



Moderne Linien und konsequenter Serienyachtbau sind zwei Merkmale der unsinkbaren *Etap*-Yachten



Ein weiterer Beitrag der Werft zur Sicherheit auf See: Alle Fallen und Reffleinen werden ins Cockpit geführt

Unsinkbar Etap 30i

Die *Etap*-Werft in Belgien baut als einzige unsinkbare Kielkreuzer. Für diese vorbildhafte Bauweise muss man weder Nachteile hinsichtlich der Segelleistung noch am Raumangebot in Kauf nehmen

Von Ralf Weise · Grafiken: Michael Herrmann

Die *Etap*-Werft wurde 1970 gegründet. Zwei Jahre später kam mit der *Etap 22* zum ersten Mal ein Schiff auf den Markt, das unsinkbar sein sollte. Der damalige Werfther – Vater von acht Kindern – mochte die Boote wohl sehr gerne, denn anstatt ein größeres Schiff zu kaufen oder zu chartern, fuhren er und seine große Familie des Öfteren mit zwei 22-Fuß-Kreuzern in die Ferien. (Das ist, nebenbei bemerkt, ein interessanter Urlaubsaspekt.) Lange Zeit blieb die *22er* das einzige Schiff der Werft. Dann begann *Etap* jedoch, eine größere Produktpalette

aufzubauen. Heute baut die Werft acht Segelyachttypen und einen Motoryachttyp. Das kleinste Boot ist das 6,5 Meter lange Trailerboot *Etap 21i*, das größte Schiff die fast zwölf Meter lange *Etap 39i*. Die *30i* wird seit 1996 gebaut. Mittlerweile sind über 230 Einheiten verkauft worden. Ein nicht unerheblicher Anteil davon ging nach Deutschland – vor allem zu den Berliner Binnengewässern. Aufgrund der Unsinkbarkeit, die die Werft garantiert, haben *Etap*-Yachten ihre eigene Fangemeinde. Viele Eigner steigen von einer kleinen später auf eine größere *Etap* um.

Unsinkbarkeit?

Viele kleinere Kreuzer und die meisten Katamarane haben mehrere wasserdichte Abteilungen oder Luftkästen, die das Schiff im umgeschlagenen oder vollgelaufenen Zustand schwimmfähig halten. Sind aber die Luftkästen durch eine Kollision beschädigt, kann das Boot trotzdem untergehen – besonders wenn es durch Bleiballast stabiler gemacht wurde. Schäumt man die Luftkästen aus, sinkt das Schiff auch mit leckgeschlagenen Auftriebsräumen nicht. Man kann sein Boot trotzdem durch Feuer oder Strandung in Scherwetter verlieren. Will man also eine längere Seestrecke segeln, gehört trotz Unsinkbarkeit des Rumpfs eine Rettungsinsel an Bord.

Auf der *Etap* werden zum einen spezielle Bereiche – beispielsweise unter den Kojen – ausgeschäumt. Zum anderen werden die Hohlräume zwischen Innen- und Außenschale mit Schaum gefüllt. So schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe: Erstens verhindert der Schaum, dass die Yacht sinkt, zweitens bietet er eine gute Wärmeisolierung.

Das Ausschäumen hat aber auch Nachteile. Es ist schwieriger, an Deck etwas nachzurüsten, umzubauen oder auszutauschen. Man kommt an das tragende Deck nicht heran, weil es durch die Innenschale und den Schaum verdeckt ist. Man müsste also an dieser Stelle die ganze Innenschale auftrennen und später wieder verschließen.

Der zweite Nachteil ist, dass man eventuelle Leckagen nicht aufspürt und der Schaum mit der Zeit Wasser aufnehmen und zu rotten anfangen kann. Ich habe schon (angeblich) geschlossporige Schäume gesehen, die schwarz vor Schimmelpilzen waren und die man förmlich auswringen konnte. Die Leckage konnte nur durch großflächigen Austausch des Schaums, eine Verstärkung der äußeren Decklage und den Neubau der inneren Decklage respektive der Innenverkleidung wieder behoben werden.

Grundsätzlich ist es sehr begrüßenswert, dass sich eine Werft auf diese Weise um die Sicherheit auf See bemüht. Ich finde es sehr verwunderlich, dass noch niemand *Etap* nacheifert. ■



Im großen WC-Raum ist Platz für Ölzeug oder Leinen



Das Vorschiff kann mit einer Schiebetür vom Salon getrennt werden

Das Salonsofa ist auch Sitzplatz für den Kartentisch



Variationen

Alle *Etap*s sind äußerlich moderne Serienbauten und konsequente Serienbauten. Weder an noch unter Deck kann etwas verändert werden. Der Kunde bekommt nicht einmal eine andere Holzsorte, selbst wenn er ein paar Tausender drauflegen würde. Flexibel ist die Werft in der Ausstattung der Yachten mit Kielen, Steuerung und – über den Berliner Händler – mit Mastkonfiguration und Motorisierung. Die *Etap*s werden mit drei verschiedenen Kielen angeboten: der Tiefkiel mit 1,70 Meter Tiefgang, der abgemilderte Flügelkiel mit 1,42 Meter Tiefgang und der spezielle Tandemkiel – auch *Berliner Kiel* genannt – mit 1,00 Meter Tiefgang.

Auf den Yachten ist eine Vertikalsteuerung möglich, auch *EVS (Etap-Vertikal-Steuerung)* genannt. Die Pinne steht senkrecht im Cockpit und nimmt weniger Platz weg.

Eine *Etap* für Binnengewässer wurde mit einem Elektromotor mit 2,5 Kilowatt Leistung bestückt. Mit dem Batteriesatz kann dieses Schiff in Marschfahrt bis zu acht Stunden motoren. Ist die Stromkapazität erschöpft, kann man einen Generator dazuschalten, der den nötigen Strom für den Antrieb liefert.

Eine weitere Besonderheit einiger Berliner Schiffe ist die Mastklappvorrichtung. Die *Etap 30i* kann aufgrund einer besonde-

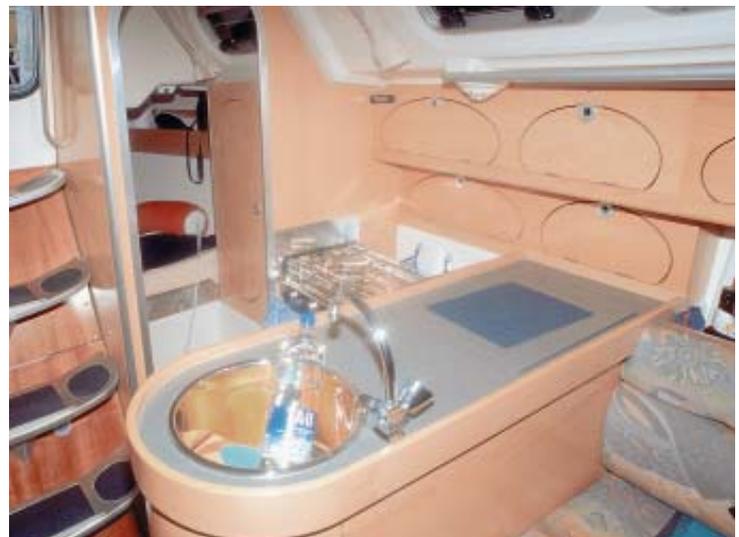
ren Vorrichtung die wichtigsten Brücken Berlins mit stehender Jüt passieren. Die Vorrichtung ist sauber aus V4A geschweißt und passt sich gut den Deckslinien an.

Die von uns geseelte *Etap* ist bereits drei Jahre alt. Sie ist äußerlich aber makellos, lediglich an einem Backskistenrand habe ich Haarrisse entdeckt. Diese gehen aber vermutlich auf einen Schlag zurück und nicht auf Materialermüdung. Gelcoat und VA-Beschläge waren neuwertig, die Innenlackierung in Ordnung. Auch an diversen Zubehörteilen ließ sich das Alter des Schiffes nicht ablesen, obwohl die Eigner schon mehrere ausgedehnte Törns, zum Beispiel nach Bornholm oder Stockholm, unternommen hatten. Das Testboot war ausgestattet mit „Berliner Kiel“, Jütvorrichtung, normaler Pinne und Standardmotorisierung.

Unter Deck

Der Platz unter Deck ist gut ausgenutzt. Der meiste Raum unter der Vorschiffskoje und der Achterkoje steht als Stauraum nicht zur Verfügung, weil er ausgeschäumt ist. Das Vorschiff ist nicht permanent abgetrennt. Es ist mit Schiebetüren verschließbar, wenn man seine Ruhe haben will. Außer der großen Doppelkoje und zwei Borden befindet sich nichts weiter im Vorschiff. Ich denke, dass die Tür zumeist offen bleibt, weil das Schiff so größer wirkt.

Viel Stauraum in der Pantry. Leider kann der Kocher nicht frei schwingen



Unter dem achtern Teil der Kojе befindet sich ein Stauraum, an den man vom Salon aus herankommt. Auf dem Testboot wurde er von einer herausnehmbaren Staukiste ausgefüllt. Im Salon befinden sich zwei lange Längskojen mit zwei Metern Länge. Man kann sie zu Seekojen umbauen, wenn man Kojensegel davor baut. Der Tisch hat abklappbare Flügel und ist ausreichend groß bemessen. Er läuft durch die Maststütze, die mit Mast und Kiel elektrisch leitend verbunden ist. Das gewährleistet einen recht guten Blitzschutz.

Unter der Backbordsalonkoje befindet sich der Wassertank, unter der Steuerbordkoje Batterien und Stauraum. Die großen Gewichte sind also in Längsrichtung mittschiffs untergebracht, was den Segeleigenschaften in kurzer Welle zugute kommt. Auf der Steuerbordkoje sitzt man mit Blick nach achtern vor dem Kartentisch, neben dem das Sicherungspaneel eingebaut ist.

Die Kabel werden in Leerrohren zu dem Paneel geführt. Die Rohre sind so groß bemessen, dass genügend Platz für weitere Kabel zur Verfügung steht. Außerdem sind einige Reservekanäle in den Schaum eingelassen. Wenn also eine Luftheizung oder eine Warmwasserversorgung nachgerüstet werden soll, dürften mit der Luft-, Strom- oder Wasserführung keine Probleme auftreten.

Der WC-Raum auf Steuerbord ist groß genug. Praktisch ist der offene Schrank, in dem man sein nasses Ölzeug aufhängen kann. Dahinter befindet sich ein weiterer großer Schrankraum.

Die Pantry gegenüber ist gut gestaltet und besitzt genügend Stauraum. ►

Übersichtliche Elektroinstallation



Full Service



für Wassersportler. Für einen Jahresbeitrag von €18,-* bietet die Kreuzer-Abteilung:

- ✉ **RATGEBER:** Mehr als 50 kostenlose Info-Broschüren.
- ✉ **SEEWETTERBERICHTE** Mittelfristvorhersagen während der Saison für Nord-/Ostsee und Mittelmeer – kostenlos.
- ✉ **HILFE DURCH CA. 200 STÜTZPUNKTE.** Hier stehen Ihnen unsere Stützpunktleiter mit Rat und Tat zur Seite.
- ✉ **AKTUELLE MELDUNGEN** zu den europäischen Küsten- und Binnenrevieren im Fax-Abruf und auf unserer Homepage www.kreuzer-abteilung.org.
- ✉ **CHARTER SUPPORT:** Informationen zu den rechtlichen Grundlagen einer Charter, den seemännischen Sorgfaltspflichten sowie vertraglichen Vereinbarungen einer Charter-Crew untereinander.
- ✉ **TÖRNPLANUNG:** Unterstützung bei der Reisevorbereitung, individuelle Beratung.
- ✉ **NAUTISCHE NACHRICHTEN:** Das Magazin der Kreuzer-Abteilung – für KA-Mitglieder gratis.
- ✉ **BOOTSMESSEN:** Ermäßigter Eintritt durch die Mitgliedskarte.
- ✉ **KASKO-VERSICHERUNG** durch unseren günstigen Gruppentarif bei Pantanius.
- ✉ **PRAXISGERECHTE HAFENHANDBÜCHER UND REVIERFÜHRER.** Immer günstig und immer hoch aktuell.
- ✉ **PRAXISTRAINING** durch preisgünstige Fortbildungslehrgänge.
- ✉ **TOLLE MITSEGELGELEGENHEITEN** über unsere Crewvermittlung, gute Seemannschaft wird von uns in den Fahrtenwettbewerben mit Gold-, Silber- und Bronzemedallen ausgezeichnet.
- ✉ **...UND AUßERDEM,** als eine der besten Organisationen für Fahrtensegler kümmern wir uns um Ihre Interessenvertretung bei Ministerien, Ämtern und Behörden, um Wetterdienste und Umweltschutz.
- ✉ **... WILLKOMMEN IN EINER STARKEN GEMEINSCHAFT.** Coupon gleich ausfüllen, mehr Infos kostenlos anfordern!

..... ✂

Vorteile sofort sichern!

Coupon gleich einsenden, kostenlose Infos anfordern!

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Tel./Fax _____

KREUZER-ABTEILUNG

DES DEUTSCHEN SEGELER-VERBANDES E.V.

Gründgensstraße 18 · 22309 Hamburg

Tel.: 040/632 009-0 · Fax: 040/632 009-28

www.kreuzer-abteilung.org

* für Mitglieder in einem DSV-Segelverein, sonst € 37,- (inkl. Mitgliedschaft im Club der Kreuzer-Abteilung e.V.)

Vergleich

Etap 30i · First 31.7 · Winner 9.5

Zunächst vergleiche ich die in dieser Ausgabe vorgestellten Yachten, die *Etap 30i* und die *First 31.7*, miteinander. Als drittes Boot in dieser Größenklasse verweise ich auf die *Winner 9.5*, die wir in der PALSTEK-Ausgabe 4/01 vorgestellt haben. Vorangestellt sei, dass wir die Schiffe nicht im Rahmen eines Vergleichs getestet haben. Sie sind also nicht zur gleichen Zeit, auf dem gleichen Revier, mit gleichen Windverhältnissen nebeneinander gegeselt worden. Die Schiffe haben aber ungefähr die gleiche Größe und einen vergleichbaren Preis. Die Windverhältnisse waren bei allen Tests ähnlich, die Reviere waren aber durchaus unterschiedlich.

♦ Auffällig ist, dass die als sportlich gehandelte *First* angesichts der mittleren Winde am Testtag nur etwa 0,1 bis 0,3 Knoten schneller war als die *Etap*. Mit stärkerem Wind mag sich das zu Gunsten der *First* verschieben.

♦ Die *First* erreichte nicht mehr Höhe am Wind, obwohl die *Etap* nur einen Meter Tiefgang hat und die *First* immerhin einen 1,90 Meter tiefen Kiel hat. Allerdings ist die Abdrift der *Etap* schätzungsweise zwei Grad größer.

♦ Beide Schiffe werden bei Krängung luvgerig. Die *First* wird allerdings deutlich stärker luvgerig als die getestete *Etap*.

♦ Die Motor-Eigenschaften der *First* sind besser. Sie benötigt für einen Drehkreis 20 Prozent weniger Platz. Die Höchstgeschwindigkeit ist um 0,4 Knoten größer als die der *Etap*.

♦ Die Motoren sind auf beiden Yachten gut eingebaut und leicht zu warten.

♦ Die Installation der Elektrik ist auf der *Etap* besser gelöst. Die Standardversion wird aber nur mit einer Batterie ausgeliefert. Das reicht nicht aus.

Ansonsten sind die Schiffe in ihren Leistungen an und unter Deck

durchaus vergleichbar. Beide Schiffe sind ihrer Preisklasse entsprechend gut verarbeitet, geräumig und praktisch eingerichtet.

Die Werften beider Schiffe stellten uns übrigens – trotz mehrfacher Nachfrage – keine Stabilitätskurve und keinen Laminatplan zur Verfügung.

Besonders positiv ist die Unsinkbarkeit der *Etap*. Ich würde mir wünschen, dass auch andere Werften sich mehr Gedanken über diesen wichtigen Aspekt der Sicherheit auf See machen würden.

Das dritte Schiff, dessen Daten ich für diesen Vergleich miteinbeziehe, ist die *Winner 9.5*. Sie zeichnet sich durch gute und vor allem sehr ausgeglichene und ausbalancierte Segeleigenschaften, gute Verarbeitung und umfangreiche Ausrüstung aus. Der Preis der unten aufgelisteten Standardausführung enthält einiges, was man für die *Etap* oder die *First* als Sonderzubehör dazukaufen muss.

Technische Vergleichsdaten

Etap 30i

Länge Rumpf	8,93 m
Länge WL	8,00 m
Breite	3,16 m
Tiefgang	1,00 m
Verdrängung	3.600 kg
Segelfläche	40,3 m ²
Preis	77.400 Euro



First 31.7

Länge Rumpf	9,50 m
Länge WL	8,80 m
Breite	3,23 m
Tiefgang	1,90 m
Verdrängung	3.600 kg
Segelfläche	53,4 m ²
Preis	79.000 Euro



Winner 9.5

Länge Rumpf	9,50 m
Länge WL	7,60 m
Breite	3,10 m
Tiefgang	1,70 m
Verdrängung	3.800 kg
Segelfläche	47,4 m ²
Preis	82.500 Euro



Der Kocher ist allerdings so eingebaut, dass er in eine Richtung nicht weit genug schwingen kann. Die Achterkabine hat eine große Doppelkoje, aber leider keine Fluchtluke. Das Schiff wirkt insgesamt geräumig, nicht zuletzt durch den hellen Innenausbau und die Stehhöhe von 1,85 Meter vor dem Niedergang.

Auf Deck

Der Decksplan ist einfach gehalten. Gut gefallen hat mir der griffige rutschfeste Belag auf den Gangborden. Leider ist das Deck vor dem Mast nicht damit beklebt. Man muss es aber wegen der schmalen seitlichen Laufflächen oft betreten.

Das Cockpit ist groß genug für drei Leute auf der hohen Kante. Man sitzt sowohl auf den Duchten als auch bei Lage auf dem Cockpitsüll bequem. Die Duchten haben den richtigen Abstand, so dass man sich an der gegenüberliegenden Seite mit den Füßen abstützen kann. Gut ist der abnehmbare Traveller: Vor dem Ablegen wird er mit wenigen Handgriffen montiert. Beim Segeln lässt sich die Schot weit nach Lee fahren. Im Hafen ist der Traveller schnell abgebaut, und man kann sich bequem auf den Duchten ausstrecken.

Unterwegs

Der Dreizylinder-Volvo-Diesel ist übersichtlich eingebaut. Er ist für Wartungsarbeiten von allen Seiten gut zugänglich. Die Schallisolierung ist zufriedenstellend, in Marschfahrt kann man sich im Salon noch gut unterhalten. Unter Motor erreichen wir eine Höchstgeschwindigkeit von 6,5 Knoten. Das Abstoppen klappt gut. Der Drehkreis ist mit zirka 1,5 Schiffslängen durchschnittlich. Da wir die Doppelkielversion führen, hätte ich einen größeren Drehkreisdurchmesser erwartet und bin angenehm überrascht.

Der Wind kommt am Testtag etwas unstet und bläst mit drei bis vier Windstärken. Das Großsegel wird aus den serienmäßigen Lazybags gefahren und ist leicht zu setzen, da alle Fallen nach achtern geführt sind. Das Groß steht gut, nicht zuletzt dank der durchgehenden oberen beiden Segellatten. Das Schiff ist sehr leicht zu manövrieren und erreicht am Wind mehr als drei Knoten Fahrt. Man kann ►

Ruhe im Schiff.

- RECYvib – Trittschalldämmung
- RECYtherm® – Rumpfisolation
- RECYdämm® – Motorraumisolierung
- RECY-Combi® – Motorraumisolierung

Wir bieten Lösungen mit geringer Bauhöhe und geringem Gewicht.



Fordern Sie unseren Prospekt an.

 **silentium**
schall + wärme-isolation gmbh

Heiligenstraße/Rörperwerk · Tor 6 · D-41751 Viersen
Vertrieb: Telefon 00 49 (0) 21 62 / 95 83 20 · Telefax 00 49 (0) 21 62 / 95 83 49
e-mail: silentium.recytex@t-online.de · internet: www.silentium-gmbh.de



BUGSCHRAUBEN



DER UNSICHTBARE MANN AN BORD

Mit 25 - 35 - 55 - 80 - 95 - 160 und 220 kg Schubkraft

Elektrisch und hydraulisch

vetus den ouden

Theodor-Neutig-Str. 41 · 28757 Bremen
Tel.: 04 21 / 66 94 10 · Telefax: 04 21 / 66 94 115

www.vetus.de

kontakt@vetus.nl

Von uns gesegelt

ohne weiteres 45 Grad am wahren Wind kreuzen.

Die Genua ist mit 16 Quadratmetern ungewöhnlich klein, und die Gesamtsegelfläche liegt mit 40 Quadratmetern deutlich unter dem Durchschnitt ähnlicher Boote (siehe Infokasten). Trotzdem kommt das Boot ganz gut in Schwung, und wir erreichen am Wind 5,5 Knoten Fahrt.

Die größte Höhe von 40 Grad am Wind ist für ein reines Fahrtenschiff recht gut. Ich bin etwas erstaunt, dass diese Höhe mit nur einem Meter Tiefgang möglich ist. Sicherlich liegt die geschätzte Abdrift mit fünf bis sieben Grad etwas höher als bei einem tiefen Profil mit großem Streckungsverhältnis. Doch der „Berliner Kiel“ braucht den Vergleich mit einem herkömmlichen flachen Flossenkieler nicht zu scheuen. 200 Kilogramm Mehrgewicht gleichen den geringeren Tiefgang wieder aus. Das Ballastgewicht muss aus Gründen der Stabilität in den Kiel geformt werden.

Erstaunlich ist auch das Ergebnis des Vollkreises mit belegten Schoten: knapp 1,5 Schiffslängen in 26 Sekunden.

Als ein paar Böen mit vier Beaufort (14 Knoten) einfallen, wird die *Etap* luvgerig. Das Boot droht zwar nicht aus

dem Ruder zu laufen, aber es macht sich merklicher Druck auf dem Ruder bemerkbar. Doch bei diesem Wind zeigt sie auch ihr Temperament, und raumschots erreichen wir ohne weiteres 6,5 Knoten. Der Spitzenwert beträgt 6,8 Knoten, also fast die theoretische Rumpfgeschwindigkeit.

Insgesamt ist die *Etap 30i* aufgrund der großen Breite und der kleinen Segelfläche ein recht steifes Schiff. Um das Reffen auszuprobieren, legen wir ein Reff ein. Das lässt sich sehr sicher vom Cockpit aus erledigen. Am Wind liegt das Schiff jetzt wieder ausgeglichen, und die Fahrt geht kaum zurück.

Fazit

Die *Etap 30i* ist ein leicht zu bedienendes, sicheres Fahrtenschiff mit guten Segeleigenschaften. Nachteile durch die unsinkbare Konzeption – zu wenig Stauraum oder verringerte Segelleistung – kann ich nicht erkennen. Der Preis ist eher günstig, doch würde ich mir eine umfangreichere Standardausrüstung wünschen. Die Verarbeitung ist in Ordnung. Negativ fiel mir die Luvgerigkeit bei Krängung und der etwas unsichere Stand auf dem Vorschiff auf. 



Auf das Fundament im Ankerkasten kann man nachträglich eine Ankerwinde einbauen



In die selbstluzende Gaskiste passen zwei Flaschen

Das *Etap*-Vertikal-Steuerungssystem spart Platz im Cockpit



Der Dreizylinder-*Volvo*-Diesel ist gut zugänglich



Etap 30i

Technische Daten

Takelungsart	7/8-Sloop
Bauweise	GFK-Sandwich
Länge über Alles	9,35 m
Rumpflänge	8,93 m
Länge Wasserlinie	8,00 m
Breite	3,16 m
Tiefgang Testboot	1,00 m
Verdrängung Testboot	3.600 kg
Ballast	1.200 kg
Ballastanteil	33,3 %
Masthöhe über Wasserlinie	13,56 m
Segelfläche am Wind	40,3 m ²
Großsegel	24,3 m ²
Fock	12,7 m ²
Genua (110 %)	16,0 m ²
Spinnaker (asymmetrisch)	47,0 m ²
Maschine	3-Zylinder-Volvo Penta 2020
	13,4 kw
Tankkapazität Diesel	60 l
Tankkapazität Wasser	130 l
Größte Stehhöhe	1,88 m
Stehhöhe Achterkabine	1,80 m
Stehhöhe WC	1,80 m
Anzahl der Kojen (inklusive Salon)	6
Theoretische Rumpfgeschwindigkeit	6,9 kn
Längen/Breitenverhältnis	2,83/1
Segelflächen Verdrängungsverhältnis	4,14
Spezifische Segelfläche	11,2 m ² /t

Geschwindigkeiten

Größte Höhe	40°	4,1 kn
Optimale Höhe	45°	5,4 kn
Aufgeschrickt	60°	6,1 kn
Beste Geschwindigkeit	90°	6,7 kn
Raumgang	120°	5,9 kn
Vor dem Wind	180°	4,9 kn
Besegelung	· Großsegel, Genua (110 %) = 40,3 m ²	
Windstärke	· 10-12 kn = 3-4 Bft	
Wellenhöhe	· 10 cm	



Preis und Ausstattung

Standardausführung ····· 77.365 Euro (inkl. 16% MwSt.)
 Großsegel/Fock · Lazybags · Bugkorb/Seereling ·
 Antifouling · Badeleiter · Positionslaternen · Baum-
 kicker · Flaggenleine · Windex · zweiflammiger Herd
 · Kühlbox · Druckwasseranlage

Preis des gesegelten Schiffes ····· ca. 90.000 Euro
 Demontierbarer Traveller · „Berliner Kiel“ · Teakholz-
 sitze in Heckkörben · Mastklappvorrichtung

Werft und Händler

Etap Yachting · Steenovenstraat 2 · BE-2390 Malle ·
 Tel.: 00 32 - 3 - 312 44 61 · Fax: 00 32 - 3 - 312 44 66
 Das Testboot stammte vom Berliner Händler:
Spree Marine Yachthandel · Müggelseedamm 66-70
 · 12587 Berlin-Köpenick · Tel.: 030 - 566 60 83 ·
 Fax: 030 - 65 66 08 49 · www.SpreeMarine.de

