

## REGELWERK Sektion NS

# 2016



letzte Bearbeitung: 31.August 2015

**GÜLTIGKEIT:** ab 01.01.2016

für folgende Modellklassen

- |                |  |
|----------------|--|
| <b>F - 2</b>   | <b>Vorbildgetreue Schiffsmodelle nach Plan</b> |
| <b>F - 4</b>   | <b>Baukastenmodelle, Fertigmodelle</b>         |
| <b>F - 6</b>   | <b>Mannschaftsmanöver</b>                      |
| <b>F - 7</b>   | <b>Einzelmanöver</b>                           |
| <b>F - DS</b>  | <b>Dampfschiffe</b>                            |
| <b>F - NSS</b> | <b>Segelschiffe</b>                            |

# **Wettkampffregeln für funkferngesteuerte Modelle der Sektion NS** **(Navigation Scale)**

Inhalt:

- 1. Definition der Modelle**
- 2. Modellklassen**
- 3. Allgemeine Bauvorschriften und Bestimmungen**
- 4. Allgemeine Bestimmungen für die Kategorie F-NS**
- 5. Besetzung der Startstellen für die Kategorien F - NS**
- 6. Mindestausstattung einer Startstelle der Kategorien F- NS**
- 7. Allgemeine Bedingungen für den Start und das Beenden eines Laufes**
- 8. Technische und sportliche Bedingungen**
  - 8.1 Antriebe von Modellen und Vortriebsmittel
  - 8.2 Einsatz und Betreiben von Funkfernsteuerungsanlagen und Funkkontrolle
  - 8.3 Bojen (Abmessungen, Beschaffenheit, Verankerungen)
  - 8.4 Startstege (Aufbau und Beschaffenheit)
  - 8.5 Verwendung pyrotechnischer Erzeugnisse
  - 8.6 Zugelassene Anzahl, Einsatzmöglichkeiten und Wettkampfungszustand der Modelle
  - 8.7 Wiederholung eines Durchganges oder eines Laufes
  - 8.8 Erteilung der Startberechtigung, die Wettbewerbszulassung, Ausstellung und Festlegung der Startreihenfolge.
  - 8.9 Aufrufzeit
  - 8.10 Vorbereitungszeiten
  - 8.11 Anzeige des Beginns der Wertung
  - 8.12 Unterbrechung des Wettkampfes
  - 8.13 Wertung und Bekanntgabe der Ergebnisse
  - 8.14 Ausfertigung der Ergebnisliste
- 9. Die Bauprüfung der Modelle**
  - 9.1 Geltungsbereich der Bestimmungen der Bauprüfung
  - 9.2 Technische und organisatorische Bedingungen für die Bauprüfung
  - 9.3 Maßstäbe und Bauunterlagen
  - 9.4 Bewertung der Modelle
  - 9.5 Die Bauprüfungskommission

**10. Wettkampfdurchführung in der Gruppe F2, F4**

- 10.1 Baubewertung
- 10.2 Wettkampfdurchführung
- 10.3 Wertung

**11. Wettkampfdurchführung in den Klassen F6/ F7**

- 11.1 Bewertungsbestimmungen
- 11.2 Funktionsprüfungskommission
- 11.3 Wettkampfdurchführung
- 11.4 Bewertungskriterien
- 11.5 Wettkampfablauf
- 11.6 Wertung

**12. Dampfschiffe - DS**

- 12.1 Bewertungskommission
- 12.2 Wettkampfdurchführung
  - 12.2.1 Bewertungskriterien Standwertung
  - 12.2.2 Bewertungskriterien Fahrwertung
  - 12.2.3 Zusammenfassung

**13. Navigation Scale Sail - NSS**

- 13.1 Unterteilung in Klassen nach Takelungsart
- 13.2 Baubewertung
  - 13.2.1 Allgemeines
  - 13.2.2 Wertung
  - 13.2.3 Zulässige Abweichungen vom Vorbild
  - 13.2.4 Definition eines Baukastenmodells
- 13.3 Wettkampfdurchführung
  - 13.3.1 Wettkampfkurs
  - 13.3.2 Verlauf des Wettkampfs
  - 13.3.3 Wertung
  - 13.3.4 Wegerechtsregeln
- 13.4. Allgemeine Festlegungen
- 13.5. Anforderungen an die Startstelle
  - 13.5.1 Ausstattung der Startstelle – Material
  - 13.5.2 Ausstattung der Startstelle – Personal
  - 13.5.3 Allgemeine Anforderungen an die Startstelle

## Wettkampfbestimmungen für funkferngesteuerte Modelle der Sektion NS

### 1. Definition der Modelle

Ferngesteuerte Schiffsmodelle der Sektion NS (F-NS) sind fahr- und schwimmfähige Modelle, die im Wettkampf auf drahtlosem Wege durch den Wettkämpfer ferngesteuert werden. Es sind Vorbildgetreue, maßstabsgerechte Modelle von Schiffen und Booten.

### 2. Modellklassen

Die Modellkategorie F-NS ist in folgende Modellgruppen und Modellklassen unterteilt:

**Gruppe F2** Vorbildgetreue, maßstabsgerechte Schiffsmodelle, die nach technischen Dokumentationen ohne Werkstoffpackungen gebaut sind.

Klasse F2-A - Vorbildgetreue, maßstabsgerechte Schiffsmodelle mit einer Modelllänge bis 900 mm.

Klasse F2-B - Vorbildgetreue, maßstabsgerechte Schiffsmodelle mit einer Modelllänge über 900 bis 1400 mm.

Klasse F2-C - Vorbildgetreue, maßstabsgerechte Schiffsmodelle mit einer Länge über 1400 mm.

**Gruppe F4** Modellschiffe, die aus aktuell, sowohl auch aus der Vergangenheit im Handel erhältlichen Baukästen oder Werkstoffpackungen erbaut wurden und Modelle, die die Grundmerkmale und Grundelemente eines Schiffes tragen und augenscheinlich fertiggestellt sind.

Klasse F4-A - Modellschiffe, die aus Baukästen oder Werkstoffpackungen erbaut wurden und Modelle, die die Grundmerkmale und Grundelemente eines Schiffes tragen, sowie industriell gebaute Fertigmodelle (RTR Ready To Run, ARTR Almost Ready To Run) die nur eine Fahrprüfung absolvieren müssen.

**Klasse F4-B** - Modellschiffe, die aus Baukästen oder Werkstoffpackungen erbaut wurden, die eine Fahrprüfung und Bauprüfung absolvieren müssen. Rumpf, Deck und Aufbauten müssen jedoch aus dem Baukasten stammen.

**Erklärung siehe Seite 42**

**Klasse F4-C**- Plastikmodelle aus Spritzguss, die eine Fahrprüfung und Bauprüfung absolvieren müssen. Zur Verfeinerung des Modells dürfen bestimmte Veränderungen an der Ausrüstung des Modells unter Verwendung anderer Materialien vorgenommen werden. Rumpf, Deck und Aufbauten müssen jedoch aus dem Baukasten stammen.

**Erklärung siehe Seite 43**

**Gruppe F6/ F7**

Klasse F6/ F7 - Vorbildgetreue und vorbildähnliche Modelle von Schiffen und Booten für Mannschaftsmanöver (Klasse F6) oder Einzelmanöver (Klasse F7) sowie Anlagen, wenn sie einen ursächlichen Zusammenhang zum Schiffs- und Bootstyp haben (z.B. Schwimmkräne, Bohrinseln, Hafenanlagen zum Fracht-Umschlag, Saug- und Eimerkettenbagger u.ä.).

**Gruppe F-DS**

Klasse F-DS - Vorbildgetreue oder vorbildähnliche Dampfschiffe mit Schrauben-, Seitenrad- oder Heckradantrieb. Der Antrieb muss eine voll funktionsfähige kolbengetriebene Maschine (Ein- oder Mehrzylinder) oder Dampfturbine sein. Eine elektrische Anfahrhilfe für Einzylinder- und Expansionsmaschinen zur Überwindung des Totpunktes ist zugelassen.

**Gruppe F-NSS** Vorbildähnliche bzw. vorbildgetreue Segelschiffsnachbauten im beliebigen Maßstab. Die Vorbildtreue wird im Rahmen der Baubewertung überprüft.

Klasse F NSS-A - Schratgetakelte Schiffe, hochgetakelt, Schiffe mit Spreizgaffelrigg

Klasse F NSS-B - Schratgetakelte Schiffe, gaffel- und luggergetakelt (ohne Rahsegel).

Klasse NSS-C - Schiffe mit Rahsegeln und andere Takelungsarten (z.B. mit Lateinersegel).

Klasse NSS-D - Mehrumpfboote und Sonderantriebe.

**3. Allgemeine Bauvorschriften und Bestimmungen**

- (1) Zu Wettkämpfen in der Kategorie F-NS werden nur Modelle zugelassen, die vom Wettkämpfer bzw. einer Mannschaft selbst gebaut wurden. Ausnahme: Modelle, die industriell oder gewerblich hergestellt worden sind, können in der Klasse F 4 – A und NSS starten. Die Modelle müssen Eigentum des Wettkämpfers oder der Mannschaft sein.
  - (1.1) Es dürfen nur Baukästen zum Einsatz kommen die mindestens seit einem Jahr im Handel käuflich zu erwerben sind.
  - (2) Die Länge eines Modells in der Kategorie F-NS ist nicht vorgeschrieben.
  - (3) Die Lenkung des Modells muß auf drahtlosem Weg erfolgen. Allerdings kann ein Kreiselkompass in NSS Klassen für spezielle Funktionen nur (d.h. für die Bewegung internen Ballast in Abhängigkeit von Krängung) verwendet werden.

Die Verwendung von Kreiselkompass für die Navigation / Lenkung ist untersagt.

- (4) In der Kategorie F-NS unterliegen Modelle aller Gruppen einer Bauprüfung (außer der Klasse F4-A).
- (5) In der Kategorie F-NS darf die Schiffsschraube im Durchmesser maximal das 1,5 fache und die Fläche des Ruders max. das 2 fache der maßstabgerechten Größe betragen (außer der Kategorie F-NSS). Zusätzliche Änderungen und Ergänzungen sind nicht gestattet (außer der Klasse F6/F7 und F-NSS).
- (6) In der Kategorie F-NS werden beim Messen der Länge und Breite des Modells für die Klassenzuordnung und für die Meßstrecke alle über die Seitenwände und über Bug und Heck hinausragenden Teile mit gemessen, jedoch nur die fest angebrachten Teile.
- (7) Der Baumaßstab ist freigestellt. Es können Meter- oder Zollmaße verwendet werden.
- (8) Sämtliche Teile oder Baugruppen, die gewerblich oder von anderen als im Meßbrief genannten Personen gefertigt wurden, werden nicht gewertet. Sie gelten als nicht vorhanden und sind im Meßbrief aufzuführen. Ausgenommen sind Halbzeuge wie: Seile, Ketten, Rohre, Profile, Garne etc.
- (9) Das Modell ist in einem sauberen und entsprechendem Zustand, der einem wertneuen Originalschiff entspricht, vorzustellen.
- (10) Schiffsmodelle, bzw. Teile aus Knochen- und Elfenbein sind verboten.

#### **4. Allgemeine Bestimmungen zum Aufbau der Wettkampfbahnen der Kategorie F -NS**

- (1) Die Wettkämpfe in der Modelkategorie F-NS werden auf zwei unterschiedlichen Wettkampfbahnen ausgetragen.
  - Für die Gruppen F2, F4 und F-DS auf dem gleichseitigen Dreieck (siehe Abb.2)
  - Für die Gruppe F-NSS auf dem speziellen Kurs.
- (2) Die Wettkämpfe sind auf einem stehenden, möglichst windgeschützten Gewässer aufzubauen, außer der Klasse F-NSS.
- (3) Bei größeren Wettkämpfen sollten für die Kategorie F-NS mehrere Kurse aufgebaut werden, um einen zügigen Ablauf zu gewährleisten. In diesem Fall müssen die Bedingungen auf allen Startstellen sowie auf dem Wasser gleich sein. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass der gesamte Durchgang einer

Klasse an derselben Startstelle erfolgt. Bei größerer Teilnehmerzahl ist es gestattet, mit 2 Modellen zeitversetzt auf demselben Kurs zu starten.

## **5. Besetzung der Startstellen für die Kategorie F-NS**

Eine Startstelle für die Kategorie F-NS ist wie folgt zu besetzen:

### **Gruppe F2, F4, und F-DS**

- 1 Startstellenleiter (Oberschiedsrichter)
- 2 Zeitnehmer (Schiedsrichter)
- 1 Torrichter (Schiedsrichter)
- 1 Sekretär

### **Gruppe F6, F7**

- Die Funktionsprüfungskommission (siehe Pkt. 11.2)
- 1 Sekretär - Mitarbeiter für Ordnung und Sicherheit

## **6. Mindestausstattung einer Startstelle der Kategorien F-NS (außer NSS)**

Eine Startstelle muß mindestens mit folgenden Materialien und Geräten ausgestattet sein:

Für alle Gruppen:

- 1 Startsteg
- 1 Abbildung des Kurses
- Bojen
- 1 Tisch und 3 Stühle
- 1 wettergeschützte Unterbringung für die Schiedsrichter
- 1 Tafel zur Bekanntgabe der vorläufigen Ergebnisse
- 1-2 Rückholboote.
- 2 Stoppuhren
- 3 Sekunden Messgerät (Pieper)

Zusätzlich für die Gruppe F2, F4 und F-DS

- 1 Meßviereck in Form eines Docks - gemäß Abb.3
- 1 Meßstab bis 1.000 mm

## **7. Allgemeine Bedingungen für den Start und das Beenden eines Laufes**

- (1) Während des Wettkampfes muß sich der Wettkämpfer an der Startstelle innerhalb eines vom Veranstalter sichtbar begrenzten Raumes aufhalten. Innerhalb dieses Raumes darf sich der Wettkämpfer jedoch frei bewegen.
- (2) Nach Beendigung des Laufes ist das Modell sofort aus dem Wasser zu nehmen und die Sendeanlage auszuschalten.

- (3) Gerät während der Wertung ein Modell außer Kontrolle, so wird innerhalb einer Minute der Start abgebrochen (mit Ausnahme von NSS-Klassen). Dieser Start gilt als vollzogen. Im Figurenkurs F2, F4 und F-DS werden die bis dahin erreichten Punkte gewertet. Wurde das Modell oder der Wettkämpfer behindert, kann der Wettkämpfer die Wiederholung am Ende des Durchganges bzw. Laufes beantragen. Eine Wiederholung wird nur einmal gestattet, und zwar bei Störung durch andere Teilnehmer, Boote und Modelle.
- (4) Wenn ein Teilnehmer durch vorgenannte Vorkommnisse gezwungen ist, seinen Lauf abzubrechen und der Startstellenleiter nach Überprüfung eine Wiederholung bewilligt, so ist der gesamte Lauf zu wiederholen. Die im misslungenem Lauf erreichten Punkte werden nicht berücksichtigt.
- (5) Während des Laufes darf das Modell von niemandem berührt werden.

## **8. Technische und sportliche Bestimmungen**

### **8.1 Antriebe von Modellen und Vortriebsmittel**

- (1) Der Antrieb eines Modells in den Gruppen F2, F4, FDS und NSS muß dem Original entsprechen. Ausgenommen die Klassen F6 und F7.
- (2) Als Antriebe sind Elektromotoren, Dampfmaschinen, Verbrennungsmotoren und Segel zugelassen.
- (3) Bei Elektromotoren darf die Betriebsspannung eines Akkumulators 42,0 Volt nicht überschreiten.
- (4) Hilfsmittel, wie Bildübertragung, Ultraschall, GPS oder sonstige elektrische, elektronische Kursunterstützungen sind nicht gestattet.

### **8.2 Einsatz und Betreiben von Funkfernsteuerungsanlagen und Funkkontrolle**

- (1) Bei offiziellen Veranstaltungen der NAVIGA sind nur Funkfernsteuerungsanlagen zugelassen, bei denen die Bandbreite 20 kHz nicht überschreitet und mit denen der gleichzeitige Betrieb von 12 Modellen im 27 / 40 MHz- Band bzw. alle Frequenzkanäle in anderen zugelassenen Frequenzbereichen möglich ist.
- (2) Bei jedem Sender und jedem Empfänger muß die Möglichkeit bestehen, die Quarze innerhalb kurzer Zeit auszuwechseln. Es wird dem Wettkämpfer empfohlen, mehrere Quarzpaare bereitzuhalten, um im Bedarfsfall einen Frequenzwechsel vornehmen zu können.
- (3) Das Betreiben einer Funkfernsteuerungsanlage unterliegt den **Rechtsvorschriften** des betreffenden Landes, in dem die NAVIGA-



Veranstaltung stattfindet. Daraus können dem Veranstalter keine Einsprüche angelastet werden, wenn die notwendigen Informationen in der Ausschreibung eindeutig und vollständig enthalten sind.

- (4) An jeder Sendeantenne muß ein Frequenzwimpel oder Frequenzschild angebracht sein. Beim Wechseln der Quarze sind diese mit zu wechseln.
- (5) Dem Ausrichter eines Wettkampfs in den RC-Klassen wird empfohlen, eine Funkkontrolle einzurichten, um evtl. Funkstörungen anderer Funkdienste oder am Wettkampf beteiligter RC-Anlagen festzustellen. Bei Weltmeisterschaften, Kontinental- und Europameisterschaften ist der Ausrichter verpflichtet, eine Funkkontrolle zu betreiben. Um eine höhere Sicherheit zu erreichen, sollte der Frequenzabstand in den einzelnen Gruppen so sein, daß der direkt benachbarte Quarz nicht eingesetzt wird.
- (6) Wird durch die Funkkontrolle eine Funkstörung festgestellt, in deren Folge ein Modell außer Kontrolle geraten ist, ist dem betroffenen Wettkämpfer eine Möglichkeit zu geben, diesen Lauf zu wiederholen.

### **8.3 Bojen (Abmessungen, Beschaffenheit, Verankerung nicht gültig für NSS Klassen)**

- (1) Die Markierung der Wettkampfbahnen hat durch Bojen zu erfolgen. Jede Boje muß zweifarbig sein und gut sichtbare Farbmarkierungen besitzen. Die farbigen Streifen müssen auf der Boje senkrecht zur Wasseroberfläche angebracht sein.
- (2) Die Bojen müssen zylindrisch sein und mindestens 100 mm, jedoch höchstens 200 mm aus dem Wasser herausragen. Die Bojen sind so zu verankern, daß sie senkrecht im Wasser stehen und bei den einzelnen Torabständen eine Toleranz +/- 5% (gemessen von Bojenmitte zu Bojenmitte) einhalten. Die Verankerung der Bojen der Wettkampfbahnen F2, F4 und F-DS hat so zu erfolgen, daß bei Berührung eine Drehung der Boje möglich ist.
- (3) Der Durchmesser der Bojen beträgt 100 mm.
- (4) Der Bojenkörper muß so beschaffen sein, daß beim An- oder Überfahren das Modell nicht beschädigt werden kann (Styropor, Kork, Plastik u.ä.)
- (5) Die Verbindungen von Boje zu Boje müssen sich mindestens 300 mm unter der Wasseroberfläche befinden. Innerhalb der Wettkampfbahnen dürfen keinerlei Verbindungen vorhanden sein.

### **8.4 Startstege (Aufbau und Beschaffenheit)**

- (1) Startstege sind so aufzubauen, daß unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten für die Wettkämpfer, Helfer Schiedsrichter und Modelle eine ausreichende Fläche zur Verfügung steht und Behinderungen wegen

Platzmangels, sowie eine Gefährdung der Wettkämpfer und Modelle, vermieden werden.

- (2) Die Mindestabmessungen eines Startsteiges (außer F6/7) müssen in der Länge (Startseite) mindestens 4 Meter und in der Breite (Richtung zum Ufer) mindestens 1,5 Meter betragen.
- 3) Der Zugang zur Startstelle, insbesondere der Transportweg für die Modelle muß so beschaffen sein, daß Gefahren weitgehend ausgeschlossen sind. Die Oberfläche des Startsteiges muß dermaßen beschaffen sein, daß ein Ausrutschen oder Stolpern (auch bei Feuchtigkeit) weitgehend vermieden wird.
- (4) Der Startsteg darf bei Belastung nicht schwanken oder anderweitig seine Lage verändern. Die Oberkante des Steges darf sich an der Startseite nicht höher als 150 mm über der Wasseroberfläche befinden.
- (5) Schwimmende Startstege sind nur dann zulässig, wenn durch entsprechende Verankerungen und Stabilisierungen ein Schwanken bei Belastung oder durch Wellengang ausgeschlossen ist.

### **8.5 Verwendung pyrotechnischer Erzeugnisse**

- (1) Die Verwendung pyrotechnischer Erzeugnisse bei offiziellen Veranstaltungen der NAVIGA unterliegt den Rechtsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen des Landes, in dem der Wettkampf durchgeführt wird.
- 2) Der Veranstalter ist verpflichtet, in der Ausschreibung einer NAVIGA-Veranstaltung exakte, eindeutige und vollständige Hinweise über die Einfuhr, den Transport, die Aufbewahrung sowie über die Verwendung pyrotechnischer Erzeugnisse zu geben.
- (3) Für die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ist der Wettkämpfer persönlich verantwortlich. Er ist verpflichtet, die ihm vom Veranstalter gegebenen Hinweise und Verhaltensweisen beim Umgang und bei der Verwendung pyrotechnischer Erzeugnisse zu beachten.
- (4) Der **Veranstalter** ist berechtigt, die Benutzung pyrotechnischer Erzeugnisse zu untersagen, wenn Ordnung und Sicherheit und die Rechtsvorschriften des Landes in Frage gestellt sind. Dagegen ist kein Protest möglich, wenn die erforderlichen Hinweise gemäß Absatz (2) gegeben wurden.

### **8.6 Zugelassene Anzahl, Einsatzmöglichkeit und Wettkampfstadium der Modelle**

- (1) Bei Welt- und Kontinentalwettbewerbe ist je Landesdachverband folgende maximale Anzahl von Teilnehmern je Klasse zugelassen:  
- 5 Teilnehmer + Titelverteidiger pro Mitgliedsland

- (2) Jeder Wettkämpfer darf in der Gruppe F2, F4, DS nur mit einem Modell je Klasse an einem Wettkampf teilnehmen. Der Einsatz desselben Modells in der Klasse F4-A und F4-B auf dem gleichen Wettbewerb ist nicht gestattet. Bei den Klassen NSS darf dasselbe Modell in unterschiedlichen Klassen mit unterschiedlichem Rigg unter der Bedingung eingesetzt werden, dass auch das Vorbild dieses Modells mit unterschiedlichen Riggs ausgestattet war, bzw. ist.
- (3) In den Klassen F6 und F7 ist die Anzahl der Modelle nicht begrenzt.
- (4) Die folgenden Bestimmungen regeln den **Einsatz eines Modells in mehr als einer Klasse:**
  - ein Modell der Klassen F2, F4, F-DS und F-NSS kann auch in den Klassen F6 und F7 starten
  - ein Modell der Klasse F6 oder F7 kann dann in den anderen Klassen der Sektion NS starten, wenn es den Klassenregeln entspricht.
- (5) Der Einsatz eines Modells in mehr als einer Klasse ist bei der Registrierung anzugeben.
- (6) Jedes Modell muss vom Start bis zur Beendigung des Wettkampfes den Zustand aufweisen, in dem es registriert und zugelassen wurde. Fehlt beim Start ein wesentliches Teil oder wurde ein solches hinzugefügt, Antennen für Fernsteuerempfänger oder geht ein solches während der Fahrt verloren, wird dieser Start ohne Zeitangabe bzw. ohne Punktwertung registriert. Das gilt nicht für den Schaden oder Verlust von Teilen an NSS Modellen, die durch einen Unfall während des Konkurrenzkampfes verursacht werden. Die Entscheidung trifft der Startstellenleiter. Eine Ausnahme bilden Modelle, die mit unterschiedlicher Besegelung in unterschiedlichen NSS – Klassen starten (siehe Pkt. 2).

## **8.7 Wiederholung eines Durchganges oder eines Laufes**

- (1) Wird das Modell eines Wettkämpfers während eines Durchganges oder Laufes auf dem Gewässer beschädigt, besteht kein Anspruch auf eine Wiederholung des Durchganges bzw. des Laufes. Das gilt auch für eine Behinderung der Schraube oder des Modells durch Fremdkörper, Wasserpflanzen und ähnliches.
- (2) Ein Durchgang oder Lauf kann durch den Wettkämpfer wiederholt werden, wenn:
  - a) die Zeitmessung ausgefallen ist
  - b) durch die Funkkontrolle eines Wettkampfes eine eindeutige Funkstörung festgestellt wurde, in deren Folge ein Modell außer Kontrolle geraten ist.
  - c) beim Wettkampf eine Boje abgerissen wurde.

### **8.8 Erteilung der Startberechtigung, die Wettbewerbszulassung, Ausstellung und Festlegung der Startreihenfolge**

- (1) Nach Abschluss und im Ergebnis der Registrierung hat die Wettkampfleitung die Startberechtigung zu erteilen.  
Dies hat durch die öffentliche Bekanntgabe (z.B. Startliste) folgender Daten zu erfolgen:
  - der Namen der Wettkämpfer bzw. der Wettbewerbsteilnehmer
  - genauer Angaben über die Modelle, die in einer Klasse zugelassen werden.

Nichtzulassungen sind zu begründen.
- (2) Der Beginn des Wettkampfes, des Wettbewerbs darf frühestens eine Stunde nach der Bekanntgabe der Startberechtigung bzw. der Wettbewerbszulassung erfolgen.
- (3) Der Veranstalter hat die Startlisten auszustellen und sicherzustellen, dass diese rechtzeitig an der Startstelle zur Verfügung stehen.
- (4) Die Startreihenfolge wird durch den Ausrichter festgelegt.
- (5) Sind zwei oder mehrere Startstellen vorhanden, muß die Wettkampfleitung bekanntgeben, welche Frequenzkanäle an der jeweiligen Startstelle zu benutzen sind.
- (6) Beteiligt sich ein Wettkämpfer in demselben Wettkampf an mehreren Modellklassen, in denen die Wettkämpfe gleichzeitig an verschiedenen Startstellen stattfinden, besteht kein Anspruch auf Verlegung der Startzeit oder Veränderung der Startreihenfolge.

### **8.9 Aufrufzeit**

- (1) Die Aufrufzeit beträgt **1 Minute**. Innerhalb dieser Zeit hat der Startstellenleiter den Wettkämpfer **dreimal** namentlich aufzurufen, um an der Startstelle zu erscheinen.
- (2) Erscheint der Wettkämpfer mit seinem Modell nicht innerhalb der Aufrufzeit, verliert er den Anspruch auf die Durchführung des Starts.
- (3) Während des Startes eines Wettkämpfers ist der Name des nächsten Wettkämpfers bereits aufzurufen.
- (4) Erscheint ein Wettkämpfer nicht zum Start, beträgt die Aufrufzeit für den in der Startreihenfolge Nächsten **2 Minuten**.

### **8.10 Vorbereitungszeiten**

- (1) Die Vorbereitungszeiten beginnen mit dem Erscheinen des Wettkämpfers mit seinem Modell an der Startstelle und dem Betreten des Startplatzes, was zügig zu erfolgen hat. Der Beginn der Vorbereitungszeit wird vom Startstellenleiter bestimmt und ist dem Wettkämpfer eindeutig bekanntzugeben.
- (2) Die **Vorbereitungszeiten betragen in allen Klassen:**
  - a) für Modelle mit Motor 2 Minuten
  - b) für Modelle der Klasse F6 und F7 - 5 Minuten
  - c) für Modelle mit Dampftrieb - 15 Minuten
  - d) für NSS 4 Minuten
- (3) Der zeitliche Ablauf der Vorbereitungszeit ist dem Wettkämpfer akustisch und möglichst zugleich optisch zur Kenntnis zu geben. Dies sollte wie folgt geschehen (außer NSS Klassen):
  - bei 2 Minuten Vorbereitungszeit alle 30 Sekunden
  - bei 5 Minuten Vorbereitungszeit nach jeder vollen Minute
  - bei 15 Minuten Vorbereitungszeit nach der fünften Minute und nach Ablauf der 13., 14. und 15. Minute.
- (4) Vor Ablauf der Vorbereitungszeit muß das Modell für den Wertungslauf auf dem Gewässer in Fahrt sein und es muß mit der Wertung begonnen worden sein.
- (5) Das Befahren des Kurses ist während der Vorbereitungszeit nicht gestattet. Nichtbeachtung führt zur Disqualifikation.

### **8.11 Anzeige des Beginns der Wertung**

- (1) Zur Vermeidung von Mißverständnissen hat der Wettkämpfer den Schiedsrichtern der Startstelle den Beginn der Wertung durch ein eindeutiges Zeichen (Arm heben, Zuruf u.ä.) bekanntzugeben. Es wird empfohlen, die gültigen Zeichen zwischen Wettkämpfer und Schiedsrichter zu vereinbaren. Danach dürfen die Modelle nicht mehr berührt werden.
- (2) Kann innerhalb der Vorbereitungszeit nicht mit der Wertung begonnen werden, gilt dies als Fehlstart. Es erfolgt in der Ergebnisliste keine Eintragung der Wertungseinheit. Gilt nicht für die NSS Klassen.

### **8.12 Unterbrechung des Wettkampfes**

- (1) Eine Unterbrechung des gesamten Wettkampfes kann nur durch den Hauptschiedsrichter angeordnet werden.

- (2) Eine Unterbrechung des Wettkampfes an einer **Startstelle** wird durch den **Startstellenleiter** entschieden.
- (3) Wird ein Wettkampf länger als 60 Minuten unterbrochen, ist der gesamte Durchgang oder Lauf für alle Wettkämpfer zu wiederholen.

### **8.13 Wertung und Bekanntgabe der Ergebnisse**

- (1) Alle während eines Wettkampfes erzielten Ergebnisse sind unmittelbar an der Startstelle bzw. durch die Bauprüfungskommission akustisch oder optisch anzuzeigen. Die akustische Bekanntgabe hat in mindestens einer der offiziellen Sprachen der NAVIGA zusätzlich zur Landessprache zu erfolgen. Die akustische Bekanntgabe gilt als vorläufiges Ergebnis. Die bei der Bauprüfung durch die einzelnen Mitglieder der Bauprüfungskommission erzielten Wertungspunkte sind optisch anzuzeigen und gelten als endgültiges Ergebnis.
- (2) Die Ergebnisse sind in die Ergebnislisten einzutragen. Nach Abschluß des Wettkampfes bzw. des Abschlusses der Bauprüfung sind die erzielten Ergebnisse im Rechenbüro nachzurechnen und binnen einer Stunde durch den Sekretär, Wettkampfleitung bzw. Jury als vorläufiges Ergebnis zu veröffentlichen.
- (3) Frühestens eine Stunde nach der Veröffentlichung der vorläufigen Ergebnisse sind diese durch die Wettkampfleitung bzw. Jury als endgültige und offizielle Ergebnisse zu bestätigen und als solche zu veröffentlichen.
- (4) Nach Bestätigung der Ergebnisse durch die Wettkampfleitung bzw. Jury ist ein Protest gegen die Festlegung der Wettkampfergebnisse nicht mehr möglich.
- (5) Wettkämpfer, die mit ihrem Modell in einer Klasse keinen wertbaren Start erreicht haben, konnten sich nicht platzieren. Sie sind am Schluß der Ergebnislisten in alphabetischer Reihenfolge ohne Numerierung aufzuführen. Es gilt auch, wenn in der Fahrprüfung keine wertbaren Starts erzielt wurden. Die in der Bauprüfung erreichten Punkte bleiben in diesem Fall unberücksichtigt. Wird in den Klassen F6 und F7 kein wertbarer Start erzielt, gilt die gleiche Regelung.

### **8.14 Ausfertigung der Ergebnisliste**

In der Ergebnisliste eines Wettbewerbes ist folgendes aufzuführen:

- Art und Ort der Veranstaltung sowie das
- Datum,
- Klasse,
- Name, Vorname (bzw. Name der Mannschaft) und Land des Wettkämpfers bzw. der Mannschaft,
- Name und Maßstab des Modells,

- Wertung jedes einzelnen Schiedsrichters, Ergebnis der Bauprüfung,
- Punkte der Fahrprüfung,
- Endergebnis,
- Reihenfolge der Platzierung,
- Name, Land und Schiedsrichternummer der Schiedsrichter
- Unterschrift des Hauptschiedsrichters und des Startstellenleiters und des Leiters der Funktionsprüfungskommission.

## **9. Die Bauprüfung der Modelle**

### **9.1 Geltungsbereich der Bestimmungen der Bauprüfung**

- (1) Die Bauprüfung der Modelle wird für die Modellkategorien F – NS durchgeführt, außer für die Klasse F4-A.
- (2) Die Bauprüfung erfolgt getrennt nach einzelnen Klassen und ist vor der Fahrprüfung durchzuführen.

### **9.2 Technische und organisatorische Bedingungen für die Bauprüfung**

- (1) Der Organisator stellt der Bewertungskommission folgendes zur Verfügung:
  - einen ausreichend von den Teilnehmern und Zuschauern abgetrennten und vor Sonneneinstrahlung geschützten Platz oder Raum mit guter Beleuchtung, der mit stabilen Tischen auszustatten ist zur Aufstellung der Modelle.
  - einen geschlossenen Raum für die nicht öffentlichen Beratungen der Bauprüfungskommission,
  - geeignete Messinstrumente zum Vermessen der Modelle.
  - genügend Wertungslisten (siehe Anlagen).
- (2) Der Veranstalter, die Wettkampfleitung bzw. Jury haben in Absprache mit den Kommissionen dafür Sorge zu tragen, daß genügend Zeit für eine eingehende Prüfung der Modelle vorhanden ist, dazu ist insbesondere die Anzahl der zu bewertenden Modelle zu berücksichtigen.
- (3) Die offiziellen Wertungslisten der Bauprüfungskommission sind vom Sekretär zu führen und vom Leiter der Bauprüfungskommission zu prüfen und zu bestätigen. Für jede Klasse ist eine gesonderte Wertungsliste zu führen. Sie haben folgende Angaben zu enthalten:
  - Name, Vorname und Land der drei Mitglieder der Bauprüfungskommission und des Sekretärs,
  - Name, Vorname und Land des Teilnehmers,
  - genaue Kennzeichnung des Modells (Name und Typ des Originalschiffes),
  - die von den drei Schiedsrichtern für das Modell erteilte Gesamtpunktzahl,
  - das Endergebnis der Wertung (Punktzahl).

- (4) Jedes Mitglied der Bauprüfungskommission hat einen Bewertungsbogen gemäß Anlage zu führen.

### **9.3 Maßstäbe und Bauunterlagen**

- (1) Die Wahl des Maßstabes ist dem Modellbauer freigestellt.
- (2) Der Teilnehmer muß bei der Registrierung den Meßbrief abgeben und bei der Bauprüfung alle Dokumente nach denen das Modell gebaut wurde, vorlegen.
- (3) Um das Modell prüfen zu können, müssen folgende Dokumente vorgelegt werden:
  - a) Ein Plan im Maßstab mit Seitenansicht, Draufsicht, Linien- und Spantenriss, sowie Querschnitt-
  - b) Angaben Länge über alles, Breite und Tiefgang des Originals.
  - c) Originale oder Kopien aller Dokumente, Museumsunterlagen, Wertpläne, Bücher, Zeitschriften, Kataloge, inklusive anderen Unterlagen und Fotos und von Details.
- (4) Wenn der Modellbauer (Teilnehmer) die Pläne selber erstellt hat, sind die Informationsquellen genau zu beschreiben. Die Artikel (3)a und (3)b sind in jedem Fall obligatorisch, ebenfalls Dokumente des Originalschiffs.
- (5) Widersprechen sich in den benutzten Quellen (Literatur, Fotos, Wertpläne u.a.) die technischen Angaben und Einzelheiten über das Originalschiff ist es dem Teilnehmer freigestellt, für den Bau seines Modells eine der möglichen Varianten des Originalschiffs bzw. eine der möglichen Quellen zu benutzen. Die Wahl der Quellenangabe bzw. Variante darf dem Teilnehmer bei der Wertung nicht negativ angerechnet werden.
- (6) Wenn am Originalschiff später Veränderungen vorgenommen wurden, die in den ursprünglichen Bauunterlagen nicht enthalten sind, die aber nachher eingebaut wurden, so hat der Teilnehmer die Veränderungen mit exakten Quellenangaben nachzuweisen.
- (7) Werden keine Dokumente vorgelegt, so erfolgt die Bewertung nur nach den Kriterien "Ausführung", "Eindruck" und "Umfang".
- (8) Werden unvollständige Dokumente vorgelegt, erfolgt entsprechend dem Grad der Unvollständigkeit ein Punktabzug beim Kriterium Übereinstimmung.

### **9.4 Bewertung der Modelle**

- (1) Die Modelle werden getrennt nach den einzelnen Klassen aufgestellt und geprüft. Dabei dürfen sich die Modelle nicht gegenseitig verdecken.



- (2) Jedes Mitglied der Bauprüfungskommission prüft jedes Modell und notiert sich die von ihm vergebenen Punkte auf dem Bewertungsblatt entsprechend den Bewertungskriterien (es sind nur ganze Punkte zu vergeben). Die Summe der Punkte für die einzelnen Bewertungskriterien ergibt das Ergebnis pro Modell.
- (3) Bei Zweifeln in der Klassen- bzw. Gruppenzuordnung entscheidet der Hauptschiedsrichter über die Zuordnung.
- (4) Die Bauprüfungskommissionen führen eine nicht öffentliche Beratung, unter der Führung des Hauptschiedsrichters durch. Diese Beratung hat das Ziel, einer einheitlichen Interpretation der Regeln, sowie die Vorgehensweise in einem Zweifelsfall zu vereinbaren. Im Falle einer Unstimmigkeit hat der Hauptschiedsrichter das Entscheidungsrecht.
- (5) Es ist darauf zu achten, daß beim Messen die Modelle nicht berührt werden, um Beschädigung zu vermeiden.
- (6) Nach dieser Beratung prüft die Kommission die Modelle der jeweils zu prüfenden Klasse und verschafft sich einen Überblick über alle zu bewertenden Modelle.
- (7) Jedes Kommissionsmitglied bewertet einzeln und unabhängig von den anderen Mitgliedern, die vorgestellten Modelle gemäß der Klassenspezifischen Kriterien.
- (8) Wenn alle Mitglieder der Bauprüfungskommission ihre Bewertungen beendet haben, werden die Ergebnisse der Einzelbewertung aller Schiedsrichter vom Sekretär in die Wertungsliste eingetragen (Siehe Anlage).
- (9) Werden im Bereich von 70 bis 100 Gesamtpunkten bei einem Modell Abweichungen zwischen der höchsten und der niedrigsten Wertung von mehr als 5 Punkten festgestellt, ist eine nicht öffentliche Beratung der Bauprüfungskommission durchzuführen.
- (10) Während dieser Beratung müssen sich die Mitglieder der Bauprüfungskommission mit den höchsten Differenzen rechtfertigen.
- (11) Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse für das betreffende Modell und unter Berücksichtigung der Standpunkte in der Diskussion hat der Leiter der Bauprüfungskommission einen Mittelwert für die Gesamtpunktzahl für das entsprechende Modell vorzuschlagen. Für den Beschluss des Mittelwertes ist eine Abstimmung erforderlich.
- (12) Die Schiedsrichter mit den extrem auseinanderliegenden Wertungen haben die Bewertung des betreffenden Modells zu wiederholen und dürfen dabei höchstens 2 Gesamtpunkte vom festgelegten Mittelwert nach unten oder nach oben abweichen.

- (13) Um das Endergebnis für das Modell zu ermitteln, wird der Mittelwert aus den drei Punktzahlen der Schiedsrichter errechnet. Dieser Wert ist das Endergebnis. Der Sekretär hat sofort das Endergebnis der Wertung in die Wertungslisten einzutragen.
- (14) Grundsätzlich werden alle sichtbaren Teile der Modelle bewertet. Ergänzungen zum Baukasten sind positiv zu bewerten.
- (15) Der Bauprüfungskommission ist es freigestellt vergleichbare Modellarbeiten zur Bewertung nebeneinander zu stellen.
- (16) Bei der Prüfung eines Modells hat der Wettkämpfer anwesend zu sein. Die Mitglieder der Bauprüfungskommission sind berechtigt, dem Teilnehmer Fragen zu stellen, die sich auf das Modell und die Bauunterlagen beziehen.
- (17) Der Wettkämpfer ist verpflichtet, vor Beginn der Prüfung des Modells unaufgefordert den Mitgliedern der Bauprüfungskommission zu sagen, welche Teile des Modells nicht von dem Modellbauer angefertigt wurden.

## **9.5 Die Bauprüfungskommission**

Die Bauprüfungskommission besteht aus:

1 Leiter der Bauprüfungskommission (Oberschiedsrichter)

2 Schiedsrichter

1 Sekretär der Bauprüfungskommission (ohne Stimmrecht)

## **10. Wettkampfdurchführung in den Gruppen F2 und F4**

### **10.1 Die Bauprüfung der Modelle** in den Gruppen F2, F4-B, F4-C und F-DS

- (1) Die Prüfung und Bewertung der Modelle hat nach folgenden Kriterien zu erfolgen.

Ausführung..... max. 50 Punkte

Bewertung der technischen Ausführung und Qualität des Modells.

Genauigkeit der Formen, Aussehen der Oberflächen und der Farbgebung.

Eindruck ..... max. 10 Punkte

Bewertung des Gesamteindrucks und des Aussehens des Modells.

Umfang ..... max. 20 Punkte

Bewertung des Gesamtarbeitsumfanges für das Modell. Rekonstruktionen und Ergänzungen sollten positiv berücksichtigt werden. Beachtung zeitaufwändiger Arbeiten, bedingt durch den Schwierigkeitsgrad. Bei der Klasse F4-B und F4-C werden Rekonstruktionen und Ergänzungen berücksichtigt.

Übereinstimmung mit den Bauunterlagen.....max. 20 Punkte

Prüfung und Maßhaltigkeit (unter Berücksichtigung der zulässigen Toleranzen). Vollständigkeit aller Details nach den Unterlagen, die dem Modellbauer zu Verfügung standen. Prüfung der richtigen Wahl der Farbtöne sowohl bei Anstrichen als auch bei dem natürlichen Aussehen von Hölzern, Metallen, Geweben, Tauwerke, etc.

Folgende Toleranzen sind in den Klassen F2, F 4 und F-DS zugelassen:  
Modelllänge bis:

500 mm	1000 mm	2000 mm	2500 mm	darüber
+/- 3 mm	+/- 5 mm	+/-8 mm	+/-10 mm	+/-12mm

Modellbreite bis:

50 mm	150 mm	300 mm	600 mm	darüber
+/- 2 mm	+/- 3 mm	+/-4 mm	+/-5 mm	+/- 6,5 mm

## 10.2 Wettkampfdurchführung

- (1) Das Bojendreieck ist als gleichseitiges Dreieck entsprechend der Darstellung im Bild 2 aufzubauen. Eine mögliche Variante zum Aufbau ist folgende: der Punkt S ist der Schwerpunkt des Dreiecks.  
Zum genauen Ausrichten der Bojen visiert man vom Ufer aus die Linien A-S, B-S und C-S an, die sich alle im Punkt S schneiden müssen. Die Verlängerung dieser drei Linien muss durch die Mitte der Seitentore bzw. zu den Bojen an den äußeren Spitzen des Dreiecks gehen.
- (2) Der Wettkampf wird in 3 Läufen zeitlich getrennt durchgeführt. Der Wettkämpfer hat alle Läufe zu absolvieren.
- (3) Die Fahrprüfung erfolgt auf dem Figurenkurs (Siehe Abb.2). Der Wettkämpfer hat sein Modell in bestimmter Reihenfolge durch die einzelnen Tore der Wettkampfbahn zu steuern. Der Kurs weist 12 Tordurchfahrten auf von denen 11 vorwärts und 1 rückwärts zu durchfahren sind.

Reihenfolge der Tore	Punkte für die Durchfahrt	Abzug für berührte Bojen
1	6	- 2
3	9	- 3
2	6	- 2
1	6	- 2
3	9	- 3
4	6	- 2
4	6	- 2
5	9	- 3
1	6	- 2
6	6	- 2
5	9	- 3
1 rückwärts	12	- 4
Eindocken	10	- 5
Gesamt	100	

- (4) Die maximale Wertungszeit beträgt bei einem Lauf einschließlich Stoppmanöver 7 Minuten. Nach Überschreiten dieser Wertungszeit wird der Lauf abgebrochen und die bis dahin erreichten Punkte zur Wertung herangezogen. Das Modell ist nach Ablauf der Wertungszeit, die dem Wettkämpfer jede Minute bekanntzugeben ist, auf dem kürzesten Weg an die Startstelle zurückzufahren und aus dem Wasser zu nehmen.
- (5) Jedes Tor darf nur einmal in steter Vorwärtsfahrt angefahren werden, mit Ausnahme des rückwärts zu durchfahrenden Tores.
- (6) Das Tor gilt als passiert, wenn das Modell die Grundlinie zwischen den Bojen überfahren hat.
- (7) Eine Berührung der Boje liegt vor, wenn sie sich durch das Modell berührt sichtbar dreht oder seitlich weggedrückt wird. Wenn beide Bojen bei einer Tordurchfahrt berührt werden, gilt dies als eine Berührung.
- (8) Ein Tor gilt als verfehlt, wenn die **Grundlinie**, auf der das zu durchfahrende Tor liegt, außerhalb des Tores berührt oder überfahren wird. Es wird dann die volle Punktzahl des betreffenden Tores abgezogen.
- (9) Mehrere Tore gelten als verfehlt, wenn sie nicht in der vorgeschriebenen Reihenfolge durchfahren werden.
- (10) Das obere Tor (Tor Nr. 4) muß zweimal in der vorgeschriebenen Richtung durchfahren werden. Jede der beiden Durchfahrten wird, wenn sie einwandfrei erfolgt ist, mit jeweils 6 Punkten bewertet. Bei jeder der zwei Durchfahrten werden bei einer Bojenberührung jeweils 2 Punkte abgezogen.

- (11) **Das letzte Tor** bei der Fahrprüfung ist in **steter Rückwärtsfahrt** zu durchfahren. Das einwandfreie Passieren dieses Tores wird mit 12 Punkten bewertet. Wird das Tor verfehlt oder die Grundlinie nach Berührung wieder in Vorwärtsfahrt verlassen werden 12 Punkte abgezogen. Bei einer Bojenberührung werden 4 Punkte abgezogen.
- (12) Nach dem Passieren des letzten Tores hat das Modell eine Einfahrt in ein Dock und ein Stoppmanöver innerhalb einer Meßstrecke auszuführen. Hierbei darf der Wettkämpfer nicht durch Zuruf oder Zeichen beeinflusst werden.
- (13) Das Meßviereck ist ähnlich wie ein Dock zu gestalten (mögliche Variante siehe Abb.3) und beiderseitig mit weichem Material zum Schutz des Modells zu versehen. Die Kantenlänge des Meßvierecks wird durch eine Meßstrecke längs des Startsteges bestimmt. Durch eine rechtwinklig zum Steg angebrachte und nach beiden Seiten leicht bewegliche Meßlatte wird die Breite des Meßvierecks festgestellt.
- (14) Für die Länge der Messstrecke beim Stoppmanöver **gelten für alle Klassen unabhängig von der Länge des Modells: 500 mm**
- (15) Das Dock für die Gruppe F2, F4 und F-DS ist auf eine Breite einzustellen, nach der Formel:  
Modellbreite in mm + **200 mm** = Dockbreite in mm
- (16) Es bleibt dem Wettkämpfer freigestellt, sein Modell von links oder rechts kommend in das Dock einzufahren.
- (17) Der Startstellenleiter muß sich während des Anlegemanövers zwecks genauer Beobachtung des Modells bei der Meßlatte am Steg aufhalten.
- (18) Das Modell darf nur einmal in das Meßviereck einfahren. Ein Verlassen des Meßvierecks zum Zweck einer wiederholten Anfahrt für das Stoppmanöver ist nicht erlaubt und wird mit 0 Punkten bewertet.  
Ein mehrmaliges Einfahren in die Stoppanlage - ohne Berührung der Wände und der Meßstrecke ist erlaubt.
- (19) Für ein einwandfreies Stoppmanöver von 3 Sekunden Dauer werden 10 Punkte erteilt. Das erfordert, daß das Modell in dem Meßviereck weder die Wände noch die Meßlatte berührt. Das Modell darf auch vor der Einfahrt in das Meßviereck nicht die Seitenwände des Docks berühren. Das Modell muß mit dem Bug innerhalb der für die betreffende Klasse festgelegten Meßstrecke zum Halten gebracht werden.
- (20) Ist der Stillstand des Modells erreicht, hat der Teilnehmer laut "Stopp" zu rufen, die Arme hochzuheben und darf die Sendeanlage nicht mehr betätigen. Ein Schiedsrichter hat die Liegezeit von 3 Sekunden mit einer Stoppuhr oder mit einer akustischen Anzeige festzustellen.

- (21) Beim Stoppmanöver erfolgt ein Abzug von 5 Punkten, wenn einer der folgenden Fehler festgestellt wird:
- a) das Modell berührt eine Wand der Stoppanlage innen oder außen,
  - b) das Modell steht innerhalb der Liegezeit von 3 sec. nicht still (Strömung und Wind sind vom Startstellenleiter zu berücksichtigen),
  - c) der Teilnehmer unterläßt den Ruf "Stopp" und das Hochheben der Arme.
  - d) der Teilnehmer betätigt nach dem Ruf "Stopp" die Sendeanlage.
- Werden zwei oder mehrere der obigen Fehler festgestellt, gilt das Stoppmanöver als verfehlt und es werden 10 Punkte abgezogen.
- (22) Das Stoppmanöver gilt ebenfalls als verfehlt, und es werden 10 Punkte abgezogen, wenn einer der folgenden Fehler festgestellt wird:
- a) das Modell verläßt nach dem Einfahren in das Meßviereck dieses wieder mit dem Bug,
  - b) das Modell berührt beide Wände des Docks,
  - c) das Modell berührt die Meßlatte,
- (23) Soweit die technischen und organisatorischen Möglichkeiten gegeben sind, dürfen mehrere Modelle, maximal 2 Modelle, gleichzeitig den Kurs befahren.

### **10.3 Wertung**

- (1) Das Gesamtergebnis ergibt sich aus der Summe der Punkte der Bau- und Fahrprüfung. Bei der Punkteermittlung für die Fahrprüfung wird der Mittelwert von den zwei besten Läufen gewertet.
  - (2) Bei Punktegleichheit wird das Ergebnis des verbleibenden Laufes zur Ermittlung der Platzierung herangezogen.
  - (3) Erreichen zwei oder mehr Wettbewerber die gleiche Punktzahl, ist zu Beginn des ersten Stechens das Dreieck in verkehrter Reihenfolge zu durchfahren. Tor: 1, 5, 6, usw. Wenn nach diesem Fahrkurs immer noch keine Entscheidung gefallen ist, kann der Startstellenleiter und Hauptschiedsrichter über einen speziellen Kurs entscheiden. In allen Fällen müssen die Wettbewerber vor dem definierten Lauf informiert werden.
-

## **11. Wettkampfdurchführung in den Klassen F6/ F7**

- (1) Der Wettkampf besteht aus einer Sichtprüfung und aus einer Vorführung, die aus zwei Durchgängen besteht. Die **Sichtprüfung** erfolgt **vor der ersten Vorführung**.
- (2) Zugelassen sind nur vorbildgetreue oder vorbildähnliche Modelle von Schiffen und Booten, sowie Anlagen, wenn sie einen ursächlichen Zusammenhang zum Schiffs- und Bootstyp haben (z.B. Bohrinseln, Schwimmkräne, Hafenanlagen zum Frachtumschlag). Länge und Fläche der Modelle siehe 3.(2).

### **11.1 Bewertungsbestimmungen**

- (1) Bei der Sichtprüfung werden mit den Teilnehmern die auf den Modellen vorhandenen Funktionen, entsprechend dem vorgelegten Programm, besprochen. Ferner wird die Qualität der Modelle bewertet.
- (2) Jedes Mitglied der Funktionsprüfungskommission hat während der Vorführung Punkte nach eigenem Ermessen zu geben. Eine Absprache untereinander ist nicht erlaubt.
- (4) Die einzelnen Funktionen müssen in der im Programm angegebenen Reihenfolge vorgeführt werden. Erscheint eine Funktion nicht in der Reihenfolge, wird sie nicht gewertet; ebenso nachfolgende Funktionen, die hiervon unmittelbar betroffen sind.
- (4) Nach Abschluß eines Durchganges einer Klasse tritt die Funktionsprüfungskommission zu einer nicht öffentlichen Beratung zusammen.
- (5) Das Ergebnis des ersten Durchganges wird durch Aushang an der Informationstafel bekanntgegeben. Die Bekanntgabe des Gesamtergebnisses erfolgt nach dem zweiten Durchgang.
- (6) Gegen die Bewertung der Bewertungskommission ist **kein Protest** möglich.

### **11.2 Funktionsprüfungskommission**

Die Sichtprüfung sowie die Bewertung der Vorführung erfolgt durch eine Funktionsprüfungskommission, die sich wie folgt zusammensetzt:

- 1 Leiter der Kommission (Oberschiedsrichter)
- 2 Wertungsrichter
- 1 Sekretär

### **11.3 Wettkampfdurchführung**

Bedingungen für die Vorführungen:

- (1) Vorführungen zum und vom Steg (Land) werden nur gewertet, wenn sie von den Schiffsmodellen selbst ausgeführt werden. Nicht gewertet werden Funktionen, die vom Steg oder Land ausgeführt werden.
- (2) Die Vorführungen sind zeitgeschichtlich einwandfrei, dem Maßstab gerecht, sowie den seemännischen Gepflogenheiten entsprechend, zu gestalten.
- (3) Pyrotechnische Mittel sind nur zu werten, soweit sie dem Schiffstyp und der vorgeführten Handlung entsprechen. Die elektrische Zündeinrichtung zur Zündung pyrotechnischer Mittel muß durch einen Schalter von der Stromversorgung trennbar sein, der erst nach Beginn der Vorbereitungszeit eingeschaltet werden darf. Bei Anwendung pyrotechnischer Mittel sind die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten. Nichtbefolgung wird mit Disqualifikation geahndet.
- (4) Für die Vorführung muß ein entsprechend großer Steg vorhanden sein (mind. 6,0 x 1,5 m). Die Vorführungen haben in einem Bereich zu erfolgen, der Funktionsprüfungskommission einen guten Überblick ermöglicht.
- (5) Unter den Bedingungen der Absätze (1) und (4) ist es den Wettkämpfern und Mannschaften freigestellt, Form und Art der Vorführung zu wählen. Bei der Registrierung ist ein Programm in **vierfacher** Ausfertigung in einer der offiziellen Sprachen der NAVIGA abzugeben. Der Text ist so gestalten, daß der Sinn der Vorführung und der Inhalt des Programmes verständlich wird. Außerdem ist er durch Kurs- und Funktionsskizzen zu ergänzen. Es besteht kein Anrecht auf Rückgabe der Programme.

#### 11.4 Bewertungskriterien

- (1) Modellqualität..... max. 30 Punkte  
Einschätzung der Modellqualität.
- (2) Programmqualität
  - (2.1) Ausführung..... max. 30 Punkte  
Vergleich des vorgelegten zum vorgeführten Programm. Reihenfolge der aufgeführten Funktionen sowie Manöverreihenfolge. Gesamteindruck der Vorführung.
  - (2.2) Eindruck..... max.20 Punkte  
Idee der Vorführung und der Funktionen, bezogen auf das Modell und den Schiffstyp. Idee des Vorführungsprogrammes in Bezug auf den Inhalt (Manöver, Formationsfahren, Seeverorgung, Rettungsaktionen, Seegefechte). Idee einzelner Funktionen, die nicht unbedingt an den Schiffstyp gebunden sind.



(2.3) Umfang.....max. 20 Punkte

Hierunter ist der Schwierigkeitsgrad der Funktionen/Fahrmanöver in ihrem Zusammenspiel zu verstehen sowie der Umfang der gebrachten Funktionen /Fahrmanöver und die technische Darstellung.

### **11.5 Wettkampfablauf**

- (1) Es finden zwei Durchgänge statt, die zeitlich so auseinander liegen müssen, daß die erneute Vorbereitung der Modelle unter Berücksichtigung technischer Erfordernisse sorgfältig erfolgen kann.
- (2) Für die Durchführung des Programmes stehen maximal 15 Minuten zur Verfügung. Die Vorbereitungszeit beträgt 5 Minuten und ist in der Gesamtzeit nicht enthalten. Der zweite Durchgang muss nicht absolviert werden.
- (3) In der Klasse F6 (Mannschaftsmanöver) starten mehrere Wettkämpfer, **maximal 5 Starter**, mit mehreren Modellen gleichzeitig. In der Klasse F7 (Einzelmanöver) kann ein Wettkämpfer ein oder mehrere Modelle vorführen.
- (4) Die Wettkämpfer und Helfer haben die Modelle zur Startstelle zu bringen und sie auf dem Steg abzusetzen. Die Modelle dürfen noch nicht in das Wasser gesetzt werden. Für die Vorführung erforderliche Kaianlagen, Bootsstege usw. dürfen vor Beginn der Vorbereitungszeit in das Wasser gesetzt und am Steg befestigt werden.
- (5) Vom Leiter der Bewertungskommission wird, nach dem Handzeichen des Teamleiters (F6) bzw. Wettkämpfers (F7), der Beginn der Vorbereitungszeit bestimmt und deutlich verkündet. Erst dann dürfen die Sender eingeschaltet werden. Die verbleibende Vorbereitungszeit muss nach jeder vollen Minute bekanntgegeben werden.
- (6) Nachdem der Beginn der Vorbereitungszeit bestimmt wurde, können die Modelle in das Wasser gesetzt werden. Innerhalb der Vorbereitungszeit muß mit der Vorführung begonnen werden. Wird innerhalb dieser Zeit nicht mit der Vorführung begonnen, erfolgt Abbruch und keine Wertung. Der Wettkämpfer oder Teamleiter gibt durch Handzeichen der Beginn der Vorführung bekannt. Danach dürfen die Modelle nicht mehr berührt werden. Wird ein Modell dennoch berührt, darf dieses nicht mehr an der Vorführung teilnehmen. Die Helfer haben nach Beginn der Vorführung die Startstelle sofort zu verlassen.
- (7) Nach Ablauf von 15 Minuten (gerechnet nach Abschluß der Vorbereitungszeit) wird die Vorführung durch die Bewertungskommission beendet. Die bis zu diesem Zeitpunkt gezeigten Vorführungen und Funktionen werden gewertet.
- (8) Die Modelle müssen sofort aus dem Wasser genommen, die Sender ausgeschaltet und die Startstelle geräumt werden.

## **11.6 Wertung**

- (1) Es findet eine getrennte Wertung für Junioren und Senioren statt. In der Klasse F-6 (Mannschaftsmanöver) wo die Teammitglieder verschiedener Altersklassen gemeinsam starten, wird das Team als Seniorenmannschaft gewertet.
  - (2) Von den zwei Durchgängen wird der bessere gewertet.
  - (3) Um das Ergebnis der Wertung für die Vorführung zu ermitteln, wird der Mittelwert aus den drei Punktzahlen der Schiedsrichter errechnet. Dieser Wert ist das Endergebnis der Vorführung.
  - (4) Der Sekretär hat sofort das Endergebnis der Wertung in die Wertungslisten einzutragen.
  - (5) Die Medaillen werden gemäß der erzielten Punkte in der absoluten Reihenfolge vergeben.
  - (6) Es werden Meistertitel vergeben. Bei Punktgleichheit wird die entsprechende Platzierung mehrfach vergeben. Die unmittelbar nachfolgende Platzierung entfällt dadurch.
- 

## **12. Dampfschiffmodelle**

Vorbildgetreue oder vorbildähnliche Dampfschiffe mit Schrauben-, Seitenrad- oder Heckradantrieb. Der Antrieb muss eine voll funktionsfähige kolbengetriebene Maschine (Ein- oder Mehrzylinder) oder Dampfturbine sein. Eine elektrische Anfahrhilfe für Einzylinder- und Expansionsmaschinen zur Überwindung des Totpunktes ist zugelassen.

### **12.1 Die Bauprüfungskommission**

Die Bauprüfungskommission setzt sich wie folgt zusammen:

1 Leiter der Bauprüfungskommission (Oberschiedsrichter)

2 Schiedsrichter

1 Sekretär der Bauprüfungskommission Der Sekretär hat kein Stimmrecht.

### **12.2 Wettkampfdurchführung**

A Bauwertung für Schiffsmodell und Maschinenanlage

B Fahrwertung

**12.2.1 Bewertungskriterien Bauwertung**

(1) Das Schiffsmodell wie F2 / F4

Ausführung	max. 50 Punkte
Eindruck	max. 10 Punkte
Umfang	max. 20 Punkte
Übereinstimmung mit den Bauunterlagen	max. 20 Punkte
<hr/>	
	max. 100 Punkte

(2) Maschinenanlage

**Bewertungskriterien der Maschinenanlage**

Dampfmaschine	40 Pkt.
Kessel	30 Pkt.
Nebengeräte	20 Pkt.
allgemeiner Eindruck	<u>10 Pkt.</u>
	Gesamt 100 Pkt.

**Details****1. Dampfmaschine**

Selbstbau:	mit Schieber, flach oder rund	40 Pkt.
	Oszillierend	35 Pkt.
Bausatz:	mit Schieber, flach oder rund	35 Pkt.
	Oszillierend	33 Pkt.
Fertigmaschine:	mit Schieber, flach oder rund	32 Pkt.
	Oszillierend	30 Pkt.
Bei fehlenden Unterlagen	minus	<u>10 Pkt.</u>

**2. Kessel**

Selbstbau:	30 Pkt.
Bausatz:	27 Pkt.
Fertigkessel:	25 Pkt.

**3. Nebengeräte**

Selbstbau:	20 Pkt.
Bausatz:	18 Pkt.
Fertigteile:	16 Pkt.

**4. allgemeiner Eindruck****10 Pkt.**

Bei der Registrierung muss ein Messbrief und eine schematische, übersichtliche Darstellung der gesamten Dampfmaschinenanlage inklusive aller Nebengeräte und Funktionen des Bootes vorgelegt werden.

Zum Nachweis der Anlagensicherheit hat der Teilnehmer ein Zertifikat seiner Maschinenanlage bzw. eine Betreibererklärung als Anlage zum Messbrief vorzulegen.

**Wortlaut der Betreibererklärung:**

*Hiermit erkläre ich, ..... (Familiennamen, Name, genaue Adresse)  
dass die Dampfanlage in meinem Schiffsmodell (Name des Modells, Länge, Breite, Gewicht; weitere Details im Messbrief) in der mechanischen Ausführung und in seiner Betriebsweise insbesondere bezüglich des Dampfkessels und des Gasbehälters den Regeln der in der EU gesetzlich vorgegebenen Druckbehälter-Richtlinie entspricht, und dass es entsprechend deren Vorschriften erbaut und geprüft ist.*

*Ich erkläre mich bereit, die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen des Regelwerks NS der NAVIGA einzuhalten.  
Ort, Datum und Unterschrift*

Das Präparieren und Anheizen der Modellschiffe darf nur in einem für den Zuschauer abgesperrten Bereich mit den aktuell zu diesem Zweck zugeteilten Frequenzen erfolgen.

**12.2.2 Bewertungskriterien Fahrwertung**

Es gelten die Regelungen wie in den Klasse F2/F4.  
Der Teilnehmer hat drei Läufe zu absolvieren; die maximale Fahrzeit beträgt jeweils 15 Minuten.

Bei der Punkteermittlung wird der Mittelwert der beiden besten Läufe gewertet, der verbleibende Lauf wird bei Punktegleichstand zur Ermittlung der Platzierung herangezogen.

**12.2.3 Wertungen**

- 1. Bauwertung
- 2. Fahrwertung

Fahrwertung		max. 100 Punkte
Bauwertung	2x 100 Punkte	max. 200 Punkte
-----		
Höchstpunktzahl		max. 300 Punkte



## **13. Gruppe Naviga Scale Sail - NSS**

### **13.1 Unterteilung in Klassen nach Takelungsart**

**NSS-A** schratgetakelte Schiffe, hochgetakelt (auch mit flat top Segeln), Schiffe mit Spreizgaffelrigg

**NSS-B** schratgetakelte Schiffe, gaffel- und luggergetakelt (ohne Rahsegel)

**NSS-C** Schiffe mit Rahsegeln und andere Takelungsarten (z.B. mit Lateinersegel)

**NSS-D** Mehrumpfbote und Sonderantriebe

Die Anzahl der Masten und die Aufteilung der Segelfläche (z.B. Sloop, Kutter, Yawl, Schoner etc.) sind nicht beschränkt und für die Zuordnung zur jeweiligen Klasse unbedeutend. Nachbauten der Schiffe mit rotierenden Zylindern bzw. mit festen Tragflächen als "Segel" werden der Klasse NSS-D zugeordnet.

Die Unterteilung in die vorgenannten Klassen richtet sich ausschließlich nach der Leistungsfähigkeit der Riggs. Das Leistungskriterium ist der sog. Weg nach Luv. Bei Schiffen mit Mischbesegelung richtet sich die Zuordnung nach dem Vorhandensein eines weniger effizienten Segels. So ist z.B. ein Schoner mit einem Gaffel-Schonersegel und einem Bermuda-Großsegel der Klasse NSS-B zuzuordnen, ein Gaffelkutter mit einem einzigen Rahsegel der Klasse NSS-C.

### **13.2 Baubewertung**

#### **13.2.1 Allgemeines**

Der Wettbewerbsteilnehmer ist verpflichtet, die Dokumentation des Vorbildes seines Modells zur Baubewertung vorzulegen. Die Dokumentation muss die Hauptmaße des Vorbildes beinhalten (d.h. Rumpf-Gesamtlänge und Gesamtbreite, Länge der Wasserlinie, Länge des Klüverbaums oder des Bugspriets bzw. des Heckauslegers, Masthöhe, Tiefgang, Größe und Form der zusätzlichen ausfahrbaren Kieflosse einschl. ihrer Position, Segelfläche und Verdrängung) sowie den Spanten- und Linienriss, den detaillierten Decksplan sowie den detaillierten Segelriss. Als Dokumentation des Vorbilds gilt auch ein Modellbauplan. Die Vorbildtreue des im Bauplan abgebildeten Modells muss aber durch Vorlage zusätzlicher Unterlagen bewiesen werden. Als "Beweismaterial" sind auch Unterlagen zu einem verwandten Schiff zulässig, die Verwandtschaft muss allerdings nachgewiesen werden. Bei Bausatzmodellen gilt die Bauanleitung nicht als Dokumentation.

Die Baubewertung der Modelle wird im aufgetakelten segelfähigen Zustand vorgenommen, wobei die gesetzten Segel der maximalen (der für das Modell im Modellmessbrief angegebenen) Segelfläche entsprechen müssen. Falls das Reffen als Tausch der Leichtwindsegel gegen kleinere Sturmsegel vorgesehen ist, müssen

die Sturmsegel ebenfalls zur Bewertung vorgezeigt werden und die Bauausführung wird mit gewertet.

### **13.2.2 Wertung**

Eine dreiköpfige Kommission bewertet die Modelle entsprechend der allgemeinen Richtlinien für die Baubewertung in der Sektion NS, bzw. entsprechend der Richtlinien des NSS-Regelwerkes. Die Gesamtpunktzahl beträgt für eigenhändig nach Plan gebaute Modelle 100 Punkte, für Modelle aus industriell gefertigten Bausätzen 80 Punkte (erreichbares Maximum). Die Punkte werden wie folgt vergeben:

#### **Bauplanmodelle:**

Ausführung ..... max. 30 Punkte  
für die Ausführung des Schiffsrumpfes einschl. Aufbauten und Detaillierung (bewertet wird nur oberhalb der Wasserlinie).

Übereinstimmung ..... max. 30 Punkte  
für die Übereinstimmung mit der vorgelegten Dokumentation

Rigg ..... max. 30 Punkte  
für die Ausführung des Riggs

Gesamteindruck ..... max. 10 Punkte

#### **Baukastenmodelle:**

Ausführung..... max. 25 Punkte  
für die Ausführung des Schiffsrumpfes einschl. Aufbauten und Detaillierung (bewertet wird nur oberhalb der Wasserlinie).

Übereinstimmung..... max. 25 Punkte  
für die Übereinstimmung mit der vorliegenden Dokumentation

Rigg..... max. 25 Punkte  
für die Ausführung des Riggs

Gesamteindruck..... Max. 5 Punkte

Die in den Bewertungsabschnitten „Ausführung“ und „Rigg“ von der Bewertungskommission zugeteilten Punkte dürfen sich ausschließlich nur auf die handwerkliche Ausführung des Modells (die Sauberkeit der Ausführung, den Grad der Detaillierung, die Stimmigkeit der Proportionen etc.) beziehen. Einen Bonus für den vermutlichen Schwierigkeitsgrad, oder für die Tatsache, dass es sich um ein Modell eines Junioren handelt, darf die Kommission nicht geben.

Sollte die vorgelegte Dokumentation dem im Abschnitt 13.2.1 vorgeschriebenen Umfang nicht entsprechen, ist dies mit einem entsprechenden Punktabzug beim Bewertungsabschnitt „Übereinstimmung“ zu berücksichtigen.

Die Bewertungskommission ist verpflichtet, die Bauprüfung differenziert nach den vorgenannten Bewertungskriterien durchzuführen und die Punkte getrennt für die einzelnen Kriterien zu vergeben. Eine detaillierte Bauprüfungstabelle in englischer Sprache ist in Form eines Aushangs spätestens eine Stunde vor dem Start des ersten Wertungslaufs zu veröffentlichen. Die aus den Bewertungen der einzelnen Schiedsrichter als Mittelwert errechnete Gesamtpunktzahl wird auf zwei Stellen hinter dem Komma mathematisch gerundet.

Falls ein Modell bei der Baubewertung in zweien der drei Hauptbewertungskriterien (Rumpf, Übereinstimmung, Rigg) nur 10 oder weniger Punkte erzielt, wird es als nicht vorbildgetreu eingestuft und von dem weiteren Wettkampf ausgeschlossen.

### **13.2.3 Zulässige Abweichungen vom Vorbild**

Für die nachfolgend aufgelisteten Abweichungen vom Vorbild darf bei der Baubewertung kein Punktabzug erfolgen:

- (1) Vergrößerung des Modelltiefgangs auf max. 150% bei den Gruppen A und B, auf max. 200% bei der Gruppe C bzw. auf 120% bei der Gruppe D (100% = über Maßstab des Modells umgerechneter Tiefgang des Vorbilds). Bei den Nachbauten der Schiffe mit zusätzlicher ausfahrbarer Kiefflosse gilt als 100% der Tiefgang mit eingefahrener Flosse. Die Flosse darf im ausgefahrenen Zustand über den max. zulässigen Modelltiefgang nur unter der Bedingung hinausragen, dass ihre Größe, Form und Position exakt dem Vorbild entsprechen und dass das Ausfahren und Einfahren der Kiefflosse ferngesteuert ausgeführt wird. Bei Schwertbooten wird das Schwert als fester Kiel betrachtet und darf auch als solcher ausgeführt werden. Die auf die zusätzlichen ausfahrbaren Kiefflossen bezogenen Einschränkungen gelten für Schwertboote nicht. Die Vergrößerung des Modelltiefgangs kann durch einen Zusatzkiel sowie durch Änderung des Lateral (d.h. durch eine Veränderung der Silhouette des Unterwasserschiffes) realisiert werden. Die minimal zulässige Dicke des Zusatzkiels bzw. des verlängerten Totholzes darf 5% der maximalen Rumpfbreite nicht unterschreiten. Die minimal zulässige Dicke der ausfahrbaren Kiefflosse beträgt  $\frac{1}{3}$  der minimal zulässigen Dicke des Zusatzkiels bzw. des verlängerten Totholzes.
- (3) Zusätzlicher Außenballast (die sog. Bleibombe) ist zulässig.
- (4) Die Ruderfläche darf unter Berücksichtigung des maximal zulässigen Tiefgangs beliebig vergrößert werden.
- (5) Die Schot-Taljen dürfen weggelassen werden. Die Schoten dürfen mittels eines S-Hakens oder eines anderen Schnellverschlusses direkt am Baum oder am Schothorn befestigt werden.

- (6) Eine Stagfock darf als Pendelfock ausgeführt werden.
- (7) Die Empfängerantenne darf im Rigg befestigt werden.
- (8) Die Inneneinrichtung des Schiffes darf im Modell weggelassen werden.
- (9) Fender am Vorsteven bzw. an der Klüverbaumnock sind zulässig.

### **13.2.4 Definition eines Baukastenmodelles**

- (1) Als Baukastenmodell gilt ein Modell aus einem industriell serienmäßig hergestellten Bausatz, der mehrere vorgefertigte Baugruppen und Einzelteile (z.B. Rumpf, Deck, Schwert, Mast etc.) beinhaltet und auf dem Markt angeboten wird bzw. wurde. Auch ein eigenhändiger exakter Nachbau eines Baukastenmodells (z.B. das Abformen eines industriell gefertigten Rumpfes und die Herstellung einer Kopie), bei dem nicht eine mindestens fünfprozentige Veränderung zumindest einer der Hauptabmessungen (Länge, Breite) stattfindet, gilt als Baukastenmodell. Als 100 % gelten die Abmessungen des ursprünglichen Baukastenrumpfes.
- (2) Die Verwendung eines Baukastenrumpfes und dessen derartige Veränderung, dass ein prinzipiell anderes Modell als ursprünglich vom Hersteller vorgesehene entsteht, gilt als ein Eigenbau mit Verwendung industriell hergestellter Halbzeuge. Die Voraussetzung ist die unter (1) aufgeführte Veränderung mindestens einer der Hauptabmessungen des ursprünglichen Baukastenrumpfes.
- (3) Die Verwendung und der Ausbau einer in Kleinserie hergestellten Rumpfschale gilt unter der Bedingung als ein Eigenbau, dass es bezüglich des Vorbilds und / oder der Abmessungen (siehe Punkt (1)) keinem der industriell hergestellten Bausätze entspricht. Bei einer Übereinstimmung einer solchen Rumpfschale mit einem Industrieerzeugnis gelten die unter (1) und (2) aufgeführten Bestimmungen.
- (4) Für die Verwendung von Fertigrümpfen erfolgt bei der Baubewertung kein Punktabzug im Sinne des Punktes (8) der Allgemeinen Bauvorschriften und Bestimmungen.

## **13.3 Wettkampfdurchführung**

### **13.3.1 Wettkampfkurs**

Der aktive Teil des Wettbewerbs wird als Gruppenrennen (Regatta) ausgeführt. Der Segelkurs wird vom Wettbewerbsveranstalter zwingend so festgelegt, dass der Start gegen den Wind erfolgt. Neben dem traditionellen Dreieckskurs kann dort, wo es die örtlichen Bedingungen zulassen, auch eine Wanderregatta veranstaltet



werden (z.B. das Umsegeln einer Insel; die Skipper folgen ihren Modellen am Ufer entlang). Auf jeden Fall ist die Rennstrecke so festzulegen, dass sie alle Kurse zum Wind beinhaltet.

Der Kurs muss in unmittelbarer Nähe des Ufers so ausgelegt werden, dass sowohl das Startstellenpersonal als auch die Teilnehmer bei jeder Windrichtung von der Startstelle aus über die Startlinie peilen können.

Die Mindestgröße des Kurses ist ein Dreieck mit den Seitenlängen von 60, 40 und 40 Metern. Ab dieser Mindestgröße sind die Abmessungen des Kurses der Anzahl der startenden Modelle anzupassen. Die Länge der Startlinie in Metern muss mindestens dem Doppelten der Anzahl der gleichzeitig startenden Modelle entsprechen. Weiterhin muss der längste Schenkel des Kursdreiecks mindestens das Dreifache der Startlinienlänge betragen.

Der Kurs wird mit Bojen markiert, die mit Hilfe von zwei Gewichten verankert sind. Die Verankerung ist so auszuführen, dass das eine größere Gewicht auf dem Grund liegt und das zweite kleinere Gewicht sich auf etwa halber Tiefe befindet. Beide Gewichte sind mit einer Leine verbunden, die durch eine an der Unterseite der Boje befestigten Öse läuft. Die Bojen müssen die Form eines Zylinders mit einem Durchmesser von mindestens 300mm haben, und sie müssen mindestens 400mm aus dem Wasser herausragen. Alternativ sind auch Bojen mit der Form einer Kugel mit dem Durchmesser von mindestens 400mm zulässig. Das Material der Bojen ist so zu wählen, dass bei einer Berührung keine Beschädigung des Modells verursacht wird. Die Bojen sollen zur guten Sichtbarkeit helle leuchtende Farben haben. Zur einfacheren Erkennbarkeit einer Bojenberührung wird empfohlen, dass die Bojen zweifarbig längsgestreift ausgeführt werden.

### **13.3.2 Verlauf des Wettkampfs**

Die Mindestanzahl der startenden Modelle ist drei. Es wird empfohlen, die maximale Anzahl der in einer Gruppe gleichzeitig startenden Modelle auf 20 zu beschränken. Bei einer höheren Anzahl als 20 Meldungen innerhalb einer Klasse kann das Startfeld auf mehrere Gruppen aufgeteilt werden, über die eventuelle Aufteilung entscheidet das Los. Bei einer zu geringen Anzahl der Meldungen in einer oder mehreren Klassen ist ein gemeinsamer Start der Klassen NSS-A, NSS-B und NSS-C im Notfall möglich, allerdings bei getrennter Wertung nach Klassen. Ähnliche Verfahrensweise gilt auch für eine ggf. zu geringe Anzahl der gemeldeten Junioren bzw. Senioren. Die Modelle der Klasse NSS-D dürfen jedoch nicht mit anderen NSS-Klassen gleichzeitig starten.

Die Kommunikation auf der Startstelle erfolgt bei internationalen Wettbewerben und Meisterschaften ausschließlich in englischer Sprache.

Die Teilnehmer müssen spätestens 15 Minuten vor dem geplanten Beginn der Wettfahrt an der Startstelle anwesend sein. Spätestens 5 Minuten vor dem Beginn der Vorbereitungszeit muss der Startstellaiteiler eine Unterweisung der Teilnehmer

bezüglich des Verlaufes des Kurses, der Startrichtung und der endgültigen Uhrzeit des Starts durchführen.

Vor dem Start wird vom Startstellenleiter eine vierminütige Vorbereitungszeit ausgerufen. Der Verlauf der Vorbereitungszeit wird mit einminütigen Abständen durchgesagt. Unmittelbar nach dem Ablauf der Vorbereitungszeit erfolgt der einminütige Start-Countdown. Der Countdown muss folgende Durchsagen beinhalten: 1 Minute bis zum Start, 40 Sekunden, 20 Sekunden, 10, 9, 8, ...3, 2, 1, Start! Während der Startminute dürfen die Modelle die Startlinie oder ihre Verlängerung weder berühren noch überqueren.

Bei internationalen Wettbewerben und Meisterschaften erfolgen die Durchsagen sowohl für die Vorbereitungszeit als auch für den Countdown automatisch vom Startband in englischer Sprache.

Den Gruppenstart warten die Modelle kreuzend vor der Startlinie, die durch zwei Bojen gebildet wird, ab. Das Startsignal wird vom Startband oder vom Startstellenleiter nach dem Countdown gegeben. Ein Frühstart (d.h. das Überfahren oder Berühren der Startlinie während des einminütigen Countdowns) wird durch eine Strafrunde (d.h. eine Drehung des Modells um 360°) geahndet, wobei die Strafe nach dem Startsignal innerhalb der ersten Runde auszuführen ist (siehe Punkt 13.3.4). Nach dem Startsignal sind alle Modelle verpflichtet, die Startlinie zwischen den beiden Bojen zu überqueren.

Die für das Absolvieren des Segelkurses benötigte Zeit wird bei jedem Modell mit zwei parallel laufenden Stoppuhren festgehalten. Für 1 Wertungslauf ist ein Zeitfenster von 1 Stunde vorgesehen, mit einer Toleranz von +10 Minuten. Die Anzahl der Runden auf dem Dreieckskurs wird anhand der für die erste Runde benötigten Zeit festgelegt. Abhängig von der Teilnehmerzahl ist für die Bestimmung der Rundenzahl die Zeit des fünften Modells (bei 8 und mehr Teilnehmern) bzw. des dritten Modells (bei weniger als 8 Teilnehmern) ausschlaggebend. Zusätzlich ist eine weitere zehnminütige Zeitreserve einzukalkulieren.

**Beispiel:**

*Teilnehmerzahl 12, das fünfte Modell hat die erste Runde in 5 Minuten und 54 Sekunden (entspricht 5,9 Minuten) absolviert:*

$$\text{Rundenzahl} = \frac{\text{Zeitfenster} - \text{Re serve}}{\text{Rundenzeit}} = \frac{60 - 10}{5,9} = 8,47 \approx 8$$

*Der Wertungslauf hat 8 Runden.*

Die Rundenzahl ist stets nach unten (z.B. 8,9 zu 8) zu runden.

Die Rundenzahl ist vom Schiedsrichterteam sofort nach der Durchfahrt des ausschlaggebenden Modells auszurechnen und bekannt zu geben. Beim gemeinsamen Start mehrerer Klassen ist für jede der teilnehmenden Klassen die

Rundenzahl separat, abhängig von der jeweiligen Teilnehmerzahl in dieser Klasse, festzulegen.

Die Teilnehmer müssen sich bei jeder Überquerung der Start- und Ziellinie bzw. beim Passieren der Startstelle mit der Ihnen zuvor zugeteilten Startnummer melden. Das Schiedsrichterteam ist verpflichtet, jedem Teilnehmer individuell die Einfahrt in die letzte Runde und die endgültige Zieleinfahrt mitzuteilen.

Diejenigen Teilnehmer, die es innerhalb des Zeitfensters nicht schaffen, die zuvor festgelegte Anzahl der Runden zu vollenden, werden in diesem Lauf nicht gewertet und streichen ihn. Der Startstellenleiter kann allerdings das Zeitfenster um bis zu 10 Minuten verlängern, insbesondere dann, wenn dadurch zusätzliche Modelle die volle Rundenzahl erreichen können. Das Nachkalkulieren der Zeit auf die zuvor festgelegte Rundenzahl ist nicht erlaubt.

### 13.3.3 Wertung

Um einen objektiven Vergleich von zum Teil recht unterschiedlichen Modellen zu ermöglichen, wird für jedes Modell ein auf den Hauptparametern der jeweiligen Schiffskonstruktion basierender Rennwert errechnet. Der Rennwert ( $R_{\log}$ ) wird durch folgende Formel definiert:

$$R = \frac{L_{WL} * \sqrt{S}}{K * \sqrt[3]{V}}$$

$$R \geq 1 \quad R_{\log} = \frac{R}{R^{(2 \log R)}}$$

$$R < 1 \quad R_{\log} = R * R^{(2 \log R)}$$

$L_{WL}$  = Länge der tatsächlichen Wasserlinie [mm]

$S$  = Segelfläche [m<sup>2</sup>]

$V$  = Verdrängung [kg]

$K$  = gewählte Konstante [ $K = 456$ ]

Jedes Modell hat also einen eigenen Rennwert ( $R_{\log}$ ), mit dem die bei der Regatta erzielte Zeit multipliziert wird. Die so errechnete Wertungszeit ist für die Platzierung ausschlaggebend.

$$T_z = T * R_{\log}$$

$T$  = erzielte Zeit [s]

$T_z$  = Wertungszeit [s]

Das Modell mit der kürzesten (besten) Wertungszeit siegt in dem jeweiligen Wertungslauf und bekommt 50 Punkte. Die jeweilige Punktzahl auf den weiteren Plätzen wird proportional wie folgt errechnet:

$$P_n = \frac{T_{z_1}}{T_{z_n}} * 50$$

$P_n$  = Punktzahl des n-ten Modells

$T_{z_1}$  = Wertungszeit des Siegers

$T_{z_n}$  = Wertungszeit des n-ten Modells

*Beispiel:*

3 Modelle beenden einen Lauf mit den Wertungszeiten von 1000, 1200 und 2000 Sekunden. Sieger in diesem Lauf ist das Modell mit 1000 Wertungssekunden und erhält 50 Punkte. Die Punktzahl der restlichen beiden Modelle errechnet sich wie folgt:

$$P_2 = \frac{T_{z_1}}{T_{z_2}} * 50 = \frac{1000}{1200} * 50 = 41,67 \text{ Punkte für das zweite Modell}$$

$$P_3 = \frac{T_{z_1}}{T_{z_3}} * 50 = \frac{1000}{2000} * 50 = 25 \text{ Punkte für das dritte Modell.}$$

Die errechneten Punktzahlen werden auf zwei Stellen hinter dem Komma mathematisch gerundet.

Die Gesamtwertung wird aus mindestens 3 Dreieckskursregatten vorgenommen, wobei die schlechteste Punktzahl gestrichen wird. Die übriggebliebenen zwei besseren Punktzahlen werden zusammen mit den Punkten von der Baubewertung zu einer Gesamtpunktzahl addiert. Die höchste Punktzahl gewinnt.

Sollten zwei oder mehrere Modelle identische Gesamtpunktzahlen erzielen, entscheidet über ihre Reihenfolge die Punktzahl in dem gestrichenen Lauf, bei weiterer Gleichheit die Punkte der Baubewertung, bei weiterer Gleichheit das Los.

### **13.3.4 Die Wegerechtsregeln**

- (1) Bootskontakte sind unbedingt zu vermeiden.
- (2) Beim Umrunden einer Wendemarke oder eines festen Hindernisses (z.B. Ufer) hat das innere Boot ab 5 m Entfernung zur Wendemarke oder zum Hindernis Vorfahrt vor dem äußeren.

- (3) Sofern zwei Boote nicht überlappen, hat das Leeboot Wegerecht vor dem Luvboot. Bei einer Überlappung gilt die Regel (1). Eine Überlappung entsteht, wenn auf parallelen Kursen der vorderste Punkt des einen Bootes vor dem hintersten Punkt des anderen Bootes in Kursrichtung liegt und gleichzeitig die seitliche Entfernung der Boote so gering ist, dass eine Kursänderung in Richtung des anderen Bootes einen Bootskontakt zur Folge hätte.
- (4) Ein auf Backbord segelndes Boot hat Vorfahrt vor einem auf Steuerbord segelndem Boot. Entscheidend ist dabei bei schratgetakelten Schiffen die Position des Großsegels, bei rahgetakelten Schiffen die Position des Besans.

Um Beschädigungen an den Modellen zu vermeiden, entspricht die Gewichtung der Wegerechtsregeln der aufgeführten Reihenfolge.

Das Befolgen der Wegerechtsregeln wird durch einen oder mehrere Schiedsrichter überwacht. Das Boot, das gegen die Wegerechtsregeln verstößt oder eine Wendemarke berührt oder verpasst, wird durch eine Strafrunde bestraft (d.h. es muß einen Kreis von 360° fahren). Die Strafrunde muss in derselben Runde ausgeführt werden, in der das Modell bestraft wurde. Der bestrafte Teilnehmer muss für die Ausführung der Strafe einen Augenblick wählen, in dem er durch die Strafrunde kein weiteres Boot behindert und muss seine Entlastung einem der Schiedsrichter ankündigen. Der Schiedsrichter muss die Durchführung der Strafe kontrollieren und die Entlastung bestätigen. Das Modell, das seine Strafrunde dreht, muß sich vor allen anderen Modellen freihalten. Bei einem wiederholten oder nachweislich absichtlichen Verstoß gegen die Wegerechtsregeln hat der Startstellenleiter das Recht, den Wettbewerbsteilnehmer zu disqualifizieren.

Behinderungen und Verstöße gegen die Wegerechtsregeln werden ggf. über Proteste geregelt. Proteste während des Laufes müssen von einem der Schiedsrichter sofort und unmissverständlich geregelt werden.

### **13.4 Allgemeine Festlegungen**

- (1) Das Regelwerk der NSS-Klassen ist nur in der englischen Fassung gültig. Eventuelle Übersetzungen in die einzelnen Landessprachen dienen nur zu Informationszwecken.
- (2) Für Modelle der NSS-Klassen ist ausschließlich der „Model Certificate NSS“ zu verwenden. Andere Messbriefvarianten sind nicht zulässig. Der Model Certificate NSS muss vollständig ausgefüllt bei der Baubewertung vorgelegt werden und die darin enthaltenen Daten müssen nachvollziehbar mit der Dokumentation des Modells belegt werden.
- (3) Die Ergebnisse sind in Form einer Tabelle spätestens 1 Stunde vor dem Beginn des Folgelaufes auszuhängen. Die Tabelle muss folgende Angaben beinhalten: Name des Teilnehmers, Name des Modells, Rennfrequenz (zugeteilte Kanalnummer), Wasserlinienlänge, Segelfläche, Verdrängung,

Rennwert  $R_{log}$ , Baubewertung (Punktzahl), Wertungszeiten, Punktzahlen und Platzierungen der einzelnen Läufe, Gesamtpunktzahl, Gesamtplatzierung. Bei internationalen Wettbewerben und Meisterschaften muss der Aushang in englischer Sprache verfasst werden.

- (4) Der einzige zugelassene Antrieb für Modelle der NSS-Klassen sind Segel (auch bei Nachbauten von Vorbildern mit einem Hilfsmotor). Bei einem mit Hilfsantrieb ausgestatteten Modell muß dieser für den Wettbewerb eindeutig und kontrollierbar stillgelegt werden (z.B. durch das Demontieren des Schiffspropellers oder durch Verstopfen der Düsen eines Strahlantriebs). Das Abklemmen des Antriebes vom Empfänger und / oder vom Akku oder sogar nur das Abschalten über einen Schalter gilt nicht als seine eindeutige und kontrollierbare Stilllegung.
- (5) Vorbildwridiger beweglicher Ballast ist nicht zulässig. Der gesamte Ballast muss im Modell fest installiert werden und sowohl sein Gewicht als auch seine Position dürfen während eines Wettbewerbes nicht verändert werden. Bei Modellen, deren Vorbilder mit einem beweglichen Ballast versehen waren, darf der Ballast ebenfalls beweglich gestaltet werden. Die Bewegung des Ballasts darf bei solchen Modellen nur querschiffs stattfinden.
- (6) Für die Modellsegel sind generell optisch vorbildgetreu wirkende Materialien zu verwenden. Ersatz von Baumwolle bzw. Leinen durch Polyamid/ Polyester Gewebe (z.B. Drachentücher) ist jedoch zulässig. Foliensegel sind nur bei den Modellen zulässig, deren Vorbilder auch Foliensegel besaßen bzw. besitzen und deren Dokumentation das Vorhandensein und das Erscheinungsbild der Foliensegel unmissverständlich nachweist. Ein Modell, welches das Kriterium der optischen Vorbildtreue der Segel nicht erfüllt, erhält bei der Baubewertung in dem Bewertungsabschnitt „Rigg“ 0,0 Punkte. Unter die optische Vorbildtreue der Segel fällt auch ihre geometrische Form, die gegenüber dem Vorbild (z.B. zwecks eines Vermessungsvorteils) nicht verändert werden darf.
- (7) Das Modell muss an den Regatten in derselben Bedingung teilnehmen, wie es während der statischen Einschätzung präsentiert wurde. Nur die Segelfläche kann verändert werden, um die Kraft des Winds in Betracht zu ziehen. Reefing der Segel oder des Entferns der Segel oder des Austauschens der Segel gegen kleinere, wird erlaubt, so lange das ursprüngliche Boot/Schiff so erlauben würde. Nur die Segel, die während der statischen Einschätzung gezeigt wurden, können verwendet werden, wenn Sie die Segel austauschen möchten. Eine andere Möglichkeit ist das Abdichten eines Modells gemäß dem Punkt (22).  
Wenn ein Teil des Modells beschädigt, oder durch einen Unfall während der Wettbewerbes verloren geht, oder wenn das Modell wegen eines solchen Unfalls repariert werden muss, wird dem Modell erlaubt, in dem Wettbewerb ohne jeden Verlust von Punkten weiterzusegeln.
- (8) Bei der Rennwertberechnung wird von der maximalen maßstäblichen Segelfläche, dem Gewicht des segelklaren Modells (Verdrängung) und der tatsächlichen Wasserlinienlänge ausgegangen. Die Fläche der Vorsegel wird

durch die Fläche des Vorsegeldreiecks ersetzt. Das Vorsegeldreieck wird durch folgende Punkte definiert: (1) Schnittpunkt der Vorliekslinie des äußersten Vorsegels mit Deck (bzw. mit Vorsteven, Klüverbaum oder Bugspriet), (2) Schnittpunkt derselben Linie mit der Vorderkante des Masts bzw. der Stenge, (3) Mitte des (Groß-)Baumgelenks waagrecht projiziert auf Vorderkante Mast (bei baumlosen Groß- und Schonersegeln gilt die Projektion des Segelhalses). Bei Segeln mit gerundeten Lieken wird diese Rundung bei der Berechnung der Segelfläche vernachlässigt (die Ecken werden mit Geraden verbunden und die Fläche dieser geometrischen Form wird berechnet). Der Teil der Fläche eines Segels, das ein anderes Segel oder das Vorsegeldreieck überlappt, wird nicht berechnet. Die Fläche eines flat top Segels muss als ein Viereck kalkuliert und angegeben werden (ähnlich wie beim Gaffelsegel).

- (9) Die Fläche eines eventuell vorhandenen Spinnakers wird nicht berechnet.
- (10) Die Fläche der Rahsegel geht bei Modellen der Klasse NSS-C ohne Abzug in die Segelflächenberechnung auch dann mit ein, wenn die Rahsegel sowohl einander als auch andere Segel oder das Vorsegeldreieck überlappen.
- (11) Die im Kapitel 3.2.3 beschriebene zulässige Vergrößerung des Tiefgangs bezieht sich auf die CWL (Konstruktionswasserlinie). Die tatsächliche Wasserlinie darf oberhalb der CWL liegen, niemals unterhalb der CWL. Das minimale Gewicht eines segelklaren Modells darf also die theoretische Verdrängung des Modells nicht unterschreiten.
- (12) Als reguläre Wetterbedingungen für das Starten einer Regatta gilt die Windstärke bis einschließlich 4 Bft. Auch während des Laufs darf die Windstärke den Wert von 4,5 Bft / **6,5 m/s** oder mehr nicht erreichen. In solchen Fällen muss der Lauf unterbrochen und bei regulären Wetterbedingungen wiederholt werden. Sollte es innerhalb der ersten 25 Minuten eines Laufs mangels Wind nicht möglich sein, gemäß Punkt 13.3.2 die Rundenanzahl festzulegen, wird der Lauf unterbrochen und wiederholt. Auch bei einer schlagartigen Wetterveränderung während eines Laufes, wenn selbst in der zehnminütigen Verlängerung kein einziges Boot den Lauf mit der zuvor festgelegten Rundenanzahl beenden konnte, wird ein solcher Lauf annulliert und wiederholt.
- (13) Jeder Wettbewerbsteilnehmer ist verpflichtet, mindestens 3 Quarzpaare unterschiedlicher Frequenzen zur Verfügung zu haben. Aus diesen wird vom Veranstalter eine Frequenz als Rennfrequenz des jeweiligen Modells festgelegt. Die Nichtbefolgung der Frequenzfestlegung wird durch Disqualifikation bestraft. Die Frequenzfestlegung muss vom Wettbewerbsveranstalter spätestens bei der Registrierung den Teilnehmern mitgeteilt werden.
- (14) Am Wettbewerb dürfen auch Baukastenmodelle teilnehmen. Für die Baubewertung ist es allerdings erforderlich, den Bausatz-Bauplan mit zusätzlicher Dokumentation zu ergänzen.

- (15) Die Verwendung der handelsüblichen fertigen Details, Beschläge und anderer Halbprodukte für die Ausstattung eines Modells ist zulässig. Gemäß Punkt (8) der „Allgemeinen Bauvorschriften und Bestimmungen“ gelten jedoch bei der Baubewertung solche Kaufteile als nicht vorhanden und werden nicht berücksichtigt.
- (16) Die Regattawertung wird für jede unter Punkt 13.1 aufgeführte Klasse getrennt durchgeführt - ungeachtet dessen, ob die Klassen den Rennkurs zusammen oder getrennt absolviert haben. Auch bei einem gemeinsamen Start von Junioren und Senioren werden die Altersklassen stets getrennt gewertet.
- (17) Überall dort, wo Rennwert oder Punktzahl berechnet werden, wird auf Hundertstel gerundet.
- (18) Sichtbare Ausgleichsgewichte an Fockbäumen sind verboten.
- (19) Schwenkbewegungen mit dem Ruderblatt (Wriggen) oder mit den Segeln zwecks Vorwärtsbewegung sind verboten. Nichtbeachtung wird mit einer Strafrunde geahndet, bei wiederholter Nichtbeachtung erfolgt eine Disqualifizierung vom Lauf.
- (20) Ein Baumniederholer ist auch bei Modellen, deren Vorbilder mit diesem Beschlag nicht ausgestattet waren, zulässig.
- (21) Sichtbare Maßnahmen zur Verbesserung der Steuerbarkeit und Erhöhung der Zuverlässigkeit der Modelle auf dem Wettkampfkurs (z.B. diverse Abweiser für Schoten) sind im Sinne der Betriebssicherheit der Modelle zulässig. Diese müssen bereits während der Baubewertung vorgeführt werden. Falls solche Maßnahmen nicht durch die vorgelegte Dokumentation belegt sind, erfolgt bei ihrer Anwendung ein angemessener Punktabzug bei der Baubewertung.
- (22) Sichtbare Maßnahmen zur Verbesserung der Dichtigkeit der Modelle auf dem Wettkampfkurs (z.B. das Abkleben der Lukendeckel mit Klebeband) sind im Sinne der Betriebssicherheit der Modelle zulässig. Sie gelten als Sicherheitsmaßnahmen für grenzwertige Wetterverhältnisse und müssen daher nicht bei der Baubewertung vorgeführt werden, sondern können wetterabhängig im Verlauf des Wettbewerbs kurzfristig umgesetzt werden. Die Abdichtungsmaßnahmen dürfen nicht gleichzeitig mit zur Verbesserung der Steuerbarkeit im Sinne des Punktes (21) dienen.
- (23) Für Modelle der Klasse NSS-C gilt, dass ihre Rahsegel nachweislich steuerbar ausgeführt werden müssen. Die Bewertungskommission bzw. der Startstellenleiter hat das Recht einen Nachweis der Steuerbarkeit zu verlangen. Von dieser Verpflichtung unbetroffen bleibt gemäß Punkt (7) des Absatzes „13.4 Allgemeine Festlegungen“ das Recht auf die Anpassung der Segelfläche durch Reffen bzw. Wegnehmen einzelner Segel. Modelle mit nicht steuerbaren Rahsegel-Attrappen sind abhängig vom Riggtyp den Klassen NSS-A oder NSS-B zuzuordnen.
- (24) Eine Stichprobenartige Kontrolle der Bootsdaten kann sowohl anlässlich der Baubewertung als auch unmittelbar nach dem Lauf durchgeführt werden. Die



zulässige Abweichung zu den Angaben im Modellmessbrief darf maximal +/- 5 % je Merkmal betragen, der aus den gemessenen Kontrollwerten ermittelte tatsächliche Rennwert  $R_{log}$  darf jedoch um maximal +0,02 höher sein, als der aus den Daten im Modellmessbrief errechnete Rennwert.

Das beim Lauf eventuell aufgenommene Wasser ist für die Vermessung aus dem Modell zu entfernen. Für die Vermessung der Segelfläche gilt die maximale Segelfläche auch in dem Fall, dass sie beim aktuellen Lauf nicht gesetzt wurde (die der maximalen Segelfläche entsprechenden Segel sind zur Vermessung vorzulegen). Modelle, die die erlaubte Abweichung von geltendem  $R_{log}$  überschreiten, werden disqualifiziert

### **13.5 Anforderungen an die Startstelle NSS**

Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen an die Startstelle sind bei internationalen Wettbewerben und Meisterschaften bindend. Bei nationalen Veranstaltungen gelten sie als Empfehlungen, falls im übrigen Regelwerk nicht anders vermerkt.

#### **13.5.1 Ausstattung der Startstelle – Material**

- Mindestanforderung für das Rettungsboot (2 Personen Besatzung, motorischer Antrieb, Höchstgeschwindigkeit mindestens 2 m/s)
- Windmesser (Anzeige in Beaufort) mit max Speicher auf Stativ, im Freien fest installiert
- Frequenzscanner mit Log – Funktion
- Startanlage (sog. Startband, wie in den Rennklassen üblich)
- Fernglas
- Wetterschutz sowie Sitzgelegenheiten für Startstellenpersonal
- 2 Stoppuhren
- Je Startstelle ein Kommunikationsgerät (entfällt, falls außer NSS keine weitere Startstelle aktiv ist)
- Steg gemäß den „Technischen und sportlichen Bedingungen für die NS-Klassen“, Absatz 8.4 Startstege (Aufbau und Beschaffenheit), Tragfähigkeit mindestens 500 kg
- Bojenaufhängung mit 2 Gewichten
- Für die teilnehmenden Modelle ausreichend großes Messbecken, Handspiegel und Lichtquelle zur Bestimmung der Wasserlinienlänge
- Waage mit einem Messbereich mindestens bis 50kg und einer Genauigkeit von +/- 50g oder besser zur Bestimmung der Verdrängung
- Rettungswesten für Rettungsbootfahrer und Modelleigner
- Megafon

### 13.5.2 Ausstattung der Startstelle – Personal

- Deutliche Kennzeichnung der Funktion des Einsatzpersonales / Helfer (z.B. SAR für Rettungspersonal)
- Startstellenleiter, 2 Bojenschiedsrichter zur Regelüberwachung, 1 Sekretär und 3 Zeitnehmer (als Zeitnehmer sind auch eingewiesene Personen ohne Schiedsrichterstatus zulässig)
- Mindestens 1 Rettungsbootfahrer, der ggf. mit dem jeweiligen Modellbooteigner die Rettungseinsätze fährt.

### 13.5.3 Allgemeine Anforderungen an die Startstelle

- Englische Kommunikation in den Segelklassen bei internationalen Wettbewerben und Meisterschaften (Schiedsrichter sowie Teilnehmer)
- Bei NSS-Läufen keine anderen Klassen am Start (um Frequenzstörungen auszuschließen), wenn möglich.
- Stichprobenartige Kontrolle der Bootsdaten unmittelbar nach dem Lauf.
- Info-Veranstaltung für alle Teilnehmer vor Beginn der Wettkämpfe (Briefing)
- Publikumsorientierte Veranstaltung, Bereiche für die Teilnehmer jedoch konsequent abgetrennt.

## Ergänzung zur einheitlichen Bauwertung der Klasse F4b und F4c

### Klasse F4-B:

Modellschiffe, die aus Baukästen oder Werkstoffpackungen erbaut wurden, die eine Fahrprüfung und Bauprüfung absolvieren müssen.

- *Aus Standardbaukästen (Bausatz und Originalanleitung aus dem Baukasten müssen in die Dokumentation des Modells aufgenommen und vorgelegt werden), mit speziell industriell für diesen Baukasten hergestellte Ätzteile, als Zukaufteile, können hinzugefügt werden (Montageanleitung dieser Teile müssen in der Dokumentation des Modells enthalten sein). Es besteht die Möglichkeit der Verbesserung durch den Gebrauch anderer Materialien, neuer Technologien, wie: 3D-Fräsen, 3D-Drucken, 3D-Druck, Laserausschnitt, das Foto-Ätzen, usw.*
- *Rumpf, Deck und Aufbauten müssen aus dem Baukasten stammen. Sollten Bauteile aus dem Baukasten ersetzt werden müssen (fehlerhafte Bauteile) sind diese zu dokumentieren (mit Foto).*
- *Ergänzungen müssen in einem Sonderblatt dokumentiert, und auf dem Bauplan mit Foto, gekennzeichnet sein.*

**Klasse F4-C:**

Plastikmodelle aus Spritzguss, die eine Fahrprüfung und Bauprüfung absolvieren müssen. Zur Verfeinerung des Modells dürfen bestimmte Veränderungen an der Ausrüstung des Modells unter Verwendung anderer Materialien vorgenommen werden.

- Aus Standardbaukästen (*Bausatz und Originalanleitung aus dem Baukasten müssen in die Dokumentation des Modells aufgenommen und vorgelegt werden*) der verbessert, oder mit dem Gebrauch anderer Materialien und neuer Technologien geändert werden kann: 3D-Fräsen, 3D-Drucken, 3D-Druck, Laserausschnitt, das Foto-Ätzen, usw. Jedoch müssen der: Rumpf, die Decks und der Aufbau vom Baukasteninhalt sein.
- Ergänzungen müssen in einem Sonderblatt dokumentiert werden

**Stand: 01.01.2016**

**HJB**

# NAVIGA

World Organisation for Modelshipbuilding and Modelshipsport  
Welt Organisation für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellssport  
Organisation Mondiale de Navimodelisme et de Sport Nautique

---

Herausgeber  
Generalsekretariat der Naviga

Leiter der NAVIGA Sektion NS

*Letzte Änderung: (31. August 2015)*

*Borchers, Hans-Jürgen  
Hardessemstraße 13  
D 31177 Harsum  
Deutschland*

**Alle Rechte vorbehalten.**

**Diese Regeln sind urheberrechtlich geschützt. NS-Vorschriften oder ihre Teile können nicht ohne Zustimmung des Präsidiums NAVIGA kopiert werden. Übersetzung aus dem Deutschen dürfen nur NAVIGA Mitglieder.**

**Im Falle von Abweichungen zwischen den ursprünglichen Regeln in Deutsch und deren Übersetzung, gilt die ursprüngliche Version (in Deutsch), abgesehen von den Absätzen für NSS.**

**Übersetzung:  
Borchers, Hans-Jürgen**