

**KREUZER-ABTEILUNG**  
DES DEUTSCHEN SEGLER-VERBANDES E.V.

Ausgabe 2000/2002

# Sicherheitsrichtlinien

Ausrüstung und Sicherheit  
von Segelyachten/Mehrrumpfbooten

Die Übersetzung der ORC-Richtlinien und die Zusammenstellung der Hinweise erfolgten nach bestem Wissen unter Mitwirkung der Technischen Abteilung des DSV. Eine Haftung kann nicht übernommen werden.

ISBN 3-88412-036-0

März 2000, 14. Auflage

Redaktion:

Die Redaktion dankt Hans-Dietrich v. Haefen für die Mitarbeit.

Jürgen Feyerabend, Hamburg  
Günter Ahlers, Hamburg

© 2000

Stand: 05.10.2000

Kreuzer-Abteilung des Deutschen Segler-Verbandes e.V.

Gründungsstraße 18, D-22309 Hamburg, Telefon +49-(0)40-6320090

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung der Kreuzer-Abteilung des DSV

Satz: Missionshandlung Hermannsburg

# INHALTSVERZEICHNIS

<u>1) Definitionen/Abkürzungen</u>	Seite 4
<u>2) Zweck und Anwendung</u>	Seite 5
<u>3) Verantwortlichkeit</u>	Seite 5
<u>4) Überprüfungen bei Regatten</u>	Seite 6
<u>5) Kategorien der einzelnen Fahrtgebiete</u>	Seite 6
<u>6) Grundanforderungen</u>	Seite 7
<u>7) Baumerkmale</u>	Seite 10
<u>8) Seereling, Relingstützen, Bug- und Heckkörbe und Strecktaue</u>	Seite 15
<u>9) Inneneinrichtungen</u>	Seite 20
<u>10) Allgemeine Ausrüstung</u>	Seite 21
<u>11) Navigationsausrüstung</u>	Seite 25
<u>12) Notausrüstung</u>	Seite 26
<u>13) Sicherheitsausrüstung</u>	Seite 30
<u>14) Gewichtswesten</u>	Seite 35
<u>15) Qualifikation</u>	Seite 35
<u>16) Zusatzbestimmungen für Mehrumpfboote</u>	Seite 36

## **Anhang 1 – 4**

<u>a) Anhang 1</u>	
<u>ORC-Mindestanforderungen für Yacht-Rettungswinseln</u>	Seite 41
<u>b) Anhang 2</u>	
<u>Anker, Schlepp- und Verholausrüstung</u>	Seite 44
<u>c) Anhang 3</u>	
<u>Ein Führer zu ISO und anderen Normen</u>	Seite 49
<u>d) Anhang 4</u>	
<u>Sicherheitsausrüstung – Checkliste</u>	Seite 51

# **KREUZER-ABTEILUNG DES DEUTSCHEN SEGLER-VERBANDES**

Internationale und nationale Richtlinien für die Mindest-Sicherheitsausrüstung und -einrichtung seegehender Segelyachten auf der Grundlage der Special Regulations des Offshore Racing Council vom November 1999 und der überarbeiteten Richtlinien für die Ausrüstung und Sicherheit von Segelyachten der Kreuzer-Abteilung des DSV

– Ausgabe 2000/2002 –

– 14. Auflage –

**Die ORC-Richtlinien 1.0 bis 12 sind in normalem Druck ausgeführt. Sie sind verbindlich für Yachten, die an Seeregatten teilnehmen, gemäß den Vorschriften des Veranstalters.**

**Die ergänzenden Richtlinien der Kreuzer-Abteilung des DSV sind mit Buchstaben gekennzeichnet.**

**Bei Anwendung in Regatten, für die der englische Originaltext Anwendung findet, gilt nur dieser.**

**Die ORC-Richtlinien, die ergänzenden Richtlinien der Kreuzer-Abteilung des DSV und die Anhänge dieser Sicherheitsrichtlinien bilden eine wesentliche Basis für die Sicherheit aller Segelyachten. Den Eignern und Schiffsführern wird empfohlen, im Interesse der eigenen Sicherheit von Schiff und Besatzung, diese Richtlinien zu beachten.**

**Eigner bzw. Schiffsführer haften in jedem Fall für die Sicherheit von Schiff und Mannschaft.**

## Definitionen/Abkürzungen

Baujahr (Altersdatum)	Monat/Jahr des ersten Stapellaufes
CEN	Comité Européen de Normalisation
Dauerhaft eingebaut	bedeutet, dass dieses Teil eingebaut ist und nicht vor oder während einer Wettfahrt entfernt oder in der Position verändert werden darf.
DSC	Digital Selective Calling
Einrumpf	Rumpf, bei dem die Rumpftiefe an keinem Spant zur Mittschiffsebene hin abnimmt
EN	Europäische Norm
FA	Freibord am Schnittpunkt Deckschante/Spiegel
FICO	Fédération Internationale de la Course Oceanique
GMDSS	Global Maritime Distress Safety System
IMO	Internationale Maritime Organisation
ISAF	International Sailing Federation
ISO	Internationaler Standard – oder Internationale Standard-Organisation
LüA	Länge über alles ohne Bug- und Heckkörbe, Bugsprriet, Butluv (blinde Rah) etc.
Luke	Der Begriff Luke umfasst den gesamten Lukenaufbau sowie auch den/die beweglichen Verschluss/Verschlüsse, d. h. den/die Deckel oder Tür(en)
LWL	Länge in der Wasserlinie
Proa	Asymmetrischer Katamaran
Seriendatum	Monat/Jahr des ersten Stapellaufes der ersten Yacht der Produktionsserie
SOLAS	Safety of life at sea convention
Yacht	Statt „Yacht“ kann auch „Boot“ stehen. Beides ist gleichzusetzen.
Fest eingebaut	bedeutet, dass ein Gegenstand dauerhaft durch Anbolzen, Schweißen, Laminieren etc. eingebaut ist und nicht für oder während einer Wettfahrt entfernt werden darf.
Sicher befestigt	bedeutet, dass ein Gegenstand sicher in seiner Position gehalten wird, entweder durch Laschen, Flügelmuttern etc., sodass er sich von dieser Position nicht durch Seeschlag, Kenterung oder schweres Wetter losreißen kann. Diese Gegenstände dürfen während einer Wettfahrt bewegt und ersetzt werden.

Bei diesen Bestimmungen werden die Begriffe L, B und FA gemäß Definition von IMS (falls angemessen) übernommen, falls die Yacht nach IMS vermessen ist. Sollte die Yacht nicht nach IMS vermessen sein, gelten die alternativen Begriffe (in Klammern). Die Ausdrücke „können“ und „müssen“ sind als zwingend vorgeschrieben, „sollten“ und „könnten“ dagegen als empfehlend zu bewerten.

## 1.0 ZWECK UND ANWENDUNG

- 1.1 **Zweck dieser Richtlinie ist es, einen einheitlichen Mindeststandard für Sicherheitsausrüstung und Einrichtung für Einrumpf- und Mehrumpf-Yachten aufzustellen, die an Seeregatten teilnehmen. Proas sind von diesen Regeln ausgenommen.**
- 1.2 *a) Diese Richtlinien gelten als Empfehlung sinngemäß für Fahrtenyachten auf See- und auf Binnenrevieren.*  
Diese Bestimmungen ersetzen nicht bestehende Vorschriften und Wettfahrtsregeln (WR) der Klassenvorschriften oder eines Vergütungssystems, sondern sind eine Ergänzung. Eigner werden auf Einschränkungen der WR in Bezug auf den Ort der Unterbringung von Ausrüstungsgegenständen und deren Verlagerung aufmerksam gemacht.
- 1.3 Das Offshore Racing Council empfiehlt dringend die Anwendung dieser Richtlinien durch alle Organisationen, die Seeregatten ausrichten. Die Regattaausschüsse können die Kategorie des Fahrtgebietes auswählen, die ihnen für die Art der zu segelnden Regatta am besten geeignet erscheint.

## 2.0 VERANTWORTLICHKEIT DES EIGNERS BZW. DES SCHIFFSFÜHRERS

- 2.1 **Für die Sicherheit einer Yacht und ihrer Mannschaft ist ausschließlich und zwingend der Eigner bzw. der Skipper (Vertreter des Eigners) verantwortlich. Sie müssen alles tun, um sicherzustellen, dass die Yacht gut ausgerüstet, seetüchtig und mit einer erfahrenen Besatzung bemannt ist, die körperlich in der Lage ist, schlechtes Wetter durchzustehen. Er muss von der Seetüchtigkeit des Rumpfes, der Spieren, der Takellung, der Segel und des gesamten stehenden und laufenden Gutes überzeugt sein. Er muss sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordentlich in Stand gehalten und verstaut sind und dass die Besatzung weiß, wo sie verstaut sind und wie sie zu bedienen sind.**
- a) Der Schiffsführer muss den Nachweis über die Befähigung zur Führung von Yachten für das entsprechende befahrene Gebiet erbracht haben (siehe gültige Führerscheinvorschrift des DSV bzw. amtliche Führerscheinvorschriften). Die zum Ausweis für Schiff und Besatzung erforderlichen Papiere müssen an Bord sein.*

- b) *Neben dem Schiffsführer sollte mindestens ein zweites Besatzungsmitglied in der Lage sein, ein „Mann-über-Bord-Manöver“ durchzuführen. Vor Beginn der Fahrt ist eine Unterrichtung über Rettungsmittel an Bord durchzuführen. Jeder Schiffsführer muss sich mit seiner Besatzung Gedanken darüber machen, wie ein über Bord gefallenes Besatzungsmitglied am günstigsten wieder geborgen werden kann. Dabei sind die Besonderheiten des jeweiligen Schiffes zu berücksichtigen.*

2.2 **Die umfassende Verantwortlichkeit des Eigners oder des Skippers (Eignervertreters) wird weder durch Aufstellung dieser Richtlinie noch durch deren Anwendung durch ausrichtende Organisationen noch durch die Überprüfung einer Yacht gemäß diesen Bestimmungen in irgendeiner Art und Weise begrenzt.**

2.3 Es liegt in der alleinigen Entscheidung des Schiffsführers einer Yacht, ob er eine Fahrt antreten will oder nicht und wie lange er diese Fahrt – auch als Regatta – fortsetzen will (WR-Regel 4).

- c) *Bei Nebel, dickem Wetter, Schneefall oder heftigen Regengüssen hat die Besatzung Lifebelts und Rettungswesten anzulegen. Verstärkter Ausguck ist zu halten. Nebelsignale sind zu geben. Sofern die Yacht nicht dafür ausgerüstet ist, nach RADAR zu navigieren, sind die Schifffahrtswege zu verlassen, soweit die Umstände und der eigene Tiefgang es gestatten.*

### **3.0 ÜBERPRÜFUNGEN BEI REGATTEN**

3.1 Eine Yacht kann jederzeit überprüft werden. Wenn sie diese Bestimmungen nicht erfüllt, kann ihre Teilnahme abgelehnt werden, oder sie kann disqualifiziert oder mit einer anderen Strafe belegt werden, die von dem nationalen Verband oder der ausrichtenden Organisation festgelegt wird.

### **4.0 KATEGORIEN DER EINZELNEN FAHRTGEBIETE**

4.1 Für viele Arten von Regatten, angefangen bei Langstrecken-Ozean-Regatten, die unter widrigen Bedingungen gesegelt werden, bis hin zu Kurzstrecken-Tagesregatten, die in geschützten Gewässern gesegelt werden, sind nachstehend sechs Wettfahrtkategorien aufgestellt, um den verschiedenen Sicherheits- und Einrichtungsstandards, die für derart unterschiedliche Umstände erforderlich sind, gerecht zu werden.

- 4.2 **Kategorie 0:**  
Trans-Ocean-Regatten, einschließlich Rennen, die durch Gebiete führen, wo Luft und Wassertemperaturen unter 5 °C auftreten können, bei denen es erforderlich ist, dass Yachten für längere Zeiträume völlig auf sich selbst gestellt in der Lage sein müssen, schweren Stürmen standzuhalten, und darauf vorbereitet sein müssen, ernste Notsituationen anzutreffen, ohne Hilfe von außen erwarten zu können.
- 4.3 **Kategorie 1:**  
Langstreckenfahrten fern von Küsten, bei denen Yachten völlig auf sich allein gestellt für längere Zeiträume in der Lage sein müssen, schweren Stürmen standzuhalten, und darauf vorbereitet sein müssen, ernste Notsituationen anzutreffen, ohne Hilfe von außen erwarten zu können.
- 4.4 **Kategorie 2:**  
Fahrten von längerer Dauer entlang oder nicht weit entfernt von Küstenlinien oder in großen, ungeschützten Buchten oder Seen, wo ein hohes Maß an Unabhängigkeit der Yachten verlangt wird, jedoch die angemessene Wahrscheinlichkeit besteht, dass im Falle von ernststen Notsituationen Hilfe von außen herangerufen werden kann.
- 4.5 **Kategorie 3:**  
Fahrten über offenes Wasser, das größtenteils relativ geschützt oder nahe der Küstenlinie ist, einschließlich Fahrten für kleine Yachten.
- 4.6 **Kategorie 4:**  
Kurze Fahrten in Ufernähe in relativ warmen oder geschützten Gewässern, die normalerweise bei Tageslicht durchgeführt werden.
- 4.7 **Kategorie 5:**  
a) Binnenreviere.

**5.0 GRUNDANFORDERUNGEN KATEGORIE**

- 5.1 Die gesamte vorgeschriebene Ausrüstung muss: 0 1 2 3 4 5
- **Gut funktionieren,**
  - **Schnell zugänglich sein,**
  - **Regelmäßig gewartet und gereinigt werden,**
  - **Wenn nicht in Gebrauch, so gestaut sein, dass sie vor Verfall geschützt ist.**

- **Nach Art, Größe und Kapazität geeignet und angemessen für den beabsichtigten Einsatz und die Größe der Yacht sein.**

Schwere Gegenstände:

- **Ballast, Tanks sowie dazugehörige Ausrüstung müssen „fest eingebaut“ sein.**
- **Schwere bewegliche Gegenstände wie Batterien, Öfen, Gasflaschen, Tanks, Werkzeugkästen, Anker und Ketten (siehe 9.3) müssen „sicher befestigt“ sein.**
- **Schwere Gegenstände, deren sichere Befestigung in den „Sicherheitsrichtlinien“ nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist, müssen entweder „fest eingebaut“ oder „sicher und zweckmäßig befestigt“ sein.**

5.2 Yachten müssen selbstaufrichtend sein. Sie müssen stark gebaut, wasserdicht und insbesondere angesichts der Rümpfe, Decks und der Kajütaufbauten in der Lage sein, Brechern und Knockdowns (Kenterungen) zu widerstehen. Sie müssen ordnungsgemäß geriggt und voll seetüchtig sein, genügend Ballast aufweisen und den vorliegenden Richtlinien entsprechen. „Ordnungsgemäß geriggt“ bedeutet (unter anderem), dass Wanten niemals losgeworfen werden dürfen. 0 1 2 3 4

5.2.1 **Auftrieb** 5  
Yachten müssen entweder selbstaufrichtend oder bei einem Kenterwinkel unter 90° genügend Auftrieb besitzen, um nach einer Kenterung Boot mit Crew mindestens 30 Minuten über Wasser zu halten.

5.2.2 **Notausgänge** 0 1 2 3 4

LüA	Frühestes Baujahr oder Seriendatum	Nähere Angaben	Kategorie
über 8,50 m	nach 1/1995	Yachten müssen zwei Notausgänge haben. Ein Ausgang muss sich vor dem vorderen Mast befinden, es sei denn, dass strukturelle Details dies nicht ermöglichen.	0 1 2 3 4

- 5.3.1 Yachten müssen mit einem Einbaumotor ausgerüstet sein. 0 1 2
- Einbaumotoren** müssen so eingebaut sein, dass der laufende Motor sicher abgedeckt werden kann. Auspuff- und Brennstoffanlagen müssen sicher eingebaut und angemessen vor den Auswirkungen schweren Wetters geschützt sein. Wenn ein elektrischer Anlasser die einzige Möglichkeit zum Starten der Maschine ist, muss eine getrennte Batterie mitgeführt werden, die vorrangig dazu dient, den Motor anzulassen.
- 5.3.2 Jede mit einem Antriebsmotor ausgestattete Yacht muss eine **Mindestmenge an Treibstoff** in einem **fest eingebauten Brennstofftank** mitführen. Diese Mindestmenge an Treibstoff kann in den Segelanweisungen der Regatta genau festgelegt werden; ist dies nicht der Fall, dann muss die Mindestmenge ausreichend sein, um die Batterie während der Wettfahrt aufzuladen und die Yacht mit einer Mindestgeschwindigkeit (Kn) von  $1,8 \times \text{CLWL (m)}$  während mindestens 8 Stunden anzutreiben. 0 1 2 3 4
- 5.3.3 Veranstalten von Regatten wird empfohlen, ihre eigenen **Mindestanforderungen für Brennstoff** festzulegen. 0 1 2 3 4
- 5.4 **Kentersicherheit von Ballast und schwerer Ausrüstung** 0 1 2 3 4
- Sämtliche schwere Ausrüstung, einschließlich Innenballast und innen angebrachte Ausrüstungsteile (wie Batterien, Öfen, Gasflaschen, Tanks, Motoren, Außenbordmotoren etc.) und Anker und Kette müssen so sicher befestigt sein, dass sie bei einer Kenterung der Yacht um  $180^\circ$  in ihrer Position verbleiben.
- 5.5 **Lose Yachtausrüstung und -Einzelgeräte** müssen sicher befestigt sein. 0 1 2 3 4 5
- 5.6 **Nationalbuchstaben und -Segelnummern** auf Segeln werden gemäß ISAF WR 77 und Anhang H geführt, mit der Ausnahme, dass:
- (a) Buchstaben und Nummern auch auf jedem Spinnaker und jeder Genua geführt werden, bei denen der senkrechte Abstand vom Vorliek zum Schothorn größer als 130% der Basis des Vorsegeldreiecks ist.
  - (b) Buchstaben und Nummern können von einer nationalen oder staatlichen Organisation zugeteilt werden.

- (c) Buchstaben und Nummern in der Größe der Buchstaben und Nummern, die auf dem Großsegel geführt werden, müssen auf andere Art und Weise geführt werden, wenn keines der mit einer Nummer versehenen Segel gesetzt ist.

5.7 **Rumpfkennzeichnung:** um SAR-Identifikation zu ermöglichen, 0 1  
sollen am Rumpf und/oder Deck die Nationalbuchstaben und Segelnummer angebracht sein.

## 6.0 BAUMERKMALE

### 6.0.1 ABS

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Yachten müssen in Übereinstimmung mit folgenden Baunormen konstruiert und gefertigt worden sein:

- (a) der **CE**-Richtlinie für Sportboote (mit der entsprechenden **CE**-Plakette)

oder

- (b) der **ABS** (American Bureau of Shipping) „Guide for building and classing Offshore Yachts“ (kann vom **ORC** bezogen werden). (In diesem Fall muss sich eine schriftliche Erklärung des Konstrukteurs und der Werft oder ein **ABS**-Zeichnungsgenehmigungszertifikat an Bord befinden.)

oder

- (c) (wenn es in der Ausschreibung festgelegt ist) andere „A“ oder „B“ gleichzusetzende Kriterien, wenn sie vom Veranstalter akzeptiert werden und sich entsprechende Zertifikate über deren Übereinstimmung an Bord befinden.

LüA	Das frühere von Baujahr/Serienbaujahr	Kategorie
alle	1/86 und später	0 1
unter 12,00 m	1/88 und später	2
12,00 m (39.4 ft.) und größer	1/87 und später	2

*Für deutsche Fahrtenyachten sind die CE-Richtlinie für Sportboote, die Baunormen des Germanischen Lloyd oder einer entsprechenden ausländischen Klassifikationsgesellschaft maßgebend.*

- 6.0.2      **Stabilität** (Einrumpfboote)      0  
 Eine Yacht muss sich aus einer durchgekenterten Lage mit oder ohne angemessenes Eingreifen der Crew wieder aufrichten können. Das Wiederaufrichten muss, unabhängig davon ob das Rigg intakt ist oder nicht, möglich sein.
- 6.0.3      **Eine Yacht muss so entworfen und gebaut sein, dass sie einer Kenterung widersteht.**      0 1 2 3 4  
 Ein nationaler Verband oder ein Ausrichter einer Wettfahrt kann Übereinstimmung mit einem Mindest-Stabilitäts- oder Stabilitäts-/Auftriebs-Index vorschreiben.  
  
 Es wird auf den Stabilitäts-Index in **IMS**-Regel 201 und das von mehreren nationalen Verbänden herausgegebene Stabilitäts-Raster hingewiesen.  
  
 Wenn **ISO 12217–2** als internationale Norm herausgegeben wird, wird erwartet, dass es als Richtlinie für die generelle Tauglichkeit für Wettbewerbe der nachstehenden Sicherheitskategorien benutzt werden kann.
- |                      |   |     |   |         |
|----------------------|---|-----|---|---------|
| <b>ISO-Kategorie</b> | A | B   | C | 1 2 3 4 |
| <b>SR-Kategorie</b>  | 1 | 2–3 | 4 |         |
- 6.0.4      Allerdings ist die Anwendung der ISO oder eines anderen Index keine Garantie für die totale Sicherheit oder gegen das Kentern oder Sinken.      0 1 2 3 4
- 6.1.1      **Wasserdichte Einheit des Rumpfes.** Der Rumpf, einschließlich Deck, Kajütaufbau, Fenster, Luken und aller anderen Teile, muss eine vollständige, im Wesentlichen wasserdichte Einheit bilden. Öffnungen in dieser Einheit müssen sofort gesichert werden können, um diese vollständige Einheit beizubehalten. Schwert- und Kielkästen dürfen nicht nach innen hin offen sein.      0 1 2 3 4
- 6.1.2      **Luken.** Luken, die vor der größten Breite (BMAX) liegen, dürfen nicht nach innen öffnen, mit Ausnahme von Öffnungen mit einer Fläche von unter 710 cm<sup>2</sup> (110 sq in). Luken müssen so angebracht sein, dass sie bei 90° Krängung über dem Wasserspiegel liegen. Sämtliche Lukendeckel müssen fest angebracht sein, damit sie unmittelbar geschlossen werden können und bei einer Kenterung von 180° fest geschlossen bleiben.      0 1 2 3 4

- 6.1.3 **Luken und Niedergänge.** Wenn Niedergänge unter die Hauptdecksebene reichen, müssen sie bis zur Höhe der jeweiligen Hauptdecksebene abgedichtet werden können, dennoch aber Zugang durch den Niedergang zum Rumpffinnern ermöglichen. Die Haupt-Niedergangsluke muss mit einer starken Sicherungsvorrichtung ausgerüstet sein, die von außen und innen bedient werden kann. Alle Steckschotten (z. B. Setzborde) müssen so gesichert werden können, dass sie bei geöffneter oder geschlossener Luke, z. B. durch ein Stropp, mit der Yacht verbunden sind, um ihr Überbordgehen zu verhindern. 0 1 2 3 4
- 6.2.1 **Cockpits allgemein.** ISO 11812 soll beachtet werden. Cockpits müssen stark gebaut, in allen Krängungswinkeln schnell selbstlenzend und als fester Bestandteil in den Rumpf eingebaut sein. Sie müssen im Wesentlichen wasserdicht sein, d. h., alle Öffnungen zum Rumpf müssen fest und dauerhaft verschlossen werden können. Jeder Cockpitboden muss mindestens 2% L über LWL liegen (2% LüA über LWL). Jede Bug-, seitliche, zentrale oder Heckvertiefung gilt im Sinne von 6.2.2, 6.2.3 als Cockpit. 0 1 2 3 4
- 6.2.2 **Nach achtern zur See hin offene Cockpits.** Die Unterkante des Niedergangs darf nicht unterhalb der Hauptdecksebene an der jeweiligen Deckstraklinie liegen. Die Öffnungen nach achtern dürfen der Fläche nach nicht kleiner als 50% der maximalen Cockpittiefe x maximale Cockpitbreite sein (vgl. 7.4, nähere Angaben zur Reling). 0 1 2 3 4
- 6.2.3 **Cockpitvolumen** 0 1 2 3 4

*Cockpits, die nicht nach hinten offen sind, dürfen nach folgender Aufstellung ein bestimmtes Volumen nicht überschreiten:*

Frühestes Baujahr Einzelheiten oder Serierendatum		Kategorie
vor 4/92	Das Gesamtvolumen aller Cockpits unterhalb der niedrigsten Cockpitsülle darf 6% LxBxFA nicht überschreiten (6% LWL x BMAX x Freibord am Cockpit)	0 1
vor 4/92	Das Gesamtvolumen aller Cockpits unterhalb der niedrigsten Cockpitsülle darf 9% LxBxFA nicht überschreiten (9% LWL x BMAX x Freibord am Cockpit)	2 3 4

4/92 und später	Wie oben für die beschriebene Kategorie, außer dass das niedrigste Cockpitsüll nicht hinter FA berücksichtigt wird und dass das Cockpit hinter dem Arbeitsdeck nicht in die Berechnung des Cockpitvolumens eingeht.	0 1 2 3 4
-----------------	---	-----------

6.2.5 **Cockpit-Lenzrohre** 0 1 2 3 4

LüA	Frühestes Baujahr oder Serierdatum	Mindestgröße Lenzrohr nach Abzug von Sieben	Kategorie
unter 8,5 m	alle	2 x 25 mm Durchmesser oder entsprechend	0 1 2 3 4
8,5 m und darüber	vor 1/72	2 x 25 mm Durchmesser oder entsprechend	0 1 2 3 4
8,5 m und darüber	1/72 bis 1/77	2 x 25 mm Durchmesser oder entsprechend	3 4
8,5 m und darüber	1/72 bis 1/77	4 x 20 mm Durchmesser oder entsprechend	0 1 2
8,5 m und darüber	nach 1/77	4 x 20 mm Durchmesser oder entsprechend	0 1 2 3 4

8,5 m = 28 ft    25 mm = 1"    20 mm = 3/4"

6.2.6 **Cockpitlenzrohre** dürfen nicht mit Bilgepump-Lenzrohren verbunden sein.

- a) *Es wird empfohlen, den Durchmesser der Cockpitlenzrohre erheblich größer zu wählen, als die ORC-Regeln es vorschreiben.*

6.5.1 **Seeverschlüsse oder Ventile** müssen sich an allen Rumpfdurchbrüchen unterhalb der LWL befinden. Mit Ausnahme von eingebauten Deckspeigatten, Loggewelle, Geschwindigkeitsanzeiger, Echolot und Ähnlichem, müssen zum Verschluss dieser Öffnungen geeignete Mittel vorgehalten werden. 0 1 2 3 4

- b) *Die Seeverschlüsse müssen stets gängig sein. Die Aufsteckschlüssel für Hähne und Ventile müssen der Laufrichtung der Flüssigkeit entsprechend aufgesetzt und gegen Abfallen gesichert sein. Dreiwegehähne müssen*

*so angebracht sein, dass bei Falschbedienung kein Wasser von außen in das Schiffsinnere eindringen kann. Nach längerer Liegezeit und vor Antritt einer größeren Reise sind alle Ventile zu kontrollieren. Die Seeventile sollten mindestens einmal jährlich gesäubert und gefettet werden.*

- |       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 6.5.2 | <p><b>Weichholzpflöcke</b>, konisch angespitzt und von entsprechender Größe, müssen in unmittelbarer Nähe des entsprechenden Rumpfdurchlasses befestigt werden.</p> <p><i>c) Batterien sind sicher zu befestigen und mit einer nicht leitenden Abdeckplatte zu versehen. Sie sollen auch in extremer Lage auslaufsicher sein.</i></p> | 0 1 2 3 4 |
| 6.5.3 | <p><b>Schotwischen</b> dürfen nicht so montiert sein, dass der Bediener im Wesentlichen unter Deck sein muss.</p>   | 0 1 2 3 4 |
| 6.5.4 | <p><b>Mastspur.</b> Der Mastfuß eines auf dem Kiel stehenden Mastes muss sicher an der Mastspur oder einem an die Mastspur anschließenden festen Bauteil befestigt sein.</p>  | 0 1 2 3 4 |
| 6.5.5 | <p><b>Schott.</b> Der Rumpf muss mit einem wasserdichten Kollisionsschott nicht weiter als 15% der LüA vom Bug entfernt, jedoch hinter dem vorderen Ende der LWL versehen sein.</p>   | 0         |
| 6.5.6 | <p><b>Eine Yacht muss mindestens zwei wasserdichte Querhauptschotten haben</b> (zusätzlich zum Kollisionsschott im Bug- und Heckbereich).</p>   | 0         |
| 6.5.7 | <p><b>Wasserdichte Schotten</b> müssen so stark gebaut sein, dass sie dem vollen Wasserdruck standhalten können und keine Leckage in die benachbarten Abteilungen erlauben.</p>   | 0 1 2 3 4 |
| 6.5.8 | <p><b>Zugang vom Deck</b> zur Inspektion, zum Pumpen und für die Crew (mit Ausnahme, wenn die Abteilung zu klein ist, um der Crew Zugang zu gewähren) muss in jeder abgeschotteten wasserdichten Abteilung vorhanden sein. Crew-Zugang in die Kollisions-Abteilung in den extremen Enden ist nicht notwendig.</p>                     | 0 1 2 3 4 |
| 6.5.9 | <p><b>Wenn eine Abteilung geflutet ist</b>, soll die Yacht der gesamten Crew in einer trockenen Abteilung mit direktem Zugang zum Deck für eine Woche Schutz und Lebensraum bieten können.</p>  | 0         |

6.6.0	<b>Eine Zugangsluke</b> muss in jedem wasserdichten Schott vorhanden sein (mit Ausnahme des Kollisionsschotts). Sie soll mit permanent angebrachten Verschlusseinrichtungen versehen sein. Zugangsluken sollen innerhalb von 5 Sek. sicher verschließbar sein.	0
6.6.1	<b>Jede wasserdichte Abteilung</b> soll mit einer Möglichkeit versehen sein, sie mit einer Handpumpe von außerhalb zu lenzen.	0 1 2 3 4
6.6.2	Allen Yachten wird, zusätzlich zu den oben vorgeschriebenen Schotten, empfohlen, im extremen Heckbereich ein Kollisionsschott zu installieren.	0
<b>7.0</b>	<b>SEERELING, RELINGSTÜTZEN, BUG- UND HECKKÖRBE UND STRECKTAUE</b>	<b>0 1 2 3 4</b>

Beachten Sie ISO 15085.

**Anmerkungen:**

1. Im Zusammenhang mit diesem Teil hat das Wort Seereling die gleiche Bedeutung wie Relingdurchzüge.
2. Wenn, gegeben durch die individuelle Form eines Mehr-rumpfbootes, die genaue Durchführung der Sicherheitsrichtlinien in Bezug auf die Seereling-Relingstützen Bug-/Heckkorb nicht umzusetzen ist, müssen die Richtlinien so gut wie möglich erfüllt werden (inkl. Durchzugshöhen, Abstände der Stützen, Steifigkeit, Materialien, Befestigung) mit dem Ziel, das Risiko, dass Personen außenbords fallen, zu minimieren.

7.1	<b>Relingmaterialien, Mindeststärke des Relingsystems.</b> Seerelingdurchzüge müssen aus gelitztem rostfreiem Stahldraht mit einem Mindestdurchmesser entsprechend den nachstehenden Angaben bestehen. Es wird rostfreier Stahl der Materialgüte 316 (V4A) empfohlen.	0 1 2 3 4
-----	---	-----------

***Relingdurchzüge müssen steif durchgesetzt sein.*** Als Richtlinie: Wenn ein Durchzug mit 50 N (5,1 kg = 11.2 LBS) mitten zwischen zwei Stützen belastet wird, darf er nicht mehr als 50 mm durchhängen.

LüA	Minstdurchmesser des Drahtes	Kategorie
unter 8,53 m	1/8" (3 mm)	0 1 2 3 4
8,53–13 m	5/32" (4 mm)	0 1 2 3 4
über 13 m	3/16" (5 mm)	0 1 2 3 4

8,5 m = 28 ft    13,00 m = 43 ft

Ein steif durchgeholtes Taljereep aus Kunstfasern kann zur Sicherung der Durchzüge verwendet werden, vorausgesetzt, dass in der dichtgeholten Position 100 mm (4") nicht überschritten werden. Sämtliche Drähte, Beschläge, Ankerpunkt-befestigungen und Leinen müssen ein Relingsystem bilden, das an allen Stellen mindestens die Bruchfestigkeit des vorgeschriebenen Rellingdrahtes besitzt.

- 7.2      **Relingstützenprofil und Materialien.** Relingstützen dürfen innerhalb der ersten 50 mm (2") über Deck waagrecht um nicht mehr als 10 mm gegenüber der Position auf der Grundplatte versetzt werden. Relingstützen dürfen an keinem Punkt oberhalb 50 mm (2") über Deck mehr als 10° von der Senkrechten abgewinkelt sein.      0 1 2 3 4

LüA	Frühestes Baujahr/ Seriendatum	Angaben	Kategorie
alle	vor 1/87	Kohlefaser wird für Relingstützen, Bug- und Heckkörbe und Rellinge nicht empfohlen.	0 1 2 3 4
alle	1/87 bis 12/87	Relingstützen, Bug- und Heckkörbe dürfen nicht aus Kohlefasern bestehen.	0 1 2 3 4
alle	1/88 und später	Relingstützen, Bug- und Heckkörbe dürfen nicht aus Kohlefasern bestehen. Relingstützen müssen gerade sein mit Ausnahme einer erlaubten Krümmung innerhalb der ersten 50 mm über Deck.	0 1 2 3 4

7.3 **Relingstützen und Bug- und Heckkorb – Befestigung.** Bug- und Heckkorb sowie Relingstützen müssen sicher befestigt sein. 0 1 2 3 4

- Bei Verwendung von Hülsen oder Fußbeschlägen müssen diese durchgebolzt, einlamiert oder verschweißt sein. Die daran befestigten Bug- und Heckkorb(körbe) und/oder Relingstützen müssen mechanisch ohne die Hilfe der Relingdurchzüge gehalten werden.
- Ohne Hülsen oder Pfosten müssen Bug-/Heckkörbe und/oder Relingstützen durchgebolzt, einlamiert oder verschweißt sein.

7.4 **Seereling, Relingstützen und Bug-/Heckkörbe – Allgemeine Maßnahmen –** 0 1 2 3 4 5

- (a) Die Relingdurchzugsterminals und Stützstreben können auf dem Rumpf hinter dem Arbeitsdeck befestigt werden, vorausgesetzt, das vollständige Relingsystem wird von Relingstützen und Grundplatten des Bug- und Heckkorbs innerhalb des Arbeitsdecks gestützt.
- (b) Ein fest angebrachter Bugkorb (vor dem Vorderstag) und Heckkorb (es sei denn, die Seerelingdurchzüge sind so angebracht, dass sie einen Heckkorb voll ersetzen).
- (c) Die oberen Rohre der Bug-/Heckkörbe dürfen in keiner geringeren Höhe über dem Arbeitsdeck als die oberen Seerelingdurchzüge angebracht sein. Die oberen Rohre von Bugkörben müssen während Regatten fest geschlossen sein. Für Yachten unter 8,5 m LüA ist ein Bugkorb hinter dem Vorderstag erlaubt, wenn das obere vordere Rohr des Bugkorbes nicht weiter als 0,40 m vom Vorstag entfernt ist.
- (d) Seerelingdurchzüge müssen fest in Abständen von nicht mehr als 2,13 m (7 ft) gehalten sein und dürfen nicht außen an den Halterungen vorbeigeführt werden.
- (e) Die Relingsfußbeschläge der Bug-/Heckkörbe und Relingstützen dürfen nicht weiter innenbords von der Kante des Arbeitsdecks liegen als 5% von B max. oder 150 mm (6"), je nachdem, welches größer ist. Fußbeschläge von Relingstützen dürfen nicht außenbords des Arbeitsdecks liegen. Zur Klarstellung dieser Regel beinhalten die „Fußbeschläge“ nur die Hülsen oder den Fuß, welcher die Stützen aufnimmt, nicht jedoch die Grundplatte, mit der der gesamte Beschlag am Deck oder Rumpf befestigt wird.

- (f) Rellingdurchzüge brauchen nicht am Bugkorb befestigt werden, wenn sie an entsprechend verstrebtten Rellingstützen enden oder durch sie hindurchgehen; vorausgesetzt sie sind innen angebracht und überlappen den Bugkorb. Die Lücke zwischen dem oberen Rellingdurchzug und dem Bugkorb darf nicht größer als 150 mm (6") sein.
- (g) Rellingdurchzüge müssen ununterbrochen um das Arbeitsdeck herumlaufen, können jedoch durch entsprechende wagerechte Rohre in dem/den Bug-/Heckkörben ersetzt werden.

### Rellingdurchzüge und senkrechte Abstände

LüA	Frühestes Baujahr/ Seriennummer	Nähere Angaben	Kategorie
unter 8,50 m (28 ft)	vor 1/92	Steif durchgesetzter, einfacher Rellingdurchzug in einer Höhe von nicht weniger als 450 mm (18") über dem Arbeitsdeck, jedoch darf keine senkrechte Öffnung größer als 560 mm (22") sein (gegebenenfalls müssen dazu zusätzliche Rellingdurchzüge angebracht werden).	0 1 2 3 4 5
unter 8,50 m (28 ft)	1/92 und später	Wie oben für unter 8,50 m vor 1/92, mit dem Zusatz, dass bei Anbringung eines Zwischenrellingdurchzuges keine senkrechte Öffnung größer als 380 mm (15") sein darf.	0 1 2 3 4
8,50 m und darüber	vor 1/93	Steif durchgesetzte doppelte Rellingdurchzüge mit einem oberen Rellingdurchzug in einer Höhe von nicht weniger als 600 mm (24") über dem Arbeitsdeck. Keine senkrechte Öffnung darf größer als 560 mm (22") sein.	0 1 2 3 4
8,50 m und darüber	1/93 und später	Wie oben für LüA 8,50 m und darüber vor 1/93, ausgenommen, dass keine senkrechte Öffnung größer als 380 mm (15") sein darf.	0 1 2 3 4
alle	alle	Sind Zwischenrellingdurchzüge angebracht, muss der Abstand zwischen dem unteren Durchzug und dem Arbeitsdeck mindestens 230 mm (9") betragen.	0 1 2 3 4

7.5 Fußrelinge. Eine Fußreling von einer Mindesthöhe von 25 mm (1") muss fest auf dem Vordeck vor querab Mast angebracht sein, ausgenommen dort, wo sich Decksbeschläge im Weg befinden. Sie darf nicht weiter innenbords von der Kante des Arbeitsdecks als ein Drittel der jeweiligen Breite angebracht sein.

Folgende Abweichungen sind zulässig:

LüA	Frühestes Baujahr/ Seriendatum	Nähere Angaben	Kategorie
alle	nach 1/94	Die Fußreling muss so dicht wie möglich an den Relingfüßen angebracht sein. Sie darf sich nicht weiter innenbords befinden als $\frac{1}{3}$ der örtlichen halben Breite.	0 1 2 3
alle	nach 1/93	Ein zusätzlicher Relingdurchzug von einer Mindesthöhe von 25 mm (1") und einer maximalen Höhe von 50 mm (2") (jedoch nicht anstelle eines Zwischenrelingdurchzuges entsprechend der Tabelle in Richtlinie 7.4).	0 1 2 3
alle	vor 1/81	Eine Fußreling-Mindesthöhe von 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) ist zulässig.	0 1 2 3

d) *Seerelingstützen müssen in den Fußbeschlägen gegen Herausrutschen gesichert sein. Sie müssen einschließlich ihrer Befestigungen auf Deck einer im Seegang dagegen geschleuderten Person standhalten können. Der untere Durchzug der Seereling soll slipbar sein, um gegebenenfalls eine über Bord gefallene Person leichter an Deck holen zu können.*

7.6 Strecktaue. Strecktaue müssen auf Deck, an Backbord- und Steuerbordseite der Yacht angebracht sein, um sichere Befestigungen der Sicherheitsgurte zu gewährleisten. Strecktaue müssen aus rostfreiem 1 x 19 Stahldraht mit einem Mindestdurchmesser von 5 mm ( $\frac{3}{16}$ " ) bestehen oder aus Gewebe von gleicher Festigkeit (Gurt von 2000 kg [4400 lb] Bruchfestigkeit ist empfehlenswert). Strecktaue aus Stahldraht, die nach dem 1/99 eingebaut wurden, dürfen nicht ummantelt sein. Strecktaue müssen an durchgebolzten oder verschweißten Ankerplatten oder anderen geeigneten und festen

Verankerungen befestigt werden. Wenn möglich, müssen die Strecktaue so angebracht werden, dass sich ein Mannschaftsmitglied, wenn der Gurt eingepickt ist, vom Cockpit aus bis zum vorderen und achteren Ende des Hauptdecks bewegen kann, ohne sich aushaken zu müssen. Wenn dies aufgrund des Deck layouts unmöglich wird, müssen zusätzliche Leinen angebracht werden, sodass sich ein Mannschaftsmitglied, wie beschrieben, mit einem Minimum an Einpickvorgängen bewegen kann. Ein Mannschaftsmitglied muss seinen Gurt einpicken können, bevor es an Deck hinaustritt, muss sich aushaken, nachdem es sich wieder im Niedergang befindet, und eingehakt bleiben können, während es sich quer über die Yacht auf dem Vordeck, dem Achterdeck und mittschiffs bewegt. Falls erforderlich, müssen zusätzliche Strecktaue und/oder durchgebolzte oder angeschweißte Verankerungen für diesen Zweck vorgesehen werden.

Durchgebolzte oder geschweißte Verankerungen oder entsprechend feste Verankerungen für die Sicherheitsgurte müssen an den Arbeitsplätzen wie dem Ruder, den Schotwischen und den Masten vorgesehen werden, an denen die Mannschaftsmitglieder über längere Zeiträume arbeiten. Strecktaue sollten so angebracht werden, dass die Leinen der Sicherheitsgurte so kurz wie möglich gehalten werden können.

## 8.0 INNENEINRICHTUNGEN

8.1.1	<b>Toilette</b> , fest eingebaut.	0 1 2
	a) Bei Pumptoiletten sollte der obere Rand des Toilettenbeckens über der Wasserlinie liegen, andernfalls ist ein Schwanenhals vorzusehen. Auf jeden Fall müssen die Zu- und Abflüsse so angebracht sein, dass kein Wasser bei Falschbedienung in das Schiffsinnere eindringen kann.	
8.1.2	<b>Toilette</b> , fest eingebaut oder eingebaute Pütz.	3 4
8.3	<b>Kojen</b> , fest eingebaut.	0 1 2 3 4
8.3.1	<b>Kojen</b> , fest eingebaut – eine für jedes Mitglied der deklarierten Crew.	0

8.3.2	<b>Kocher</b> , gegen Kentern gesichert, kardanisch aufgehängt mit einer sicheren und zugänglichen Brennstoffabspernung. Die Anlage muss auch bei Seegang sicher betrieben werden können.	0 1 2 3
	<i>b) Bei Benutzung von Flüssiggas sind die Sicherheitsvorschriften des GL (Germanischer Lloyd) bzw. die technischen Regeln des DVWG (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) zu befolgen. Es wird auf die Broschüre der Kreuzer-Abteilung verwiesen.</i>	
8.4	<b>Kombüse</b> einrichtungen.	0 1 2 3 4
8.5.1	<b>Wassertank(s)</b> , fest eingebaut und dergestalt, dass der Wasservorrat in mindestens drei Abteilungen eingeteilt werden kann und durch eine Pumpe abgepumpt wird. Die an Bord genommene Wassermenge unterliegt dem Ermessen des Regatta-Veranstalters, jedoch sollten 9 Liter (2 Gallonen) pro Person und pro 1000 Meilen als Mindestmenge mitgenommen werden, wenn kein Wasseraufbereiter an Bord ist.	0
8.5.2	<b>Wassertank(s)</b> , fest eingebaut und dergestalt, dass der Wasservorrat in mindestens 2 Abteilungen eingeteilt werden kann und durch eine Pumpe abgepumpt wird.	1
8.5.3	Mindestens ein fest eingebauter <b>Wassertank</b> , der durch eine Pumpe abgepumpt wird.	2 3
8.6	Handgriffe, unter Deck müssen angemessene Handgriffe angebracht sein, sodass sich die Mannschaft auf See sicher bewegen kann.	0 1 2 3 4
<b>9.0</b>	<b>ALLGEMEINE AUSTRÜSTUNG</b>	
9.1	Feuerlöscher, mindestens zwei, gebrauchsfertig, leicht zugänglich an geeigneten und voneinander getrennten Stellen im Boot. Siehe auch Broschüre der Kreuzer-Abteilung „Brandschutz und Brandabwehr auf Yachten“.	0 1 2 3 4
9.1.1	Feuerlöscher: mindestens einer, wenn sich Brennstoff für Motor oder Kocher an Bord befindet.	5

- 9.2 **Bilgepumpen und Pützen.**
- 9.2.1 **Bilgepumpen** dürfen nicht in ein Cockpit lenzen, es sei denn, dieses Cockpit ist achtern offen zur See. Bilgepumpen dürfen nicht an Cockpitabflüsse angeschlossen sein. 0 1 2 3 4
- 9.2.2 **Wenn nicht fest montiert, muss jeder Bilgepumpenhebel** mit einem Stropp oder Sperrhaken oder einer ähnlichen Vorrichtung vor Verlust gesichert werden. 0 1 2 3 4
- 9.2.3 **Zwei handbedienbare, sicher an der Yacht befestigte Bilgepumpen**, eine über Deck zu bedienen, eine unter Deck. Jede Pumpe muss zu bedienen sein, wenn sämtliche Cockpitklappen, Luken und Niedergänge geschlossen sind. Sie müssen mit fest angebrachten Ablaufrohren versehen sein, deren Fassungsvermögen ausreicht, um gleichzeitig beide Pumpen zu bedienen. 0 1 2
- 9.2.4 **Eine handbedienbare Bilgepumpe**, die bei geschlossenen Cockpitklappen, Luken und Niedergängen bedient werden kann. 3
- 9.2.5 **Eine handbediente Bilgepumpe.** 4 5
- 9.2.6 **Zwei Pützen** starker Konstruktion, jede mit mindestens 9 Litern (2 Gallonen) Fassungsvermögen. Jede Pütz muss eine Leine haben. 0 1 2 3 4
- c) *Eine Pütz mit Leine* 5
- d) *Für Fahrtenyachten werden grundsätzlich zwei voneinander unabhängige Bilgelpumpen empfohlen, die nicht verstopfen können und deren Saugkörbe auch bei schlechtem Wetter zugänglich sein müssen. Eine der Pumpen sollte eine Membranpumpe sein. Pumpenhebel sollten fest montiert oder in unmittelbarer Nähe der Pumpe gehalten sein.*
- 9.3 **Anker** müssen mitgeführt werden wie folgt: 0 1 2 3 4 5

LüA	Nähere Angaben	Kategorie
8,50 m und darüber	2 Anker mit Trossen	0 1 2 3
unter 8,50 m	1 Anker mit Trosse	0 1 2 3
alle	1 Anker	4 5

- e) *In jedem Fall gehören zur Ausrüstung einer seegehenden Fahrtenyacht:  
Zwei Anker mit Kette bzw. Kette und Trosse, wovon der Erstanter in Bereitschaft gefahren werden und der Zweitanker sicher unter Deck gestaut sein sollte. Gewichte, Durchmesser und Längen müssen den Vorschriften des GL entsprechen. (Siehe Tabellenauszug aus der Zahlentafel des GL für die Ausrüstung seegehender Yachten, Anhang 2.)*
- f) *Bei Kettenvorlauf sind beide Enden mit einem vergrößerten Endglied versehen. Das Gleiche gilt für durchgehende Ketten, deren Endglieder einen Schäkel mit der gleichen zulässigen Belastung aufnehmen müssen. Das Kettenende ist nicht direkt, sondern durch einen starken Taustropp im Kettenkasten zu sichern. Der Taustropp muss so lang sein, dass er an Deck geholt und notfalls gekappt werden kann. Die Klampen und/oder Poller auf dem Vor- und Achterschiff und das Spill müssen durchgeholt und mit dem entsprechenden Unterbau versehen sein. Ihre Größe hat den verwendeten Ketten und Trossen zu entsprechen.*
- g) *Zur Ausrüstung gehört ferner eine Schlepptrosse, deren Länge mindestens der fünffachen Schiffslänge entspricht. Ihre Stärke richtet sich nach dem Gewicht der Yacht (Siehe GL-Vorschrift, Anhang 2).*

9.3.1	<b>Bugklüse</b> , geschlossen oder verschließbar, und eine Klampe oder eine andere zum Schleppen geeignete Befestigungsmöglichkeit.	0
9.4.1	<b>Handlampen</b> , von denen eine zum Morsen geeignet ist, spritzwassergeschützt, mit Ersatzbatterien und -birnen.	0 1 2 3
9.4.2	Mindestens eine <b>Handlampe</b> , spritzwassergeschützt, mit Ersatzbatterien und -birne.	3 4
9.5	<b>Verbandskasten und Handbuch.</b> Wenn keine anderen nationalen Vorschriften bestehen, empfiehlt das ORC als Handbücher:	0 1 2 3 4 5
	International Medical Guide for Ships <i>World Health Organisation, Geneva</i>	0 1

	First Aid at Sea Douglas Justins and Colin Berry <i>Adlard Coles Nautical, London</i>	2 3 4 5
	h) <i>Als Handbuch werden empfohlen:</i> <b>„Erste-Hilfe-Handbuch“</b> <i>Herausgeber: Deutsches Rotes Kreuz, Präsidium, Bonn, Friedrich-Ebert-Allee 71, 53113 Bonn, III, 1989</i> <b>„Medizin auf See“</b> <i>Herausgeber: DSV-Verlag, Autorenteam des DSV/Kreuzer-Abteilung, Gründgensstraße 18, 22309 Hamburg</i>	4 5 0 1 2 3
	Das ORC empfiehlt die Ausrüstung mit Erste-Hilfe-Kästen, deren Inhalt und Verpackung den Richtlinien der oben genannten Handbücher, den zu erwartenden Bedingungen, der Länge der Fahrt und der Besatzungsstärke entsprechen.	0 1 2 3 4
	Das ORC empfiehlt, dass mindestens ein Crewmitglied mit der Behandlung von medizinischen Notfällen, die auf See passieren können, vertraut und in der Lage ist, medizinische Beratung über UKW anzufordern und umzusetzen.	0 1 2 3 4
9.6	<b>Nebelhorn</b>	0 1 2 3 4
	i) <i>Bei Verwendung eines elektrischen oder durch Pressgas bzw. Druckluft betriebenen Nebelhorns ist zusätzlich ein mechanisches oder ein Mundnebelhorn mitzuführen. Ab 12 m Länge müssen Yachten mit baumustergeprüften Schallsignalanlagen und Schiffsglocken ausgerüstet sein. Das Schallsignalgerät sollte vom Ruderstand aus betätigt werden können, um in Notlagen schnell reagieren zu können (u. a. zur Alarmierung der Crew bei „Mann über Bord“).</i>	
9.7	<b>Radar-Reflektor.</b> Beachten Sie ISO 8729. Achtflächige Radar-Reflektoren müssen einen Mindestdurchmesser von 457 mm (18") besitzen; nicht-achtflächige Reflektoren müssen eine vom Hersteller attestierte Reflektionsleistung von > 10 m <sup>2</sup> (108 sq ft) Kugelprojektionsfläche (Normdefinition) besitzen. Die effektive Mindesthöhe über Wasser ist 4 m.	0 1 2 3 4
	k) <i>Der Radar-Reflektor muss in Yachtstellung angebracht sein, entsprechend den Empfehlungen des BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie).</i>	

9.8	<b>Satz internationaler Signalflaggen und das „Internationale Signalbuch“ (ISB).</b>	0 1
9.9	<b>Absperrventile an allen Brennstofftanks.</b>	0 1 2 3 4
<b>10.0</b>	<b>NAVIGATIONS AUSTRÜSTUNG</b>	
10.1	<b>Schiffskompass</b> , ordnungsgemäß eingebaut und kompensiert, unabhängig von jeglicher Stromversorgung mit Deviations-tabelle.	0 1 2 3 4
10.2	<b>Reservekompass</b> , unabhängig von jeglicher Stromversorgung.	0 1 2 3
10.3	<b>Seekarten, Leuchtfeuerverzeichnis und Kartenbesteck (nicht nur elektronisches).</b>	0 1 2 3 4
	<i>a) Für das Fahrtgebiet erforderliche und auf dem neuesten Stand berichtigte nautische Karten und Bücher (Seekarten, See- und Hafenhandbücher, Leuchtfeuerverzeichnisse, nautischer Funkdienst bzw. Yachtfunkdienst, gegebenenfalls nautische Jahrbücher, Gezeitentafeln, Stromatlas oder Tidenkalender), Logbuch und Kladde.</i>	
10.4	<b>Sextant, nautische Tafeln und genaues Zeitmessgerät.</b>	0 1
10.5	<b>Funkpeiler oder ein Gerät zur automatischen Standortbestimmung (z. B. GPS).</b>	0 1 2 3
10.6	<b>Lotleine oder Echolot.</b>	0 1 2 3 4 5
10.7	<b>Geschwindigkeitsmesser oder Log.</b>	0 1 2 3
10.8	<b>Positionslaternen.</b> Positionslaternen müssen entsprechend den Kollisionsverhütungsregeln (KVR) (Teil C und Technischer Anhang 1) gezeigt werden;  und: – Positionslaternen müssen so montiert werden, dass sie nicht durch Segel oder beim Krängen der Yacht verdeckt werden.	0 1 2 3 4 5

- Positionslaternen dürfen nicht unterhalb der Decksebene montiert werden und sollten nicht tiefer als unmittelbar unterhalb des oberen Relingsdurchzugs angebracht werden.
- Reservebirnen für die Positionslaternen sind mitzuführen.
- alle Yachten müssen zu den vorgeschriebenen Zeiten Seitenlichter und ein Hecklicht zeigen.

LüA	Mindestleistung der Birnen, die verwendet werden sollten	Kategorie
unter 12 m	10 Watt	0 1 2 3 4
12 m und darüber	25 Watt	0 1 2 3 4

12 m = 39,6 ft

b) *Laternen laut gesetzlicher Vorschrift:*

*Bei Verwendung elektrischer Positionslaternen ist auf genügende Kapazität der Batterie zu achten. Reservebirnen für Positionslaternen müssen an Bord sein. Nach Vorschrift des BSH darf der Spannungsabfall zwischen Stromquelle und Laternen 2% nicht übersteigen. Die Leitungen müssen deshalb einen ausreichenden Querschnitt besitzen. Die Batteriekapazität sollte für mindestens eine Nacht; die Stromversorgung für die gesamte Reise reichen.*

*In der SeeSchStrO der Bundesrepublik Deutschland werden größere Tragweiten der Lichter gefordert als in den KVR. Halten Sie sich deshalb immer an die für Ihre BSH baumustergeprüften Laternen vorgeschriebenen Mindestleistungen der Lampen.*

## 11.0 NOTAUSRÜSTUNG

- 11.1 **Wasserfeste Stauliste**, wo sie gut gesehen werden kann, angebracht, mit den Positionen der wesentlichen Sicherheitseinrichtungen. 0 1 2 3 4
- 11.2 **Not-Positionslaternen und -Energiequelle**. Not-Positionslaternen müssen denselben Mindestanforderungen genügen wie die Positionslaternen in 10.8, jedoch müssen die Energiequelle 0 1 2 3

und die Kabel von denen getrennt sein, die für den normalen Laternenbetrieb vorgesehen sind.

Not-Positionslaternen dürfen nicht verwendet werden, wenn die normalen Positionslaternen (gemäß Richtlinie 10.8) betriebsfähig sind.

*Bei Fahrtenyachten ist die Forderung nach ständiger Einsatzbereitschaft der nach KVR und SeeSchStrO vorgeschriebenen Lichter durch das Vorhalten von Ersatzbirnen und durch regelmäßige Kontrollen vor dem Auslaufen zu erfüllen.*

### 11.2.1

#### **Sturm- und Schwerwettersegel.**

Die nachfolgenden Spezifikationen für die zwingend erforderlichen Segel geben maximale Segelflächen an; kleinere Segelflächen können für manche Yachten entsprechend ihrer Stabilität und ihrer weiteren Eigenheiten besser geeignet sein. Für diese Segel müssen Schotholepunkte an Deck vorgesehen werden.

Es wird dringend empfohlen, den Konstrukteur und Segelmacher wegen der zweckdienlichsten Größen der Sturm- und Schwerwettersegel zu konsultieren.

Der Zweck dieser Segel ist der sichere Antrieb des Bootes bei Schwerwetter.

Sie sollen nicht Bestandteil der „Regatta-Garderobe“ sein. Das vorgeschriebene Sturmsegel soll entweder von hochsichtbarer Farbe oder mit hochsichtbaren Flächen auf jeder Seite versehen sein (Leucht-Pink oder Orange oder Gelb).

Ein **Sturm-Trysegel** mit einer Segelfläche nicht größer als 0,175 x P x E, das unabhängig vom Großbaum geschotet wird und weder Kopfbrett noch Latten besitzt. Der/die Nationalbuchstabe(n) und Segelnummern der Yacht müssen auf beiden Seiten des Trysegels so groß wie möglich angebracht werden. 0 1 2

Aromatische Polyamide, Kohlefasern und andere hochfeste Kunststofffasern mit Ausnahme von Spectra/Dyneema dürfen im Sturm-Trysegel nicht verwendet werden.

### 11.2.2

Eine **Sturmfock** mit einer Segelfläche nicht größer als 0,05 x IG<sup>2</sup> und einer maximalen Vorliek-Länge von 0,65 x IG. 0 1 2

Aromatische Polyamide, Kohlefasern und andere hochfeste Kunststofffasern mit Ausnahme von Spectra/Dyneema dürfen in der Sturmfock nicht verwendet werden.

- 11.2.3 Eine **Schwerwetterfock** mit einer Segelfläche nicht größer als  $0,135 \times IG^2$  ohne Reffbändsel. 0 1 2  
 Gemäß Empfehlung des ORC soll die Schwerwetterfock keine aromatischen Polyamide, Kohlefasern und andere hochfeste Kunststofffasern mit Ausnahme von Spectra/Dyneema enthalten.
- 11.2.4 Eine Schwerwetterfock wie in 11.2.3 (oder Schwerwettersegel in einem Boot ohne Vorstag) und entweder: 3 4  
 (a) ein Sturm-Trysegel wie in 11.2.1; oder  
 (b) eine Großsegelreifeinrichtung, um das Vorliek eines Großsegels um mindestens 40% zu reduzieren, das keine aromatischen Polyamide, Kohlefasern und andere hochfeste Kunststofffasern mit Ausnahme von Spectra/Dyneema enthält.
- 11.2.5 Alle Sturm- oder Schlechtwettersegel, deren Vorlieks für Vorstagprofile eingerichtet sind, sollen eine zweite Möglichkeit zum Anschlagen am Vorstag haben. 0 1 2 3 4
- 11.2.6 An jedem Mast muss ein Reservefall vorhanden sein. 0 1 2 3 4  
 a) *Es wird empfohlen, dass alle Fahrtenyachten mit Reffmöglichkeiten für Groß- und Vorsegel und zusätzlich mit einer Sturmfock ausgerüstet sind. Für die Sturmfock muss ein Stag vorhanden sein.*
- Hinweis :*  
*P = Vorlieklänge des normalen Großsegels*  
*E = Unterlieklänge des normalen Großsegels*  
*IG = Höhe des Vorstagangriffspunktes am Mast über Deck (senkrecht am Mast gemessen)*
- 11.3 **Notsteuerausrüstung.**
- 11.3.1 Eine **Notpinne**, die am Ruderschaft befestigt werden kann. 0 1 2 3
- 11.3.2 Die Mannschaft muss bei allen Seegangsbedingungen im Fall eines Ruderschadens alternative Steuermethoden kennen. Mindestens eine Methode muss nachweislich an Bord der Yacht funktioniert haben. Der Inspektor kann die Vorführung dieser Methode verlangen. 0 1 2 3

- b) *Bei Steuerung mit Ruderpinne: eine Ersatzpinne.  
Bei Radsteuerung: eine Notrunderpinne und gegebenenfalls ein Ersatzrudderreep oder eine andere Vorrichtung, mit der das Boot gesteuert werden kann.*

11.4 **Werkzeug und Ersatzteile**, einschließlich angemessener Mittel, um im Notfall das stehende Gut vom Rumpf trennen zu können. 0 1 2 3 4 5

- c) *Schneideapparat für stehendes Gut, entsprechend der Wantenstärke, Brecheisen, Beil, großer Hammer zur Freilegung eines Lecks, Leckdichtungsmaterial, Eisensäge für Niromaterial mit Ersatzblättern.*

- d) *Zusätzliche seemännische und allgemeine Ausrüstung: Genügend Ersatztauwerk, Blöcke, Schäkel, Ersatzwinsch- und Reffkurbel, Bootsmannstuhl, Spannschrauben, Werkzeug für Notreparaturen, Blitzschutz. Alle aufgeführten Teile der Größe des Schiffes angepasst.*

11.5 **Name der Yacht** auf verschiedenen schwimmfähigen Ausrüstungsteilen, wie Rettungswesten, Riemen, Kissen, Rettungsbojen und Lifeslings etc. 0 1 2 3 4

11.5.1 **Seefestes reflektierendes Material** muss an die Rettungsbojen, Lifeslings, Rettungsinseln und Rettungswesten angebracht werden. 0 1 2 3

11.6 **Zur Beachtung: GMDSS.**

Auch wenn die Ausrüstung von Yachten gemäß GMDSS nicht vorgeschrieben ist, sollten Eigner die entsprechende Ausrüstungsempfehlung der IMO bei Anschaffung neuer Geräte beachten.

11.6.1 **Seefunksender und -empfänger.** Eine UKW-Anlage muss eine Mindestleistung von 25 Watt haben, das Gerät muss mit einer Mast-Toppantenne und einer koaxialen Versorgungsleitung mit weniger als 40% Spannungsverlust versehen sein und sollte Kanal 72 enthalten (ein internationaler Schiff-zu-Schiff-Kanal, der bei „allgemeiner Benutzung“ zu einem akzeptierten 0 1 2 3

Yacht-zu-Yacht-Kanal für Ozeanregattayachten auf der ganzen Welt werden könnte).  
 Eine Notantenne muss vorhanden sein, wenn die normale Antenne vom Mast abgängig ist.

e) *Die Überwachung des UKW-Kanals 16 sowie des akustischen Wecksignals des DSC-Empfängers sollten wahlweise auch vom Ruderstand aus möglich sein.*

11.6.2	Zusätzlich zu 11.6.1 ein wasserdichter <b>tragbarer UKW-Sender-Empfänger für Mehrumpfboote</b> . Ein <b>Radioempfänger</b> , der Wetterberichte empfangen kann (in den Kategorien 0, 1, 2 und 3 zusätzlich zu dem Seefunksender unter 11.6.1).	0 1 0 1 2 3 0 1 2 3 4
11.6.4	<b>EPIRBs</b> . Seenotfunkbaken, die auf 121,5, 243 oder 406 MHz senden. Ein 406-MHz-Sender muss bei der zuständigen Behörde ordnungsgemäß registriert sein. <b>(ab 1/2001 auch 2)</b> Ein Ortungsgerät, das es ermöglicht, eine im Wasser befindliche Person zu finden.  <b>Das ORC gibt nachstehende Empfehlungen:</b> 1. dass Eigner die neue EPIRB-Ausrüstung anschaffen, die für Satelliten-Notrufe geeignet sein sollen, 406 MHz oder Inmarsat „E“ spezifizieren. 2. dass EPIRBs bei Anschaffung in Übereinstimmung mit den Hersteller-Anweisungen, und dann jährlich getestet werden.	0 1 2)
11.7	Mindestens 9 Liter (2 Gallonen) <b>Wasser</b> für den Notgebrauch, das in einem oder mehreren Behältern beim Verlassen der Yacht mitgeführt werden kann.	0 1 2 3 4
11.8	<b>Treibanker</b> . Ein Treibanker wird empfohlen.  <b>Mehrrumpf</b> .	0 0 1
<b>12.0</b>	<b>SICHERHEITSAUSRÜSTUNG</b>	<b>0 1 2 3 4 5</b>
12.1	Rettungswesten, eine für jedes Mannschaftsmitglied. EN 396 bitte beachten. Jede Rettungsweste muss mit einer Pfeife und mit seetauglichem retro-reflektierendem Material ausgestattet sein. Sofern keine nationale Norm vorhanden, wird die nach-	

stehende Definition einer Rettungsweste empfohlen: Eine Rettungsweste soll so beschaffen sein, dass sie einen Mindestauftrieb von 16 kg (150 N) liefert, der so angeordnet ist, dass eine ohnmächtige Person in einer Lage von etwa 45° zur Wasseroberfläche mit dem Gesicht nach oben sicher unterstützt wird.

**Das ORC empfiehlt, dass jede Rettungsweste mit einem Berggurt, einem weißen Licht mit einer Mindeststärke von 0,75 Candela, über eine Mindestdauer von 8 Stunden, in Übereinstimmung mit Solas-Vorschrift 32.3, und einem Schrittgurt sowie einem Gesichtsschutz ausgerüstet wird.**

Aufblasbare Rettungswesten sollen jährlich auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

- a) *Rettungswesten müssen der DIN-Norm 7929 oder den EN-Normen 396, 399 entsprechen. Aufblasbare Westen dürfen nicht in feuchtem Zustand verstaut werden. Sie sind regelmäßig nach den Weisungen des Herstellers zu kontrollieren und zu warten. Es wird empfohlen, für Automatik-Westen originale Reserve-Pressluftflaschen und Automatik-Auslöser an Bord zu haben.*

12.2

**Sicherheitsgurte/Sicherheitsleinen**, eine(n) für jedes Mannschaftsmitglied. ISO 12401 bitte beachten. 0 1 2 3 4

- Maximale Länge der Sicherheitsleine = 2 Meter mit Karabinerhaken an jedem Ende.
- Für wenigstens 30 Prozent der Mannschaft muss sich eine Sicherheitsleine mit maximal 1 Meter Länge oder einem zusätzlichen Karabinerhaken in der Mitte der vorhandenen 2-Meter-Leine an Bord befinden.
- Sicherheitsleinen, welche nach dem 1. Januar 2001 angeschafft werden, müssen einen Farbstreifen im Gewebe aufweisen, der anzeigt, ob die Leine überlastet wurde. Eine überlastete Leine muss bei nächster Gelegenheit ausgewechselt werden.
- Die Karabinerhaken müssen sich leicht unter Last öffnen lassen.

Für zwei Drittel der Mannschaft müssen Befestigungspunkte für die Sorgleine vorhanden sein. Der ORC empfiehlt, dass jeder Sicherheitsgurt mit einem Schrittgurt ausgerüstet wird.

	Jedes Mitglied der Mannschaft muss vor der Wettfahrt seinen Sicherheitsgurt anpassen und ihn für die gesamte Dauer griffbereit haben.	0 1
	<i>b) Sicherheitsgurte und Sicherheitsleinen müssen der EN-Norm 1095 entsprechen.</i>	
12.3	<b>Persönliches Positionslicht</b> , pyrotechnischer Notsignalgeber, oder zwei intensive Strobe-Lichter, für jedes Mitglied der Crew nachts zu tragen.	0
	<i>c) Diese Ausrüstung wird für die Kategorien 1–5 ebenfalls empfohlen.</i>	
12.3.1	<b>Ein Schlechtwetter-Anzug mit Kapuze</b> für jedes Mitglied der Crew.	0
	<i>d) Crews auf Fahrtenyachten sollten für jedes zu erwartende Wetter geeignete Schutzbekleidung gegen Kälte und überkommendes Wasser mitführen.</i>	
12.3.2	Ein <b>Messer</b> für jedes Mitglied der Crew.	0
	<i>e) Diese Ausrüstung wird für die Kategorien 1–5 ebenfalls empfohlen.</i>	
12.3.3	Eine <b>wasserdichte Taschenlampe</b> für jedes Mitglied der Crew.	0
12.3.4	Eine <b>Überlebensausrüstung</b> für jedes Mitglied der Crew mit folgendem Inhalt:	
	a) ein Überlebensanzug (EN 1913–1–3 beachten).	0
	b) ein persönliches EPIRB, welches zusammen mit dem an Bord befindlichen D.F. (Funkpeiler) betrieben werden kann.	0
12.4	<b>Rettungsinsel/-inseln</b> in festen Behältern in Übereinstimmung mit den SOLAS-Vorschriften, welches die gesamte Crew aufnehmen kann (International Life-Saving Appliance Code).	0
12.4.1	<b>Rettungsinsel/-inseln</b> gemäß Anhang 1, die die gesamte Mannschaft tragen können, wie folgt: (Zur Beachtung: ORC-Anhang 1 könnte künftig durch ISO 9650 ersetzt werden)	0 1 2
	<i>f) Rettungsinseln können auch in Packtaschen mitgeführt werden.</i>	

## 12.4.2

Der **Stauraum für die Rettungsinsel** muss sich entweder

- (a) auf dem Arbeitsdeck befinden; **oder**
- (b) in Abteilung(en), die direkt zum Arbeitsdeck öffnen und nur Rettungsinseln enthalten, vorausgesetzt, dass:
  - 1) jede Abteilung wasserdicht oder selbstluzierend ist (selbstluzierende Abteilungen gelten als Teil des Cockpitvolumens, ausgenommen sie befinden sich ganz über der Arbeitsdecksebene); und
  - 2) der Deckel einer jeden Abteilung sich leicht unter Wasserdruck öffnen lässt; **oder**
- (c) in Tragesack(säcken) verpackt sein, von denen jeder nicht schwerer als 40 kg (88 lbs) und sicher unter dem Deck beim Niedergang verstaut ist (diese Möglichkeit ist nicht zulässig in Verbindung mit einer SOLAS-Insel).

Die Option (c) gilt nicht für Yachten mit Alters- oder Seriendatum (Baujahr) 1. Juni 2001 und danach.

Es wird dringend empfohlen, die Rettungsinsel/-inseln in Übereinstimmung mit (a) oder (b) zu stauen.

**Einsatzzeit.** Jede Insel muss innerhalb von 15 Sekunden zur Relling geschafft werden können.

## 12.4.3

**Zertifikat.** Jede Insel muss mit einem für das Jahr gültigen Zertifikat des Herstellers oder eines autorisierten Kundendienstes versehen sein, in dem bezeugt wird, dass sie geprüft wurde und sie diese Anforderungen erfüllt und in dem die zugelassene Kapazität der Insel ausgewiesen ist, die nicht überschritten werden darf. Das Zertifikat oder eine Kopie muss auf der Yacht mitgeführt werden.

Wenn ein Hersteller dieses spezifiziert, kann eine Insel äußerlich inspiziert (nicht ausgepackt) und durch einen Agenten des Herstellers jährlich zertifiziert werden (gilt nicht für eine SOLAS-Insel).

- c) In der Bundesrepublik Deutschland hat die Wartung entsprechend den Vorschriften des Herstellers zu erfolgen.*
- d) Beiboote sollen unsinkbar sein. Riemen und Dollen müssen im Boot angebunden sein.*

## 12.4.4

**Rettungsinselabdeckung.** Der nationale Verband oder die Segelanweisung sollte genau angeben, ob eine Abdeckung (An-

hang 1 [d]) vorgeschrieben ist oder nicht (in SOLAS-Inseln ist eine Abdeckung Vorschrift).

- 12.4.5 **Isolierboden.** Der nationale Verband oder die Segelanweisung sollte genau angeben, ob ein Isolierboden (Anhang 1 [k]) vorgeschrieben ist oder nicht (in SOLAS-Inseln ist ein Isolierboden Vorschrift).
- 12.4.6 **Nottaschen.** Der ORC empfiehlt Nottaschen als Ergänzung für Rettungsinseln (siehe Anhang 1).
- 12.5.1 **Rettungsboje mit einem Treibanker oder Lifesling (ohne Treibanker),** ausgestattet mit einem selbstzündenden Licht innerhalb der Reichweite des Rudergängers und klar für den sofortigen Gebrauch. 0 1 2 3 4
- 12.5.2 Zusätzlich zu 12.5.1 **eine Rettungsboje** innerhalb der Reichweite des Rudergängers und klar für den sofortigen Gebrauch, ausgestattet **mit einer Pfeife, einem Treibanker, einem selbstzündenden Licht und einer Stange mit Flagge.** Die Stange muss entweder ständig in voller Länge gefahren werden oder sich in weniger als 20 Sekunden vollautomatisch zu voller Höhe aufrichten können. Sie muss mit einer 3,0 m (10 ft) langen Schwimmleine mit der Rettungsboje verbunden sein und von einer Länge und so beballastet sein, dass die Flagge mindestens 1,8 m (6 ft) über dem Wasser ausweht. 0 1 2
- a) Für eine Ausrüstung, die 1/96 oder danach hergestellt wurde, wenn zwei Rettungsbojen in Übereinstimmung mit 12.5.1 und 12.5.2 vorhanden sind, muss eine davon entweder mit einer „Lifesling“ oder mit permanentem Auftrieb (Schaum) ausgestattet sein. 0 1 2
- b) Jede aufblasbare Rettungsboje muss in Übereinstimmung mit den vom Hersteller vorgeschriebenen Intervallen überprüft werden. 0 1 2 3 4
- c) Jede Rettungsboje oder „Lifesling“ muss mit seetauglichem retro-reflektierendem Material ausgestattet sein. 0 1 2 3 4
- e) *Als Rettungsbojen im Sinne der Punkte 12.5.1 und 12.5.2 sind ohnmachtssichere Feststoffschwimmkörper geeignet, von denen eine, wie oben beschrieben, mit der Markierungsboje verbunden ist und die andere beim Einsatz eine 20 m lange Schwimmleine nachschleppt.*

12.6 **Pyrotechnische Seenotsignale**, optische Signale nicht älter als 3 Jahre, verstaut in wasserdichten Behälter(n), es sei denn, nationale Bestimmungen schreiben längere Verfallsdaten vor: 0 1 2 3 4

Rote Fallschirmsignale	Rote Handfackeln	Weißer Handfackeln	Orangene Rauchsignale	Kategorie
12	4	4	2	0 1
4	4	4	2	2 3
–	4	4	2	4

(Signale gemäß SOLAS; International Life-Saving Appliance Code)

12.7 Wurfleine mit einer Mindestlänge von 15–25 m, klar zum Gebrauch im Cockpit. 0 1 2 3 4 5

f) *Die Wurfleine sollte schwimmfähig und mit einem Wurfgewicht ausgestattet sein.*

g) *Weitere Ausrüstung:  
Geeignete Bergeeinrichtung für „Mann über Bord“.*

13.0 **Gewichtswesten** (ISAF WR 43.1[a]) sind nicht zulässig. 0 1 2 3 4 5

14.0 **Qualifikation** 0 1

Mindestens 30% der Crew, einschließlich des Skippers, sollen innerhalb der letzten fünf Jahre vor dem Start der Wettfahrt ein Training in den folgenden Bereichen durchgeführt haben. Das ORC empfiehlt dieses ebenso für alle anderen Besatzungsmitglieder.-

- Handhabung und Wartung der Sicherheitsausrüstung
- Rettungsinseln
- Sturmsegel
- Feuerschutz und Brandabwehr
- Schadenbegrenzung und Reparatur
- Schwerwetter / Verhaltensregeln, Bootsführung, Treibanker
- Mann über Bord / Verhütung und Bergung
- Assistenz für andere Fahrzeuge
- Unterkühlung
- Erste Hilfe
- SAR - Systeme
- Gebrauch der Kommunikationseinrichtung (VHF, GMDSS, Satcomms, etc.)
- Erstellen und Interpretieren von Wetterkarten

## ZUSATZBESTIMMUNGEN FÜR MEHRRUMPFBOOTE

## KATEGORIE

- |    |    |  |           |
|----|----|--|-----------|
| 1. | a) | <b>Stabilität und Auftrieb</b><br>Ein Mehrrumpfboot muss effektiv unsinkbar sein. Es muss in einer stabilen Lage schwimmen, nachdem ein Rumpf bis zur halben Länge beschädigt wurde, zum Beispiel durch Beschädigung oder Verlust des Riggs, Fluten durch einen Niedergang, Kollision mit Unterwasserhindernissen, Beschädigung des Schwertkastens oder Ruderkokers.                                   | 0 1 2 3 4 |
|    | b) | Diese Schwimmfähigkeit muss gegeben sein durch ausreichend wasserdichte Schotten und Unterteilungen (fest eingebautes Auftriebsmaterial ist zugelassen) in jedem Rumpf, derart angeordnet, dass Auftrieb und Stabilität erhalten bleiben. Siehe auch Regeln 6.5.1 – 6.5.2 – 6.5.5 bis 6.6.2.   |           |
|    | c) | Mehrrumpfboote, die 1/99 oder danach gebaut wurden, müssen jeden Rumpf ohne Einrichtung in wasserdichte Abteilungen mit einer Länge von maximal 12 m durch ein oder mehrere Schotten aufteilen.  |           |
| 2. |    | <b>Notausgänge</b>   | 0 1 2 3 4 |
|    | a) | Jeder Rumpf, der mit Einrichtung versehen ist, muss mindestens zwei Ausstiegsmöglichkeiten haben.  |           |
|    | b) | Jeder Rumpf, der mit Einrichtung versehen ist, muss eine Zugangsluke in den Rumpf zum Rein- und Rauskommen nach einer Kenterung haben (wenn strukturelle Details es erlauben, mit einem Mindestdurchmesser von 450 mm oder Abmessungen, welche das Durchkommen aller voll angekleideten Crew-Mitglieder erlauben). Wenn die Yacht gekentert ist, muss sich die Luke oberhalb der Wasserlinie befinden. | 0 1 2 3   |
|    | c) | Jede Notausgangsluke muss innerhalb von 6 Monaten vor einer Wettfahrt von innen und außen geöffnet worden sein.  | 0 1 2 3   |
|    | d) | Für Kategorie 3 kann vor 1/99, Regel 2.b), durch 3.a) nachstehend ersetzt werden.  |           |

3. a) **Markierung von Notausgängen** 3  
(Dieses als eine Alternative zu 2.d) oben) bis 12/98  
An der Position, wo nach einer Kenterung ein Notausgang in einen Rumpf geschnitten werden kann, ohne dass man dabei von innenliegender Struktur behindert wird, muss in voller Größe an der Außenseite des Rumpfes markiert werden.
- b) Der Ausstieg muss im gekenterten Zustand über der Wasserlinie liegen.
- c) Die **Werkzeuge**, die für das Schneiden des Ausstiegs benötigt werden, müssen innen und außen sicher am Rumpf untergebracht werden, sodass sie nach einer Kenterung sofort eingesetzt werden können. 0 1 2 3 4
- d) Eine **Niedergangsluke** muss im Falle einer Kenterung das Verlassen des Rumpfes ermöglichen. 0 1 2 3 4
- e) Die Rumpfe müssen mit einem wasserdichten Kollisionschott nicht weiter als 15% der LüA vom Bug entfernt, jedoch hinter dem vorderen Ende der LWL versehen sein. 0 1 2 3 4
- f) Alternativ zu „e“ oben darf der Rumpf permanent eingebauten, geschlossenzelligen Festauftrieb haben, der die vorderen 30% (in Längsrichtung linear gemessen) des Rumpfes effektiv ausfüllt. 0 1 2 3 4
4. **Reling**
- a) Ein **Trimaran** muss mit einem Bugkorb auf dem Hauptumpf ausgerüstet sein. Am Bugkorb muss auf jeder Seite der obere und untere Relingdurchzug befestigt sein, der unterstützt durch die Relingstützen um den Hauptumpf herumläuft. 0 1 2 3 4
- b) Die Durchzüge dürfen dort, wo sich Netze, Querholme oder Flügel außerhalb des Hauptumpfes befinden, unterbrochen werden. 0 1 2 3 4
- c) Ein **Katamaran** kann mit Bug- und Heckkorb zur Befestigung der Relingdurchzüge ausgerüstet sein.
5. a) **Netze (Trampoline), Seereling-Bug- und -Heckkörbe.** 0 1 2 3 4  
Das Wort „Netze“ ist gleichzusetzen mit „Trampoline“. Die hier beschriebenen Netze sind im Wesentlichen horizontal.

b) Netze müssen dauerhaft sein und aus solidem wasser- 0 1 2 3 4  
durchlässigem verknotetem Gewebe oder Netzwerk mit  
einer maximalen Maschenöffnung von 5,08 cm (2") be-  
stehen.

c) Die Befestigungspunkte an der Schiffsstruktur müssen so 0 1 2 3 4  
beschaffen sein, dass Abrieb vermieden wird.

In der Verbindung zwischen dem Netz und dem Rumpf  
dürfen sich keine Fußangeln befinden.

Ein Netz muss in regelmäßigen Abständen an Längs- und  
Querverbindungs-Leinen solide festgemacht und mit klei-  
nen Stichen an dem umlaufenden Liektau befestigt sein.

Die zum Befestigen des Netzes dienenden Leinen sollen  
an jedem Punkt individuell verknotet werden und dürfen  
maximal 4 Befestigungspunkte per Leine verbinden.

Ein Netz muss das volle Gewicht der Crew in der normalen  
Position auf See, aber auch im gekenterten Zustand tra-  
gen können.

**6.0 Ein Trimaran mit zwei Querholmen** zwischen dem 0 1 2 3 4  
Haupttrumpf und jedem Ausleger muss eine Netzfläche  
aufweisen, die mindestens das Nachstehende abdeckt:

6.1 die Fläche zwischen den Holmen und

6.2 auf jeder Seite der Yacht vorne ein Dreieck, welches die  
nachstehenden Punkte verbindet:

- a) die achtere Seite des Bugkorbes auf dem Haupttrumpf,
- b) die Mitte der vorderen Querholme zwischen Haupt-  
rumpf und Ausleger,
- c) den Schnittpunkt von jedem vorderen Querholm und  
Haupttrumpf.

6.3 Auf jeder Seite der Yacht ein Dreieck, welches die nach-  
stehenden Punkte miteinander verbindet:

- a) den Schnittpunkt von jedem achteren Querholm und  
Haupttrumpf,
- b) den Schnittpunkt von jedem achteren Querholm und  
Ausleger,
- c) den achtersten Teil des Cockpits oder Steuerstandes  
(was immer am weitesten achtern liegt).

- 6.4 Wo das Netz die FüÙe des Bugkorbes erreicht, muss sich ein zusätzlicher Relingsdurchzug befinden, welcher die obere Seite des Bugkorbes mit dem vorderen Querholm am/oder außerhalb von seinem Mittelpunkt (siehe 6.2b)) verbindet. 0 1 2 3 4
7. a) Bei einem **Trimaran mit nur einem Querholm** zwischen dem Haupttrumpf und jedem Ausleger muss die Netzfläche wenigstens zwischen zwei Geraden von dem Schnittpunkt des Querholmes und dem Ausleger und dem achteren Ende des Bugkorbes auf dem Haupttrumpf und die andere zum achteren Punkt des Cockpits oder des Steuerstandes (was immer am weitesten achtern liegt) verlaufen. 0 1 2 3 4
- b) Bei einem Trimaran mit einem Steuerstand auf einem Ausleger, auch wenn nur zeitweilig (zum Beispiel als Notsteuer), unabhängig davon, ob da ein Cockpit vorhanden ist oder nicht:
- Solche Ausleger müssen in Übereinstimmung mit 7.4 mit Relings ausgestattet sein, welche querab vom Steuerstand eine Fläche mit einem 3-Meter-Radius (gemessen von Mitte Steuerstand) schützen.
- Wenn zwischen den Relingsdurchzügen gemessen wird, muss dieses von ihrer Position, wenn durchgesetzt, geschehen.
8. Bei einem Katamaran ist die gesamte Nettofläche begrenzt: 0 1 2 3 4
1. seitlich durch die Rümpfe,
  2. in Längsrichtung durch Stationen, welche
    - durch den Anschlagspunkt des Vorstages an der Vorstagsbasis und
    - am achtersten Punkt des Baumes, wenn er in Längsrichtung liegt, oder den achteren Querholm verlaufen.
- a) Ein Katamaran ohne vordere und achtere Querholme muss mit Querrelings in Übereinstimmung mit 7.4 (g) an den extremen vorderen und achteren Enden ausgestattet sein.

Die Durchzüge müssen an den Bug- und Heckkörben oder den Aufbauten befestigt sein.

- b) Zwischen den Relingsdurchzügen und dem Netz muss eine mindestens 6 mm starke Leine zickzackartig hin und her geführt sein. 0 1 2 3 4

**9. Bilgepumpen** 0 1 2 3 4

Mehrrumpfyachten müssen Möglichkeit haben, alle wasserdichten Abteilungen (mit Ausnahme der mit Festauftrieb gefüllten) leerzupumpen.

**10. Bei einem Trimaran mit einem Ruder am Ausleger** müssen 0 1 2

ausreichend Verankerungen für Sicherheitsgurte angebracht sein. Sie dürfen nicht Bestandteil der Decksausrüstung oder der Steuereinrichtung sein. Sie müssen so angeordnet sein, dass eine mit Sicherheitsgurt ordentlich angehakte Person die Steuereinrichtung erreichen kann.

Nachstehende Regeln aus dem Allgemeinen Teil gelten **nicht** für Mehrrumpfboote:

6.0.2 – 6.0.3 – 6.5.6 – 6.5.9 – 6.6.0 – 6.6.1 – 7.6.2A) – 7.6.2B) – 7.6.2E) – 7.6.2G) – 7.6.4 – 9.2.2 – 9.2.4 – 9.2.5 – 9.3.1

## ORC-Mindestanforderungen für Yacht-Rettungsinseln

### Generelles Konzept

Rettungsinseln, mit der Fähigkeit, eine gesamte Yachtmannschaft zu tragen, müssen nachfolgenden Anforderungen entsprechen:

- a) Stauung (siehe ORC-Sicherheitsrichtlinien).
- b) Muss für die Lebensrettung auf See konstruiert sein und darf einzig für diesen Zweck benutzt werden.
- c) Die Rettungsinsel muss derart konstruiert sein, dass sie, voll aufgeblasen und mit dem Dach nach oben schwimmend, beständig im Seegang schwimmt.
- d) Die Insel muss mit Dach gebaut sein, welches automatisch beim Aufblasen der Insel aufgestellt wird. Das Dach muss die Fähigkeit haben, die Insassen vor den Naturgewalten zu schützen, und soll zum Auffangen des Regens ausgerüstet sein. Das Material soll von weit sichtbarer Farbe sein.
- e) Die Rettungsinsel muss mit Fangleine und mit Rettungsleine rund um die Außenseite der Insel ausgerüstet sein. In der Innenseite muss sich ebenfalls eine Rettungsleine ringsum befinden.
- f) Die Rettungsinsel muss von nur einer Person aufgerichtet werden können, sollte sie kopfüber aufgeblasen werden.
- g) Die Rettungsinsel muss an jeder Öffnung mit einer ausreichenden Vorrichtung zum Anbordklettern im Wasser schwimmender Personen ausgerüstet sein.
- h) Die Rettungsinsel muss in einer Segeltuchtasche oder einem anderen Behälter verpackt sein, der den harten Bedingungen, die auf See herrschen, standhält. Die in ihrer Verpackung befindliche Rettungsinsel muss schwimmfähig sein.
- i) Die Luftkammern der Rettungsinsel müssen so angeordnet sein, dass sie eine gleiche Anzahl von separaten Kammern ergeben, von denen die Hälfte die zugelassene Anzahl der Personen über Wasser halten kann, ohne die Gesamtfläche zu reduzieren.
- j) Die Anzahl der für die Rettungsinsel zugelassenen Personen soll wie folgt ermittelt werden:
  - I) Die größte ganze Zahl, ermittelt durch Dividieren des Inhalts der in Kubikdezimetern aufgemessenen, aufgeblasenen Hauptluftschläuche mit 96 (Für diesen Zweck darf der Inhalt nicht die Dachstützen oder die Ducht, falls vorhanden, beinhalten.), oder:
  - II) Die größte ganze Zahl, ermittelt durch Dividieren der gesamten in Quadratzentimetern aufgemessenen inneren Bodenfläche durch 3720 (Für diesen Zweck darf die Fläche die Ducht oder Duchten beinhalten, falls welche vorhanden sind.). Aufgemessen, wenn die Insel aufgeblasen ist, je nachdem, welche Zahl kleiner ist.
- k) Der Boden der Rettungsinsel muss wasserdicht sein und die Fähigkeit haben, ihn ausreichend gegen Kälte isolieren zu können. Die Isolation kann durch:
  - I) Eine oder mehrere Luftkammern, welche die Insassen aufblasen können, falls sie es wünschen, oder die automatisch aufgeblasen werden, und die von den In

sassen abgelassen und auch wieder aufgeblasen werden können, oder:

- II) Mit einer anderen gleichwertigen, nicht vom Aufblasen abhängigen Methode erfolgen.

## **Ausrüstung**

Sämtliche nachstehende Ausrüstung muss an der Rettungsinsel gesichert sein:

- a) Ein schwimmender Rettungswurfring, befestigt an einer 30 Meter langen Schwimmleine,
- b) ein Sicherheitsmesser und ein Ösfass,
- c) zwei Schwämme,
- d) ein Treibanker, ständig an der Rettungsinsel befestigt,
- e) zwei Paddel,
- f) eine Reparaturausrüstung, mit der man kleine Löcher in den Luftkammern ausbessern kann,
- g) eine Luftpumpe oder einen Blasebalg zum Luftnachpumpen,
- h) eine wasserdichte elektrische Taschenlampe,
- i) drei rote Hand-Not-Fackeln eines geprüften Typs,
- j) für jede der Personen, für die die Rettungsinsel zugelassen ist, sechs Antiseekrankheitstabletten,
- k) Anweisungen für das Überleben in einer Rettungsinsel,
- l) Die Rettungsinsel muss mit einem für die Insassen ungefährlichen Gas aufgeblasen werden. Das Aufblasen soll automatisch vor sich gehen und soll entweder durch Zug an einer Leine oder durch eine andere einfache Methode ausgelöst werden. Möglichkeiten zum Wiederaufpumpen des Druckes mit einer Luftpumpe oder einem Blasebalg müssen vorhanden sein.

## **Kennung der Rettungsinseln**

Es wird empfohlen, dass jede Rettungsinsel während oder vor der ersten Wartung nach dem Kauf klar mit dem Namen oder der Segelnummer der Yacht gekennzeichnet wird, auf:

- dem Dach,
- dem Boden,
- der Tasche oder dem Verpackungsbehälter,
- dem Zertifikat.

Die Zahlen und Buchstaben auf der Rettungsinsel sollen so groß wie möglich, aber wenigstens 3" (75 mm) hoch und von einer stark kontrastierenden Farbe sein.

## **Nottasche**

Eine Nottasche mit folgendem Inhalt wird empfohlen:

- Zweiter Treibanker mit Leine
- zwei Sicherheitsdosenöffner,
- Erste-Hilfe-Kasten

- ein nichtrostender Trinkbecher mit der Aufteilung für 10, 20 und 30 cm<sup>3</sup>,
- zwei „Cyalume“-Stäbe oder zwei werfbare Schwimmlampen,
- einen Tagessignalspiegel und eine Signal-Trillerpfeife,
- zwei rote Fallschirm-Signalraketen,
- drei rote Handfackeln,
- nicht Durst erregende Lebensmittelrationen und Traubenzucker oder Ähnliches,
- wasserdichte Aufnahmegefäße mit Frischwasser (wenigstens 1/2 Liter pro Person),
- eine Tafel der illustrierten Lebensrettungs-Notsignale,
- Nylon-Garn und Plastiktüten.

**Bemerkung:** Die in der Nottasche enthaltene Ausrüstung kann als Teil der in den Sicherheitsrichtlinien des ORC vorgeschriebenen gelten.

*Vor dem Einsatz sollte der Inhalt der Nottasche mit dem Folgenden ergänzt werden:*

- *Seenotfunkbake EPIRB*
- *SAR Transponder*
- *Tragbares UKW-Funkgerät*
- *an Bord befindliche Mobiltelefone*
- *alle Seenotsignalmittel*
- *weitere Trinkwasser*
- *weitere Verpflegung*
- *Schiffspapiere und Logbuch*

## Anhang 2

# Anker, Schlepp- und Verholausrüstung

Auszug aus den Klassifikations- und Bauvorschriften „Schiffstechnik“ des GL Teil 3 – Wassersportfahrzeuge – Kapitel 1–5, Ausgabe 1996

Leitzahl Z [m <sup>3</sup> ]	Displacement D [t]	Gewicht des		Ankerkette		Schlepplaine	
		1. Ankers <sup>3</sup> [kg]	2. Ankers [kg]	Länge <sup>4</sup> [m]	Neendicke <sup>1</sup> [mm]	Länge [m]	Neendurchmesser <sup>2</sup> [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
—	bis 0,15	2,5	—	—	—	5 L <sub>CWL</sub>	12
—	bei 0,20	3,0	—	—	—		12
—	bei 0,30	3,5	—	—	—		12
—	bei 0,40	4,5	—	—	—		12
—	bei 0,50	5,0	—	—	—		12
—	bei 0,60	5,5	—	—	—		14
—	bei 0,75	6,5	—	—	—		14
—	bei 1,00	7,5	—	—	—		14
—	bei 1,50	8,7	—	—	—		14
bis 10	bei 2,00	10,5	9,0	22,5	6,0		16
bei 15	bei 3,00	12,0	10,0	24,0	6,0		18
bei 20	bei 4,00	13,0	10,5	25,0	6,0		18
bei 25	bei 5,00	13,5	11,0	26,0	7,0		18
bei 30	bei 6,00	15,0	13,0	27,0	7,0		18
bei 40	bei 8,00	17,0	15,0	29,0	8,0		20
bei 55	bei 12,00	21,0	18,0	32,5	8,0	22	
bei 70	bei 17,00	25,0	21,0	36,0	9,0	22	
bei 90	bei 23,00	29,0	25,0	40,0	10,0	4,75 L <sub>CWL</sub>	22
bei 110	bei 29,00	34,5	29,0	43,0	10,0	24	
bei 130	bei 36,00	40,0	34,0	47,0	11,0	24	
bei 155	bei 44,00	46,5	40,0	52,5	13,0	4,5 L <sub>CWL</sub>	24
bei 180	bei 52,00	53,0	45,0	57,0	13,0	24	
bei 210	bei 57,00	62,0	53,0	62,0	13,0	26	
bei 245	bei 72,00	73,5	62,0	68,0	14,0	26	
bei 280	bei 84,00	84,0	71,0	74,0	16,0	4,25 L <sub>CWL</sub>	26
bei 300	bei 100,00	95,0	81,0	78,0	16,0	26	

Z Leitzahl nach Kapitel 1, Abschnitt 7.

1 Neendicke von Rundstahlketten nach ISO 4565, EN 24565, DIN 766.  
 2 3-litziges Trossenschlag-Seil aus Polyamid nach DIN 83330.  
 3 Kann um 25% reduziert werden, wenn das betreffende Fahrzeug ausschließlich auf Binnengewässern (Fahrtbereich V), auf denen starke Strömung und hoher Seegang ausgeschlossen sind, eingesetzt wird.  
 4 Gilt für jeweils einen Anker.

## A. Anker-ausrüstung

### 1. Allgemeines

Wassersportfahrzeuge müssen eine Ankereinrichtung erhalten, mit der die vorgeschriebenen Anker in allen vorhersehbaren Situationen schnell und sicher ausgesetzt und eingeholt und mit der die Fahrzeuge vor Anker gehalten werden können. Die Ankereinrichtung besteht aus Anker, Ankerketten beziehungsweise Leinen und gegebenenfalls Ankerwinden oder anderen gleichwertigen Einrichtungen zum Ausbringen und Einholen der Anker sowie zum Halten der Fahrzeuge vor Anker.

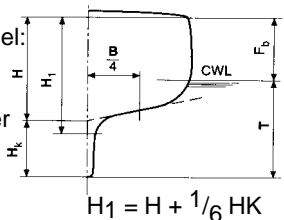
### 2. Ausrüstungsleitzahl

2.1 Die Ausrüstungsleitzahl ergibt sich nach folgender Formel:

$$Z = 0,6 \times L \times B \times H_1 + A$$

L = Länge der Yacht errechnet als Mittelwert aus der Länge in der Schwimmwasserlinie L<sub>1</sub> (bei voller Ausrüstung der Yacht) und der Länge über Deck L<sub>2</sub>.

$$L = \frac{L_1 + L_2}{2} \text{ [m]}$$



- B = Breite der Yacht auf Außenhaut an der breitesten Stelle [m].  
 H<sub>1</sub> = Seitenhöhe der Yacht gemäß umseitig stehender Skizze, gemessen auf halber Fahrzeuglänge.  
 A = 0,5 Inhalt der Aufbauten (m<sup>3</sup>)  
 Aufbauten und Deckshäuser, deren Breite kleiner als B/4 ist, können vernachlässigt werden.

**2.2** Bei leichten Wassersportfahrzeugen, deren Displacement D kleiner ist als dasjenige nach Spalte 2 der Tabelle kann die Ausrüstung als Mittelwert der nach dem Displacement und der nach der Ausrüstungszahl ermittelten Werte bestimmt werden. Dabei sind die Ankergewichte durch Interpolation zu bestimmen und die Durchmesser und Längen der Ketten und Leinen nach der nächsthöheren Stufe zu ermitteln.

**2.3** Bei kleinen Wassersportfahrzeugen, deren Displacement kleiner als 1,5 Tonnen ist, ist die Ausrüstung nach dem Displacement zu bestimmen.

### **3. Anker**

**3.1** Die in Tabellen angegebenen Ankergewichte gelten für „Anker hoher Haltekraft“. Folgende Ankertypen sind vom GL bisher als Anker hoher Haltekraft anerkannt:

- BRUCE-Anker
- CQR (Pflugschar-) Anker
- Danforth-Anker
- D'Hone-Anker
- Heuss-Spezial-Anker
- Pool-Anker
- Kaczirek-Bügelanker

Ein Stockanker kann verwendet werden, wenn sein Gewicht dem 1,33fachen des tabellari-schen entspricht.

Andere Anker bedürfen einer besonderen Genehmigung. Verfahrensprüfung und Halte-versuche sind durchzuführen gemäß den Vorschriften für Werkstoff- und Schweißtechnik, Code II-1.

**3.2** Das Gewicht jedes einzelnen Ankers darf bis zu 7 Prozent nach oben oder nach unten von dem vorgeschriebenen Einzelgewicht abweichen, vorausgesetzt, dass das Gesamtgewicht der beiden Anker nicht kleiner ist als die Summe der vorgeschriebenen Einzelgewichte.

**3.3** Werkstoffe für Anker müssen den Vorschriften des GL für Werkstoff- und Schweiß-technik, Code II-1 entsprechen. Anker von mehr als 75 Kilogramm müssen in Gegenwart eines Besichtigers auf einer vom GL anerkannten Zugprüfmaschine geprüft werden. Für Anker unter 75 Kilogramm und Anker, die für Wassersportfahrzeuge mit eingeschränktem Fahrbereich (II–V) bestimmt sind, genügen Nachweise, dass Anker und Ketten in zuverlässiger Weise geprüft sind.

### **4. Leinen und Ketten**

#### **4.1 Schleppleine**

Jedes Wassersportfahrzeug muss mit einer Schleppleine nach Tabelle ausgerüstet sein.

## 4.2 Ankerleinen und -ketten

**4.2.1** Auf Fahrzeugen mit einem Displacement - 1,5 Tonnen darf die Schleppleine als Ankerleine verwendet werden. Zwischen Leine und Anker ist mindestens 3,0 Meter Kettenvorlauf mit 6,0 Millimeter Nennstärke zu schäkeln, wenn das Displacement • 1,0 Tonnen ist.

**4.2.2** Auf Wassersportfahrzeugen mit einem Displacement • 1,5 Tonnen, deren  $L_{CWL}$  - 15 Meter ist, können beide Anker an Ketten oder Leinen mit Kettenvorläufen gefahren werden.

Die Ankerketten sind nach den Spalten 5 und 6 der Tabellen zu bestimmen.

Ankerleinen aus synthetischen Fasern müssen die 1,5fache Länge der vorgeschriebenen Ankerkette aufweisen und an einem Ende mit eingespleißter Kausch versehen sein. Sie müssen die gleiche Höchstzugkraft wie die Schleppseile aufweisen. Hinweise für die Auswahl anderer Seile siehe Tabelle Hinweise für die Auswahl von Seilen aus synthetischen Fasern, Seite 48.

**4.2.3** Zwischen Leine und Anker ist ein Kettenvorlauf zu schäkeln, dessen Nennstärke nach Spalte 6 der Tabelle und dessen Länge nach folgender Tabelle bestimmt wird:

Nennstärke des Kettenvorlaufs <sup>1</sup> [mm]	Länge des Kettenvorlaufs [m]
6– 8	6,0
9–15	12,5

1 ISO 4565 – EN 24565 – DIN 766

Ankerketten sowie Kettenvorläufe müssen an den Enden mit verstärkten Endgliedern versehen sein. Zwischen Anker und Ankerkette ist ein Wirbel vorzusehen.

**4.2.4** Die Endbefestigung der Ketten mit dem Schiffskörper muss so beschaffen sein, dass die Ketten von einer gut zugänglichen Position bei Gefahr jederzeit ohne Gefährdung von Personen geslipt werden können. Hinsichtlich der Festigkeit ist die Endbefestigung für mindestens 15 Prozent jedoch für nicht mehr als 30 Prozent der Nennbruchbelastung der Ankerkette auszulegen.

## 5. Ankerwinden

**5.1** Für Anker mit Gewichten von 30 bis 50 Kilogramm werden Ankerwinden empfohlen. Schotwischen der Segelyachten sind zum Ausbrechen und Hieven dieser Anker geeignet.

**5.2** Für Anker mit Gewichten von mehr als 50 Kilogramm sind Ankerwinden erforderlich.

**5.3** Die Winden müssen dem Kapitel 3, Abschnitt 9 (hier nicht abgedruckt), entsprechen. Sollen Anker von mehr als 50 Kilogramm mittels Leinen gehandhabt werden, so muss die Winde mit Seiltrommeln ausgerüstet sein, welche ein schnelles Aussetzen des Geschirrs in allen vorhersehbaren Situationen ermöglichen. Der praktische Nachweis gefahrloser Handhabung ist zu erbringen.

## 6. Kettenkasten

**6.1** Größe und Höhe des Kettenkastens sind so zu bemessen, dass eine direkte und ungehinderte Zuführung der Kette zu den Kettenrohren auch bei ganz gestauter Kette gewährleistet ist. Backbord- und Steuerbordkette sind im Kettenkasten durch eine Wand zu trennen.

**6.2** Es ist Vorsorge dafür zu treffen, dass bei Volllaufen des Kettenkastens durch die Kettenrohre eine Überflutung benachbarter Räume nicht möglich ist.

## **B. SCHLEPP- UND VERHOLAUSRÜSTUNGEN**

### **1. Schlepp-Poller**

**1.1** Jedes Wassersportfahrzeug muss im Bereich des Vorstevens mit einer geeigneten Einrichtung für die Befestigung der Schleppleine versehen sein. Geeignet sind:

- Augbolzen am Vorsteven kleiner Boote
- Zwei seitlich auf dem Vordeck angebrachte Belegklampen
- Mittschiffs auf dem Vordeck befestigter Poller

**1.2** Schlepp-Poller sowie Klampen und gegebenenfalls vorhandene Vorstevenbeschläge dürfen keine scharfen Kanten aufweisen.

**1.3** Die Festigkeit der Verbindungen mit dem Deck und den Unterbauten ist für mindestens 120 Prozent der Seil-Höchstzugkraft auszulegen.

### **2. Verholausrüstungen**

**2.1** Jedes Wassersportfahrzeug muss im Vor- und Hinterschiffsbereich – sowie gegebenenfalls bei größeren Fahrzeugen an den Seiten – mit geeigneten Festmacheeinrichtungen (Poller, Klampen, Klüsen) ausgerüstet sein.

**2.2** Die Größe der Poller beziehungsweise Belegklampen richtet sich nach dem empfohlenen Seildurchmesser nach folgender Tabelle, wobei je Poller oder Klampe zwei Seile sicher belegt werden sollen.

Poller, Klampen und Klüsen sind formschlüssig mit dem Schiffskörper zu verbinden.

**2.3** Es wird empfohlen, jedes Wassersportfahrzeug mit 4 Stück Festmacherleinen auszurüsten. Die Länge der Leinen sollte betragen:

- 2 Stück à  $1,5 \cdot L$  [m] und
- 2 Stück à  $1,0 \cdot L$  [m]

Der Seil-Neendurchmesser kann nach folgender Tabelle ermittelt werden.

Displacement [t]	Seil-Neendurchmesser $d_2$ <sup>1</sup> [mm]
bis 0,2	10
bis 0,6	12
bis 1,0	14
bis 2,0	14
bis 6,0	16
bis 12,5	18
bis 25,0	20
bis 50,0	22
bis 75,0	24
bis 100,0	26

<sup>1</sup> Dreilitziges Trossenschlag-Seil aus Polyamid nach DIN 83330.  
Hinweise für die Auswahl anderer Seile siehe Tabelle Hinweis für die Auswahl von Seilen aus synthetischen Fasern auf Seite 48.

# Hinweise für die Auswahl von Seilen aus synthetischen Fasern

Auszug aus den Klassifikations- und Bauvorschriften „Schiffstechnik“ des GL Teil 3 – Wassersportfahrzeuge – Kapitel 1–5, Ausgabe 1996

<b>1. KENNWERTE UND HANDELSNAMEN</b>					
<b>Werkstoff Kurzzeichen</b>	<b>Polyamid PA</b>	<b>Polyester PES</b>	<b>Polypropylene PP</b>		
Handelsnamen	Perlon Nylon	Trevira Diolen Terylene	Poly Polyprop Hostalen		
Dichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	1,14	1,38	0,19		
Reißdehnung [%]	35–50	20–40	20–40		
Schmelzpunkt [°C]	225–250	260	163–174		
Lichtbeständigkeit	gut	sehr gut	nur UV-stabilisiert	gut	
<b>2. MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN DREILITZIGER TROSSENSCHLAG-SEILE</b>					
<b>Polyamid-Seile<sup>1</sup></b>		<b>Polyester-Seile<sup>2</sup></b>		<b>Polypropylen-Seile<sup>3</sup></b>	
<b>Neendurchmesser [mm]</b>	<b>Mindestbruchkraft<sup>4</sup> [kN]</b>	<b>Neendurchmesser [mm]</b>	<b>Mindestbruchkraft<sup>4</sup> [kN]</b>	<b>Neendurchmesser [mm]</b>	<b>Mindestbruchkraft<sup>4</sup> [kN]</b>
6	7,35	6	5,80	6	5,90
8	13,20	8	10,50	8	10,40
10	20,40	10	16,80	10	15,30
12	29,40	12	24,00	12	21,70
14	40,20	14	33,70	14	29,90
16	52,00	16	43,40	16	37,00
18	65,70	18	54,80	18	47,20
20	81,40	20	68,20	20	56,90
22	98,00	22	82,00	22	68,20
24	118,00	24	98,50	24	79,70
26	137,00	26	115,50	26	92,20
<p><sup>1</sup> nach DIN 83330  <sup>2</sup> nach DIN 83331  <sup>3</sup> nach DIN 83332  <sup>4</sup> Die Mindest-Bruchkraft wird durch folgende betriebliche Einflüsse gemindert:          – Spleißen (ca. 10%).          – Sonneneinstrahlung.          – Innere Erwärmung bei Arbeitsaufnahme.          – Äußere Erwärmung durch Reibung (Klüse, Spillkopf usw.)          – Werden Leinen geknotet, ist mit einem Festigkeitsverlust von 50% zu rechnen.          – In nassem Zustand nimmt die Höchstzugkraft von Polyamidseilen um ca. 10–15% ab.</p> <p>Bei der Pflege von Kunstfaserseilen ist zu beachten:          – Nach Antritt der Seereise unter Deck verstauen (Sonneneinstrahlung).          – Nicht in der Nähe von Heizkörpern lagern.          – Von Zeit zu Zeit Leinen sorgfältig auf innere und äußere Schäden untersuchen. Bei stark beanspruchten Leinen kann sich das Material durch innere Reibung (Wärme) zersetzen, was auch durch Pulverisierung zwischen den Kardeelen zu erkennen ist. Polyamidtauerwerk kann hart werden.          – Beschädigte Kauschen erneuern. Lose Kauschen neu einspleißen und fest einbändseln.</p>					

## Ein Führer zu ISO und anderen Normen

Wenn ein ISO-Standard, eine CEN-Norm oder eine SOLAS-Richtlinie eingeführt wird kann diese künftig, nach Prüfung durch das ORC, einen Teil der Sicherheitsrichtlinien ersetzen. Wenn irgend möglich werden wesentliche Änderungen nur auf neue Yachten beschränkt.

### ISO

Die ORC „Special Regulations“ beziehen sich auf Standards, welche von der ISO (International Standardization Organisation) und anderen Organisationen festgelegt wurden. Die ISO ist eine weltweite Vereinigung von nationalen Normen-Instituten. Die internationalen Standards (Normen) werden durch technische Komitees der ISO erarbeitet. Jedes nationale Institut, welches an einem Thema interessiert ist, für das eine technische Arbeitsgruppe etabliert wurde, hat das Recht, in diesem Komitee präsent zu sein. Internationale, staatliche sowie nichtstaatliche Organisationen beteiligen sich an dieser Arbeit.

Internationale Standards können über die nationalen Normen-Institute (in Deutschland: „DIN“ – Deutsches Institut für Normung) bezogen werden.

Die nachstehenden internationalen Standards werden in den ORC Special Regulations aufgeführt.

<i>ISO Standard</i>	<i>Gegenstand</i>	<i>Regel Nr.</i>
12217-2	– Einschätzung der Stabilität und Schwimmfähigkeit	6.0.2
12217-7	– wie oben – Mehrrumpfboote	Mehrrumpfboote 1a
11812	– wasserdichte und schnell lenzende Cockpits	6.2.1
15085	– Relings – Trampoline, Netze, Stützen – Festmache-Punkte	7.0
8729	– Radar-Reflektoren	9.7
9650	– Rettungswinseln	12.4.1
12401	– Decks-Sicherheitsgurte	12.2

## **CEN**

Diese Normen werden in Europa durch CEN (European Committee for Standardization – Comité Européen de Normalisation) entwickelt. Diese europäischen Normen (EN) werden in Abstimmung zu internationalen Normen (ISO) erarbeitet. In den ORC Special Regulations werden sie wie folgt genannt:

<i>EN Standard</i>	<i>Gegenstand</i>	<i>Regel Nr.</i>
396	Rettungswesten	12.1
1913-1-3	Trockenanzüge	12.3.4

# DEUTSCHER SEGLER-VERBAND

## Sicherheitsausrüstung – Checkliste

Diese Checkliste soll es den Eignern und Skippern ermöglichen, sich schnell und ohne langes Suchen einen Überblick zu verschaffen, ob die Yacht den Anforderungen dieser Sicherheitsrichtlinien entspricht.

Bootsname: \_\_\_\_\_ Segel-Nr.: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_

Eigner: \_\_\_\_\_ Hersteller: \_\_\_\_\_ Typ: \_\_\_\_\_

**An Deck**

Fahrgebiet/Kategorie

		0	1	2	3	4	5
5.2 Selbstaufrichtend _____							
5.2.1 Auftrieb _____							
5.6 Segel-Kennzeichnung _____							
5.7 Rumpf-Kennzeichnung _____							
6.1.1 Dichtigkeit _____							
6.1.2 Luken _____							
6.1.3 Niedergang _____							
6.2.2/3 Cockpitvolumen _____							
6.2.5 Lenzrohre _____							
6.5.4 Mastspur _____							
6.5.5 Kollisionsschott _____							
7.0 Seereling _____							
6.5 Fußreling _____							
7.6 Strecktaue _____							
10.8 Positionslampen _____							
12.4 Rettungsinsel(n) _____							
12.4.3 Zertifikat gültig _____							
		Ja/Nein					
12.5.1 Rettungsbojen _____	1						
12.5.2 Daymarker _____	2						
9.3 Anker Gewicht 1 <input type="text"/> Gewicht 2 <input type="text"/>	2						
	1						

**Unter Deck**

**5.3.1 Einbaumotor**

Einbau _____							
Auspuff geschützt _____							
Welle geschützt _____							
Batterie Hauptschalter _____							
9.9 Absperrventile _____							

**Kocheinrichtung**

Gas  Petro  Spiritus

Ja/Nein

8.3.2 Herd kentersicher _____							
Spüle fest eingebaut _____							
Außenbordabfluss _____							

Ja/Nein

Ja/Nein

Bemerkungen

