

# **Klassenvorschrift der 16-qm-Jollenkreuzer**

**Nationale Klasse**



**Außerordentliches Mitglied im**



**DEUTSCHER  
SEGLER-  
VERBAND**

**Ausgabe 2017**

**Inhaltsverzeichnis:****Seite:**

<b>1.</b>	<b>ALLGEMEINES</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>GEBÜHREN</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>HERSTELLER</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>REGISTRIERUNG, INTERNATIONALER BOOTSSCHEIN, MESSBRIEF</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>VERMESSUNG</b>	<b>3 - 4</b>
<b>6.</b>	<b>SEGELNUMMER/RUMPFNUMMER</b>	<b>4</b>
<b>7.</b>	<b>BAUVERFAHREN</b>	<b>4</b>
7.7.	Baubesteck	4 - 8
<b>8.</b>	<b>RUMPFVERMESSUNG</b>	<b>9</b>
8.1.	Rumpf	9
8.2.	Deck, Cockpit, Aufbau	9 - 10
8.3.	Auftrieb	10
<b>9.</b>	<b>SCHWERT</b>	<b>11</b>
<b>10.</b>	<b>RUDER</b>	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>GEWICHT</b>	<b>11 - 12</b>
<b>12.</b>	<b>MAST</b>	<b>12</b>
<b>13.</b>	<b>GROSSBAUM</b>	<b>13</b>
<b>14.</b>	<b>SPINNAKERBAUM</b>	<b>13</b>
<b>15.</b>	<b>STEHENDES UND LAUFENDES GUT</b>	<b>13</b>
<b>16.</b>	<b>BESCHLÄGE</b>	<b>13</b>
<b>17.</b>	<b>SEGEL</b>	<b>13 - 14</b>
17.2.	Großsegel	14
17.3.	Vorsegel	14 - 15
17.4.	Symmetrischer Spinnaker	15
<b>18.</b>	<b>AUSRÜSTUNG</b>	<b>15 - 16</b>
<b>19.</b>	<b>WETTSEGELBESTIMMUNGEN</b>	<b>16</b>
<b>20.</b>	<b>KLASSENVORSCHRIFT</b>	<b>16</b>
<b>21.</b>	<b>BESATZUNG</b>	<b>16</b>

# Klassenvorschrift der 16-qm-Jollenkreuzer-Klasse

Deutscher Segler-Verband e.V. · 22309 Hamburg · Gründgensstraße 18

gültig ab 01. Dezember 2017

Seite 2

## 1. ALLGEMEINES

- 1.1. Der 16-qm-Jollenkreuzer ist eine nationale Klasse des Deutschen Segler-Verbandes (DSV) und soll sowohl für das Wandersegeln, als auch für das Regattasegeln geeignet sein. Er soll – auch im Eigenbau – zu bauen sein.
- 1.2. Seiner Wandereigenschaft wegen soll die Wohnlichkeit unter anderem durch den vorgeschriebenen Stau- und Schrankraum, der in geeigneter Form herzustellen ist, gesichert sein.
- 1.3. Um unerwünschte Konstruktionen oder Abweichungen von Plänen und Klassenvorschriften zu verhindern, die nicht im Sinne der Klasse sind und das Prinzip der Einheitlichkeit gefährden, können Änderungen in den Plänen oder Klassenvorschriften jederzeit vom Technischen Ausschuss (TA) des DSV vorgenommen werden.  
Änderungen der Klassenvorschriften können nur mit 2/3-Mehrheit der deutschen Jahreshauptversammlung der Klassenvereinigung beschlossen werden und müssten vom TA des DSV genehmigt werden.
- 1.4. Um technische Verbesserungen zu erproben, die über diese Vorschrift hinausgehen, kann der TA des DSV einzelnen Booten (höchstens drei) Ausnahmegenehmigungen für die Teilnahme an Regatten erteilen. Nach genügender Erprobung entscheidet der TA des DSV, ob solche Verbesserungen zu Regatten offiziell zugelassen werden.
- 1.5. Alle Boote dieser Klasse müssen nach den offiziellen Klassenvorschriften gebaut sein. Bestehen Widersprüche zwischen Klassenvorschrift und Messbrief, sind diese dem TA des DSV zur Klärung vorzulegen.
- 1.6. Die Verwaltung der Klasse obliegt der Klassenvereinigung (KV) in Zusammenarbeit mit dem DSV.
- 1.7. Der DSV und die Klassenvereinigung übernehmen keine Haftung hinsichtlich dieser Klassenvorschrift und irgendwelcher daraus abgeleiteter Ansprüche.
- 1.8. Diese Klassenvorschriften sind gültig ab 01.12.2017.  
Für Boote, die vor diesem Zeitpunkt gebaut wurden, gelten die zur Zeit der Erstvermessung gültigen Vorschriften.  
(Es sei denn, in dieser Vorschrift ist Gegenteiliges vermerkt.)

## 2. GEBÜHREN

- 2.1. Die Vermessungs- und Registriergebühren richten sich nach den jeweils gültigen Gebührenordnungen der nationalen Seglerverbände.

### 3. HERSTELLER

- 3.1. Der Hersteller ist freigestellt.
- 3.2. Durch seine Unterschrift auf dem Vermessungsformblatt erklärt der Hersteller, das Boot in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften gebaut zu haben.
- 3.3. Der Hersteller ist verpflichtet, alle nachweislich beim Bau entstandenen Regelwidrigkeiten auf eigene Kosten zu beseitigen.

### 4. REGISTRIERUNG, INTERNATIONALER BOOTSSCHEIN, MESSBRIEF

- 4.1. An Klassenwettfahrten dürfen nur solche Boote teilnehmen, für die ein gültiger, vom nationalen Verband und auf den Namen des Eigners ausgestellter Messbrief vorliegt.
- 4.2. Der Messbrief wird vom DSV auf Grundlage eines vom DSV-Vermesser ausgestellten Vermessungsformblattes zusammen mit dem Internationalen Bootsscheines (IBS) ausgestellt.
- 4.3. Mit dem Internationaler Bootsschein/Messbrief erhält der Eigner eine Vermessungsplakette, die deutlich sichtbar am Spiegel des Bootes anzubringen ist. Diese Plakette kennzeichnet das Boot als ordnungsgemäß vermessen.
- 4.4. Neu ausgestellte Messbriefe behalten ihre Gültigkeit:
  - 4.4.1. Solange die in ihnen eingetragene Daten gültig sind.
  - 4.4.2. Regelrelevante Änderungen machen eine Nachvermessung und die Neuausstellung des Messbriefes erforderlich.
  - 4.4.3. Bei einem Eignerwechsel muss der Internationale Bootsschein, und damit der Messbrief, neu ausgestellt werden. Sind am Schiff keine Änderungen erfolgt, ist keine Nach/Neuvermessung erforderlich. Der alte IBS ist zusammen mit dem Antrag auf Neuausstellung an den DSV zu senden.
  - 4.4.4. Der DSV kann in Absprache mit der Klassenvereinigung bei einem Eignerwechsel eine Nach/Neuvermessung fordern.
- 4.5. Regel 4 kann ersetzt werden durch entsprechende Vorschriften anderer nationaler Verbände.

### 5. VERMESSUNG

- 5.1. Die Vermessung darf nur durch einen von einem nationalen Seglerverband anerkannten Vermesser vorgenommen werden.
- 5.2. Kein Vermesser darf ein Boot, Spieren, Segel oder Ausrüstung vermessen, die ihm gehören, die von ihm hergestellt wurden bzw. an denen er beteiligt oder Miteigentümer ist. (Ausnahme C-Vermesser).
- 5.3. Soweit die Vorschrift nichts anderes aussagt, gelten die Vermessungsvorschriften der IYRU.
- 5.4. Nach der Erstvermessung ist der Eigentümer verantwortlich für die Einhaltung der Klassenvorschrift.

Seite 4	<p>5.5. Jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei Kontrollvermessungen anlässlich von Regattaveranstaltungen dem Vermesser vorzuführen.</p> <p>5.6. Wird bei Kontrollvermessungen eine Verletzung dieser Klassenvorschriften festgestellt, so muss das Schiedsgericht die in dieser Klassenvorschrift und den anzuwendenden Wettfahrtregeln (WR) vorgesehenen Maßnahmen treffen. Weiterhin ist dem DSV über diesen Vorfall Bericht zu erstatten.</p>
	<p><b>6. SEGELNUMMER/RUMPFNUMMER</b></p> <p>6.1. Die Unterscheidungsnummer ist in gut lesbaren großen Zahlen (min. 3 cm groß) an Steuerbord in die untere Schwertkastenplanke neben dem Schwertkasten über den Bodenbrettern oder in die Mastabstützung einzubrennen, einzuschneiden oder einzugravieren.</p> <p>6.2. Die im Segel gefahrene Nummer und die im Rumpf angebrachte Nummer müssen identisch sein.</p> <p>6.2.1. Das Klassenzeichen, die Nationalitätsbuchstaben und die Segelnummer müssen in Übereinstimmung mit Regel 77 Anhang G der gültigen World Sailing WR angebracht werden.</p> <p>6.2.2. Abweichend von der gültigen WR sind Klassenzeichen, Segelnummer und wenn gefordert Nationalitätsbuchstaben beidseitig lesbar <u>ausschließlich</u> im Großsegel zu führen.</p> <p>6.2.3. Bei Wettfahrten im Ausland müssen zusätzlich Nationalitätsbuchstaben gefahren werden.</p> <p>6.3. Das Klassenzeichen ist der Buchstabe „S“</p>
	<p><b>7. BAUVERFAHREN</b></p> <p>7.1. Die Jollenkreuzer müssen Schwertboote sein. Sie müssen auf Kiel und Steven im Knickspant gebaut sein. Erlaubt sind ein Kielknick und zwei weitere Knicke an jeder Seite. Die Bauausführung ist in verleimter, nicht verleimter oder gemischter Bauweise zugelassen. Es wird empfohlen, bei verleimter Bauweise an kritischen Stellen zusätzlich Verschraubungen vorzusehen und für die Verleimung nur bewährte Kunstharzleime zu verwenden.</p> <p>7.2. Die Bauvorschrift und das Baubesteck sind für die Ausführung in Holz zwingend.</p> <p>7.2.1. Der Bau von Kunststoffbooten ist zugelassen. <u>Diese müssen folgenden Bedingungen entsprechen:</u></p> <p>7.2.1.1. Die Festigkeit und Steifigkeit muss mindestens der Holzkonstruktion entsprechen.</p> <p>7.2.1.2. Die Gewichtsvorschrift muss eingehalten werden.</p> <p>7.2.1.3. Alle übrigen Punkte dieser Vorschrift - ausschließlich der die Holzbauweise antreffenden Bestimmungen des Baubestecks – sind auch für die Ausführungen in Kunststoff bindend und betreffend Niedergangsöffnung, Rahmenspant, Mastverstärkung,</p>

Schwert und Schwertkasten sinngemäß anzuwenden.

7.2.1.4. Deck, Aufbau und Cockpit bei Kunststoffbooten können wahlweise in Kunststoff oder nach den Vorschriften für die Holzbauweise ausgeführt werden, jedoch wird eine örtliche Gesamtfestigkeit aller Konstruktionen gefordert, die mindestens gleich der Festigkeit eines nach diesen Vorschriften gebauten Holzbootes ist.

Den Nachweis für diese Festigkeit hat, bei Anforderung durch den TA des DSV, der Erbauer zu führen.

7.2.2. Die Spantquerschnitte können aus geraden Linien bestehen

7.2.2.1. oder wie folgt gewölbt sein: die Krümmung der Spantquerschnitte über die ganze Außenhaut, vom Spiegel bis 5,60 m (Spant 7) kann gleich oder größer sein als  $R = 5,000$  m.

7.2.2.2. Die Rundung in den Knicken darf den Radius von  $R = 100$  mm nicht überschreiten.

7.2.2.3. Zwischen Spant 7 und dem Steven müssen die Linien strakend verlaufen.

7.2.2.4. Hohle Spantquerschnitte sind nicht erlaubt.

7.3. Der Bau in anderen Materialien ist nur erlaubt, wenn vor Baubeginn über die Klassenvereinigung vom TA des DSV die Genehmigung dazu eingeholt wurde.

7.4. Die Jollenkreuzer müssen entweder einen Kajütaufbau besitzen oder ein festes Deck (Backdecker) haben, unter dem die für die Kajüte vorgeschriebenen Maße vorhanden sind.

7.5. Alle Luken und Öffnungen im Deck (auch Spinnakertüten) müssen durch trittfeste Luken geschlossen und gesichert werden können. Bei Regatten auf Binnenrevieren ist das Offenfahren der Spinnakertüte erlaubt. Die Lukendeckel sind mitzuführen.

7.6. Ausleger- und Doppelboote, hohle Querspantformen, Rundspantenformen, Kimmschwerter, Doppelruder und Vorderspiegel sind verboten.

### 7.7. Baubesteck:

Materialabmessungen sind Mindestmaße, Entfernungen sind Höchstmaße.

Bauholz	Als Bauholz ist nur solches von mindestens $560 \text{ kg/m}^3$ zugelassen. Die Verwendung von leichterem Holz ist jeweils vermerkt. Als Sperrholz sind nur Bootsbauplatten AW 100 mit G.L.-Stempel zu verwenden. Wo AW100-Platten ohne Stempel verwendet werden können, ist es besonders vermerkt.	$\geq 560 \text{ kg/m}^3$
Kiel	Bei über den Kiel laufender Beplankung Dicke	$\geq 180 \times 40 \text{ mm}$ $\geq 32 \text{ mm}$
Vorsteven		$\geq 100 \times 70 \text{ mm}$
Stevenknie	Kann fortfallen, wenn der Steven lamelliert ist und genügend überlappt	
Sponung	Breite der Sponung der Leimfuge an Kiel und Steven	$\geq 30 \text{ mm}$

Seite 6			
	Spiegel	Sperrholz mit Rahmen	≥ 7,5 mm ≥ 45 x 22 mm
	Außenhaut	Sperrholz	≥ 7,5 mm
	Kimmstringer	Dicke bei einfachem Knick Dicke bei doppeltem Knick Bei Verleimung kann der Querschnitt aus mehreren Teilen bestehen. Die Dicke wird von Außenkante Abrundung gemessen. Die Außenhautplanken müssen bei Verleimung am Stringer eine Anlage haben.	≥ 40 mm ≥ 32 mm  ≥ 20 mm
	Spanten	Spantenabstand an den Seitenplanken Spantenabstand im Boden	≥ 45 x 22 mm ≤ 800 mm ≤ 400 mm
	Schott	an Achterkante Aufbau, Sperrholz Kantenverstärkung Breite Niedergangsausschnitt, mittschiffs Süll und Oberkante Kiel Öffnungen im Schott und an der Kajütrückwand sind erlaubt: - Niedergangsausschnitt, Inspektionsdeckel mit einem maximalen Durchmesser von 200 mm - Tauwerksdurchlässe mit einem maximalen Durchmesser der 2-fachen Taudicke - mittschiffs ein Schlitz, für die Aufnahme des aufgeholten Schwertes	≥ 7,5 mm ≥ 30 x 25 mm  ≤ 700 mm ≥ 300 mm
	Hängeknie	an Achterkante Plicht, Sperrholz	≥ 7,5 x 200 x 200 mm
	Decksbalken	Holzarten freigestellt (auch unter 560 kg/m <sup>3</sup> ) am Weger Balken unter seitlicher- Eindeckung Balken Vorkante Aufbau und Plichtende Balkenabstand = 1/3 Spantabstand (von 800 mm)	≥ 20 x 50mm ≥ 20 x 35 mm ≥ 20 x 35 mm  ≥ 20 x 50mm
	Verstärkungen	Im Bereich des Mastes sind Verstärkungen einzubauen zur Aufnahme der auftretenden Kräfte. Dem Konstrukteur wird auferlegt, diesem Punkt besondere Aufmerksamkeit zu widmen.	

Seite 7	Schlinge	an Aufbau und Plicht	$\geq 9 \text{ cm}^2$
	Deck	Sperrholz	$\geq 7,5 \text{ mm}$
	Relingsleiste	bis Achterkante Aufbau, min. Höhe x Breite	$\geq 30 \times 25 \text{ mm}$
	Aufbauseitenwand	Sperrholz	$\geq 7,5 \text{ mm}$
	Plichtsüll		$\geq 7,5 \text{ mm}$
	Aufbaudeck	Sperrholz (ohne G.L.- Stempel) gewachsenes Holz ohne Aufbaudecksbalken	$\geq 6 \text{ mm}$ $\geq 10 \text{ mm}$ $\geq 12 \text{ mm}$
	Aufbaudecksbalken	Holzarten freigestellt Entfernung von Mitte zu Mitte Das Aufbaudeck kann auch ohne Aufbaudecksbalken gebaut werden, wenn es mit genügender Wölbung und in mindestens drei Schichten über einen Block so verleimt wird, dass es mindestens die gleiche Festigkeit wie bei normaler Bauweise erreicht. Zusätzliche Überzüge sind erlaubt.	$\geq 20 \times 30 \text{ mm}$ $\leq 240 \text{ mm}$
	Scheuerleiste	Durchgehend, min. Höhe x Dicke max. Dicke Bei Kunststoff-Rümpfen ist auch eine Metall-Profilleiste mit Gummiwulst gestattet.	$\geq 25 \times 15 \text{ mm}$ $\leq 50 \text{ mm}$
	Einrichtung	Sperrholz verschiedener Stärken ohne G.L.-Stempel	$\geq 6 \text{ mm}$
	Schwertkasten aus Holz :	Unterplanke Massivholz oder Sperrholz (Höhe x Dicke) Oberkante Sperrholz	$\geq 200 \times 25 \text{ mm}$ $\geq 7,5 \text{ mm}$
Schwertkasten aus Kunststoff:	Im Bereich der Unterplanke Im Bereich der Oberkante	$\geq 200 \times 10 \text{ mm}$ $\geq 5 \text{ mm}$	
Schwertkasten - verstärkungen und Steifen:	Diese können anteilig durch den Einbau von Schotten entfallen		



Seite 8	<p>Schwertkasten aus Holz :</p> <p>Schwertkasten aus Kunststoff:</p>	<p>Steifen mindestens 3 Stück auf jeder Seite des Schwertkastens unten oben</p> <p>Steifen mindestens 2 Stück auf jeder Seite des Schwertkastens: unten oben</p>	<p>≥ 70 x18 mm ≥ 35 x 18 mm</p> <p>≥ 70 x18 mm ≥ 35 x 18 mm</p>	
<p>Der 16-qm-Jollenkreuzer darf außer in Haltbarkeit und Gewichtsverteilung von der oben spezifizierten Bauweise abweichend gebaut werden; hierbei ist Regel 7.3. und das Nachstehende einzuhalten:</p>				
<p>Sandwich-Bauweise ist erlaubt. <u>Als Baumaterialien für Rumpf, Deck, Aufbau und Cockpit sind nur zugelassen:</u> Polyester, Vinylester, Epoxid, Harzadditive, Verstärkungsfasern aus nicht hohlen Glasfasern, geschlossenzelliger Hartschaum mit einem Mindestgewicht von 80 kg/m<sup>3</sup> oder eine Kombination dieser Materialien.</p>				
<p>Die Materialdicken sowie Art der Materialien müssen über die gesamte Bootslänge gleichmäßig verlaufen mit Ausnahme einer Breite von 100 mm entlang der Schandecks-, Spiegel- und Cockpitkanten sowie 100 mm beidseitig von der Kimm- und Kiellinie und im Stevenbereich, abweichend auch bei Booten in Sandwichbauweise in den Bereichen mit Massivlaminat und Beschlagsverstärkungen.</p>				
<p>Bei Kunststoff-Rümpfen darf der Boden im Bereich des Kiels auf 20 mm bis 200 mm links und rechts des Kiels verstärkt werden. Es darf kein Versuch unternommen werden, etwa durch verschiedene Außenhaut- und Deckdicken, durch Verwendungen verschiedener Materialien oder Bauverfahren, verschieden dicker Faserstrukturen oder Sättigungsgrade, das Gewicht in der Mitte des Rumpfes zu konzentrieren.</p>				
<p>Für die Außenhaut, den Spiegel mit Cockpit und das Deck mit Aufbau ist bei jeder Bauweise an jeder Stelle ein Mindestflächengewicht von 4,5 kg/m<sup>2</sup> einzuhalten. Die Mindestmaterialstärke für das Massivlaminat von Deck, Cockpit, Rumpf und Spiegel beträgt 4,5 mm. Auch bei Sandwich-Bauweise muss die vorgeschriebene Laminatstärke beibehalten werden. Einlamierte Teile sind nur als Beschlagsbefestigungen erlaubt.</p>				
<p>Bei Verdacht, dass diese Regeln gebrochen wurden, können auf Anweisung des nationalen Verbandes, der Klassenvereinigung oder des Vermessers Probelöcher in ausreichender Zahl (aber nicht mehr als 10) über die Schiffslänge verteilt gebohrt werden, um die Einhaltung dieser Regeln zu überprüfen.</p>				

## 8. RUMPFVERMESSUNG

Die Vermessung an Land wird bei waagerechter Lage des Bootes durchgeführt.  
Hellingebene = Tangente an Unterkante Kiel, parallel zur Schwimmwasserlinie.

### 8.1. Rumpf

8.1.1. Länge über Alles	Scheuerleisten am Spiegel in Deckshöhe werden nicht mit gemessen. Beschläge am Spiegel werden nicht mit gemessen.	$LA \leq 7,00 \text{ m}$
8.1.2. Größte Breite über Außenhaut		$BMAX \geq 2,20 \text{ m}$
8.1.3. Innenbreite	gemessen auf Innenkante Außenhaut an einer Stelle zwischen 0,5 bis 0,65 der Länge über Alles von vorne und in einer Höhe über Unterkante Kiel von 180 mm	$BI \geq 1,80 \text{ m}$
8.1.4. Raumtiefe	gemessen an einer Stelle auf 0,5 der Länge über Alles von vorne, an Unterkante Kiel bis Oberkante Schandeck	$HR \geq 0,69 \text{ m}$
8.1.5. Höhe am Vorsteven	gemessen an Oberkante Deck über Hellingebene	$HST \geq 0,80 \text{ m}$
8.1.6. Höhe am Spiegel	Oberkante Schandeck über Hellingebene	$HSP \geq 0,60 \text{ m}$

### 8.2. Deck, Cockpit, Aufbau

8.2.1. Seitliche Eindeckung	neben Aufbau, vorne	$BDV \geq 0,25 \text{ m}$
8.2.2. Seitliche Eindeckung	Achternkante Plicht Bei Backdeckern gibt es keine seitliche Eindeckung nach 8.2.2, wenn die begehbare Fläche (Backskisten) mindestens auf gleicher Höhe liegt wie das Schandeck.	$BDA \geq 0,15 \text{ m}$
8.2.3. Achtere Eindeckung	bis Lot auf Achternkante Spiegel	$LDA \geq 0,75 \text{ m}$
8.2.4. Aufbaulänge	lichtes Maß	$LKAJ \geq 2,00 \text{ m}$

8.2.5. Aufbaubreite	lichtes Maß an der breitesten Stelle	BKAJ $\geq$ 1,60 m
8.2.6. Höhe	von Innenkante Außenhaut bis Unterkante Kajütdeck an Innenkante Koje gemessen, über eine Mindestlänge von 1 m	HKAJ $\geq$ 1,15 m
8.2.7. Breite des Fußbodens	zwischen den Bänken über eine Mindestlänge von 1 m gemessen	BF $\geq$ 0,60 m
8.2.8. Stau- und Schrankraum	insgesamt in der Kajüte insgesamt in der Plicht	$\geq$ 0,25 cbm $\geq$ 0,25 cbm
8.2.9. Zahl der festen Kojen	Anzahl Größe Die Breite wird auf halber Länge gemessen (in der Mitte)	$\geq$ 2 $\geq$ 1,85 x 0,55 m
8.2.10. Abstand der Hauptwanten	voneinander querschiffs in Höhe des Mastfußes gemessen	BW $\geq$ 1,10 m

### 8.3. Auftrieb

#### 8.3.1. Sicherheitsräume, -tanks oder -körper

Auftrieb	bei Holzbooten bei Kunststoffbooten bei Kunststoffbooten mit Deck und Aufbauten aus Holz	$\geq$ 250 Liter $\geq$ 600 Liter $\geq$ 400 Liter
----------	--	--

Bei Kunststoffbooten in Sandwich-Bauweise gilt das Kernmaterial des Laminats (Sandwich) nicht als Auftriebsraum.

8.3.2. Für Boote, die aus anderem Material gebaut werden sollen, ist die Genehmigung nach Punkt 7.3. dieser Vorschrift einzuholen.

8.3.3. Für jedes Kilo Innenballast sind zusätzlich zwei Liter Auftrieb vorzusehen.

8.3.4. Als Auftriebsraum gelten wasserdicht abgeschottete Räume, zugänglich nur für Konservierung, Luftkästen aus Metall oder Kunststoff, sowie mit Schaumstoff ausgefüllte Räume.

8.3.5. Die Anordnung der Auftriebsräume muss so erfolgen, dass bei gekenterten Booten annähernd gleichlastige Schwimmlagen gewährleistet sind.

**9. SCHWERT**

9.1. Das Material für das Schwert und dessen Beschläge ist frei. Es muss um einen Bolzen drehbar und darf nicht verschiebbar sein. In aufgehohem Zustand darf es nicht unter dem Kiel hervorragen. Anstellbare und sich selbst anstellende Schwerter sind verboten. Es ist durch entsprechende Vorrichtungen sicherzustellen, dass ein Anstellen nicht möglich ist.

9.2. Es darf ein Tauchgewicht benutzt werden. Hierbei darf aber das Gewicht des Schwertes einschließlich Tauchgewicht das Gewicht eines entsprechenden Stahlschwertes von 10 mm Stärke nicht überschreiten.

9.3. Schwertdicke:

Stahlschwert:	$D \geq 8 \text{ mm}$ $D \leq 10 \text{ mm}$
Leichtmetall:	$D \geq 8 \text{ mm}$ $D \leq 12 \text{ mm}$
Andere Materialien:	$D \geq 24 \text{ mm}$ $D \leq 30 \text{ mm}$

9.4. Der Gewichtsschwerpunkt unter Unterkante Kiel bei Profilschwertern nach 9.2 darf nicht tiefer liegen als 0,5 mal maximale Absenkung.

**10. RUDER**

10.1. Das Ruder ist frei im Material und Ausführung (Punkt 7.6. ist ausgenommen).

10.2. Das Ruder muss am Spiegel frei aufgehängt und von Bord aus herausnehmbar sein. Es muss so gesichert sein, dass es sich bei einer Kenterung nicht vom Spiegel lösen kann.

10.3. Es kann ein Senkruder sein.

10.4. Ruderübertragung ist erlaubt.

**11. GEWICHT**

11.1. Der leere Bootskörper wird gewogen und muss einschließlich aller festeingebauten Teile jedoch ohne Schwert, Ruder, Mast, Spieren, Takelage, Polster, Fußböden, Ausrüstung und Innenballast nach 11.4 ein Mindestgewicht von 500 kg haben.

11.2. Wenn das Gewicht geringer ist, so muss die Differenz durch Metallballast bis zu höchstens 30 kg ausgeglichen werden.

11.2.1. der zu gleichen Teilen unter dem Vor- und Achterdeck befestigt werden und vor dem Vermessen mit dem Boot verbunden sein muss. Die Ausgleichsgewichte müssen so angebracht werden, dass sie ohne Zuhilfenahme von Werkzeug nicht entfernt werden können. Gewicht und Lage der Ausgleichsgewichte sind im Messbrief einzutragen.

- 11.3. Nach jeder Veränderung der Ausgleichsgewichte muss das Boot neu vermessen werden.
- 11.4. Außenballast ist verboten. Innenballast ist erlaubt, wenn dieser mit dem Boot fest verbunden ist und die Punkte 8.3. und 11.1. bis 11.3. dieser Vorschrift vorher erfüllt sind. (Ausnahme zu IWB).
- 11.5. Das Gesamtgewicht des Bootes bestehend aus Rumpf, Schwert, Mast und Großbaum mit stehendem und laufendem Gut, ausgenommen Spinnakerbäumen, Schoten, Segel, Ruderanlage, Fußböden und der Ausrüstung gemäß Regel 18. muss mindestens 525 kg betragen. Unabhängig hiervon gilt Regel 11.1. bis 11.2.

## 12. MAST

- 12.1. Der Mast muß über Deck klappbar sein. Als Material ist nur Holz oder Aluminiumlegierung erlaubt.
- 12.2. Drehbare und permanent gebogene Masten sind verboten.
- 12.3. Messmarken: mind. 15 mm breite Bänder sind dauerhaft in kontrastreicher Farbe wie folgt anzubringen:
- 12.3.1. M I: mit Oberkante an Oberkante Großbaum
- 12.3.2. M II: mit Unterkante an Oberkante Kopfbrett des Großsegels (siehe 17.1.1.)
- 12.3.3. Der Abstand zwischen den Marken ist definiert mit „M“.
- 12.4. Die Takelungshöhe HT wird an Vorkante Mast ab Oberkante Schandeck plus 1/20 der größten Breite ohne Scheuerleiste bis zum höchsten Segelvermessungspunkt (M II oder I) gemessen. HT max. 7,50 m  
Wenn Oberkante Steven niedriger liegt als Oberkante Schandeck - in der Achse Vorderkante Mast gemessen - dann gilt Oberkante Steven plus 1/20 Breite.
- 12.5. Wenn der Mastfuß in einer Schiene läuft, gilt der Punkt als Messmarke für das Maß J, bis zu welchen der Mast zurückgesetzt werden kann. Ansonsten gilt Punkt 17.3.3 dieser Vorschrift.
- 12.6. Die Außenkanten des Spinnakerfallblockes dürfen max. 100 mm über dem oberen Punkt des Maßes I und 100 mm vor der Vorderkante Mast liegen, wenn das Spinnakerfall senkrecht zum Mast gezogen wird.
- 12.7. Es ist ein Achterstag zu führen, welches innerhalb einer Linie zwischen Oberkante des Spiegels und einem Punkt innerhalb eines Radius von max. 300 mm von der Unterkante der Messmarke MII angeschlagen ist.  
Wird das Achterstag nicht unmittelbar am Mast angeschlagen, so darf der maximale horizontale Abstand des Angriffspunktes von der Achterkante des Mastes 200 mm betragen.  
Es sind keine Vorrichtungen erlaubt, die das Achterstag über diese Grenzen ausdehnen können (Spreizen).

Seite 13	<p><b>13. GROSSBAUM</b></p> <p>13.1. Als Material ist nur Holz oder Aluminiumlegierung erlaubt.</p> <p>13.2. Permanent gebogene Bäume sind verboten.</p> <p>13.3. Die Messmarke am Baum (M III), bis zu der das Unterliek ausgeholt werden darf, ist wie unter 12.3. mit der Vorderkante als äußerstem Punkt an der Nock anzubringen. Der Abstand von Achterkante Mast bis M III ist definiert als MB.</p>
	<p><b>14. SPINNAKERBAUM</b></p> <p>14.1. Als Material ist nur Holz oder Aluminiumlegierung erlaubt.</p> <p>14.2. Die Länge des Spinnakerbaumes SPL, querschiffs gemessen von Vorderkante des Mastes in der Schiffsmittle bis zum äußersten Punkt des Baumes inklusive aller festen Beschläge beträgt maximal <math>1,2 \times J</math>. Wird ein längerer Spinnakerbaum gefahren, so ist das Maß <math>J = \frac{\text{Spinnakerbaumlänge}}{1,2}</math></p>
	<p><b>15. STEHENDES UND LAUFENDES GUT</b></p> <p>15.1. Art und Material der Verstagung ist freigestellt.</p> <p>15.2. Trapez oder ähnliche Auslegevorrichtungen sind nicht erlaubt.</p>
	<p><b>16. BESCHLÄGE</b></p> <p>16.1. Auf dem Vordeck ist ein Poller, eine Belegklampe oder Auge, im Achterschiff oder am Spiegel ist an beiden Seiten je eine weitere Klampe oder Auge von zweckmäßiger Größe und Festigkeit vorzusehen.</p> <p>16.2. Alle anderen Beschläge und deren Anordnung sind freigestellt, sofern diese Vorschrift nichts anderes aussagt.</p>
	<p><b>17. SEGEL</b></p> <p>17.1. Alle in einer Wettfahrt gefahrene Segel müssen als vermessen gekennzeichnet sein.</p> <p>17.1.1. Für die Vermessung müssen die Segel trocken sein und das Segeltuch muss so straff gespannt sein, dass Falten quer zu Vermessungsrichtung verschwinden.</p>

- 17.1.2. Die vermessene Gesamtsegelfläche (Addition von Großsegelfläche und Vorsegeldreiecksfläche) darf nicht größer sein als 16,0 qm.
- 17.1.3. Alle Segel müssen aus gewebten Material bestehen. Als gewebtes Material sind Materialien anzusehen, bei denen sich die Fasern voneinander trennen lassen, ohne dass Filmrückstände übrigbleiben.
- 17.1.4. Kleinere Segel dürfen gesetzt werden. Das Reffen aller Segel ist, auch über besondere Vorrichtungen, ausdrücklich gestattet.
- 17.1.5. Die Gesamtfläche der Fenster je Segel darf maximal 0,80 m<sup>2</sup> betragen. Die Anzahl und Form der Fenster ist freigestellt. Der Liekabstand muss mindestens 150 mm betragen.

## 17.2. Großsegel

- 17.2.1. Die Fläche des Großsegeldreiecks ist nach der Formel  $SG = M \times MB \times 0,5$  zu berechnen, sie muss min. 8,5 qm betragen.  
M = siehe Punkt 12.3.3.  
MB = siehe Punkt 13.3.
- 17.2.2. Die Mittelweite (MW) wird gemessen von Mitte Achterliek zum nächstliegenden Punkt des Vorlieks (incl. Liektau). Sie darf maximal  $\frac{1}{2} M = 0,65 \times MB$  betragen.
- 17.2.3. Das Kopfbrett darf rechtwinklig zur Achterkante Vorliek gemessen nicht größer sein als 120 mm
- 17.2.4. Es müssen 4 Latten vorhanden sein, die das Achterliek in 5 gleiche Teile teilen. (Tol. +/- 50 mm)
- 17.2.4.1. Länge der unteren Latte max. 0,15 x Wurzel (SG)
- 17.2.4.2. Länge der mittleren Latten max. 0,25 x Wurzel (SG)
- 17.2.4.3. Die oberste Latte darf sich vom Achterliek bis zum Vorliek erstrecken.
- 17.2.5. Gaffelsegel sind nicht erlaubt.

## 17.3. Vorsegel

- 17.3.1. Die Fläche des Vorsegeldreiecks geht voll in die Vermessung ein. Das Vorsegeldreieck wird berechnet nach der Formel  $SV = I \times J \times 0,5$   
Es darf höchstens 7,5 qm betragen.
- 17.3.2. Die Höhe I wird an Vorkante Mast gemessen.
- 17.3.2.1. Der untere Vermessungspunkt von I ist gleich dem Unteren Punkt HT (12.4.)
- 17.3.2.2. Der obere Vermessungspunkt von I ist der Schnittpunkt der Verlängerung des Vorlieks mit Vorkante Mast. Wenn die Fallscheibe(n) mit ihre(r)(n) Außenkante(n) nicht mehr als 40 mm vor Vorkante Mast lieg(t)(en), wird I bis Mitte der höheren Fallscheibe gemessen. In keinem Fall darf der Schnittpunkt der Verlängerung des Vorlieks mit Vorkante Mast, horizontal gemessen auf Höhe der Messmarke, das Maß 40 mm überschreiten.

17.3.3. Die Basis J wird gemessen an Vorkante Mast (12.5.) bis Schnittpunkt des Vorsegelvorlieks mit Oberkante Deck.

17.3.4. Das Unterliek des größtmöglichen Vorsegel ist auf folgende Länge UL begrenzt:  
Gemessen wird der Abstand vom Segelhals bis zum Schothorn.

$$UL = \frac{2x(23,5 - SGx\frac{MW}{0,60xMB})}{I}$$

17.3.5. Latten in Vorsegeln sind nicht zugelassen.

17.3.6. Es dürfen keine Einrichtungen eingebaut werden, um den Hals der Vorsegel aus der Mittschiffsebene seitlich zu verschieben.

#### 17.4. Symmetrischer Spinnaker

17.4.1. Die Größe des symmetrischen Spinnakers beträgt maximal 32 qm.

Die Fläche (F) wird wie folgt berechnet:  $F = A \times (B + C) \times 0,94 = \text{max. } 32 \text{ qm}$

A = Längenmaß zwischen Kopf und Schothorn

B = Die halbe Unterlieklänge

C = Die Hälfte der größten Breite des Spinnakers

Für die Vermessung wird der symmetrische Spinnaker am Boden ausgebreitet, der Länge nach einmal gefaltet, ausgestreift und ohne ihn zu spannen, vermessen. Siehe auch 17.1.1.

17.4.2. Die Abmessungen des Kopfbrettes dürfen 10 % der Spinnakerbaumlänge nicht überschreiten.

17.4.3. Der Winkel am Schothorn zwischen Seiten- und Unterliek darf nicht mehr als 110° betragen.

### 18. AUSRÜSTUNG

18.1. Boote jeden Alters müssen folgende Ausrüstung an Bord haben:

18.1.1. 1 Anker min. 6,0 kg

18.1.2. 1 Anker- Schlepp- u. Festmachleine min. ø 10 mm, min. 25 m lang, Bruchlast min. 1.500 daN

18.1.3. 2 Bootsriemen oder Paddel

18.1.4. 1 Not-/Rettungsleiter

18.1.5. 1 Lenzpumpe oder Pütz

18.1.6. 1 Baumschere oder -stütze

18.1.7. 1 persönliche Auftriebsmittel (min.50N) pro Besatzungsmitglied

18.2. Für das Vorhandensein und den gebrauchsfertigen Zustand der Ausrüstung ist der Bootsführer verantwortlich.



Seite 16	18.3. Durch Wettfahrtausschreibungen können weitergehende Bestimmungen für Besatzung, Ausrüstung und Sicherheit erlassen werden.
	<p><b>Vorschriften für Klassenwettfahrten</b></p> <p><b>19. WETTSEGELBESTIMMUNGEN</b></p> <p>Klassenwettfahrten werden nach den World Sailing WR, sowie den Ordnungsvorschriften des DSV ausgetragen. Von diesen Bestimmungen darf nur mit Zustimmung des DSV abgewichen werden.</p>
	<p><b>20. KLASSENVORSCHRIFT</b></p> <p>20.1. Diese Klassenvorschrift ist bindend für alle Wettfahrten. Wettfahrtausschüsse sind nicht berechtigt, von dieser Vorschrift abzuweichen.</p> <p>20.2. Der Eigner ist dafür verantwortlich, dass sein Boot der Klassenvorschrift entspricht.</p> <p>20.3. Die Klassenflagge zeigt auf weißem Grund mit blauem Rand zwei Dreieckssegel blau, das vollfarbige überlappt das in den Umrissen gezeigte.</p> <p>20.4. Auf Briefbögen, Aufklebern, Medaillen etc. wird zusätzlich in das weiße Segeldreieck ein „S“ gesetzt.</p> <p>20.5. <u>Zusätzlich zu den vorstehenden Vorschriften sind folgende Forderungen einzuhalten:</u></p> <p>20.5.1. Ausreithilfen (Trapez) und Sitze, Schienen oder Gurte, die über die Scheuerleiste ragen, sind nicht erlaubt.</p> <p>20.5.2. Jedes Boot darf nur einen gültigen Messbrief mit einer eingetragenen Takelungsart besitzen.</p> <p>20.6. Mit Ausnahme von Zeitnehmern und digitale Kompassen ohne Taktikfunktion sind elektronische Geräte während einer Wettfahrt verboten.</p>
	<p><b>21. BESATZUNG</b></p> <p>In Wettfahrten sind die vorgeschriebene Besatzung zwei Personen, es sei denn, nach Punkt 18.3. ist ausdrücklich etwas anderes erlassen.</p>