschiffahrt)

(2) Wendegeschwindigkeitsanzeiger: Typgenehmigungen nach Beschluss 1989-II-34 der Zentralkommission der Rheinschiffahrt vom 19. Mai 1989, zuletzt geändert nach Beschluss 2008-II-11 vom 27. November 2008 (Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Rheinschiffahrt)

(3) Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger, deren Einbau und Funktion dem Beschluss 1989-II-35 der Zentralkommission der Rheinschiffahrt vom 19. Mai 1989, zuletzt geändert nach Beschluss 2008-II-11 vom 27. November 2008 (Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Rheinschiffahrt), entsprechen.

Beilage
zu Anhang
VII, Teil IV,
Artikel 9

Muster der Bescheinigung über Einbau und Funktion von Radaranlage und Wendeanzeiger

Bescheinigung über Einbau und Funktion von Radaranlage und Wendeanzeiger

Art / Name des Schiffes:

Einheitliche Europäische Schiffsnummer:

Verfügungsberechtigter:

Name:

Anschrift:

Navigationsradaranlagen: Anzahl:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Typ	Zulassungsnummer	Seriennummer

Wendeanzeiger: Anzahl:

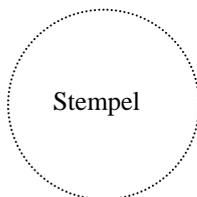
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Typ	Zulassungsnummer	Seriennummer

Hiermit wird bescheinigt, dass die Navigationsradaranlagen und Wendeanzeiger dieses Schiffes den Vorschriften der Richtlinie 2006/87/EG Anhang IX Teil III für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Binnenschifffahrt entsprechen.

Anerkannte Fachfirma/Prüfstelle/zuständige Behörde (*)

Name:

Anschrift:



Ort: Datum:

Unterschrift:

(*) Nicht Zutreffendes streichen

Anlage 2
zu Nov.Ao. Nr. 27

Anhang VIII
zu Anlage 2

BORDKLÄRANLAGEN

Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen

INHALT

- TEIL I Ergänzende Bestimmungen
1. Kennzeichnung der Bordkläranlagen
 2. Prüfungen
 3. Bewertung der Konformität der Produktion
- TEIL II Beschreibungsbogen (Muster)
- Beilage 1 — Wesentliche Merkmale des Bordkläranlagentyps (Muster)
- TEIL III Typgenehmigungsbogen (Muster)
- Beilage 1 — Prüfergebnisse für die Typgenehmigung (Muster)
- TEIL IV Schema für die Nummerierung der Typgenehmigungen
- TEIL V Aufstellung der Typgenehmigungen für Bordkläranlagentypen (Muster)
- TEIL VI Aufstellung der hergestellten Bordkläranlagen (Muster)
- TEIL VII Datenblatt für Bordkläranlagen mit Typgenehmigung (Muster)
- TEIL VIII Bordkläranlagenparameterprotokoll für die Sonderprüfung (Muster)
- Beilage 1 Anlage zum Bordkläranlagenparameterprotokoll
- TEIL IX Gleichwertige Typgenehmigungen

TEIL I

Ergänzende Bestimmungen

1. Kennzeichnung der Bordkläranlagen

1.1 Die typgeprüfte Bordkläranlage muss folgende Angaben (Kennzeichnung) tragen:

- 1.1.1 Handelsmarke oder Handelsname des Herstellers,
- 1.1.2 Bordkläragentyp sowie Seriennummer der Bordkläranlage,
- 1.1.3 Typgenehmigungsnummer nach Teil IV dieser Anlage,
- 1.1.4 Baujahr der Bordkläranlage.

1.2 Die Kennzeichnung nach 1.1 muss während der gesamten Nutzlebensdauer der Bordkläranlage haltbar sowie deutlich lesbar und unauslöschar sein. Werden Aufkleber oder Schilder verwendet, so sind diese so anzubringen, dass darüber hinaus auch die Anbringung während der Nutzlebensdauer der Bordkläranlage haltbar ist und die Aufkleber/Schilder nicht ohne Zerstörung oder Unkenntlichmachung entfernt werden können.

1.3 Die Kennzeichnung muss an einem Teil der Bordkläranlage befestigt sein, das für den üblichen Betrieb der Bordkläranlage notwendig ist und normalerweise während der Nutzlebensdauer der Bordkläranlage keiner Auswechslung bedarf.

- 1.3.1 Die Kennzeichnung muss so angebracht sein, dass sie gut sichtbar ist, nachdem die Bordkläranlage mit allen für den Anlagenbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen fertiggestellt ist.
- 1.3.2 Erforderlichenfalls muss die Bordkläranlage ein zusätzliches abnehmbares Schild aus einem dauerhaften Werkstoff aufweisen, das alle Angaben nach 1.1 enthalten muss und das so anzubringen ist, dass die Angaben nach Einbau der Bordkläranlage in ein Fahrzeug gut sichtbar und leicht zugänglich sind.

1.4 Alle Teile der Bordkläranlage, die einen Einfluss auf die Abwasserreinigung haben können, müssen eindeutig gekennzeichnet und identifiziert sein.

1.5 Die genaue Lage der Kennzeichnung nach 1.1 ist im Typgenehmigungsbogen Abschnitt I anzugeben.

2. Prüfungen

Das Verfahren zur Prüfung einer Bordkläranlage ist in Anhang IX niedergelegt.

3. Bewertung der Konformität der Produktion

3.1 Bei der Prüfung des Vorhandenseins der notwendigen Modalitäten und Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Konformität der Produktion vor der Erteilung der Typgenehmigung geht die zuständige Behörde davon aus, dass der Hersteller bei einer Registrierung nach der harmonisierten Norm EN ISO 9001:2008 (deren Anwendungsbereich die Produktion der betreffenden Bordkläranlagen einschließt) oder einem gleichwertigen Akkreditierungsstandard die Bestimmungen erfüllt. Der Hersteller liefert detaillierte Informationen über die Registrierung und verpflichtet sich, die zuständige Behörde über jede Änderung der Gültigkeit oder des Geltungsbereichs zu unterrichten. Um sicherzustellen, dass die Anforderungen von Artikel 14a.02 Abs. 2 bis 5 fortlaufend erfüllt werden, sind zweckmäßige Kontrollen der Produktion durchzuführen.

3.2 Der Inhaber der Typgenehmigung muss

- 3.2.1 sicherstellen, dass Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Qualität des Erzeugnisses vorhanden sind;
- 3.2.2 Zugang zu Prüfeinrichtungen haben, die für die Kontrolle der Übereinstimmung mit dem jeweils typgenehmigten Typ erforderlich sind;
- 3.2.3 sicherstellen, dass die Prüfergebnisse aufgezeichnet werden und die Aufzeichnungen und dazugehörige Unterlagen über einen mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Zeitraum verfügbar bleiben;
- 3.2.4 die Ergebnisse jeder Art von Prüfung genau untersuchen, um die Beständigkeit der Merkmale der Bordkläranlage unter Berücksichtigung der in der Serienproduktion üblichen Streuungen nachweisen und gewährleisten zu können;
- 3.2.5 sicherstellen, dass alle Stichproben von Bordkläranlagen oder Prüfteilen, die bei einer bestimmten Prüfung den Anschein der Nichtkonformität geliefert haben, Veranlassung geben für eine weitere Musterentnahme und Prüfung. Dabei sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Konformität der Fertigung wiederherzustellen.

3.3 Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann die in den einzelnen Produktionsstätten angewandten Verfahren zur Kontrolle der Konformität jederzeit prüfen.

- 3.3.1 Bei jeder Prüfung werden dem Prüfer die Prüf- und Herstellungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
- 3.3.2 Erscheint die Qualität der Prüfungen als nicht zufriedenstellend, ist folgendes Verfahren anzuwenden:
 - 3.3.2.1 Eine Bordkläranlage wird der Serie entnommen und mittels Stichprobenmessungen in der

Normallastphase der Anlage VII nach einem Tag Betrieb geprüft. Das gereinigte Abwasser darf hierbei entsprechend den Testverfahren nach Anlage VII die Werte nach Artikel 14a.02 Nummer 2 Tabelle 2 nicht überschreiten.

- 3.3.2.2 Erfüllt eine der Serie entnommene Bordkläranlage die Anforderungen nach 3.3.2.1 nicht, so kann der Hersteller Stichprobenmessungen an einigen weiteren der Serie entnommenen Bordkläranlagen gleicher Bauart verlangen, wobei die Serie die ursprünglich entnommene Bordkläranlage umfassen muss. Der Hersteller bestimmt den Umfang „n“ der Serie im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde. Mit Ausnahme der ursprünglich entnommenen Bordkläranlage sind die Bordkläranlagen einer Prüfung mittels Stichprobenmessung zu unterziehen. Das arithmetische Mittel (\bar{x}) der mit der Stichprobe der Bordkläranlage ermittelten Ergebnisse muss dann bestimmt werden. Die Serienproduktion gilt als den Bestimmungen entsprechend, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$\bar{x} + k \cdot S_i \leq L$$

Hierbei bezeichnet

- k: einen statistischen Faktor, der von „n“ abhängt und in der nachstehenden Tabelle angegeben ist:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{wenn } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$$S_i: \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ wobei } x_i \text{ ein beliebiges mit der Anlage } i \text{ der Stichprobe erzielt}$$

Einzelergebnis ist

- L: den zulässigen Grenzwert nach Artikel 14a.02 Abs. 2 Tabelle 2 für jeden untersuchten Schadstoff

- 3.3.3 Werden die Werte nach Artikel 14a.02 Nummer 2 Tabelle 2 nicht eingehalten, erfolgt eine erneute Untersuchung gemäß 3.3.2.1 und, sofern das Ergebnis nicht positiv ist, eine vollständige Prüfung gemäß 3.3.2.2 entsprechend dem Verfahren der Anlage VII. Hierbei dürfen die Grenzwerte nach Artikel 14a.02 Nummer 2 Tabelle 1 weder für die Misch- noch für die Stichprobe überschritten werden.
- 3.3.4 Die zuständige Behörde muss die Prüfungen an Bordkläranlagen vornehmen, die gemäß den Angaben des Herstellers teilweise oder vollständig funktionsfähig sind.
- 3.3.5 Normalerweise erfolgen die Prüfungen der Konformität der Produktion, zu denen die zuständige Behörde berechtigt ist, einmal pro Jahr. Bei Nichterfüllung der Anforderungen nach 3.3.2 hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden, um die Konformität der Produktion unverzüglich wiederherzustellen.

Teil II

Muster des Beschreibungsbogens für Bordkläranlagen

Beschreibungsbogen Nr. ⁽¹⁾

zur Typgenehmigung für Bordkläranlagen, die für den Einbau in Binnenschiffe bestimmt sind

Bordkläranlagentyp:

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordkläranlagentyp:

0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben an der Bordkläranlage:

0.4 Name und Anschrift des Herstellers:

.....

Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers:

.....

0.5 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Seriennummer der Bordkläranlage:

.....

0.6 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer:

.....

0.7 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):

.....

Anhänge

1. Wesentliche Merkmale des Bordkläranlagentyps
2. Angewendete Auslegungs- und Bemessungskriterien, Bemessungsvorgaben und Regelwerke
3. Schematische Darstellung der Bordkläranlagen mit Stückliste
4. Schematische Darstellung der Testanlage mit Stückliste
5. Elektrische Schaltpläne (R+I-Schema)
6. Angabe, dass alle einzuhaltenden Vorgaben hinsichtlich der mechanischen, elektrischen und technischen Sicherheit von Abwasser-Aufbereitungsanlagen sowie Vorgaben, die die Schiffsicherheit betreffen, eingehalten werden
7. (Gegebenenfalls) Merkmale der mit dem Bordkläranlage verbundenen Fahrzeugteile
8. Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage nach Artikel 14a.01 Abs. 10
9. Fotografien der Bordkläranlage

⁽¹⁾ Nummer des Beschreibungsbogens von der zuständigen Behörde zu vergeben.

10. Betriebskonzepte⁽²⁾

- 10.1 Anweisungen für den manuellen Betrieb der Bordkläranlage
- 10.2 Angaben zum Überschussschlammmanagement (Abgabeintervalle)
- 10.3 Angaben zu Wartung und Instandsetzung
- 10.4 Angaben zum Verhalten bei Stand-By Betrieb der Bordkläranlage
- 10.5 Angaben zum Verhalten bei Notfallbetrieb der Bordkläranlage
- 10.6 Angaben zum Ausfahr- Stillliege- und Wiedereinfahrbetrieb der Bordkläranlage
- 10.7 Angaben zu Anforderungen an die Vorbehandlung von Küchenabwässern

11. Sonstige Anlagen (führen Sie hier gegebenenfalls weitere Anlagen auf)

Datum, Unterschrift des Bordkläranlagenherstellers

.....

⁽²⁾ Betriebsphasen

Für die Prüfung werden folgende Betriebsphasen definiert:

- a) Stand-By Betrieb: Um einen Stand-By Betrieb handelt es sich, wenn die Bordkläranlage selbst in Betrieb ist, jedoch mehr als 1 Tag nicht mit Abwasser beschickt wird. Ein Stand-By Betrieb einer Bordkläranlage kann z.B. auftreten, wenn das Fahrgastschiff für längere Zeit nicht betrieben wird und am Liegeplatz stillliegt.
- b) Notfallbetrieb: Um einen Notfallbetrieb handelt es sich, wenn einzelne Aggregate der Bordkläranlage ausgefallen sind, so dass das Abwasser nicht, wie vorgesehen, behandelt werden kann.
- c) Ausfahr-, Stillliege- und Wiedereinfahrbetrieb: Um einen Ausfahr-, Stillliege- oder Wiedereinfahrbetrieb handelt es sich, wenn die Bordkläranlage für einen längeren Zeitraum (Stillliegezeit im Winter) außer Betrieb genommen und die Stromversorgung unterbrochen wird, bzw. die Bordkläranlage zu Saisonbeginn erneut in Betrieb geht.

Beilage 1

zu Teil II

Wesentliche Merkmale des Bordklärantyps (Muster)

1. Beschreibung der Bordkläranlage
 - 1.1 Hersteller:
 - 1.2 Seriennummer der Bordkläranlage:
 - 1.3 Behandlungsweise: Biologisch/mechanisch-chemisch⁽¹⁾
 - 1.4 Vorgeschnittener Abwasserspeichertank ja m³ / nein⁽¹⁾

2. Auslegungs- und Bemessungskriterien (einschließlich spezieller Einbauhinweise oder Nutzungsbeschränkungen)
 - 2.1
 - 2.2
 - ...

3. Bemessung der Bordkläranlage
 - 3.1 Täglicher maximaler Abwasservolumenstrom Q_d (m³/d):
 - 3.2 Tägliche Schmutzfracht in Form einer BSB5-Fracht (kg/d):

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

Teil III
Muster des Typgenehmigungsbogens für Bordkläranlagen

Typgenehmigungsbogen

Siegel der zuständigen Behörde

Nr. der Typgenehmigung: Nr. der Erweiterung:

Benachrichtigung über

- die Erteilung/Erweiterung/Verweigerung/den Entzug⁽¹⁾ der Typgenehmigung
für einen Bordkläranlagentyp nach der Richtlinie 2006/87/EG

(Gegebenenfalls) Grund für die Erweiterung:
.....

Abschnitt I

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordkläranlagentyp:

0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben an der Bordkläranlage:

Stelle:

Art der Anbringung:

0.4 Name und Anschrift des Herstellers:

.....

Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers:

.....

0.5 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Seriennummer der Bordkläranlage:

0.6 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer:

0.7 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):

.....

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

Abschnitt II

1. Gegebenenfalls Nutzungsbeschränkungen:

1.1 Besonderheiten, die beim Einbau der Bordkläranlage in das Fahrzeug zu beachten sind:

1.1.1

1.1.2

...

2. Für die Durchführung der Prüfungen verantwortlicher Technischer Dienst⁽¹⁾:

3. Datum des Prüfberichts:

4. Nummer des Prüfberichts:

5. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der Herstellerangaben im beigefügten Beschreibungsbogen der obengenannten Bordkläranlage sowie die Erzielung der beigefügten Prüfergebnisse nach Anlage VII des Anhangs II der Richtlinie 2006/87/EG und deren Gültigkeit in Bezug auf den Bordkläranlagentyp. Das (die) Prüfexemplar(e) wurde(n) mit Genehmigung der zuständigen Behörde vom Hersteller ausgewählt und als Baumuster der Bordkläranlage vorgestellt⁽²⁾.

Die Typgenehmigung wird erteilt/erweitert/verweigert/entzogen⁽²⁾:

Ort:

Datum:

Unterschrift:

Anlagen: Beschreibungsmappe

Prüfergebnisse (siehe Anhang 1)

⁽¹⁾ Werden die Prüfungen von der zuständigen Behörde selbst durchgeführt, „entfällt“ angeben.

⁽²⁾ Nichtzutreffendes streichen.

Beilage 1
zu Teil III

Prüfergebnisse für die Typgenehmigung (Muster)

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordklärantagtyp:

1. Information zur Durchführung der Prüfung(en)⁽¹⁾

1.1 Zulaufwerte

1.1.1 Täglicher Abwasservolumenstrom Qd (m³/d):

1.1.2 Tägliche Schmutzfracht in Form einer BSB₅-Fracht (kg/d):

1.2 Reinigungsleistung

1.2.1 Auswertung der Ablaufwerte

Auswertung der Ablaufwerte BSB₅ (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

Auswertung der Ablaufwerte CSB (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

⁽¹⁾ Im Fall mehrerer Prüfzyklen für jeden einzelnen anzugeben.

Auswertung der Ablaufwerte TOC (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalte	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

Auswertung der Ablaufwerte AFS (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

1.2.2 Reinigungsleistung (Eliminationsleistung)

Parameter	Probenahmeart	Min	Max	Mittelwert
BSB ₅	24h-Mischproben			
BSB ₅	Stichproben			
CSB	24h-Mischproben			
CSB	Stichproben			
TOC	24h-Mischproben			
TOC	Stichproben			
AFS	24h-Mischproben			
AFS	Stichproben			

1.3 Weitere gemessene Parameter

1.3.1 Ergänzende Parameter für Zulauf und für den Ablauf:

Parameter	Zulauf	Ablauf
pH-Wert		
Leitfähigkeit		
Temperatur der flüssigen Phasen		

1.3.2 Folgende Betriebsparameter sind – sofern vorhanden – während der Stichprobenahmen zu erfassen:

Konzentration des gelösten Sauerstoffes im Bioreaktor	
Trockensubstanzgehalt im Bioreaktor	
Temperatur im Bioreaktor	
Umgebungstemperatur	

1.3.3 Weitere Betriebsparameter entsprechend der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers

1.4 Zuständige Behörde oder Technischer Dienst

Ort, Datum:

Unterschrift:

Teil IV

Schema für die Nummerierung der Typpergenehmigungen

Die Nummer besteht aus 4 Abschnitten, die durch das Zeichen ‚*‘ getrennt sind.

Zusammensetzung der Typpergenehmigungsnummer:

e 12*XX*NNNN*nn

Die Zeichen haben folgende Bedeutung:

e	=	Europäische Union
12	=	Kennzeichen für Österreich
XX	=	römische Ziffer zur Kennzeichnung der Anforderungsstufe. Die Ausgangsanforderungen werden durch die Ziffer I gekennzeichnet.
NNNN	=	vierstellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellten Nullen) für die Nummer der Grundgenehmigung. Die Reihenfolge beginnt mit 0001.
nn	=	zweistellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellter Null) für die Erweiterung. Die Reihenfolge beginnt mit 01 für jede Nummer einer Grundgenehmigung

Teil V

Aufstellung der Typgenehmigungen für Bordklärantagentypen (Muster)

Siegel der zuständigen Behörde

Listen Nr.:

Zeitraum von bis

1	2	3	4	5	6	7
Fabrikmarke ¹⁾	Herstellerseitige Bezeichnung ¹⁾	Nummer der Typgenehmigung	Datum der Typ- genehmigung	Erweiterung, Verweigerung, Entzug ²⁾	Grund der Erweiterung, Verweigerung oder Entzug	Datum der Erweiterung, Verweigerung, Entzug ²⁾

¹⁾ Entsprechend Typgenehmigungsbogen.

²⁾ Zutreffendes eintragen.

Teil VI

Aufstellung der hergestellten Bordkläranlagen (Muster)

Siegel der zuständigen Behörde

Listen-Nr.:

für den Zeitraum von: bis:

Zu den Bordkläranlagentypen und Typgenehmigungsnummern der Bordkläranlagen, die innerhalb des obigen Zeitraums entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2006/87/EG hergestellt wurden, werden folgende Angaben gemacht:

Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordkläranlagentyp:

Nummer der Typgenehmigung:

Ausstellungsdatum:

Datum der Erstaussstellung (bei Nachträgen):

Seriennummer der Bordkläranlage:

... 001	... 001	... 001
... 002	... 002	... 002
..... m p q

Teil VII

Datenblatt für Bordkläranlagen mit Typgenehmigung (Muster)

Siegel der zuständigen Behörde

					Kennwerte der Bordkläranlage				Reinigungsleistung					
Lfd. Nr.	Datum der Typgenehmigung	Nummer der Typgenehmigung	Fabrikmarke	Bordklär-anlagentyp	Täglicher Abwasser volumens trom Q_d (m^3/d)	Tägliche Schmutz-fracht als BSB ₅ -Fracht (kg/d)			BSB ₅		CSB		TOC	
									24-h-Misch-probe	Stich-probe	24-h-Misch-probe	Stich-probe	24-h-Misch-probe	Stich-probe

Teil VIII

Bordkläranlagenparameterprotokoll für Sonderprüfung (Muster)

1. Allgemeines

1.1 Angaben zur Bordkläranlage

1.1.1 Fabrikmarke:

1.1.2 Herstellerseitige Bezeichnung:
.....

1.1.3 Typgenehmigungsnummer:

1.1.4 Seriennummer der Bordkläranlage:
.....

1.2 Dokumentation

Die Bordkläranlage ist zu prüfen. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren. Die Dokumentation erfolgt auf gesonderten Blättern, die einzeln zu nummerieren, vom Prüfer zu unterschreiben und diesem Protokoll beizuheften sind.

1.3 Prüfung

Die Prüfung ist auf Basis der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage nach Artikel 14a.11 Nr. 10 durchzuführen. Der Prüfer kann in begründeten Einzelfällen nach eigener Einschätzung von der Kontrolle bestimmter Anlageteile oder -parameter absehen.

Bei der Prüfung ist mindestens eine Stichprobe zu nehmen. Die Ergebnisse der Stichprobenmessung sind mit den Überwachungswerten nach Artikel 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 zu vergleichen.

1.4 Dieses Prüfprotokoll umfasst einschließlich der beigefügten Aufzeichnungen insgesamt⁽¹⁾ Seiten.

⁽¹⁾ Vom Prüfer auszufüllen.

2. Parameter

Hiermit wird bescheinigt, dass die geprüfte Bordkläranlage von den vorgegebenen Parametern nicht unzulässig abweicht und die Überwachungswerte für den Betrieb nach Artikel 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 nicht überschritten werden.

Name und Adresse der Prüfstelle:
.....
.....

Name des Prüfers:
Ort und Datum:
Unterschrift:

Prüfung anerkannt durch
zuständige Behörde:
.....
.....

Ort und Datum:
Unterschrift:

Siegel der zuständigen Behörde

Name und Adresse der Prüfstelle:
.....
.....

Name des Prüfers:
Ort und Datum:
Unterschrift:

Prüfung anerkannt durch
zuständige Behörde:
.....
.....

Ort und Datum:
Unterschrift:

Siegel der zuständigen Behörde

Beilage 1
zu Teil VIII

Anlage zum Bordkläranlagenparameterprotokoll (Muster)

Schiffsname: Einheitliche europäische Schiffsnummer:

Hersteller: Bordkläranlagentyp:
(Fabrikmarke/Handelsmarke/Handelsname des Herstellers) (Herstellerseitige Bezeichnung)

Typgenehmigungs-Nr.: Baujahr der Bordkläranlage:

Seriennummer der Bordkläranlage: Einbauort:
(Seriennummer)

Die Bordkläranlage und ihre für die Abwasserreinigung relevanten Bauteile wurden anhand des Typenschildes identifiziert. Die Prüfung erfolgte auf Basis der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage.

A. Bauteilprüfung

Zusätzliche für die Abwasserreinigung relevante Bauteile, die in der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage bzw. Teil II Anhang 4 aufgeführt sind, sind einzutragen.

Bauteil	1.1.1.1. Ermittelte Bauteilnummer	Übereinstimmung ⁽¹⁾		
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Entfällt

⁽¹⁾ Zutreffendes ankreuzen.

B. Ergebnisse der Stichprobenmessung

Parameter	Ermittelter Wert	Übereinstimmung ⁽¹⁾	
BSB ₅		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
CSB		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
TOC		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

C. Bemerkungen

.....
(Folgende abweichende Einstellungen, Modifikationen oder Veränderungen an der eingebauten Bordkläranlage wurden festgestellt.)
.....
.....
.....
.....
.....

Name des Prüfers:

Ort und Datum:

Unterschrift:

⁽¹⁾ Zutreffendes ankreuzen.

BORDKLÄRANLAGEN

Prüfverfahren

1. Allgemeines

1.1 Grundlagen

Die Prüfvorschrift dient zur Verifizierung der Eignung von Bordkläranlagen an Bord von Fahrgastschiffen.

Bei diesem Verfahren wird anhand einer Testanlage die eingesetzte Verfahrens- und Behandlungstechnik untersucht und zugelassen. Die Übereinstimmung zwischen Testanlage und den später im Einsatz befindlichen Bordkläranlagen wird durch die Anwendung identischer Auslegungs- und Bemessungskriterien gewährleistet.

1.2. Verantwortlichkeit und Prüfstandort

Die Testanlage einer Bordkläranlagen-Typenreihe ist durch einen Technischen Dienst zu prüfen. Die Prüfbedingungen am Prüfstandort liegen in der Verantwortlichkeit des Technischen Dienstes und müssen mit den hier festgelegten Bedingungen übereinstimmen.

1.3 Einzureichende Unterlagen

Die Prüfung erfolgt anhand des Beschreibungsbogens nach Anlage VI Teil II.

1.4 Vorgaben zur Anlagenbemessung

Die Bordkläranlagen sind so zu bemessen und auszuführen, dass in deren Ablauf die in Artikel 14a.02, Abs. 2, Tabelle 1 und 2 vorgegebenen Grenzwerte nicht überschritten werden.

2. Vorbereitende Maßnahmen zur Durchführung der Prüfung

2.1 Allgemeines

Vor Beginn der Prüfung muss der Hersteller dem Technischen Dienst bautechnische und verfahrenstechnische Festlegungen zur Testanlage einschließlich eines vollständigen Satzes von Zeichnungen und unterstützenden Berechnungen nach Anlage VI Teil II liefern sowie vollständige Angaben zu den Anforderungen an Einbau, Betrieb und Wartung der Bordkläranlage bereitstellen. Der Hersteller hat dem Technischen Dienst Angaben zur mechanischen, elektrischen und technischen Sicherheit der zu prüfenden Bordkläranlage zu liefern.

2.2 Einbau und Inbetriebnahme

Die Testanlage muss vom Hersteller zur Prüfung so installiert werden, wie es den vorgesehenen Einbaubedingungen an Bord von Fahrgastschiffen entspricht. Der Hersteller muss vor der Prüfung die Bordkläranlage zusammenbauen und in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme muss entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers erfolgen und ist vom Technischen Dienst zu prüfen.

2.3 Einfahrphase

Der Hersteller hat dem Technischen Dienst die nominelle Zeitdauer der Einfahrphase bis zum normalen Betrieb in Wochen mitzuteilen. Der Hersteller gibt vor, ab wann die Einfahrphase als abgeschlossen gilt und mit der Prüfung begonnen werden kann.

2.4 Zulaufkennwerte

Zum Zweck der Prüfung der Testanlage ist häusliches Rohabwasser zu verwenden. Die Zulaufkennwerte hinsichtlich der Schmutzkonzentrationen ergeben sich aus den Bemessungsunterlagen des Herstellers der Bordkläranlage nach Anlage VI Teil II durch Bildung des Quotienten von Durchsatz an organischen Stoffen als BSB5-Fracht in kg/d und dem ausgelegten Abwasservolumenstrom Qd in m³/d. Die Zulaufkennwerte sind vom Technischen Dienst entsprechend einzustellen.

Formel 1 – Berechnung des Zulaufkennwertes

$$C_{BSB5, Mittel} = \frac{BSB_5}{Q_d} \left[\frac{kg/d}{m^3/d} \right]$$

Sollte sich anhand von Formel 1 eine geringere durchschnittliche BSB5-Konzentration von weniger als CBSB5, Mittel = 500 mg/l ergeben, so ist im Zulaufwasser mindestens eine mittlere BSB5-Konzentration von 500 mg/l einzustellen.

Der Technische Dienst darf das zufließende Rohabwasser nicht in einer Zerkleinerungsvorrichtung behandeln. Das Entfernen (u.a. Absieben) von Sand ist zulässig.

3. Prüfverfahren**3.1 Belastungsphasen und hydraulische Beschickung**

Der Zeitraum der Prüfung umfasst 30 Prüftage. Die Testanlage wird auf dem Prüffeld mit häuslichem Abwasser entsprechend der nach Tabelle 1 vorgegebenen Belastung beschickt. Es werden unterschiedliche Belastungsphasen untersucht. Der Prüfablauf sieht Normlastphasen und Sonderlastphasen wie Überlastphase, Unterlastphase und Stand-By Betriebsphase vor. Die Dauer der jeweiligen Belastungsphase (Anzahl Prüftage) ist in Tabelle 1 vorgegeben. Die mittlere tägliche hydraulische Belastung für die entsprechenden Lastphasen sind nach Tabelle 1 einzustellen. Die mittlere Schmutzkonzentration, die nach Nummer 2.4 einzustellen ist, wird konstant gehalten.

Tabelle 1: Einzustellende Belastung für Lastphasen

Phase	Anzahl Prüftage	Tägliche hydraulische Belastung	Schmutzkonzentration
Normallast	20 Tage	Q_d	C_{BSB5} nach Nummer 2.4
Überlast	3 Tage	$1,25 Q_d$	C_{BSB5} nach Nummer 2.4
Unterlast	3 Tage	$0,5 Q_d$	C_{BSB5} nach Nummer 2.4
Stand By	4 Tage	Tag 1 und Tag 2: $Q_d = 0$ Tag 3 und Tag 4: Q_d	C_{BSB5} nach Nummer 2.4

Die Sonderlastphasen „Überlast“, „Unterlast“ und „Stand-By Betrieb“ sind ohne Unterbrechung am Stück durchzuführen, die Normlastphase ist in mehrere Teilphasen aufzuteilen. Die Prüfung ist mit einer jeweils mindestens 5 Tage dauernden Normlastphase zu beginnen und zu beenden.

In Abhängigkeit vom vorgegebenen Betrieb der Bordkläranlage sind tägliche hydraulische Beschickungsganglinien einzustellen. Die Wahl der täglichen hydraulischen Beschickungsganglinie richtet sich nach dem Betriebskonzept der Bordkläranlage. Es wird unterschieden, ob die Bordkläranlage mit einem vorgeschalteten Abwasserspeichertank zu betreiben ist oder nicht. Die Beschickungsganglinien (Tagesganglinien) sind in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt

Über die gesamte Dauer muss gewährleistet sein, dass der stündliche Zulauf gleichmäßig erfolgt. Der mittlere stündliche Abwasservolumenstrom $Q_{h, Mittel}$ entspricht dem 1/24 der täglichen hydraulischen Belastung gemäß Tabelle 1. Der Zufluss ist durch den Technischen Dienst kontinuierlich zu messen. Die Tagesganglinie muss eine Grenzabweichung von $\pm 5\%$ einhalten.

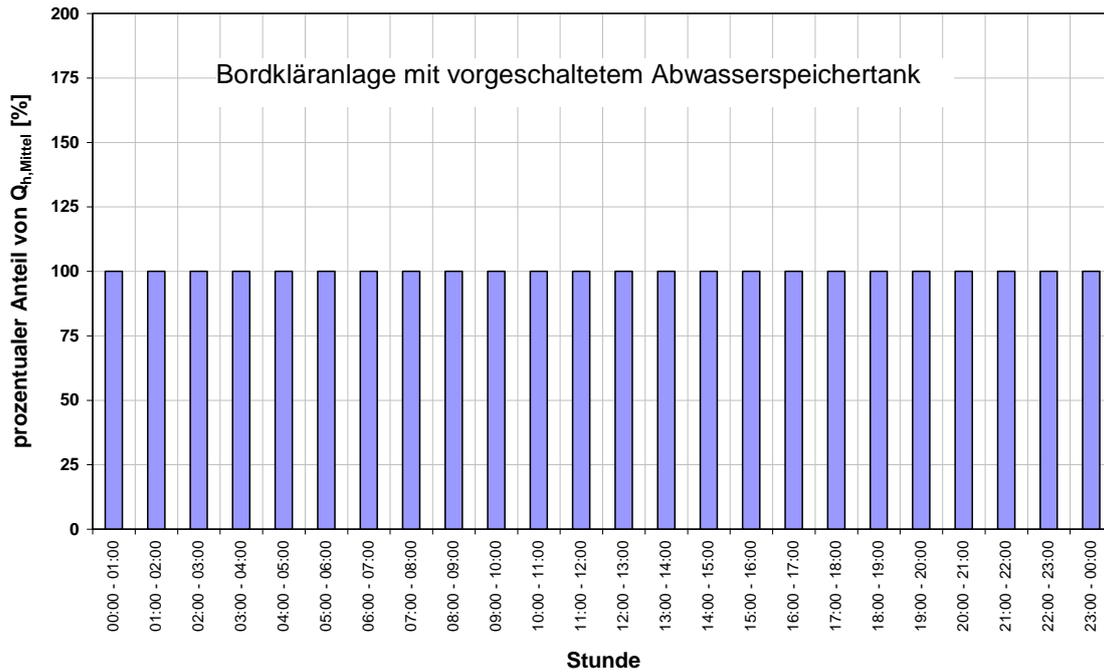


Abbildung 1: Tagesganglinie der Bordkläranlagen-Beschickung mit vorgeschaltetem Abwasserspeichertank

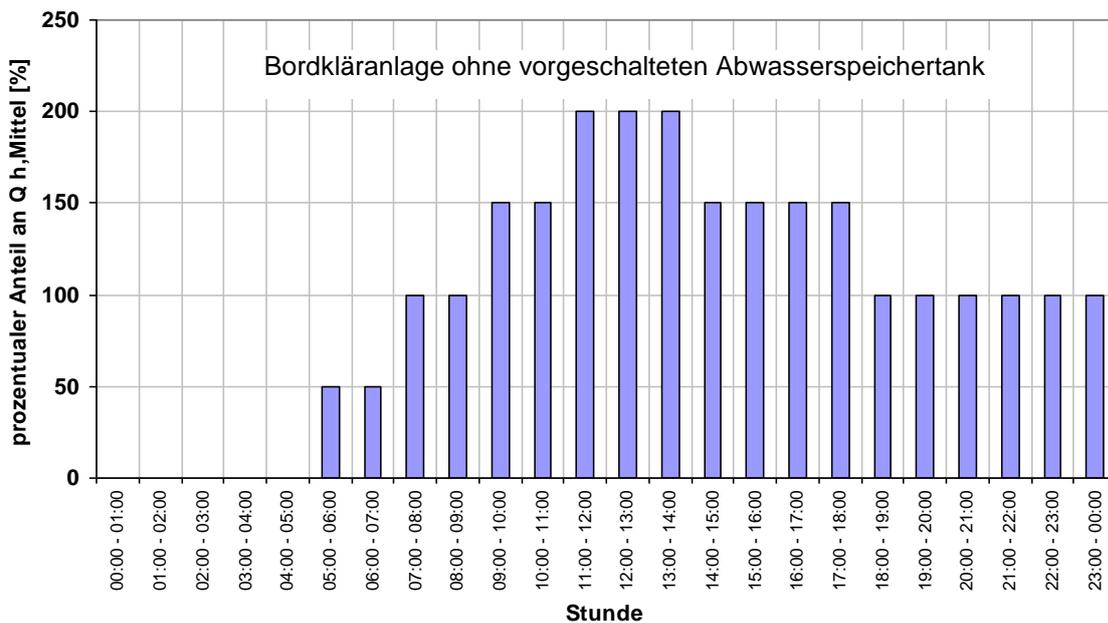


Abbildung 2: Tagesganglinie der Bordkläranlagen-Beschickung ohne vorgeschalteten Abwasserspeichertank

3.2 Unterbrechung oder Abbruch der Prüfung

Eine Unterbrechung der Prüfung kann erforderlich sein, wenn die Testanlage aufgrund eines Stromausfalls oder des Ausfalls eines Bauteils oder einer Komponente nicht mehr ordnungsgemäß betrieben werden kann. Für die Dauer der Reparatur kann die Prüfung unterbrochen werden. In diesen Fällen muss die Prüfung nicht vollständig wiederholt werden, sondern nur die Belastungsphase, in der der Aggregatenausfall stattgefunden hat.

Nach der zweiten Unterbrechung der Prüfung ist vom Technischen Dienst zu entscheiden, ob die Prüfung fortgeführt werden kann oder abgebrochen werden muss. Die Entscheidung ist zu begründen und im Prüfbericht zu dokumentieren. Bei einem Abbruch der Prüfung muss diese vollständig wiederholt werden.

3.3 Untersuchungen zur Reinigungsleistung und Einhaltung von Ablaufgrenzwerten

Der Technische Dienst muss im Zulauf zur Testanlage Proben entnehmen und diese analysieren, um die Übereinstimmung mit den Zulaufkennwerten zu bestätigen. Zur Bestimmung der Reinigungsleistung und Einhaltung der geforderten Ablaufgrenzwerte sind aus dem Ablauf der Testanlage Abwasserproben zu entnehmen und zu analysieren. Bei den Probenahmen sind Stichproben und 24h-Mischproben durchzuführen. Bei den 24h-Mischproben können entweder durchfluss- oder zeitproportionale Probenahmen durchgeführt werden. Die Art der 24h-Mischprobe ist vom Technischen Dienst anzugeben. Die Probenahmen im Zu- und Ablauf sind gleichzeitig und gleichwertig vorzunehmen.

Zur Beschreibung und Darstellung der Umgebungs- und Prüfungsbedingungen sind neben den Überwachungsparametern BSB₅, CSB und TOC folgende Parameter für den Zulauf und für den Ablauf zu erfassen:

- a) Abfiltrierbare Stoffe (AFS)
- b) pH-Wert
- c) Leitfähigkeit
- d) Temperatur der flüssigen Phasen

Die Anzahl der Untersuchungen richtet sich nach den entsprechenden Belastungsphasen und ist in Tabelle 2 geregelt. Die Anzahl der Probenahmen bezieht sich jeweils auf den Zu- und Ablauf der Testanlage.

Tabelle 2: Vorgaben zu Anzahl und Zeitpunkt der Probenahmen im Zu- und Ablauf der Testanlage

Belastungsphase	Anzahl Prüftage	Anzahl Probenahmen	Vorgaben zum Zeitpunkt der Probenahmen
Normallast	20 Tage	24h-Mischproben: 8 Stichproben: 8	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Überlast	3 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Unterlast	3 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Stand By	4 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	24h-Mischprobe: Ansetzen der Probenahme nach Einschalten Zulauf und 24h später. Stichprobe: 1 Stunde nach Einschalten Zulauf und 24h später.
Gesamtanzahl 24h-Mischproben: 14		Gesamtanzahl Stichproben: 14	

Weiterhin sind - soweit vorhanden - folgende Betriebsparameter während der Stichprobenahmen zu erfassen:

- a) Konzentration des gelösten Sauerstoffes im Bioreaktor
- b) Trockensubstanzgehalt im Bioreaktor
- c) Temperatur im Bioreaktor
- d) Umgebungstemperatur
- e) Weitere Betriebsparameter entsprechend der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers

3.4 Auswertung der Untersuchungen

Zwecks Dokumentation der festgestellten Reinigungsleistung und Prüfung der Einhaltung von Ablaufgrenzwerten sind für die Überwachungsparameter BSB₅, CSB und TOC sowie für den Parameter AFS das minimale Probenergebnis (Min), das maximale Probenergebnis (Max) und das arithmetische Mittel (Mittelwert) anzugeben.

Für den maximalen Probenwert ist zusätzlich die Belastungsphase anzugeben. Die Auswertungen sind für alle Belastungsphasen gemeinsam durchzuführen. Die Ergebnisse sind nach folgender Tabelle darzustellen:

Tabelle 3a: Vorgaben zur statistischen Aufbereitung erfasster Daten - Auswertung zur Dokumentation Einhaltung von Ablaufgrenzwerten

Parameter	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Mittelwert	Min	Max	
					Wert	Phase
Zulauf BSB ₅	24h-Mischproben	---				
Ablauf BSB ₅	24h-Mischproben					
Zulauf BSB ₅	Stichproben	---				
Ablauf BSB ₅	Stichproben					
Zulauf CSB	24h-Mischproben	---				
Ablauf CSB	24h-Mischproben					
Zulauf CSB	Stichproben	---				
Ablauf CSB	Stichproben					
Zulauf TOC	24h-Mischproben	---				
Ablauf TOC	24h-Mischproben					
Zulauf TOC	Stichproben	---				
Ablauf TOC	Stichproben					
Zulauf AFS	24h-Mischproben	---				
Ablauf AFS	24h-Mischproben					
Zulauf AFS	Stichproben	---				
Ablauf AFS	Stichproben					

Tabelle 3b: Vorgaben zur statistischen Aufbereitung erfasster Daten - Auswertung zur Dokumentation Reinigungsleistung

Parameter	Probenahmeart	Mittelwert	Min	Max
Eliminationsleistung BSB ₅	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung BSB ₅	Stichproben			
Eliminationsleistung CSB	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung CSB	Stichproben			
Eliminationsleistung TOC	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung TOC	Stichproben			
Eliminationsleistung AFS	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung AFS	Stichproben			

Die übrigen Parameter nach Nummer 3.3 Buchstabe b bis d sowie die Betriebsparameter nach Nummer 3.3 sind in einer tabellarischen Übersicht mit Angabe des minimalen Probenergebnisses (Min), des maximalen Probenergebnisses (Max) und des arithmetischen Mittels (Mittelwert) zusammenzustellen.

3.5 Einhaltung der Anforderungen des Kapitels 14a

Die Grenzwerte nach Artikel 14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 und 2 gelten als eingehalten, wenn je Parameter CSB, BSB₅ und TOC

- a) die Mittelwerte der insgesamt 14 Ablaufproben und
- b) mindestens 10 der insgesamt 14 Ablaufproben

die vorgegebenen Grenzwerte für 24h-Mischproben und Stichproben nicht überschreiten.

3.6 Betrieb und Wartung während der Prüfung

Während der gesamten Prüfdauer ist die Testanlage nach den Vorgaben des Herstellers zu betreiben. Routinemäßige Kontrollen und Wartungen müssen unter Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers durchgeführt werden. Der durch den biologischen Reinigungsprozess entstehende Überschussschlamm darf nur dann aus der Bordkläranlage entfernt werden, wenn dies vom Hersteller in dessen Betriebs- und Wartungsanleitung festgelegt wurde. Alle durchgeführten Wartungsarbeiten sind durch den Technischen Dienst aufzuzeichnen und im Prüfbericht zu dokumentieren. Während der Prüfung dürfen Unbefugte keinen Zutritt zur Testanlage haben.

3.7 Probenanalyse / Analysenverfahren

Die zu untersuchenden Parameter sind unter Anwendung von zugelassenen Normverfahren zu analysieren. Das angewendete Normverfahren ist anzugeben.

4. Prüfbericht

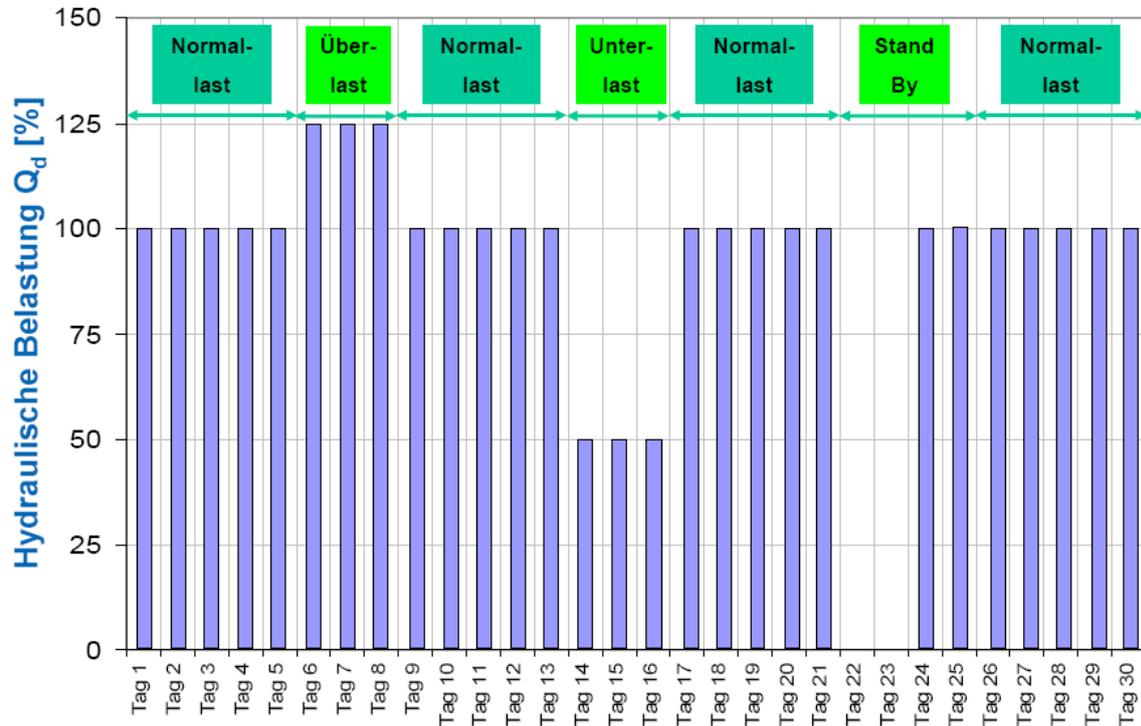
4.1 Der Technische Dienst ist verpflichtet, über die durchgeführte Typprüfung einen Bericht zu erstellen. Der Bericht muss mindestens die unten festgelegten Angaben enthalten:

- a) Einzelheiten zur geprüften Bordkläranlage, wie Typ, Angaben zur nominalen Tagesschmutzfracht sowie die vom Hersteller angewendeten Bemessungsgrundlagen;
- b) Angaben zur Übereinstimmung der geprüften Bordkläranlage mit den vor der Prüfung bereitgestellten Unterlagen;

- c) Angaben zu Einzelmessergebnissen sowie zur Auswertung der Reinigungsleistung und Einhaltung der geforderten Ablaufgrenzwerte;
- d) Einzelheiten zur Überschussschlammmentnahme, wie Häufigkeit und Höhe der entnommenen Volumina;
- e) Angaben zu allen während der Prüfung ausgeführten Betriebs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen;
- f) Angaben zu allen während der Prüfung aufgetretenen Qualitätsverschlechterungen der Bordkläranlage und stattgefundenen Unterbrechungen der Prüfung;
- g) Angaben zu Problemen, die während der Prüfung aufgetreten sind;
- h) Liste der verantwortlichen Personen mit Angabe der Namen und Stellenbezeichnungen, die bei der Typprüfung der Bordkläranlage beteiligt waren;
- i) Name und Anschrift des Labors, das die Analysen der Wasserproben durchgeführt hat;
- j) Angewendete Untersuchungsmethoden.

Beispiele für Prüfabläufe

Beispiel 1



Beispiel 2



Beilage 2
zu Anhang IX

**Anmerkungen zur Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs
nach 5 Tagen (BSB₅) in 24h-Mischproben**

Die Europäischen Normen ISO 5815-1 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 BSB₅-Bestimmung ist sobald wie möglich oder innerhalb von 24h nach Beendigung der Probenahme zu beginnen.

Um ein Einsetzen von biochemischen Abbauprozessen in der 24h-Mischprobe zu verhindern, wird in der Praxis während der Probenahmezeit die Wasserprobe auf maximal 4 °C herunter gekühlt und bis zur Beendigung der Probenahme bei dieser Temperatur aufbewahrt.

Entsprechende Probenahmegeräte sind auf dem Markt verfügbar.