

# Bau- und Vermessungsvorschrift

## Kielzugvogel

Herausgeber: Deutscher Segler-Verband

Fassung 1.4.1998

### 1. ALLGEMEINES

- 1.1 Der Kielzugvogel ist ein von Ernst Lehfeld entworfenes Zwei-Mann-Einheitsboot.
- 1.2 Diese Klassenvorschriften sollen sicherstellen, daß alle Boote dieser Klasse in allen Punkten, die die Geschwindigkeit und die Segeleigenschaften beeinflussen, soweit wie möglich gleich sind. Die Vorschriften sind in diesem Sinne auszulegen. Alles, was nicht erlaubt ist, ist verboten.
- 1.3 Um unerwünschte Konstruktionen oder Abweichungen von Plänen und Klassenbestimmungen zu verhindern, die nicht im Sinne der Klasse sind und das Prinzip der Einheitsklasse gefährden, können Änderungen der Klassenbestimmungen kurzfristig vom Technischen Ausschuß des DSV vorgenommen werden.
- 1.4 Um technische Verbesserungen zu erproben, die über diese Vorschrift hinausgehen, kann der Technische Ausschuß des DSV mit Einverständnis der Klassenvereinigung einzelnen Booten (höchstens drei) Aunnahmegenehmigungen für Teilnahme an Regatten erteilen. Diese Boote sind nicht zu Meisterschaften zugelassen. 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 Unterlagen gebaut sein (Klassenvorschrift, Zeichnungen). Bestehen Widersprüche zwischen Klassenvorschrift, Zeichnungen und Meßbrief, so sind diese dem TA des DSV zur Klärung vorzulegen.
- 1.6 Die Verwaltung der Klasse obliegt dem DSV in Zusammenarbeit mit der deutschen und bestehenden ausländischen Klassenvereinigungen.
- 1.7 Der DSV und die Klassenvereinigung übernehmen keine rechtliche Haftung hinsichtlich dieser Vorschrift und irgendwelcher daraus abgeleiteten Ansprüche.
- 1.8 Diese Vorschriften sind gültig ab 1.1.1991. Rümpfe, die vor diesem Zeitpunkt gebaut wurden, können einen Meßbrief erhalten, wenn die zur Zeit der Fertigstellung gültigen Vorschriften eingehalten wurden.
- 1.9 Selbstbauer können eine Bauanleitung und einen Bauplan für den Rumpf und Zeichnungen für Mast, Baum und Beschläge bei dem Konstrukteur des Bootes, Lehfeld, Leichtbau, Inh. Ursula Lehfeld, 24329 Grebin-Behl, erwerben. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß diese Bauanleitung und diese Pläne nicht Bestandteil dieser Klassenbestimmungen sind, daß jedoch Boote, die nach den Lehfeldschen Unterlagen gebaut werden, vermessen werden und einen Meßbrief erhalten können, wenn die Vorschriften dieser Bauvorschrift und Vermessungsbestimmungen vollständig eingehalten werden.

### 2. GEBÜHREN; BAULIZENZEN

- 2.1 Die Vermessungs- und Registriergebühren richten sich nach den jeweiligen Gebührenordnungen der nationalen Seglerverbände.
- 2.2 Die Lizenzgebühr beträgt DM 50,- und muß vom Hersteller für jedes gebaute Boot an den DSV gezahlt werden, gleichgültig, ob dieses Boot später vermessen oder registriert wird. Sie wird bei Vergabe der Unterscheidungsnummer fällig.

### 3. HERSTELLER

- 3.1 Boote der Kielzugvogelklasse dürfen nur durch Hersteller gebaut werden, die hierfür vom Deutschen Segler-Verband (DSV), Gründgensstraße 18, 22309 Hamburg, lizenziert sind. Eigenbau ist ohne Lizenz erlaubt. Als Eigenbauer gelten die Personen, die nicht mehr als 1 Boot im Jahr ausschließlich für ihren eigenen Bedarf bauen.
- 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, unter Verzicht auf den Einspruch der Verjährung die nachweislich beim Bau entstandenen Regelwidrigkeiten auf eigene Kosten zu beseitigen

#### **4. REGISTRIERUNG, MESSBRIEF**

- 4.1** An Klassenwettfahrten dürfen nur solche Boote teilnehmen, für die ein gültiger vom Nationalen Verband auf den Namen des Eigners ausgestellter Meßbrief vorliegt
- 4.2** Der Meßbrief kann vom DSV ausgestellt werden, wenn ein vom Vermesser ausgefülltes Vermessungsformblatt und ein vom Eigner und Vermesser ausgefüllter »Antrag auf Ausstellung eines internationalen Bootscheines« vorliegt. Formblätter sind in der DSV-Geschäftsstelle zu beziehen.
- 4.3** Mit dem 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** Der Meßbrief wird ungültig durch
- a) Eignerwechsel:  
In diesem Fall muß der Meßbrief beim DSV eingereicht werden, zusammen mit einer Erklärung des Voreigners, daß am Boot keine Veränderungen vorgenommen wurden, die gegen die Klassenvorschriften verstoßen.
- b) Änderung am Rumpf, Rigg oder Segel.  
Hierzu ist eine Nachvermessung durch einen DSV-Vermesser notwendig.
- 4.5** Regel 4 kann durch entsprechende Vorschriften anderer nationaler Seglerverbände ersetzt werden

#### **5. Vermessung**

- 5.1** Die Vermessung darf nur durch einen vom 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** Bei der Vermessung muß das Boot sicher und fest, längs und quer waagrecht zur Konstruktionswasserlinie liegen. Die nach dem Vermessungsplan notwendigen Hilfsmittel wie Lotlatten, Basislinie und Meßwerkzeuge müssen sich ohne Schwierigkeiten anlegen und benutzen lassen  
Bei Nichtvorhandensein dieses Zustandes soll der Vermesser die Vermessung ablehnen; die dadurch entstandenen Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers für die Vermessung.
- 5.4** Soweit die Vorschrift nichts anderes aussagt, gelten die allgemeinen Vermessungsvorschriften der IYRU ( IYRU-measurement instructions).
- 5.5** Nach der Erstvermessung ist der Eigner verantwortlich für die Einhaltung der Klassenvorschriften..

#### **6. IDENTIFIZIERUNGSZEICHEN**

- 6.1** Segelnummer und Nationalitätskennzeichen sind gut sichtbar im Cockpitboden direkt hinter dem Kiel/Schwertkasten in Übereinstimmung mit der offiziellen Schablone und Zeichnung einzubohren (5 Anlage). Mindesthöhe und Breite der Ziffern = 13x8 mm, Mindestdtiefe der Bohrungen = 1 mm. Die Bohrungen müssen mit kontrastierender Farbe ausgeführt werden. Mit Ausnahme der von der jeweiligen Nat. Kielzugvogel-KV zugeteilten persönl. Segelnummer muß die im Segel und die im Rumpf angebrachte Nummer identisch sein.
- 6.2** In den Kiel muß an der Oberkante die Rumpfnnummer und das Nationalitätskennzeichen sowie vor und hinter diesen der Kielzugvogelvermessungsstempel eingeschlagen werden. Wenn die Kielnummer von der Rumpfnnummer abweichend ist, muß dies im Meßbrief eingetragen werden.
- 6.3** Das Klassenzeichen, der Nationalitätsbuchstabe und die Unterscheidungsnummer sind in Übereinstimmung mit Regel 25 der I.W.B. im Großsegel oberhalb einer gedachten, rechtwinklig zum Vorliek verlaufenden Linie anzubringen, welche das Vorliek auf 1/3 der Vorlieklänge (vom Hals gemessen) schneidet.
- 6.4** Der Kielzugvogel führt als Klassenzeichen einen stilisierten Zugvogel und darunter eine Kreisfläche in den Abmessungen nach Segelzeichnung Blatt Nr.3. Das Klassenzeichen ist auf beiden Seiten sich deckend anzubringen; Flugrichtung nach vorne.

**6.5** Folgende Mindestgrößen für Nationalitätsbuchstaben und Nummern sind vorgeschrieben:

Höhe: 300 mm

Breite: 200 mm (ausgenommen Nr.1 und Buchstabe I)

Strichbreite: 40 mm

Abstand zwischen den benachbarten Buchstaben und Zahlen: 60 mm

## **7. BAUVERFAHREN**

- 7.1** Der Rumpf muß sorgfältig nach dem Linienriß gebaut werden und mit den Maßen der Aufmaßtabelle übereinstimmen. Die angegebenen Toleranzen sind einzuhalten.
- 7.2** Die Außenhaut darf in Querschiffsebene um nicht mehr als 3mm von der Geraden abweichen. Bei Spant 7 ist eine Abweichung von 5 mm zulässig. Die Vermessung hat ohne Spannung im Rigg zu erfolgen
- 7.3** Als Baumaterial für den Rumpf ist zugelassen: Sperrholz, Vollholz, Aluminium, GFK (Aramittasern, Kevlar und Kohlefasern sind verboten). Bei der Sperrholzbauweise sind folgende Mindeststärken vorgeschrieben:

Planken und Spiegel: 6mm fünffach

Deck: 6mm fünffach

Fußboden von Spt. 1 bis Spt. 5: 6mm fünffach

Bei Verwendung anderer Baumaterialien muß mindestens die gleiche Festigkeit und Steifheit wie beim Sperrholzbau gewährleistet sein.

In Kunststoffbauweise muß die Rumpfaußenhaut von gleicher Art und Stärke sein und aus homogenem Material bestehen (d.h. entweder Sandwich oder GFK oder Stringer).

Die Durchbiegung des Decks bei einer Stempelast von 20kg auf einer Fläche von 10x10cm darf auf Vor- und Achterdeck an keiner Stelle größer sein als 3mm, an den Seitendecks darf die Durchbiegung 2mm nicht überschreiten. Die Last ist an der schwächsten Stelle des Decks aufzubringen.

- 7.4** Die Kimm darf in ganzer Länge abgerundet werden, die Basis (Sehne) der Abrundung darf max. 30mm betragen. 30mm
- 7.5** Für den Bau des Rumpfes sind weiterhin vorgeschrieben:
- 7.5.1** Fünf Querspanten, die an den Positionen Spt. 1 bis Spt. 5 nach Linienriß liegen müssen. Sind die Rumpfsseiten in Sandwich hergestellt, können die Seitenspanten fehlen.
- 7.5.2** Zwei Längsspanten, angeordnet von Spt. 1 bis Spt. 5, die etwa in der Mitte zwischen Kiel und Kimmstringer liegen müssen. Die Längsspanten müssen bis Unterkante Fußboden reichen und bestehen im wesentlichen aus dem gleichen Material wie die Außenhaut. Die Verbindung mit den Bodenplanken und Bodenwrangen muß materialgerecht sein.
- 7.5.3** Ein wasserdichtes Querschott an Spt. 1. max. 400qcm  
Öffnungen in diesem Schott müssen während der Wettfahrt wasserdicht verschlossen sein. An Deckeln genügt als Dichtung z.B. Gummistreifen. Zwischen dem wasserdichten Schott und dem Spiegel sind Lenzkanäle mit einem maximalen Querschnitt von 400 qcm erlaubt.
- 7.5.4** Außenweger und Scheuerleiste max. 60mm  
Außenweger und Scheuerleiste dürfen zusammen nicht breiter sein als 60 mm und nicht höher als 50 mm sein. max. 50mm

- 7.5.5** Der Kielkasten muß über die gesamte Länge mit einem abnehmbaren Deckel verdeckt sein, dessen Gewicht höchstens 4 kg betragen darf. Der Deckel muß mit dem Rumpf so verbunden sein, daß in durchgekerntem Zustand der Kiel nicht durchfallen kann. max. 4Kg
- 7.5.6** Der Fußboden muß von Spt. 1 bis Spt. 7 vorhanden sein. Der Fußboden zwischen Spant 5 und Spant 7 kann entfallen, falls bei Spant 5 ein wasserdichtes Schon mit wasserdicht verschlossenen Inspektionsluken von max. 150 mm Durchmesser angebracht ist. max. 150mm
- 7.5.7** Die Plicht muß mit einem Setzbord umgeben sein, welches mindestens 12 mm über Oberkante Deck reichen muß. Es muß entweder ein Wellenbrecher von 50 mm Höhe in Mitte über Deck, der von Mitte vor dem Mast schräg nach achtern bis etwa 50 mm Außenkante Schandeck verlaufen soll, vorhanden sein, oder das Cockpitbord muß an Spant 4 nach vorne 50 mm über Deck hoch sein. 12mm  
50mm  
50mm  
50mm
- 7.5.8** Auf dem Vordeck ist eine Griffleiste von mindestens 1000 mm Länge und 50 mm Höhe anzubringen, die bei Holzdeck mit mindestens zwei Deckbalken verbunden sein muß. Bei Kunststoffdeck sind die Griffleistenbolzen entsprechend stabil zu befestigen. 1000mm  
50mm
- 7.5.9** Eine Steven- und Kielschiene, mindestens 10x4 halbrund, muß vorhanden sein: im Bereich des Kielkastenschlitzes doppelt  
.Die Steven/Kielschiene muß über die volle Länge durchlaufend die gleichen Abmessungen aufweisen, ausgenommen der Übergang 100 mm vor und hinter dem Kielschlitz, der beliebig ausgeführt werden kann. Bei Kunststoffbooten kann die Steven/Kielschiene aus dem gleichen Material bestehen wie der Rumpf und kann in ihn eingeformt sein. Die angegebene Form und Höhe der Kielschiene muß über die gesamte Länge sichtbar und vorhanden sein.
- 7.6** Es müssen an passender Stelle mindestens zwei Heißaugen angebaut werden, an denen das Boot mit Stropp's vorgeheizt werden kann.
- 8 RUMPFVERMESSUNG**
- 8.1 Rumpf**  
Vor Beginn der Vermessung muß die waagerechte Lage des Bootes in Längs- und Querschiffrichtung überprüft werden. Die in 8.1.2 (iii) definierte Basislinie bestimmt die waagerechte Lage des Bootes in Längsschiffrichtung
- 8.1.2** Der Vermessungsursprung ist die senkrecht zur Basis und rechtwinklig zur Mittschiffslinie stehende Fläche  $\perp$ , die den Schnittpunkt Hinterkante Spiegel/-Unterkante Kiel berührt.  
Diese Regel gilt nicht für Boote die vor dem 01.01.1977 gebaut wurden.  
An den Vermessungsspannten werden der Kielsprung und die Formtreue anhand der unter 8.1.8 aufgeführten Maße überprüft. Alle Vermessungen erfolgen über Außenkante Planken.  
Die Basislinie wird festgelegt durch die Maße:  
H 0 (Basis bis Schnittpunkt UK Kiel/Spiegel) = 410mm 410mm  
H 7 (Basis bis UK Kiel an Spt. 7) = 353mm 353mm
- 8.1.3** Länge von  $\perp$  bis Schnittpunkt Vorsteven/OK Deck LA 5725 $\pm$  15mm
- 8.1.4** Abstand OK Spiegel Mitte Schiff von Fläche  $\perp$   
Dieses Maß ist im Meßbrief einzutragen. LSP 75  $\pm$  5mm
- 8.1.5** Größte Breite über Planken B max. 1880  $\pm$  10mm
- 8.1.6** Basis bis OK Mitte Deck am Spiegel HSP 815  $\pm$  10mm
- 8.1.7** Basis bis OK Mitte Deck am Steven HST 1030  $\pm$  10mm  
Vermessung an den Spanten:
- 8.1.8** Max. Abweichung des Vorstevens von der Stevenform  $\pm$  5mm. Die Schablone ist 60mm vor Spant 7 anzulegen.

Abstände von	Basis			Breite über		
	UK Kiel	bis Kimm	Schandeck	Kimm	Schandeck	
>0<	H	HK	B	BK	B	
Spt. 0	0	410± 5	445 ± 5	765 ± 5	930 ± 10	1135 ± 10
Spt. 2	1325	260± 5	390 ± 5		1470 ± 10	1680 ± 10
Spt. 4	2825	200± 5	390 ± 5	830 ± 5	1580 ± 10	1870 ± 10
Spt. 6	4325	250± 5	440 ± 5		910 ± 10	1350 ± 10
Spt. 7	5125	353± 5				

**8.1.9** Die Rumpfaußenhaut muß gleichmäßig strakend sein. Hohe Stellen und Buckel sind verboten

**8.1.10** Kielschlitz

Hinterkante Kielschlitz von >0<

Vorderkante Kielschlitz von >0<

Breite des Kielschlitzes

Ein gerader Meßkörper (Abweichung von der Geraden max. 0,5mm) mit den Maßen 1300x12x320mm muß durch den Kielschlitz freigängig schiebbar sein.

Eine Abdeckung des Kielschlitzes am Unterwasserschiff ist unzulässig.

Von oben eingesetzte Füllstücke sind vor und hinter dem Kiel erlaubt.

LSH 2165 ± 5mm  
LSV 3485 ± 5mm  
BSK 15 ± 3mm

**8.2** Deck und Plicht

**8.2.1** Eindeckung hinten von Fläche >0< bis Achterkante Plicht (Decksausschnitt)

LDA min. 525mm  
max. 825mm

**8.2.2** Eindeckung vorne von Fläche >0< bis Vorkante Plicht (Deckauschnitt)

LDV max. 3425mm

**8.2.3** Größte Breite der Plicht Mitte

BPL max.1280mm

**8.2.4** Seitliche Eindeckung bzw. deren atrakende Verlängerung Hinterkante Plicht

BDA min. 200mm

**8.2.5** Seitliche Eindeckung bzw. deren strakende Verlängerung Vorkante Plicht

BDA min.360mm

**8.2.6** Das Deck darf an keiner Stelle über einer geraden Linie liegen, die von Oberkante Deck am Steven zur Oberkante am Spiegel mitschiffs führt.

**8.2.7** Im Sinn der Regeln 8.2.1 bis 8.2.8 wird die Begrenzung zwischen Deck und Plicht bestimmt an einem Punkt, der höchstens 10 mm unter der Schandeckebene liegt. Die vorgeschriebenen Eindeckungen müssen an

(i) diesem Punkt erreicht sein.

(ii) Die Seitendecks dürfen nicht mehr als 60 mm über Schandeckebene liegen

Die Oberseiten der Seitendecks müssen gerade sein bis zu einem Punkt, der höchstens 35 mm von der Innenkante des Decks nach (i) entfernt ist.

**8.2.8** In den Seitendecks darf je eine Vertiefung zur Aufnahme der Fockschot-Leitvorrichtung vorhanden sein. Die max. Abmessungen der Vertiefung sind 350 mm in Längsrichtung, 265 mm in Querrichtung, 85 mm tief von O.K. Deck

max. 350mm  
max. 265mm  
max. 85mm

**8.2.9** Durchbrüche für die Fockschot und für die Beschläge sind im Deck oder seinen Vertiefungen erlaubt. Sie dürfen 50 qcm pro Seite nicht überschreiten.

max. 50qcm

**8.2.10** Schnittpunkt Mitte Vorstag mit Oberkante Deck, gemessen von Fläche >0< auf Mitte Schiff

LVS max. 5575mm

**8.2.11** Vorkante Mastme8marke von Fläche >0<

(Marke mindestens 100 mm querschiffe aufs Deck gemalt).

LM 3550 mm ± 5

### 8.2.3 Auftrieb

Vorgeschrieben sind mit geschlossenporigem Schaum gefüllte Sicherheitsräume. Mindestinhalt bei Sperrholzbau 200 l, bei Kunststoff- und Kompositbau 450 l. Die Sicherheitsräume sind mit einer Abdeckung zu versehen, die ein Aufschwimmen des Schaumstoffes verhindern. Die Sicherheitsräume sind so anzuordnen, daß bei vollgeschlagenem Boot eine waagerechte Schwimmelage gewährleistet ist.

Auftriebsräume müssen wenigstens eine Inspektionsluke von mindestens 90 mm Durchmesser haben.

Der mit Schaumstoff gefüllte Raum im Sandwich ist vom Hersteller in Litern anzugeben.

90 mm

## 9. Kielflosse

9.1 Material für Kielplatte: Stahlblech oder ein spezifisch gleichschweres Material in gleicher Stärke von 10 mm. Dies gilt auch für den im

10 ± 0,2mm

Kielschlitz liegenden oberen Teil. Kielwulst: Blei

Bei Kunststoffbeschichtung oder Anstrich ist eine durch die Beschichtung verursachte Gesamtstärke der Kielplatte von max. 12,5 mm erlaubt, 30 mm oberhalb des Kielwulstes max. 14,5 mm

max. 12,5mm  
30mm max. 14,5mm

9.2 Die Form mit den jeweiligen Toleranzen ist im Vermessungsplan festgelegt und wird mit Schablonen überprüft. Der im Bootsrumph liegende Teil muß mind. 1055, max. 1060 mm lang sein. Die Gesamthöhe des Kiels darf max. 1030 mm befragen. Die schräge Oberkante des Kielwulstquerschnittes muß hohl sein.

1055-1060mm  
max. 1030mm

Der Querschnitt des Kielwulstes muß über die gesamte Länge im unteren Bereich halbrund, im oberen Bereich hohl sein. Die Oberfläche darf in Längsrichtung keine hohlen Stellen haben. Die Kielplatte muß mit ihrer hinteren Kante strakend in den Kielwulst auslaufen.

9.3 Der Kiel muß ein Gewicht von 140 ± 5kg haben, wobei für Kiel-Aufhängungsteile bis max. 0,5kg eingerechnet werden können. Dieses Gewicht muß im Meßbrief eingetragen sein. Innerhalb der Differenz zwischen Kielschlitzlänge und Kielplattenlänge darf der Kiel längsschiffs verstellt werden, Eine Vorrichtung, die das Verstellen des Kieles während der Wettfahrt ermöglicht, ist nicht zulässig. Der Kiel muß beim schwimmenden Boot hochholbar sein.

140 ± 5kg  
0,5kg

9.4 Die max. Absenkung des Kieles unter UK Rumpf darf 708 mm nicht überschreiten. Dabei muß der Kiel soweit wie möglich nach hinten geschoben sein.

TK max. 708 mm

## 10. RUDER

10.1 Das Material für das Ruderblatt ist freigestellt.

10.2 Die Form ist im Vermessungsplan festgelegt.

10.3 Das Ruderblatt muß freistehend sein.

Kein Teil des Ruderblattes darf sich vor Vermessungsspannt 0 befinden

10.4 Die Absenkung des Ruderblattes im Verlauf der Rudermite gemessen unterhalb der waagerechten Verlängerung des Schnittpunktes Hinterkante Spiegellunterkante Kiel darf nicht größer sein als 750 mm

TR max. 750 mm

## 11. GEWICHT

11.1 Das Gewicht des neuen, noch nicht im Wasser gewesenen Bootskörpers mit allen fest eingebauten Einrichtungen, Beschlägen, Auftriebskörpern, Kielkastendeckel, Fußboden und fertigem Anstrich (Lackierung) darf nicht weniger als 200 kg betragen.

min. 200kg

Der Bootskörper aqll gewogen werden ohne:

11.1.1 Mast, Baum, stehendem und laufendem Gut - also ohne die gesamte Takelage.

### 11.1.2 Segel und Schoten

### 11.1.3 Ruder mit Pinne und Kielflosse

### 11.1.4 Ausrüstungsteile nach Ziffer 18 (Ausrüstung für Wettfahrten).

11.2 Das Nachvermessungsgewicht einschließlich Kiel min. 335kg

11.3 Wenn das vorgeschriebene Gewicht nicht erreicht wird, muß die Differenz, die max. 10kg betragen darf, durch Bleiausgleichsgewichte ausgeglichen werden. Die Ausgleichsgewichte müssen vom Cockpit aus sichtbar sein, je zur Hälfte am vorderen und hinteren Ende der Plicht unter Deck fest und dauerhaft angebracht werden, so daß sie nicht ohne Werkzeug entfernt werden können. Unterkante Blei nicht tiefer als 150 mm unter Deck. max. 10kg

Bei Kombibooten darf ein Ausgleichsgewicht bis max. 4,5 kg lösbar in einer der vorab beschriebenen Positionen vorhanden sein max. 4,5kg

11.4 Beim Nachprüfen des Gewichtes von älteren Booten müssen diese trocken sein.

Als Anhalt: Mit trockenen Bilgen im Sommer mindestens 8 Tage, im Winter mindestens 2 Monate im trockenen Raum.

Wird durch Nachwägung festgestellt, daß der Bleiballast verringert oder gänzlich entfernt werden darf, so ist durch den Vermesser ein entsprechender Vermerk im Meßbrief anzubringen und das ermittelte Gewicht des Rumpfes durch Unterschrift zu bestätigen.

## 12. MAST

12.1 Das Material des Mastes ist freigestellt.

12.2 Der Mast muß auf Deck stehen und zum Legen am Mastfuß eingerichtet sein. Die Achterkante des Mastes muß sich vor der Meßmarke nach 8.2.11 befinden.

12.3 Am Mast sind folgende rings um den Mast gemalte und 10 mm breite Vermessungsbänder anzubringen:

12.3.1 Marke M I Oberkante ü. Oberkante Mitte Deck MI min. 600mm

12.3.2 Marke M VS Unterkante ü. Oberkante Mitte Deck M VS max. 5950mm

12.3.3 Marke M II Unterkante ü. Oberkante Mitte Deck MII max. 7800mm

12.4 Eine Vorrichtung, die das Verstellen des Mastfußes während der Wettfahrt erlaubt, ist nicht zulässig.

12.5 Der Mast darf weder permanent gebogen noch drehbar gelagert sein

## 13. GROSSBAUM

13.1 Das Material des Baumes ist freigestellt.

13.2 Der Großbaum muß ohne Beschläge für die Fockbaumhalterung durch einen Kreis von 120 mm Durchmesser geschoben werden können. Er darf nicht permanent gebogen sein. 120mm

13.3 Folgende, rings um den Baum aufgemalte und 10 mm breite Meßmarke ist anzubringen: 10mm

13.3.1 Marke M III Innenkante vor Achterseite Mast M III max. 3000mm

## 14. FOCKAUSSTÜTZER

14.1 Länge des Fockausstützers einschließlich aller Beschläge von Vorderkante, Mitte Mast. Das Material ist freigestellt. SPL max. 2500mm

## 15. STEHENDES UND LAUFENDES GUT

- 15.1** Bewegliche Backstagen und ein starres Stütz-Vorstag sind nicht erlaubt. Vorrichtungen, die das Verstellen der Länge und der Lage der Hauptwanten und aller anderen am Bootskörper angreifenden Abstagungen des Mastes während der Wettfahrt erlauben, sind nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind nur das im Absatz 8.2.8 festgelegte Vorstag, das in der Länge veränderlich sein darf, und die Unterwanten, welche in ihrer Länge, aber nicht in ihrer Lage veränderlich sein dürfen. Hydraulisch betätigte Verstelleinrichtungen sind verboten.
- 15.2** Verstagungen, welche nur am Mast selbst angreifen, dürfen in ihrer Länge, nicht aber in ihrer Lage, veränderlich sein. Ihre Verstelleinrichtungen müssen an der Verstagung selbst oder am Mast angebracht sein. Schnellspann-Vorrichtungen (Kipphebel, Holt-Allen-Rollen etc.) sind dabei nicht erlaubt. Die Art, das Material und die Abmessungen der Verstagung des Mastes sind freigestellt.
- 15.3** Der Schnittpunkt des Vorstages mit Vorderkante des Mastes muß unterhalb Unterkante der Marke M VS liegen. Die Hauptwanten müssen bei der Decksdurchführung einen Mindestabstand von 1,30 m haben. Ihre Verbindungslinie soll von der Vorderkante Meßmarke LM einen Abstand von mindestens 200 mm haben.
- 15.4** Ausreithilfen, die außerhalb des Bootes (Scheuerleiste) an Körper oder Kleidung angreifen, sind verboten.

min. 1300mm

min. 200mm

## 16. BESCHLÄGE

- 16.1** Art, Material und Abmessungen der Beschläge sind freigestellt, sofern diese Vorschrift nichts anderes aussagt.
- 16.2** Die Fockschoot-Leitvorrichtung darf nicht auf dem Außenweger oder der Scheuerleiste befestigt sein, sondern muß innerhalb des Schandecks liegen. Sie darf nur in Längs und Querrichtung verstellbar und sie darf in der dafür vorgesehenen Vertiefung des Decks angebracht sein. Barberholer sind nicht erlaubt.

## 17. SEGEL

- 17.1** Alle während einer Wettfahrt benutzten Segel müssen durch einen vom nationalen Verband anerkannten Vermesser vermessen und als solches gekennzeichnet, bzw. mit dem DSV-Knopf versehen sein.
- 17.1.1** Segel müssen aus gewebtem Material bestehen. Als gewebtes Material sind Materialien anzusehen, bei denen sich die Fasern voneinander trennen lassen, ohne daß Filmrückstände übrigbleiben. Aramit- und Kohlestofffasern in den Segeln sind verboten.
- 17.1.2** Zusätzliche Verstärkungen im Bereich außerhalb der erlaubten Eckverstärkungen aus nicht mehr als 2 zusätzlichen Lagen aus dem gleichen oder leichteren Tuch wie das Segel sind erlaubt:
- |  |              |
|--|--------------|
| Am Achterliek im Bereich der Bahnnähte Höhe max. 100 mm, Breite max. 135 mm  | 100 x 135 mm |
| Am vorderen Ende der Lattentasche max. 100 x 100 mm Liekbündel sind erlaubt. | 100 x 100 mm |
- 17.2** Großsegel
- 17.2.1** Das Großsegel darf nur innerhalb der Vermessungsmarken (I, II, III,) gefahren werden. Die Oberkante (bzw. deren Verlängerung) des Großbaumes darf sich in rechtwinkliger Position zum Mast nicht unterhalb der Meßmarke M I befinden.
- 17.2.2** Das Achterliek in einer Geraden gemessen über Schothornkausche bis über Kopfhholzkausche AL max. 7500 mm
- 17.2.3** Die Mittelbreite des Segels, gemessen von Mitte Achterliek zum
- |  |                   |
|--|-------------------|
|  | 1/2W max. 1954 mm |
|  | 1/4W max. 1170 mm |

nächstliegenden Punkt am Vorliek (einschl. Liekteu)  
Die Viertelbreite des Segels, gemessen vom oberen Viertel des Achterlieks  
zum naheliegendsten Punkt am Vorliek (einschl. Liektau)

- 17.2.4** Vier Segellatten teilen das Achterliek in annähernd fünf gleiche Teile  
(Toleranz  $\pm 50$  mm).  
Länge der oberen und unteren Latte max. 550mm  
Länge der beiden minteren Latten max. 700mm  
Die Lattentaschen dürfen max. 50 mm länger sein als die Lattenlänge. 50mm
- 17.2.5** Die Kopfbreite von Achterkante Vorliek max. 130 mm
- 17.2.6** Das Großsegel darf reffbar sein; die Art ist freigestellt. Fenster aus weicher  
Plastikfolie, Größe max. 0,30 qm dürfen im Großsegel vorhanden sein. max. 0,30 qm
- 17.3** Vorsegel
- 17.3.1** Vorlieklänge VL max 5700mm  
Unterlieklänge ULmax 3000mm  
Achterlieklänge AL max 5760 mm  
Mittellänge, gemessen vom Kopf bis zum Mittelpunkt des Unterlieks ML  
max. 1/2 (VL + AL).  
Bei lose eingezogenem Vorliekdraht ist als Lieklänge die Drahtlänge über  
Kauschen gemessenmaßgeblich.
- 17.3.2** Kopfbreite im rechten Winkel zum Vorliek max 40mm
- 17.3.3** Im Vorsegel sind Kopfholz, Latten und Fußrahen nicht erlaubt.
- 17.3.4** Fenster aus weicher Plastikfolie, Gesamtgröße max. 0,30 qm dürfen im  
Vorsegel vorhanden sein. 0,30qm
- 17.3.5** Das Vorsegel muß hinter dem Vorstag gefahren werden.

## **18. AUSRÜSTUNG FÜR WETTFahrTEN**

Bei Wettfahrten muß folgende Ausrüstung an Bord sein:  
1 Schlepptrosse, 20 m, 12 mm Durchmesser Hanf oder 8 mm Durchmesser  
Kunstfaser  
2 Festmacherleinen je 5 m, 12 mm Durchmesser Hanf oder 8 mm  
Durchmesser Kunstfaser  
2 Stechpaddel  
2 Ösgefätle oder 1 Lenzpumpe  
2 Schwimmwesten

## **VORSCHRIFTEN FÜR KLASSENWETTFahrTEN**

### **19. WETTSEGELBESTIMMUNGEN**

Klassenwettfahrten werden nach den ISAF-WR sowie der  
Wettfahrordnung des DSV ausgetragen. Von diesen Bestimmungen darf  
nur mit Zustimmung des DSV abgewichen werden.

### **20. KLASSENBESTIMMUNGEN**

- 20.1** Diese Klassenbestimmung ist bindend für alle Wettfahrten.  
Wettfahrtsausschüsse sind nicht berechtigt, von dieser Vorschrift  
abzuweichen.
- 20.2** Der Eigner ist dafür verantwortlich, das sein Boot der  
Klassenbestimmung entspricht.

### **21. VERMESSUNG**

- 21.1** jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei stattfindenden

Kontrollvermessungen dem Vermesser vorzuführen

- 21.2 Wird bei Kontrollvermessungen eine Verletzung dieser Klassenbestimmung festgestellt, so muß der Wettfahrtsausschuß die in den entsprechenden Regeln der WR vorgesehenen Maßnahmen treffen  
Weiterhin ist dem DSV über diesen Vorfall Bericht zu erstatten.

## **22. BESATZUNG**

Die Besatzung muß aus zwei Personen bestehen, die Amateure sein müssen.

Offizielle Unterlagen

Zeichnungen

Blatt 1: Liniendiagramm mit Aufmaßen

Blatt 2: Plan 1:1 für Ruderblatt und Vorsteven

Blatt 2a: Kielflosse

Blatt 3: Segelriß

Vermessungsblatt I + II

**Diese Unterlagen sind über die Klassenvereinigung zu beziehen**