

Handlungshilfe



## Sicherheits-Check für Fischereifahrzeuge

Handlungshilfe zur Überprüfung von  
Fischereifahrzeugen ohne Zeugnispflicht

## **Herausgeber**

Berufsgenossenschaft  
Verkehrswirtschaft Post-Logistik  
Telekommunikation

Geschäftsbereich Prävention  
Ottenser Hauptstraße 54  
22765 Hamburg  
Tel.: +49 40 3980-0  
Fax: +49 40 3980-1999  
E-Mail: [praevention@bg-verkehr.de](mailto:praevention@bg-verkehr.de)  
Internet: [www.bg-verkehr.de](http://www.bg-verkehr.de)

## **© Copyright**

Die Inhalte dieses Werks sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urhebergesetz zugelassen ist, bedarf der Einwilligung der BG Verkehr und wird nur gegen Quellenangabe und Belegexemplar gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Ausgenommen sind Vervielfältigungen, die zur internen Nutzung in den Mitgliedsbetrieben der BG Verkehr verwendet werden.

## **Ausgabe**

2. überarbeitete Auflage, Juni 2019

# Vorwort

Jeder Arbeitgeber hat nach dem Arbeitsschutzgesetz die Pflicht, in seinem Unternehmen die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, um mit der Arbeit verbundene Gesundheitsgefährdungen für seine Beschäftigten zu vermeiden. Durch eine Beurteilung der Arbeitsbedingungen hat der Arbeitgeber zu ermitteln, welche Präventionsmaßnahmen erforderlich sind.

Für Fischereifahrzeuge, die nicht unter den Anwendungsbereich der Sicherheitsrichtlinie für Fischereifahrzeuge fallen und damit keiner staatlichen Zeugnispflicht unterliegen, muss der Unternehmer in eigener Verantwortung regelmäßig den sicheren Zustand des Arbeitsmittels Schiff beurteilen. Rechtliche Grundlage dafür ist die Betriebssicherheitsverordnung.

Die Zeitabstände der regelmäßigen Beurteilung des Fischereifahrzeuges sind vom Unternehmer unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen festzulegen. Sie sollten jedoch in keinem Fall

- 2 Jahre beim Einsatz des Fahrzeuges im Haupterwerb sowie
- 4 Jahre beim Einsatz des Fahrzeuges im Nebenerwerb

überschreiten.

Diese Handlungshilfe unterstützt Sie bei der Erfüllung der gesetzlichen Anforderung. Im ersten Teil der Broschüre finden Sie Informationen über den Stand der Technik. Im zweiten Teil stellen wir Ihnen Checklisten zur Verfügung, die Ihnen bei der Beurteilung und Dokumentation des sicheren Zustandes der Fischereifahrzeuge Hilfestellung leisten.

Verkehrsrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.

Die für Ihren Betrieb zuständige Aufsichtsperson berät und unterstützt Sie gerne.

Tel.: +49 40 3980-2750

Fax: +49 40 3980-212750

E-Mail: seeschiffahrt@bg-verkehr.de

# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1

A Begriffsdefinitionen .....	5
B Fahrtbeschränkungen .....	6
C Freibord, Unterteilung und Stabilität .....	6
D Anker-ausrüstung .....	9
E Maschinen und elektrische Anlagen .....	9
F Brandschutz .....	10
G Rettungsmittel .....	10
H Funk-ausrüstung .....	11

## Teil 2

Prüfnachweis nach Betriebssicherheitsverordnung .....	12
I. Allgemeine Angaben.....	14
1. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für gedeckte Fischereifahrzeuge .....	14
2. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für offene oder teilgedeckte Fischerboote ohne Bünn.....	15
3. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für offene oder teilgedeckte Fischerboote mit Bünn .....	16
II. Schiffbauliche Einrichtungen und Ausrüstung .....	18
III. Maschinenanlage .....	20
Gesamtergebnis .....	22

# Teil 1: Stand der Technik

## A Begriffsdefinitionen

- 1. Gedecktes Fischereifahrzeug**  
Ein Fischereifahrzeug mit einem durchgehenden wasserdichten Wetterdeck, das bei allen Beladungszuständen oberhalb der Wasserlinie liegt.
- 2. Offenes oder teilgedecktes Fischereifahrzeug**  
Ein Fischereifahrzeug, das kein gedecktes Fischereifahrzeug ist und bei dem überkommendes Wasser in die Bilge gelangen kann.
- 3. Länge**  
Wenn nicht näher bezeichnet, ist die Länge gemeint, die 96 v. H. der Gesamtlänge des Schiffes beträgt, gemessen in einer Wasserlinie in Höhe von 85 v. H. der geringsten Seitenhöhe über der Oberkante des Kiels, oder, wenn der folgende Wert größer ist, die Länge von der Vorkante des Vorstevens bis zur Drehachse des Ruderschafts in dieser Wasserlinie. Bei Schiffen, die mit Kielfall entworfen sind, verläuft die Wasserlinie, in der diese Länge gemessen wird, parallel zu der Konstruktionswasserlinie (Länge aus dem Schiffsmessbrief [1969]).
- 4. Breite**  
Wenn nicht näher bezeichnet, ist die größte Breite des Schiffes gemeint; sie wird mittschiffs gemessen, und zwar bei Schiffen mit Metallaußenhaut bis zur Mallkante der Spanten und bei Schiffen mit einer Außenhaut aus anderen Werkstoffen bis zur Außenkante des Schiffskörpers (Breite aus dem Schiffsmessbrief [1969]).
- 5. Seitenhöhe**  
Wenn nicht näher bezeichnet, ist die Seitenhöhe des Schiffes der senkrechte Abstand von der Oberkante des Kiels bis zur Unterkante des Oberdecks an der Bordseite, gemessen in der Mitte der Schiffslänge (Seitenhöhe aus dem Schiffsmessbrief [1969]).
- 6. „am Tage“**  
Die Zeit von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- 7. „bei Nacht“**  
Die Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.
- 8. Zur Prüfung befähigte Person**  
Die zur Prüfung befähigte Person ist im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt (Definition nach § 2 (6) BetrSichV / TRBS 1203).

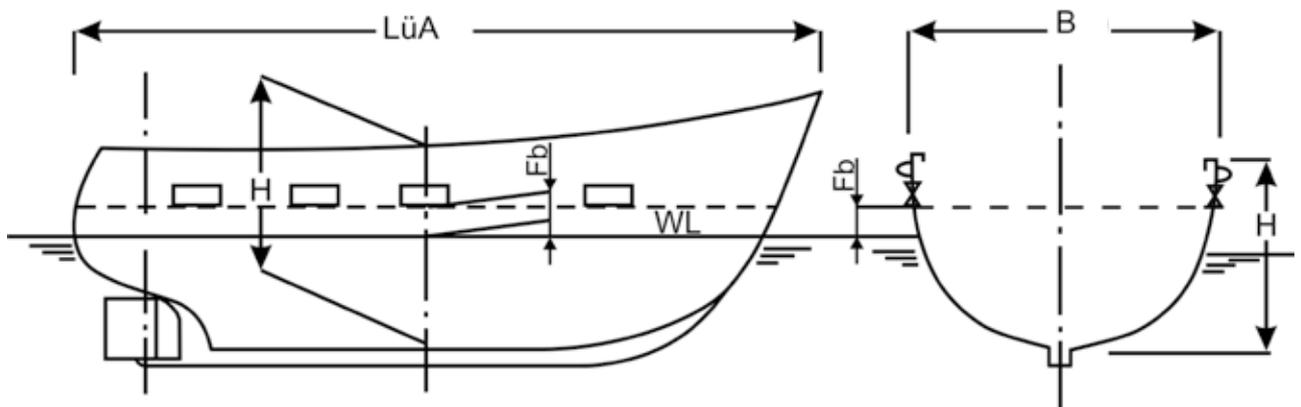
## B Fahrtbeschränkungen

1. Der Verantwortliche legt schriftlich fest, in welchem Fahrtgebiet und zu welchem Zweck das Fahrzeug eingesetzt werden soll. Die Erklärung wird zusammen mit der Prüfbescheinigung an Bord mitgeführt.
2. Das Fischereifahrzeug muss eine für den Fahrtbereich ausreichende bauliche Beschaffenheit aufweisen und ordnungsgemäß ausgerüstet sein.

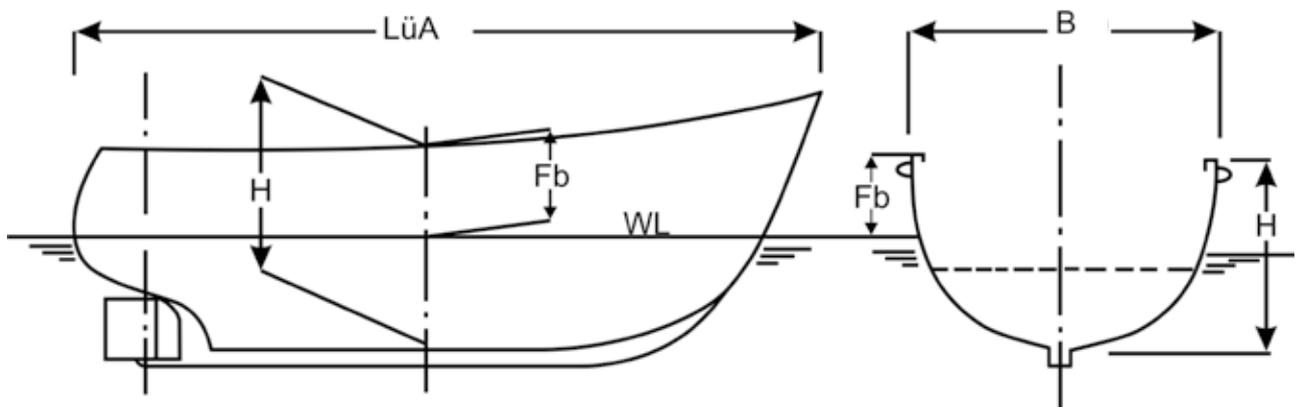
## C Freibord, Unterteilung und Stabilität

### 1. Freibord

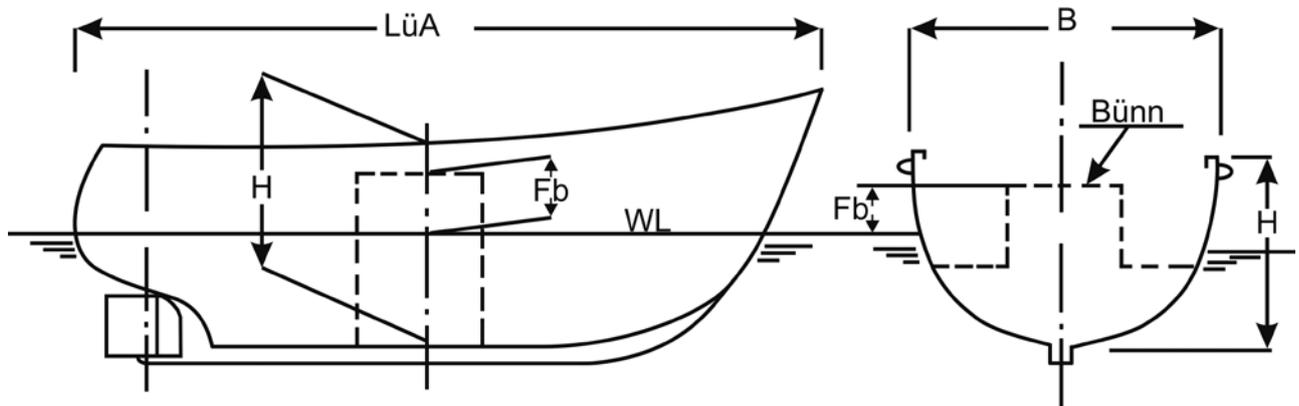
- 1.1 Der Mindestfreibord ( $F_b$ ) für gedeckte Fischereifahrzeuge beträgt mindestens 5 v.H. der Schiffsbreite, jedoch nicht weniger als 0,20 m. Zudem müssen gedeckte Fischereifahrzeuge ausreichende Stabilität aufweisen (siehe Kapitel C 4. und C 5.).



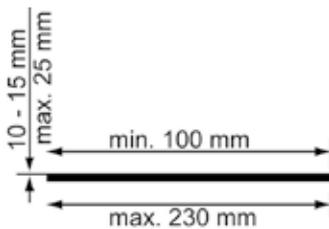
- 1.2 Bei offenen oder teilgedeckten Fischereifahrzeugen beträgt der Mindestfreibord ( $F_b$ ) 6 v. H. der Länge über alles oder 40 v. H. der Seitenhöhe, gemessen von der Oberkante der Sponging bis zur Oberkante des Dollbords an seiner niedrigsten Stelle über der Wasserlinie.



- 1.3 Liegt die Oberkante einer BÜnn oder die Unterkante einer anderen Öffnung im Schiffskörper, durch die Wasser in das Fahrzeug eindringen kann, tiefer über der Wasserlinie als die tiefste Stelle des Dollbords, ist die Seitenhöhe bis zur Oberkante des Sülls der BÜnn oder bis zur Unterkante der tiefsten Öffnung zu messen.



- 1.4 Der Mindestfreibord ( $F_b$ ) ist bei allen Fischereifahrzeugen auf halber Schiffslänge an beiden Seiten anzumarkieren.



## 2. Mindestabmessungen

- 2.1 Die erforderlichen Mindestabmessungen für offene und teilgedeckte Fischereifahrzeuge betragen:

Länge über Alles	3,60 m
Breite	1,60 m
Seitenhöhe	0,60 m

## 3. Unterteilung

- 3.1 Der Schiffstyp, der Werkstoff und die Festigkeit des Schiffskörpers müssen den Anforderungen des vorgesehenen Einsatzes genügen und den allgemein anerkannten Regeln der Schiffbautechnik entsprechen.
- 3.2 Türen, Mannlöcher, Lüftungskanäle oder andere Öffnungen im Kollisionsschott unterhalb des Arbeitsdecks sollten möglichst vermieden werden.

- 3.3 Lade-, Fischraum-, Ausrüstungs- und Einsteigluken auf dem Wetterdeck sollten eine Süllhöhe von mindestens 0,80 m haben. Bei Luken bis zu einem freien Querschnitt von 1,00 m x 1,00 m ist eine Süllhöhe von 0,60 m ausreichend.
- 3.4 Türen, die unmittelbar vom Wetterdeck in den Haupt- oder Hilfsmaschinenraum führen, sind unzulässig.

### 4. Stabilität

- 4.1 Die tatsächliche Verdrängung beim Betriebszustand „Leeres Schiff“ und die Lage des Gewichtsschwerpunktes müssen nach jeder baulichen Veränderung oder mindestens alle zehn Jahre durch einen Kontroll-Krängungsversuch überprüft werden. Krängungsversuche sind in Anwesenheit einer zur Prüfung befähigten Person nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Dabei sollen folgende Faktoren berücksichtigt werden:

- Berücksichtigung des Gewichts der nassen Fischnetze, Taljen usw.
- Berücksichtigung des etwa zu erwartenden Eisansatzes
- Homogene Verteilung des Fanges im Fischraum
- Fang an Deck unter den oben genannten Betriebszuständen
- Wasserballast, falls Tanks hierfür vorgesehen sind
- Berücksichtigung des Einflusses freier Oberflächen von Flüssigkeiten und gegebenenfalls von Fisch

- 4.2 Für gedeckte Fischereifahrzeuge sollten folgende Stabilitätskriterien angewendet werden:

Aufrichtender Hebelarm bei 30 Grad Neigung	≥ 0,20 m
Anfangsstabilität, korrigiert für freie Oberflächen (GM')	≥ 0,35 m
Fläche unter der Hebelarmkurve bis 30 Grad Neigung	≥ 0,055 m x Radiant
Fläche unter der Hebelarmkurve bis 40 Grad Neigung	≥ 0,090 m x Radiant
Fläche unter der Hebelarmkurve zwischen 30 und 40 Grad Neigung	≥ 0,030 m x Radiant
Stabilitätsumfang	≥ 60 Grad

- 4.3 Die Hebelarmkurven sind mit einem um den Einfluss freier Oberflächen erhöhten Gewichtsschwerpunkt über dem Kiel (KG') zu berechnen und darzustellen. Bei Fischereifahrzeugen mit vollständigem Aufbau kann die Anfangsstabilität GM' kleiner sein als 0,35 m. Sie darf jedoch 0,15 m nicht unterschreiten.
- 4.4 Für Fischereifahrzeuge, die mit doppeltem Fanggeschirr fischen, ist ein aufrichtender Hebelarm bei 30 Grad Neigung von mindestens 0,25 m nachzuweisen, falls keine automatisch wirkenden Einrichtungen zum schnellen Lösen des verhakten Fanggeschirrs vorhanden sind.

## D Anker- und Ketteneinrichtung

- Fahrzeuge müssen eine Anker- und Ketteneinrichtung vorweisen, die den folgenden Anforderungen entspricht:

Anker, Ankerleine und Kettenvorlauf						
L.ü.A (m)	Anker		Leine		Kette	
	Anzahl	Gewicht (kg)	Länge (m)	Durchm. (mm)	Länge (m)	Durchm. (mm)
Bis zu 6	1	10	32	12	5	6
6 bis 7	1	15	37	14	7	8
7 bis 8	1	20	42	14	7	8
8 bis 9	1	25	45	16	9	8
9 bis 10	1	30	48	16	9	8

Bei Fischereifahrzeugen über 10 m L.ü.A. ist die Tabelle sinngemäß weiterzuführen.

### Hinweis:

Bei Verwendung von Spezialankern, die als „Anker mit hoher Haltekraft“ anerkannt sind, darf die Anker- und Kettenmasse 75% des Wertes betragen.

## E Maschinen und elektrische Anlagen

- Eingebaute Hauptantriebsmotoren müssen Dieselmotoren sein. Benzinmotoren sind nur als Außenbordmotoren zulässig.
- Flexible Verbindungen im Brennstoff- und Kühlwasserkreislauf müssen flammfest ausgeführt sein.
- Abgasleitungen sind ausreichend zum Schutz vor Verbrennungen zu isolieren und so zu verlegen, dass kein Wasser in den Motor eindringen kann.
- Alle Fahrzeuge mit einer Länge unter 6 m müssen mit mindestens einer Handlenzpumpe mit einer Kapazität von mindestens 70 l/min ausgerüstet sein.
- Fahrzeuge mit einer Länge von über 6 m müssen mit einer Handlenzpumpe mit einer Kapazität von 70 l/min sowie einer maschinell angetriebenen Pumpe von 70 l/min ausgerüstet sein.
- Alle gedeckten Fahrzeuge sind mit einer Handlenzpumpe sowie Fahrzeuge mit fest eingebautem Motor mit einer maschinell angetriebenen Pumpe auszurüsten. Das Lenzsystem ist so auszuführen, dass kein Seewasser in die Hauptbilge gelangen kann.
- Das Bilgesystem von gedeckten Fischereifahrzeugen ist so auszuführen, dass jede Sektion des Schiffes mit einem leicht zu reinigendem Lenzfilter ausgestattet ist.

8. Die Vorrichtungen zum Betätigen von Absperrrichtungen in Hauptseekühlwassereintrittsleitungen müssen oberhalb der Flurplatten angeordnet sein. Die Auslösevorrichtung der Schnellverschlüsse der Brennstoffleitungen müssen außerhalb des Maschinenraumes angeordnet sein.
9. Außenbordsventile (Seeventile) sowie Antriebswelle und Ruderschaft müssen mindestens alle 2 Jahre geprüft werden. Beim Einsatz in der Nebenerwerbsfischerei kann das Intervall 4 Jahre betragen.

## F Brandschutz

1. Bei offenen, gedeckten und teilgedeckten Fischereifahrzeugen muss, auf der Grundlage einer Risikobeurteilung, mindestens ein zugelassener Feuerlöscher von mindestens 6 kg Pulver oder 9 l Schaum zum Löschen eines Brandes an Bord sein.  
Die endgültige Anzahl Feuerlöscher ist in der Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

## G Rettungsmittel

### 1. Ausrüstungen mit Rettungsflößen

- 1.1 Es wird empfohlen, ein Rettungsfloß mit einem Gesamtaufnahmevermögen für alle an Bord befindlichen Personen mitzuführen.

### 2. Rettungsringe

- 2.1 Ausrüstung mit Rettungsringen sollte in Abhängigkeit von der Anzahl der Personen an Bord auf der Grundlage der nachfolgenden Tabelle festgelegt werden:

Anzahl der Personen an Bord	Anzahl der Rettungsringe
1	1 (nur auf Fahrzeugen über 8 m Länge)
2	1 (nur auf Fahrzeugen über 8 m Länge)
3 bis 6	2 (davon 1 Ring mit 18 m langer, schwimmfähiger Leine und 1 Ring mit Nachtlicht)
6 bis 10	3 (davon 1 Ring mit 18 m langer, schwimmfähiger Leine und 1 Ring mit Nachtlicht)
mehr als 10	4 (davon 2 Ringe mit 18 m langer, schwimmfähiger Leine und 1 Ring mit Nachtlicht)

### 3. Arbeitssicherheitsweste

- 3.1 Für jede an Bord befindliche Person muss eine zugelassene Arbeitssicherheitsweste mitgeführt werden.
- 3.2 Bei Fahrzeugen unter 8 m Länge und im „Ein-Mann-Betrieb“ muss die Arbeitssicherheitsweste ständig getragen werden.
- 3.3 Generell wird empfohlen, dass die Arbeitssicherheitsweste von allen an Bord befindlichen Personen ständig getragen wird.

### 4. Überlebensanzug / Eintauchanzug

- 4.1 Es wird empfohlen, pro Person einen Überlebensanzug / Eintauchanzug an Bord mitzuführen.

## H Funkausrüstung

1. Alle Fischereifahrzeuge müssen als funktechnisches Rettungsmittel mindestens ein wasserdichtes UKW-Handsprechfunkgerät für die Verwendung im mobilen Seefunkdienst mitführen.
2. Auf Fahrzeugen unter 8 m Länge kann, auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung, auf das Handsprechfunkgerät verzichtet werden, wenn ein wasserdichtes Mobiltelefon mitgeführt wird.
3. Beim Einsatz auf stark befahrenen Revieren wird die Mitführung eines Radartransponders empfohlen.

## Teil 2: Checklisten

### Prüfnachweis nach Betriebssicherheitsverordnung

(Ist an Bord mitzuführen!)

1. Name des Schiffes: \_\_\_\_\_
2. Fischereikennzeichen: \_\_\_\_\_
3. Heimathafen: \_\_\_\_\_
4. Datum der Kiellegung: \_\_\_\_\_
5. Maschinenleistung: \_\_\_\_\_
6. Fahrtgebiet: \_\_\_\_\_
7. Beschränkungen, Bedingungen  
und Auflagen die beim Betrieb  
des Schiffes zu beachten sind: \_\_\_\_\_
8. Gültigkeitsdauer: \_\_\_\_\_

Das Schiff wurde am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ nach Betriebssicherheitsverordnung überprüft.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

### Wiederholungsprüfung

Das Schiff wurde am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ nach Betriebssicherheitsverordnung überprüft.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

### Wiederholungsprüfung

Das Schiff wurde am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ nach Betriebssicherheitsverordnung überprüft.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

### Wiederholungsprüfung

Das Schiff wurde am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ nach Betriebssicherheitsverordnung überprüft.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

# I. Allgemeine Angaben

## 1. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für gedeckte Fischereifahrzeuge

Fischereizeichen:	Name:	Heimathafen:

Eigentümer:

Straße:

Wohnort:

Tel.:

Fahrgebiet:

Bauwerft:

Bauort:

Baujahr:

Werkstoff:

Typenbezeichnung durch die Bauwerft:

Bauschein oder Typprüfung:

ja

nein

Art:

(Kopie der Bescheinigung beifügen)

Länge über Alles (L. ü. A.):

Breite (B):

Seitenhöhe (H):

**Erforderliche Mindestabmessungen: 3,6 m x 1,6 m x 0,6 m**

Mindestfreibord:

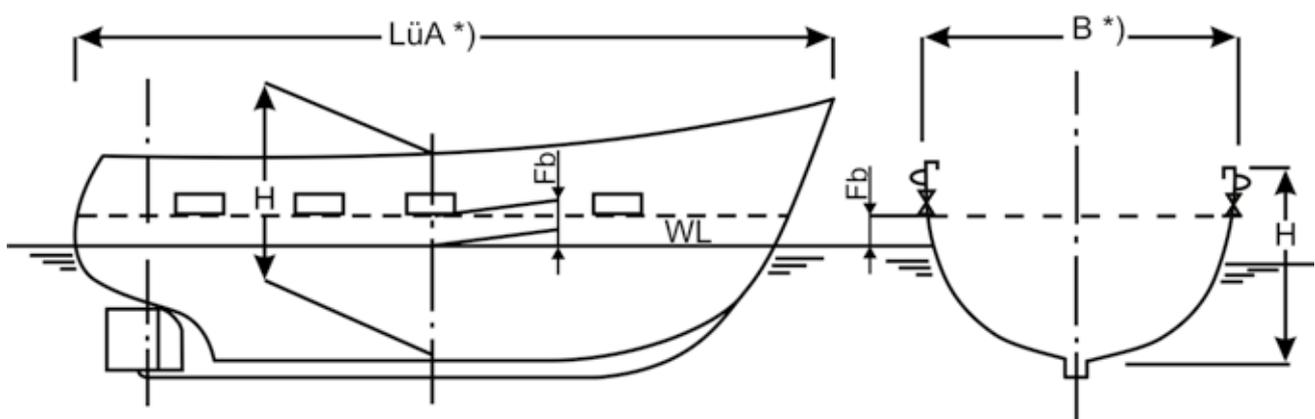
cm

angemarkt:

ja

nein

(5% der Breite, jedoch nicht weniger als 0,2 m)



\*) auf Außenkante Außenhaut ohne Überhänge

## 2. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für offene oder teilgedeckte Fischerboote ohne Bünn

Fischereizeichen:	Name:	Heimathafen:

Eigentümer:

Straße:

Wohnort:

Tel.:

Fahrgebiet:

Bauwerft:

Bauort:

Baujahr:

Werkstoff:

Typenbezeichnung durch die Bauwerft:

Bauschein oder Typprüfung:

ja

nein

Art:

(Kopie der Bescheinigung beifügen)

Länge über Alles (L. ü. A.):

Breite (B):

Seitenhöhe (H):

**Erforderliche Mindestabmessungen: 3,6 m x 1,6 m x 0,6 m**

Mindestfreibord:

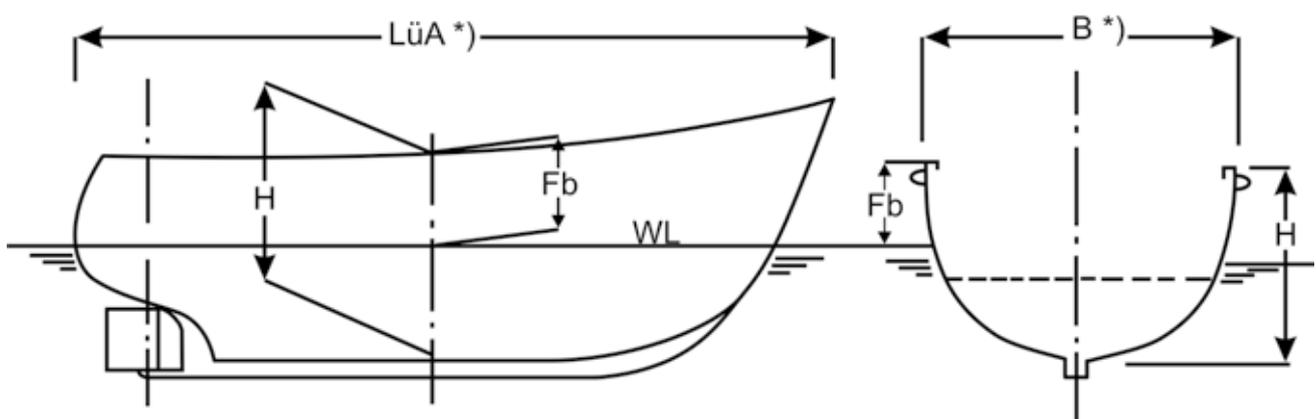
cm

angemarkt:

ja

nein

(6% der Länge oder 40% der Seitenhöhe. Der größere Wert gilt.)



\*) auf Außenkante Außenhaut ohne Überhänge

### 3. Prüfbericht nach Betriebssicherheitsverordnung für offene oder teilgedeckte Fischerboote mit Bünn

Fischereizeichen:	Name:	Heimathafen:

Eigentümer:

Straße:

Wohnort:

Tel.:

Fahrgebiet:

Bauwerft:

Bauort:

Baujahr:

Werkstoff:

Typenbezeichnung durch die Bauwerft:

Bauschein oder Typprüfung:

ja

nein

Art:

(Kopie der Bescheinigung beifügen)

Länge über Alles (L. ü. A.):

Breite (B):

Seitenhöhe (H):

**Erforderliche Mindestabmessungen: 3,6 m x 1,6 m x 0,6 m**

Mindestfreibord:

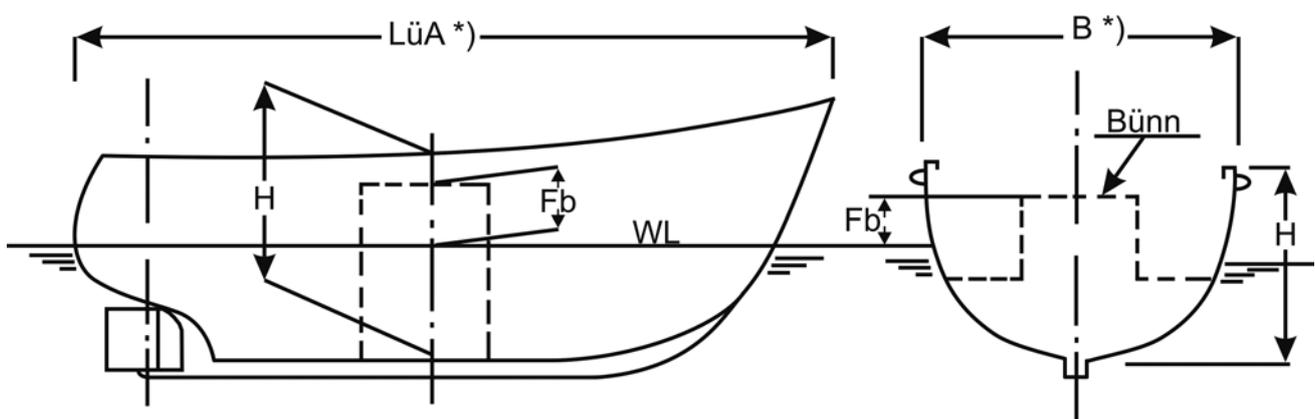
cm

angemarkt:

ja

nein

(6% der Länge oder 40% der Seitenhöhe. Der größere Wert gilt.)



\*) auf Außenkante Außenhaut ohne Überhänge





Ankerausrüstung			An Bord vorhandene Ausrüstung
Erforderliche Ankerausrüstung			
1. Anker			
L.ü.A (m): (bei Booten über 10 m extrapoliert)	Anzahl	Gewicht (kg)	Anzahl, Typ / Gewicht (kg)
Bis zu 6	1	10	
6 bis 7	1	15	
7 bis 8	1	20	
8 bis 9	1	25	
9 bis 10	1	30	
...			

2. Ankerleine und Kettenvorlauf	Leine		Kette		Leine		Ketten	
L.ü.A (m): (bei Booten über 10 m extrapoliert)	Länge (m)	Durchm. (mm)						
Bis zu 6	32	12	5	6				
6 bis 7	37	14	7	8				
7 bis 8	42	14	7	8				
8 bis 9	45	16	9	8				
9 bis 10	48	16	9	8				
...								

### III. Maschinenanlage

Motor:	Hersteller:	Typ:
	Außenbordmotor:	Fest eingebaut:
Leistung:	kW	Drehzahl:                   U/min
Baujahr:		Brennstoffart:
Schutz an Schwungrad:		Sonstige:
E-Anlage:	Spannungen:	Art der Starteinrichtung:
	Batterieaufstellung:	
Welche Lenzmöglichkeiten sind vorhanden?		
Typ / Anzahl der Feuerlöscher:		
		Prüfdatum:
		Prüfdatum:
Flüssiggasanlage:		Prüfdatum:
Flexible Verbindungen im Brennstoff- und Kühlwassersystem flammenfest? (Teile aus Glas oder Plexi sind nicht zulässig)		
Abgasleitung ausreichend zum Schutz gegen Verbrennungen isoliert?		
Isolierung gegen Eindringen von Brennstoff geschützt?		
Brennstofftank versehen mit		
	Absperrhahn?	Funktionsfähig?
	Schnellschlussventil?	Funktionsfähig?
Schutzvorrichtungen für umlaufende Wellen und sich bewegende Teile:		
Hydraulische Einrichtungen?		Prüfdatum:







## BG Verkehr

Geschäftsbereich Prävention  
Ottenser Hauptstraße 54  
22765 Hamburg  
Tel.: +49 40 3980-0  
Fax: +49 40 3980-1999  
E-Mail: [praevention@bg-verkehr.de](mailto:praevention@bg-verkehr.de)  
Internet: [www.bg-verkehr.de](http://www.bg-verkehr.de)