



## Yardstickregulativ des OeSV

### Regeln für Yardstick- und Handicapregatten in Österreich

Gültig ab 2020  
Updated 31.05.2020

#### A. Allgemeines

Der Österreichische Segel-Verband OeSV kennt zwei Wertungssysteme für Vergütungsregeln:

- a) **Yardstickregatten** und
- b) **Handicapregatten nach ORC Club.**

Für die Einstufung und Vergabe von Yardstickpunkte bzw. Rennwerten ist das „Fachgremium Yardstick“ zuständig.  
<https://www.segelverband.at/de/breitensport/yardstick-regatten/fachausschuss-yardstick>

Das Fachgremium besteht aus dem Vorsitzenden des Fachausschusses „Yardstick“ des OeSV sowie den Regionalvertreter für West (Tirol, Vorarlberg), **Mitte (Oberösterreich, Salzburg, Donau (NÖ und Wien))**, Süd (Kärnten und Steiermark) sowie Neusiedlersee. Temporär können weitere Fachleute in das Gremium aufgenommen werden.

Die Yardsticklisten und das Yardstickregulativ sind für alle Veranstalter im Umfeld des OeSV bindend.

#### B. Yardstickregatten

##### B.1 Ergebnisberechnung (Standard)

Wenn eine Regatta als "Yardstickregatta" ausgeschrieben ist, wird die berechnete Zeit nach folgender Formel ermittelt:

**"Gesegelte Zeit in Sekunden mal 100 gebrochen durch die Yardstickzahl".**

Bei gleich berechneter Zeit in einer Wettfahrt siegt das Boot mit der niedrigeren Yardstickzahl.

Die in einzelnen Wettfahrten nach berechneter Zeit erreichten Plätze werden nach dem Lowpoint-System gewertet, und das Endergebnis wird auf Grund der Punktesumme ermittelt; ergibt sich hierbei Punktegleichheit, ist nach der OeSV-Punktewertung vorzugehen.

##### B.2 Ergebnisberechnung bei Streckenregatten

Bei zeitgleichen Rennen (6-, 12-, oder 24-Stunden-Regatta), also solchen, bei welchen nicht die gesegelte Zeit, sondern die in der vorgeschriebenen Zeit zurückgelegte Strecke (Anzahl der Seemeilen, vollendete Dreiecke, Anzahl der Bojenrundungen, etc.) entscheidet, kann das Ergebnis nach zwei Methoden ermittelt werden:

- a) zurückgelegte Strecke mal Yardstickzahl. Sieger ist das Boot mit dem höchsten Resultat.
- b) gesegelte Zeit in Sekunden gebrochen durch die zurückgelegte Strecke, mal 100, gebrochen durch die Yardstickzahl. Sieger ist das Boot mit dem niedrigsten Resultat.

### B.3 Ergebnisberechnung bei Känguru-Start

Bei dieser Variante des Startverfahrens wird die Startzeit des theoretisch langsamsten Bootes, mit „Ist max“, also das Boot mit der höchsten Yardstickzahl festgelegt. Alle schnelleren Boote starten ihrer Yardstickzahl entsprechend später. Die Regattalänge ist auf eine Zeitdauer festzulegen, nach der der Abstand errechnet wird. Der Zieldurchgang nach Ablauf der Regattadauer entspricht dem Endergebnis.

Die Startzeitdifferenz zwischen dem Teilnehmer X und dem Nullboot errechnet sich durch:

$$\text{Startzeitdifferenz} = (\text{Wettfahrdauer von Boot Yst max}) * (\text{Yst max} - \text{Yst X}) / \text{Yst max}$$

### Gruppeneinteilungen

Gruppeneinteilungen haben sich sehr bewährt.

Die Einteilung kann sowohl über die Yardstickzahl als auch über die Bootstypen (Einrumpf / Mehrrumpf, Kiel/Schwert, Kajütboot/offenes Boot etc.) erfolgen, wichtig ist die Zusammenfassung von Booten mit ähnlichen Leistungsmerkmalen.

Empfehlungen zur Gruppeneinteilung entnehmen Sie bitte dem Anhang A „Gruppeneinteilung“.

## C. Festlegung der Yardstickzahlen

### Es wird das Boot bewertet - nicht der Segler

Die Yardstickzahl gilt für die Grundkonstruktion eines Bootes wie Rumpf, Kiel, Verdrängung Tiefgang, Ruder, Rigg sowie für die von der Werft festgelegte Segelgrundausrüstung.

### C.1 Klassenbestimmungen

Klassenbestimmungen können Überschreitungen der hier angeführten Werte erlauben, es obliegt dem Eigner, den Beweis im Zweifelsfall zu liefern.

Für Yardstickregatten werden folgende Klassenbestimmungen außer Kraft gesetzt:

- Beschränkungen des Segelmaterials
- Mindest- und Maximalgewicht der Mannschaft
- Auswahl von Beisegel (z.B. Gennaker, Spinnaker), sofern die maximalen Segelgrößen nicht überschritten werden.

### C.2 OeSV-Yardstickliste

Manche Boote werden mit ergänzenden Information geführt ZB Segelflächen, um höhere Klarheit bei eventuellen Bootsveränderungen zu schaffen. Diese werden seit 2018 laufend ergänzt. Sollte hier ein weiterer Bedarf für spezielle Bootstypen vorliegen, bitte deren Werte und zuverlässige Quellen an [yardstick@segelverband.at](mailto:yardstick@segelverband.at) mailen. Der OeSV veröffentlicht folgende Yardsticklisten:

#### a) Yardstickzahlen Tiefwasser

Die Yardstickzahlen dieser Liste gelten auf allen österreichischen Revieren inklusive Donau, ausgenommen Bodensee und Neusiedler See.

#### b) Yardstickzahlen Flachwasser

Die Werte dieser Liste sind zur ausschließlichen Verwendung am Neusiedler See.

Die OeSV-Yardsticklisten werden jährlich vor Saisonbeginn auf Grund der vorliegenden Informationen überprüft, entsprechend korrigiert und vom Yardstickgremium verbindlich für das laufende Jahr beschlossen. Korrekturen während des Jahres werden nur in Sonderfällen im Sinne der größtmöglichen Fairness in die öffentliche Liste integriert. Diesen Listen werden auf der Internetseite des OeSV kommuniziert.

<https://www.segelverband.at/de/breitensport/yardstick-regatten/yardstick-zahlen-und-regulativ>

### C.3 Mehrrumpfboote

Das Yardstick-Gremium kann auf die Veröffentlichung von reinen Katamaran- und Trimaran-Yardstickzahlen in der OeSV-Yardstickliste, ausgenommen jenen Booten, die verbreitet in Österreich an Yardstickregatten teilnehmen (z.B. Hobie Cat 16, Dart 18, Tornado, Topcat) verzichten.

Die Yardstickzahlen für Multihulls werden durch die folgende Formel aus den Texelwerten gewonnen:

$$\text{OeSV-Yst} = ((\text{Texel} - 100) * 0,44) + 76$$

Die aktuellen Texelzahlen werden auf der Seite des Niederländischen Segelverbands veröffentlicht.

Link: <http://zeilen.watersporters.nl/wedstrijdzeilen/ratingklassen/catamarans/>

### C.4 Weiterentwicklung der Yardsticklisten

Die Yardstick-Zahlen sind ein lebendes Instrument. Um eine sinnvolle Pflege der Zahlen zu ermöglichen, sind alle Beteiligten angehalten, ihre Beiträge einzubringen.

Bootsbauer, Importeure und Händler werden dringend angehalten, das Yardstick-Gremium über neue Bootstypen zu informieren und ihm alle notwendigen Daten zu einer Ersteinstufrung zukommen zu lassen. Gegebenenfalls soll dem Gremium auch die Möglichkeit geschaffen werden, Vergleichsfahrten mit diesem Boot zu unternehmen.

Veranstaltende Clubs sind eingeladen, Boote, die ihrer Meinung nach umzustufen wären, zu melden. Dazu sind Ergebnislisten, aus denen unbedingt die genaue Bezeichnung der Bootstypen, die Yardstickzahlen sowie die gesegelten Zeiten ersichtlich sein müssen, bis spätestens Ende Oktober an [yardstick@segelverband.at](mailto:yardstick@segelverband.at) einzusenden. Um eine sinnvolle Auswertung zu unterstützen, sind auch Angaben wie Windstärke und Bahnlänge für jede einzelne Wettfahrt erforderlich.

Bootseigner werden angehalten, ihre Yardstick-Angelegenheiten durch einen OeSV-Mitgliedsverein oder eine OeSV-Klassenvereinigung in schriftlicher Form bis zum 31. Dezember einbringen zu lassen. Im gegebenen Fall können die betreffenden Vertreter auch zu einer Sitzung des Yardstick-Gremiums eingeladen werden. Direkte Zuschriften einzelner Bootseigner können nicht akzeptiert werden.

Die Wettfahrtleitung hat die Aufgabe, Boote, die erstmalig zur Regatta melden und nicht in der Liste enthalten sind, in Absprache mit dem Oberbootsmann des veranstaltenden Clubs nach Vergleich mit bereits bekannten Klassen (annähernd gleiche Segelfläche, Größe und Gewicht) einzustufen. Gegebenenfalls kann der jeweilige Yardstick Regionalbeauftragte angefragt werden.

## D. Regelung bei Veränderung und Abweichung von Booten

Die Yardstickzahl laut Tief- und Flachwasserliste darf nur bei unveränderter Ausführung laut Klassenregel bzw. Wertstandard angewendet werden. Korrekturen sind erforderlich, wenn Rumpf, Rigg oder Segel verändert wurden. Dies trifft zu, wenn Veränderungen an der Grundkonstruktion eines Bootes oder Verwendung anderer Materialien am Rumpf, Kiel, Ruder, Kohlefaser Rigg, Bleikiel, oder an Segelflächen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Bootes durchgeführt wurden.

Bei Veränderungen, die zu Yardstick-Korrekturen führen, gilt das Boot als „nicht zur Klasse gehörend“ bzw. „nicht als Standard ausgerüstet“. Der Steuermann hat die Verpflichtung, Abweichungen bei Registrierung zur Wettfahrt anzugeben.

### D.1 Schaffung eines „Ausgleicher“

Bei nachhaltiger Veränderung des Bootes kann eine Einstufung als Ausgleicher beantragt werden. Um eine faire Einschätzung des Yardstick-Regionalvertreter zu unterstützen empfehlen wir eine Vermessung als Ausgleicher. Nähere Information siehe <https://www.segelverband.at/de/regatten/vermessung>.

Boote, die in der Yardstickliste als Ausgleicher aufscheinen, erhalten daher weder weiteren Abzug noch Zuschlag, da ihre Besonderheiten (z.B. Spoilerheck, größere Segel, Propeller usw.) bereits in der ihnen zugeteilten Yardstickzahl berücksichtigt sind, sofern ab dem Zeitpunkt der Ersteinstufung keine Veränderungen am Boot vorgenommen wurden. Sinngemäß gilt dasselbe auch für Boote, die wohl unter ihrer Klassenbezeichnung angeführt sind, jedoch als einzige Vertreter ihrer Klasse auf österreichischen Regattabahnen aufscheinen (z.B. alle Libera-Boote, Europa-Dreißiger, Malteserkreuzer etc.).

Die Bezeichnung der Ausgleicher mit dem Segelzeichen „X“ ist aktuell Gegenstand weiterer Verbesserungen.

### D.2 Verwendung von Yardstickkorrekturpunkten

Dies gilt für veränderte Boote, deren Bootsklasse in der jeweiligen Yardstickliste geführt wird, aber kein „Ausgleicher“ vorliegt. Um dennoch eine Teilnahme an Regatten zu ermöglichen, besteht die Möglichkeit, die anzuwendende Yardstickzahl auf Basis der Tief- und Flachwasserliste durch Zu- und Abschläge zu korrigieren. Die Besonderheiten müssen vom Regattateilnehmer bei Nennung proaktiv der Wettfahrtleitung gemeldet werden. Geschieht das nicht, ist mit Disqualifikation bzw. Verlust des Punktezuschlages zu rechnen.

#### D.2.1 Veränderungen an Rumpf und Rigg

Sofern die Klasse bzw. die Werft nichts anderes vorgesehen hat, dürfen keine Veränderungen am Rumpf sowie an Kiel und Ruder oder am Rigg vorgenommen werden, die die Leistungsfähigkeit des Bootes fördern (z.B. Mastverjüngung, Backstagen etc.)

Folgende Korrekturfaktoren sollen angewendet werden:

#### Veränderung des Rumpfes und Riggs:

+/-0	Verwendung von Roll- und Rollreiffanlagen bei Vor- und Großsegel
-1	Bugspriet nachträglich montiert, wenn mehr als 10% vom Maß „J“ über Bug hinausragt.
-1	Spibaumlänge über Maß „J“ verlängert
-1	pro zusätzliches Trapez
-1	Wechsel auf Carbon Mast
-1	zusätzliche Backstagen montiert
-1	Veränderungen oder Demontage der Reling
+1	zusätzlicher Einbaumotor mit starrem Festpropeller oder im Unterwasser angebrachter E-Motor.

## D.2.2 Verwendung und Veränderung von Segel

### Segeln am Wind (höher als 75° am wahren Wind):

Wird anstelle des Vorsegels ein Alternativsegel (Code0, Blister, ....) verwendet, dessen Fläche größer als das freigegebene Segel (Fock oder Genua) ist, so muss ein Korrekturfaktor laut Tabelle gemeldet werden.

100%	100% - 110%	110% - 120%	120% - 130%	130%-150%	150% - 180	über 180%
0	-1	-2	-3	-4	-6	-8

### Segeln raumschots

Anstelle eines symmetrischen Spinnakers mit Spinnakerbaum kann ein asymmetrischer Spinnaker, Gennaker, Blister etc. gesetzt werden, sofern dieses Segel die Standardfläche des Spinnakers / Gennakers nicht überschreitet. Allerdings sofern es nicht in den Klassenbestimmungen erlaubt ist, ist ein Wechsel von Gennaker zu Spinnaker während einer Wettfahrt nicht zulässig.

### Weitere Korrekturfaktoren durch Veränderung der Segel:

- +/- 0 Verwendung von Kevlar, Mylar und Segel aus anderen modernen Materialien
- +/- 0 Verwendung von durchgehenden Segellatten im Großsegel, wenn die Segelfläche unverändert bleibt
- 1 Großsegelfläche größer als Standardsegel bis 105%, je weitere 5% größer, jeweils weitere -1
- 1 Spinnaker/Gennaker vergrößert bis 110%, je weitere 10% größer jeweils -1

## Bestimmung der Segelfläche

In Abstimmung mit dem Fachausschuss Vermessung wurde 2018 beschlossen, die Segelflächen gemäß dem international verwendeten International Measurement Systems (IMS), das auch für ORC ORC Rating System zu ermitteln. Vermessung und Berechnung der Segelflächen wird in Anhang C dargestellt.

## D.3 Korrekturfaktor Jugend

- +1 Korrekturfaktor Jugend

Als Beitrag zur Jugendförderung kann der Korrekturfaktor Jugend angewendet werden. Bei Anwendung ist dieser in der Ausschreibung anzugeben und kommt zur Anwendung wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- Der jugendliche Teilnehmer ist Mitglied eines Verbandsvereins, Einzelmitglied des OeSV oder eines anderen von der „World Sailing“ anerkannten nationalen Verbandes.
- Der jugendliche Teilnehmer ist als Steuermann zu melden und muss im Besitz des Segelführerscheines BFA Junior, BFA Binnen oder BFA FB 1 sein oder ein gleichwertiges Dokument eines ausländischen Verbandes vorlegen können.
- Der jugendliche Teilnehmer darf in keinem Kader des OeSV gelistet sein.
- Der jugendliche Teilnehmer hat das 18.te Lebensjahr noch nicht vollendet.

Empfohlen wird auch dass ein „Jugendboot“ durch ein gut sichtbares Band als solches gekennzeichnet wird.

Im Einzelfall bei Unstimmigkeiten der Korrekturen kann eine Überprüfung durch den Yardstick-Regionalbeauftragten durchgeführt werden.

## E. Sicherheitsbestimmungen

### E.1 Befestigung von Ankergeschirr

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, so dass ein Verhaken bzw. Beschädigung anderer Boote und /oder Verletzung von Segler verhindert wird.

## Anhang A – Gruppeneinteilung

### A1. Empfehlung Neusiedler See

#### Allgemein:

Teilung in Kreuzer, Jollen und Mehrumpfboote durch die Ausschreibung

#### **Kreuzer:**

Gruppe A: Gleitfähige Boote (Jollenkreuzer, Sprinto, u.ä.)

Gruppe B: Yardstick 102 bis 117 (ohne Jollenkreuzer)

Gruppe C: Verdränger Yst 118-123

Gruppe D: Verdränger Yst 124-139

Die Gruppen A und B sowie C und D können auch gemeinsam gewertet werden.

#### **Jollen und Skiffs:**

Gruppe A: Regattajollen und Skiffs bis Yardstick 107

Gruppe B: Jollen ab Yardstick 108

#### **Mehrrumpfboote:**

Gruppe A: Multihulls bis Yardstick 100

Gruppe B: Multihulls ab Yardstick 101

**Gruppe Sportboot:** Klassen laut Anhang B „Sportbootliste Flachwasser“

### A2. Empfehlung Region Süd, Mitte und West (Kärntner Seen, Salzkammergutseen)

**Gruppe A:** yardstick bis 102 Punkte

*Sonderfall: Sollte ein H-Boot (YS 102) einen unter Wasser angebrachten E-Motor haben, bleibt es trotzdem in der Gruppe A.*

**Gruppe B:** Yardstick ab 103 Punkte

**Gruppe Sportboot:** Klassen laut Anhang B „Sportbootliste Tiefwasser“

#### **Sondergruppen bei Bedarf:**

**Gruppe Speed:** Mehrrumpfboote und Skiff

#### **Gruppe White Sail:**

Klassen, die standardmäßig mit Zusatzsegeln /Spinnaker, Gennaker, Blister, Drifter, Code Zero, ..) ausgerüstet sind, und auf diese verzichten (Verzichtregel). Boote die standardmäßig keine Zusatzsegel haben (Laser, Zugvogel, Starboot, Contender, ..) sind in dieser Gruppe nicht einzuschließen.

### A3. Empfehlung Donau

Gruppe A: Schwertboote

Gruppe B: Kielboote

Gruppe C: Kajütboote

Gruppe D: Mehrrumpfboote

### A4. Empfehlung Tiroler Seen

Gruppe I: Yst bis 90

Gruppe II: Yst bis 91-99

Gruppe III: Yst bis 100-110

Gruppe IV: Yst ab 111

Alternativ kann die Empfehlung Donau angewandt werden.

## Anhang B

### Sportbootliste Tiefwasser

Für eine Einstufung als **Sportboot Tiefwasser** sind alle folgende vier Kriterien zwingend zu erfüllen:

- Modernes gleitfähiges Kielboot
- Länge über Alles von 6,00 m bis 9,00 m
- Verdrängung von max. 2000 kg
- Yardstickzahl kleiner oder gleich 96

### Sportbootliste Flachwasser

Für eine Einstufung als Sportboot sind alle folgenden zwei Kriterien zwingend zu erfüllen:

- Gleitfähiges Einrumpfboot
- Yardstickzahl kleiner oder gleich 107

Sportboot Tiefwasser	Sportboot Tiefwasser
8m One Design HBK 7/8 Spi	Joker
8m One Design HBK Topspi	JS 9000
Banner 23 Racer MTK	K 6 Class
Blu26	Lago 26 K
Blue Sail 24	Laser SB3
Brenta 24	Longtze
Comet 21 Sport	Majestic 24
Delphia 24 Sport	Melges 20
Dolphin 81	Melges 24
Elliot 770	Mini 650 Atlanticracer
Esse 750	Onyx 850
Esse 850 Standard   Racing   LT	Open 650
Este 24	Platu 25
Express 770	Protagonist
Fareast 26 R	Saphire 27 Sport u. Cruising
Fareast 28	Seascape 24
Fareast 23	Seascape 27
First Class 7.5	Streamline-Infinity
Global One Design (GOD)	T 680 Club
Helium 765	T 680 Sport
Helium Top	T 8 SC
J 70	Ufo 22
J 80	Ufo 28
Jantar 26	Ultimate 20

Sportboot Flachwasser
16 JKR
20 JKR (Regatta u Bopp u Dittrich) ab 1993
30 JKR
470er
49er
505er
8 m One Design (Flachwasserkiel)
Dolphin 81
Elliot 770
FD
LAGO 26
LAGO 26 One Design (Regatta)
LAGO 26 Touring
Laser 5000
Laser SB 3
Musto Skiff
Saturn 25 Regatta
Seascape 24
Skippi 650 Race
Surprise 7/8 Spi
Teuton 800
Ultimate 20

## Anhang C – Segelvermessung nach IMS

Vermessung von Segeln nach dem International Measurement Systems (IMS), das auch für ORC und Yardstick verwendet wird:

### Großsegel:

Die Maße am Großsegel sind wie folgt zu messen:

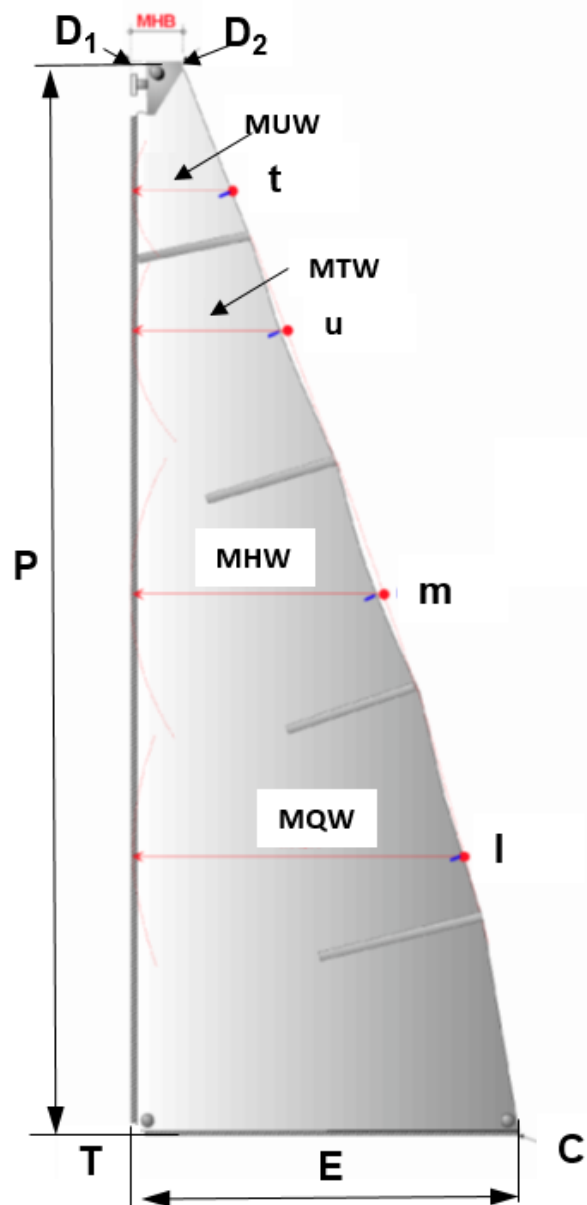
**P** (Vorliekslänge) ist eigentlich ein Riggmaß von der Oberkante des Großbaumes bis zur Unterkante der oberen Messmarke am Mast. Der Einfachheit halber kann man das auch am Großsegel messen. Zu messen ist vom gedachten Schnittpunkt von Unterliek und Vorliek (T) bis zum schon beschriebenen Punkt D1. Bei der Messung am Segel sind 5 cm Reck zu addieren.

**E** (Unterliekslänge) ist eigentlich ein Riggmaß von der Hinterkante des Mastes bis zur Vorderkante der hinteren Messmarke am Großbaum. Der Einfachheit halber kann man das auch am Großsegel messen. Zu messen ist vom gedachten Schnittpunkt von Unterliek und Vorliek (T) bis zum vom gedachten Schnittpunkt von Unterliek und Achterliek (E). Bei der Messung am Segel sind 5 cm Reck zu addieren.

**MHB** (Kopfbreite): vom achterlichsten Punkt des Großsegels am Kopf (D2) bis zum gedachten Schnittpunkt von Vorliek (inklusive Keep) mit der oberen Kante (D1)

Anschließend ist das Segel dem Achterliek entlang zu falten um die Hälfte (m), die vierteln (u und l) sowie das Achtel (t) des Achterlieks zu ermitteln. Von diesen Punkten werden die kürzesten Entfernungen zum Vorliek gemessen. Dies hat bei leichter Streckung des Segeltuches zu erfolgen. Es ergeben sich daraus die Maße

**MUW** (Main Upper Width)  
**MTW** (Main Top Width)  
**MHW** (Main Half Width) und  
**MQW** /Main Quater Width)



$$Area = \frac{P}{8} (E + 2 \cdot MQW + 2 \cdot MHW + 1.5 \cdot MTW + MUW + 0.5 \cdot MHB)$$



## Vorsegel:

Die Maße am Vorsegel sind wie folgt zu messen:

**HHB** (Kopfbreite): vom achterlichsten Punkt des Vorsegels am Kopf (D2) bis zum gedachten Schnittpunkt von Vorliek (inklusive Keep) mit der oberen Kante (D1).

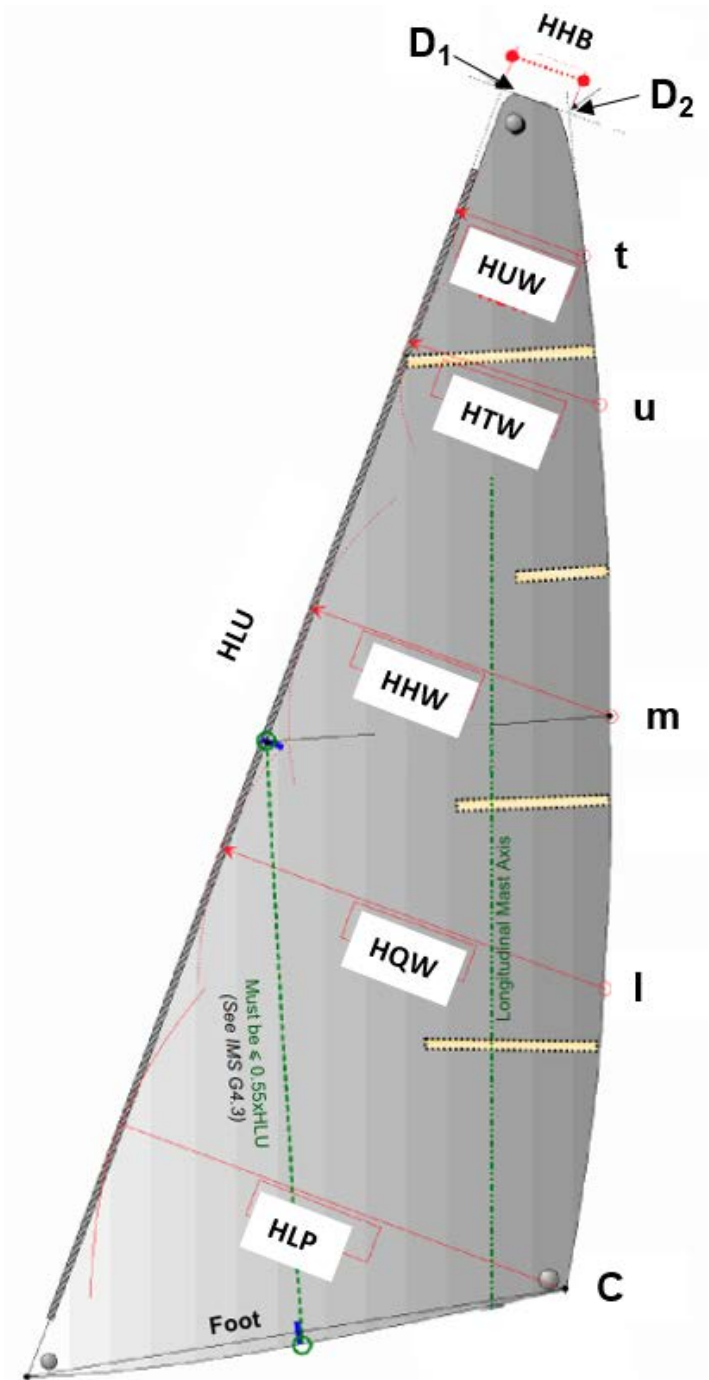
Anschließend ist das Segel dem Achterliek entlang zu falten, um die Hälfte (m), die Vierteln (u und l) sowie das Achtel (t) des Achterlieks zu ermitteln. Von diesen Punkten werden die kürzesten Entfernungen zum Vorliek gemessen. Dies hat bei leichter Streckung des Segeltuches zu erfolgen.

Es ergeben sich daraus die Maße

**HUW** (Headsail Upper Width)  
**HTW** (Headsail Top Width)  
**HHW** (Headsail Half Width) und  
**HQW** (Headsail Quater Width)

**HLP** (Headsail Luff Perpendicular) erhält man durch Messen vom Schothorn (gedachter Schnittpunkt von Achterliek und Unterliek zum Vorliek).

**HLU** (Headsail Luff length) ist die Vorliekslänge des Vorsegels, wieder gemessen von den gedachten Schnittpunkten der Lieken.



$$Area = 0.1125 \cdot HLU \cdot (1.445 \cdot HLP + 2 \cdot HQW + 2 \cdot HHW + 1.5 \cdot HTW + HUW + 0.5 \cdot HHB)$$

## Code 0:

Ein Code 0 wird als fliegend gesetztes Vorsegel gerechnet, und ist daher auch als Vorsegel zu vermessen.

## Spinnaker / Gennaker (asymmetrischer Spinnaker)

Die Maße am Spinnaker sind wie folgt zu messen:

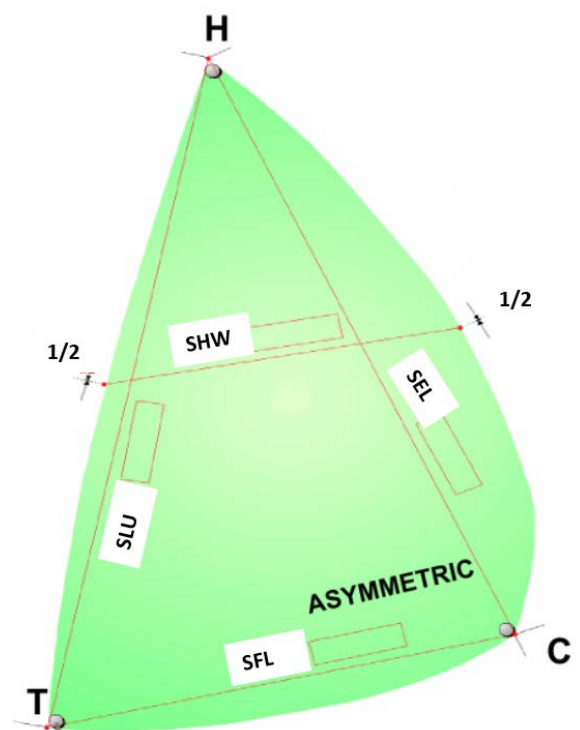
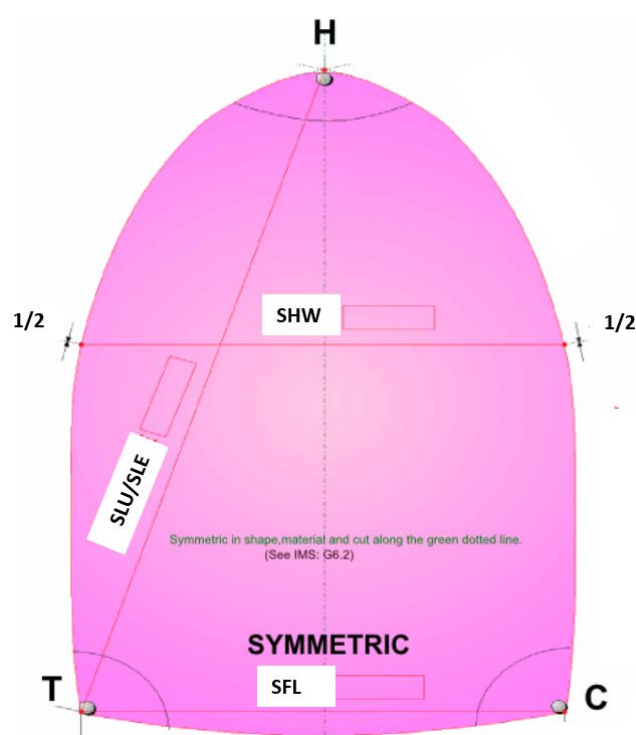
**SLU** (Spinnaker Luff length) ist die Vorliekslänge des Spinnakers

**SLE** (Spinnaker Leech length) ist die Achterliekslänge des Spinnakers

**SFL** (Spinnaker Foot Length) ist die Unterliekslänge des Spinnakers

Anschließend ist das Segel an den Seitenlieken zu halbieren, um die Punkte  $\frac{1}{2}$  zu erhalten. Der Spinnaker wird an diesen Punkten gehalten und mäßig gespannt. So erhält man das Maß SHW (Spinnaker Half Width)

Bei symmetrischen Spinnakern ist LSU und SLE gleich.



Fläche symmetrischer Spinnaker

$$Area = \frac{SLU \cdot (SFL + 4 \cdot SHW)}{6}$$

Fläche asymmetrischer Gennaker:

$$Area = \frac{ASL \cdot (SFL + 4 \cdot SHW)}{6}$$

$$ASL = \frac{SLU + SLE}{2}$$