



DEUTSCHE
FLAGGE

Bundesrepublik Deutschland
BG Verkehr - Dienststelle Schiffssicherheit



Flaggenstaatliche Interpretation

FI S/008/NL/2025/Rev. 00

D

Flaggenstaatliche Interpretation wird von der Dienststelle Schiffssicherheit der BG Verkehr als Teil der deutschen Flaggenstaatverwaltung veröffentlicht. Der Inhalt soll einer einheitlichen Auslegung internationaler und nationaler Vorschriften für Seeschiffe unter deutscher Flagge dienen. Zudem werden zusätzliche relevante Informationen zu ausgewählten Themen bekannt gegeben. Die Flaggenstaatlichen Interpretationen sind sich an die praktischen Erfahrungen anpassende Dokumente und werden somit fortlaufend weiterentwickelt. Die Erarbeitung neuer sowie die Überarbeitung bereits bestehender Flaggenstaatlicher Interpretationen erfolgt dabei nach der Dringlichkeit, wie sie sich aus dem alltäglichen Umgang mit den entsprechenden Vorschriften und Themen ergibt. Der Geltungszeitraum ergibt sich aus der Veröffentlichung.

Wenn nicht nachfolgend etwas Anderes bestimmt wird, gelten die Definitionen der FI S/-000/2020 in der Fassung, wie sie zum Zeitpunkt der Abfassung der vorliegenden FI gültig war.

Die vorliegende FI ist immer zusammen mit den referenzierten Regelwerken anzuwenden.

Schiffskategorie: Frachtschiff / Fahrgastschiff

Bereich: Schiffbau / Maschine

Themengebiet: nationaler Freibord

Thema: Lüfterhöhen von Maschinen- oder Notstromgeneratorräumen

Interpretierte Regel: ICLL 66/88, Reg. 17(4) i.V.m.d. Reg. 17(3), 19(3)
SOLAS Reg. II-1/35

Referenzen: Internationales Freibordübereinkommen (ICLL 66/88)
Internationales Übereinkommen zum Schutz d. menschlichen
Lebens auf See (SOLAS)
EG Fahrgastschiffrichtlinie (2009/45/EG)
Teil 1 der Anlage 1a zur SchSV (Fahrgastschiffe)
Teil 7 der Anlage 1a zur SchSV (Freibord)
ISO 8861 Maschinenraum-Lüftung auf Schiffen mit Dieselmotoren-
antrieb
UR LL58, M45

Datum: 29.12.2025 **Anwendung ab:** 29.12.2025

Einleitung

Grundsätzlich schreibt die Freibordkonvention für alle Fahrzeuge Lüfterhöhen für Maschinenräume und Notstromgeneratorräume von 4,5 m im Bereich 1 und 2,3 m im Bereich 2 vor, da diese Lüfter eine ununterbrochene Luftzufuhr gewährleisten müssen. Ziel ist es die Betriebsfähigkeit des Schiffes unter allen Witterungsbedingungen zu gewährleisten. Ein Verschließen der oben genannten Lüfter ist aus diesem Grund nicht möglich. Die Reg. 19(4) der Freibordkonvention ermöglicht für solche Lüftungsschächte abweichende Höhen. Dabei muss eine ununterbrochene Luftzufuhr durch andere adäquate Maßnahmen dauerhaft gewährleistet sein, sollten die niedrigeren Lüfter bei Schlechtwetter verschlossen werden müssen. Die vorliegende FI erläutert gängige Lösungsansätze sowie die Voraussetzungen unter denen diese von der DS akzeptiert werden.

Originaltext der Norm

ICLL Regel 17 – Maschinenraumöffnungen

[...]

(3) *Die Sülle von Kesselschächten, Schornsteinen oder Maschinenraumlüfttern auf freiliegenden Teilen des Freibord- oder Aufbaudecks müssen so hoch über Deck reichen, wie es zumutbar und durchführbar ist. Im Allgemeinen müssen Lüfter, die zur ständigen Belüftung der Maschinenräume erforderlich sind, mit ausreichend hohen Süllen nach Regel 19 Absatz 3 versehen sein; wetterdichte Verschlüsse müssen nicht angebracht werden.*

Lüfter, die zur ständigen Belüftung des Notstromgeneratorraums erforderlich sind, müssen, sofern dieser Raum bei der Stabilitätsberechnung als wirksam gilt oder durch ihn unter Deck führende Öffnungen geschützt werden, mit ausreichend hohen Süllen nach Regel 19 Absatz 3 versehen sein; wetterdichte Verschlüsse müssen nicht angebracht werden.

(4) *Ist dies aufgrund der Schiffsgröße und der Anordnung auf dem Schiff nicht durchführbar, so kann die Verwaltung für nach Regel 19 Absatz 4 mit wetterdichten Verschlüssen versehene Lüfter für Maschinen- und Notstromgeneratorräume geringere Süllhöhen in Verbindung mit anderen geeigneten Vorkehrungen zur Sicherstellung einer ununterbrochenen, angemessenen Belüftung dieser Räume genehmigen.*

[...]

ICLL Regel 19 – Lüfter

[...]

(3) *Lüfter im Bereich 1, deren Sülle mehr als 4,5 m über Deck reichen, und Lüfter im Bereich 2, deren Sülle mehr als 2,3 m über Deck reichen, brauchen nicht mit Verschlüssen versehen zu werden, sofern die Verwaltung dies nicht ausdrücklich verlangt.*

[...]

SOLAS Regel II-1/35 – Lüftungssysteme in Maschinenräumen

Maschinenräume der Gruppe A müssen ausreichend belüftet werden, damit sichergestellt ist, dass eine für die Sicherheit und das Wohlbefinden des Personals und den Betrieb der Maschinen ausreichende Luftzufuhr zu diesen Räumen besteht, wenn die dort befindlichen Maschinen oder Kessel unter allen Wetterbedingungen einschließlich Schlechtwetter mit voller Leistung arbeiten. Jeder andere Maschinenraum ist entsprechend seinem Zweck ausreichend zu belüften.

Informationen zum Sachverhalt

1. Gemäß dem Internationalen Freibord-Übereinkommen (ICLL 66/88), Anlage I, Kap. I, Reg. 17(2) müssen Lüfter, die zur ständigen Versorgung von Maschinenräumen vorgesehen sind, über Süllhöhen gemäß Reg. 19(3) verfügen. Dies gilt für Maschinenraumzu- sowie Maschinenraumablüfter.

Reg. 19(3) schreibt für Lüfter, die nicht wetterdicht verschlossen werden können, eine Höhe von 4500 mm über Deck im Bereich 1 und 2300 mm über Deck im Bereich 2, unabhängig von der Stabilität und den Einsatzbedingungen des Schiffes, vor. Sind Lüfter jedoch mit wetterdichten Verschlüssen ausgestattet, können niedrigere Süllhöhen akzeptiert werden.

Reg. 19(4) erlaubt für Lüfter von Maschinen- sowie Notstromgeneratorräumen nur dann geringere Süllhöhen, wenn diese Lüfter mit wetterdichten Verschlüssen versehen sind und zusätzlich andere geeignete Maßnahmen eine adäquate ununterbrochene Luftzufuhr zu diesen Räumen gewährleisten. Hierfür ist die Zustimmung des Referat Schiffbau erforderlich.

2. Ein möglicher Lösungsansatz für die Sicherstellung der ununterbrochenen Luftzufuhr zu den unter Pkt. 1. genannten Räumen mit Verbrennungsmaschinen kann ein sekundärer Lüfter sein. Dabei sind die Hauptlüfter (primär) dieser Räume mit wetterdichten Verschlussmöglichkeiten versehen und gemäß Reg. 19(1) mindestens 900 mm (für Bereich 1) bzw. 760 mm (für Bereich 2) über Deck hochgeführt. Zusätzlich sind Lüfter (sekundär) vorhanden, die die durch die Reg. 19(3) vorgegebenen Süllhöhen über Deck aufweisen, so dass diese unverschlossen bleiben können. Voraussetzung für diese Anordnung ist:
 - 2.1. Die Konstruktion von Sekundärlüftern muss dem schiffbaulichen Stand der Technik entsprechen und dahingehend ausgelegt sein, den Belastungen durch den Schiffsbetrieb zu widerstehen.
 - 2.2. Die Lüfterquerschnitte müssen ausreichen, um die Räume der Verbrennungsmaschinen mit Verbrennungs- und Kühlluft zu versorgen, so dass ein sicherer Mindestbetrieb, z.B. für das Aufsuchen eines Schutzliegeplatzes oder das Abwettern auf Position, gewährleistet ist.
 - 2.3. Die Gewährleistung des Mindestbetriebs ist durch eine Volumenstromrechnung und eine Seeerprobung nachzuweisen. Die Volumenstromrechnung ist anhand der DIN EN ISO 8861 in der jeweils geltenden Fassung durchzuführen und beim Referat Maschine der DS einzureichen.

Nebenaggregate, wie z.B. Generatoren, Pumpen Boiler u.a., sind bei der Volumenstromberechnung zu berücksichtigen, wenn sie zur Aufrechterhaltung des Mindestbetriebs erforderlich sind.

Die Seeerprobung ist im Beisein einer Besichtigerin bzw. eines Besichtigers der DS oder einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft durchzuführen.

2.4. Als sicherer Mindestbetrieb, welcher der Berechnung der alternativen Luftzufuhr zugrunde gelegt werden soll, gilt das Erreichen von 65 % der Nenngeschwindigkeit des Schiffes. Bei Fahrzeugen, deren Maschinenräume mindestens zeitweise während des Betriebes besetzt sind und der Gruppe A (gem. SOLAS Reg. II-1/3) zuzuordnen sind, muss das Erreichen von 100 % der Nenngeschwindigkeit nachgewiesen werden.

Um die für diese Geschwindigkeit notwendige Leistung der Antriebsmaschinen zu ermitteln, wird grundsätzlich die Propellerkurve des jeweiligen Fahrzeugs herangezogen. Steht diese nicht zur Verfügung, muss sie anhand des realen Fahrprofils ermittelt werden.

3. Die Freibordanforderungen an **Frachtschiffe mit einer Länge von 24 m und mehr**, die nicht der Internationalen Freibordkonvention unterliegen, werden durch die nationalen Vorschriften des Teil 7 der Anlage 1a geregelt.

Fahrgastschiffe die nicht der Internationalen Freibordkonvention unterliegen werden durch die Richtlinie 2009/45/EG bzw. den Teil 1 der Anlage 1a erfasst. Sowohl durch die Regeln der EU-Richtlinie als auch durch die Regeln der Anlage 1a werden grundsätzlich die unter den Punkten 1. und 2. dieser Fl genannten Regeln der Internationalen Freibordkonvention für anwendbar erklärt. Die Anforderungen dieser Fl gelten daher entsprechend.

Für Fahrgastschiffe gelten in diesem Zusammenhang jedoch abweichend die Lüfterhöhen nach Anlage 1a Teil 1 Reg. 8.3.2 soweit anwendbar.

4. Sind aufgrund des besonderen Einsatzprofils oder des besonderen Schiffsentwurfs die oben erwähnten Lüfterhöhen nicht umsetzbar, kann von diesen Höhen in Anwendung der Reg. 2(5) der ICLL 66/88 unter folgenden Voraussetzungen abgewichen werden:

- dem Fahrzeug wurde ein größerer als der Mindestfreibord (vermehrter Freibord) erteilt

und

- das Fahrzeug operiert unter geeigneten Einsatzbedingungen (z. B. begrenztes Fahrtgebiet, Wetter- und Seegangsbeschränkungen).

Die Entscheidung, um wieviel der Freibord erhöht werden muss und ob weitere Maßnahmen oder Nebenbestimmungen notwendig sind, obliegt dem Referat Schiffbau. Diese Entscheidung wird vor dem Gesamthintergrund des Entwurfs, Einsatzzwecks und Einsatzgebietes des Schiffes getroffen und ist grundsätzlich eine Einzelfallentscheidung.

5. Wenn aufgrund von Einrichtungen, Werkstoffen, Vorrichtungen oder eingebauten Geräten oder anderen Vorkehrungen, ein gleichwertiger Ersatz gem. Artikel 8 der Freibordkonvention zu den unter den Punkten 1. und 3. aufgeführten Regeln erreicht werden soll, ist dies durch den Antragsteller gegenüber den Referaten Schiffbau und Maschine nachzuweisen. Der Nachweis hat:

entweder

- 5.1. über eine praktische Erprobung zu erfolgen, deren zeitlicher Umfang im Vorfeld mit den Referaten Schiffbau und Maschine abzustimmen ist. Im Verlauf der Erprobung sind alle relevanten Daten und Beobachtungen zu dokumentieren und in einem technischen Abschlussbericht zusammenzufassen, der den Anforderungen der Referate genügen muss,

oder

- 5.2. durch die Vorlage von Unterlagen zu einer, durch einen anderen Flaggenstaat oder durch eine anerkannte Klassifikationsgesellschaft als gleichwertiger Ersatz anerkannten, technischen Lösung,

oder

5.3. durch die Vorlage von Unterlagen zu einer entsprechenden Lösung, die bereits durch einen anderen Flaggenstaat bei der IMO notifiziert wurde, zu erfolgen.

Die Unterlagen bzw. der technische Abschlussbericht sollen mindestens folgende Informationen enthalten:

- die Hauptdaten des Fahrzeugs
- die Regeln und Vorschriften, zu denen ein gleichwertiger Ersatz erreicht werden soll
- eine detaillierte Beschreibung der alternativen technischen Lösung, grundsätzlich mit entsprechenden Berechnungen
- technische Zeichnungen
- den Rahmen der Erprobung (Dauer, Wetterbedingungen, Seegangsbedingungen, Luft- und Wassertemperatur etc.)
- ggf. Probefahrt- oder Messprotokolle
- Reparaturberichte zu relevanten Bauteilen
- die Ergebnisse

Die zuständigen Referate entscheiden nach Vorliegen aller relevanten Informationen über die Akzeptanz des Lösungsansatzes.

Zusätzliche Informationen

Zu 4)

Mindestfreibord ist in diesem Zusammenhang der Freibord, der mindestens eingehalten werden muss, um die Vorgaben der Freibordrechnung, der Intaktstabilitätsberechnung, der Festigkeitsberechnungen sowie ggf. der Leckrechnung zu erfüllen. Der größte dieser Freibordwerte ist einzuhalten.

Kontakt:

BG Verkehr

Dienststelle Schiffssicherheit

Telefon: +4940 36 137- 244

Telefax: +4940 36 137-204

Email: schiffbau@bg-verkehr.de

www.deutsche-flagge.de