

Der Siegeszug der Drachen

Ein exotischer Bootstyp erobert Europa



Folgt man den Meinungs- und Trendforschern, für die nur das Modernste und Neueste richtungweisend ist, dann dürfte es sie gar nicht geben: die Drachenboote. Modern heißt HighTech, wie bei den Rennruderbooten, wo gerade deutsche Werften ihre Führungsrolle bei der Weltmeisterschaft der Ruderer in Sevilla unter Beweis gestellt haben: Ein Achter, 17,5 m lang, 94 kg (oder inzwischen weniger?)

leicht, gebaut aus Wabenkern-Sandwich mit EP-Harz, Carbon- und Aramidfasern. Das ist moderner Bootsbaus, den man ja auch auf Tourenboote übertragen könnte, was ja tatsächlich auch geschieht.

Dagegen das Drachenboot: 12,5 m lang, 750 kg schwer, in seiner Originalform aus fünf Teakplanken gebaut, für 20 Paddler, 1 Trommler, 1 Steuermann. Völlig aus der Zeit gefallen.

Was macht die Drachenboote nun auch bei uns so interessant, dass sie immer mehr Liebhaber finden? Vielleicht ist es das ostasiatische Flair, die Farbenprächtigkeit, ganz sicher aber auch die Einfachheit der Boote, die nicht jedes Jahr neue Beschläge und ausgefeiltere Technik benötigen wie andere Klassenboote. Es ist der pure Spaß, mit einer Mannschaft im Rhythmus der Trommel die Paddel ins Wasser zu tauchen und dahinzugleiten. Eben Kontrastprogramm – Wassersport soll Freude machen.

Drachenboote – eine Erfolgsgeschichte

In China und anderen asiatischen Ländern sind Drachenboote zeremonielle Boote, und die jährlichen Rennen und Festivals werden von zig-tausenden von Liebhabern besucht – wahre Volksfeste. Erst Anfang der 80er Jahre kamen einige Exemplare der Boote nach England und in die USA. Und 1987 fand dann in Duisburg das erste deutsche Drachenbootrennen statt. Als Geburtsstunde des Drachenboot-Sports in Deutschland gilt der 800. Hamburger Hafengeburtstag 1989. Und dort findet man sie dann auch seither in jedem Jahr wieder, wie sie mit wechselnden Mannschaften zwischen Speicherstadt und Überseebrücke das Bild beleben und die Freude am Mannschaftssport auf das Publikum übertragen. Ebenfalls im Jahre 1989 wurde der „Deutsche Drachenboot-Verband“ gegründet, dem die meisten Teams angehören. Er veranstaltet jährlich die Deutschen Meisterschaften. Im Deutschen Sportbund ist der Drachenbootssport durch den Deutschen Kanu-Verband vertreten. Auch auf europäischer Ebene und weltweit gibt es die entsprechenden Verbände.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass es neben den organisierten Vereinsmitgliedern auch viele Firmenmannschaften gibt.

Drachenboot-Wettkämpfe, so ehrgeizig auch um den Sieg gerungen werden mag, haben immer etwas von Festival-Charakter: Freude und Spaß am Sport, der Kontakt zwischen den Teams und das gesellige Beisammensein sind einfach Teil der Aktivitäten.

Erfolgsgeschichte zweiter Teil

Kaum wirkte der Drachenboot-Bazillus, da war klar, dass man erst einmal die entsprechenden Boote brauchte, nicht als Einzelfertigung in Holz, sondern dauerhaft, erschwinglich und als

Die Legende

Zu jener Zeit (2. Jahrhundert v.Chr.) lebte im chinesischen Königreich Chu der geachtete Staatsmann und Dichter Qu Yuan. Er war sehr beliebt beim Volk; bei seinem König war er jedoch durch falsche Anschuldigungen in Ungnade gefallen und wurde seines Amtes enthoben und verbannt. Unglücklich wanderte er nun umher und schrieb Gedichte an sein Volk und sein Land. Unfähig, den Schmerz zu ertragen, beging Qu Yuan schließlich Selbstmord, indem er sich in den Fluss Mi Lo stürzte. Die Legende besagt, dass einheimische Fischer mit ihren Booten auf den Fluss hinausfahren, Qu Yuan ins Leben zurückzuholen. Um seinen Körper vor den gefräßigen Fischen zu schützen, schlugen sie mit ihren Paddeln kräftig auf das Wasser.

Das war am fünften Tag des fünften Mondes und so ist auch dies noch heute der Zeitpunkt, zu dem sich die Fischer jährlich treffen und auch die traditionellen Drachenboot-Rennen zu seiner Erinnerung stattfinden.



Das Entformen des Rumpfes ist im GFK-Bootsbau immer einer der spannendsten Augenblicke.



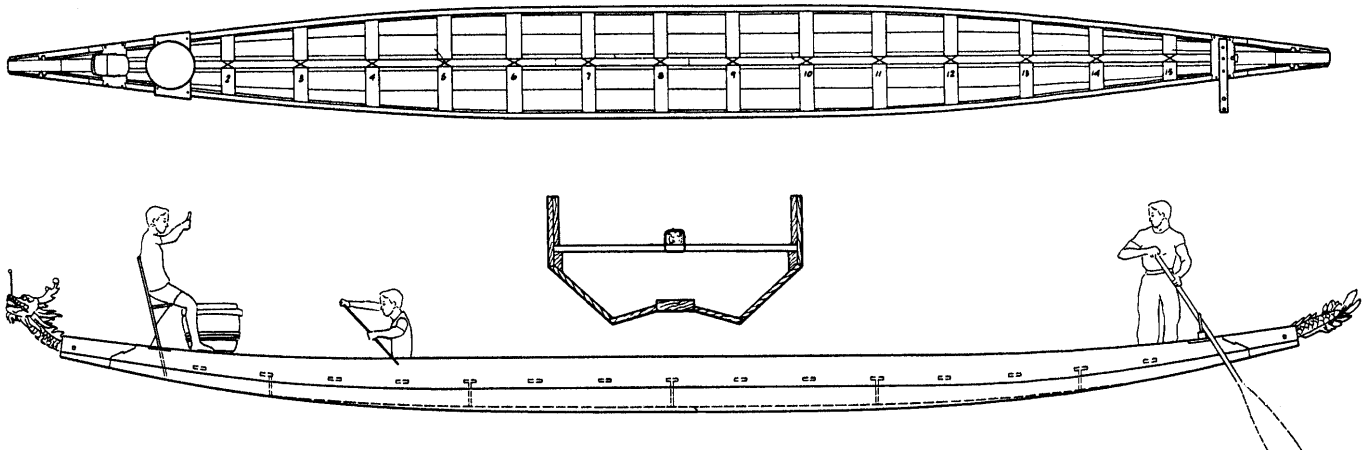
Einbau der Sitz-Duchten aus Holz in die GFK-Schale.

den. Und dies ist die zweite Erfolgsgeschichte: Inzwischen nähert man sich bei der Werft in Rastow in Mecklenburg der Baunummer 400. Es gibt, wie bei internationalen Bootsklassen üblich, auch in einigen anderen Ländern Hersteller, aber die gute Qualität der deutschen Werft hat sich weltweit herumgesprochen. So zählen inzwischen Teams aus ganz Europa, den USA, Kanada und Australien zu den Kunden. Selbst nach Wladiwostok wurden Boote geliefert. Eine besonders gut funktionierende Vertriebschiene konnte BuK in Kanada aufbauen. Von dort aus wird der gesamte nordamerikanische Markt mit Drachenbooten „made by BuK“ bedient. Aufschwung Ost durch Eigeninitiative. Einen Höhepunkt im Jahr 2001 stellte die Welt-

diesem Jahr erkannte nun auch der „Internationale Drachenboot-Verband“ das BuK-Modell 2003 als internationalen Standard an.

Die Geschichte der Drachenboote

Wie so oft, liegt auch die Herkunft der Drachenboote im Dunkel der Geschichte. Nehmen wir also die Legende des Staatsmannes (siehe Kasten) als gegeben hin. In ihrer heutigen Form sind sie nicht für irgendeinen anderen Zweck geeignet, als 20 Paddlern das Letzte an Koordination und Leistung abzuver-



Typ gleich, am besten also in GFK. So erhielt auch die Firma „BuK – Boots- und Kunststoffbau GmbH“ vom deutschen Verband die Anfrage, ob sie ein solches Typenboot entwickeln könnte. Die beiden Inhaber, Andreas Stankewitz und Bernd Hocker rechneten, und die Kalkulation für Modell- und Formenbau plus die ersten Boote ergab: Zu teuer. Also wurden notgedrungen, aber wunschgemäß, die ersten 12 Boote aus einer von einem Holzboot in England abgenommene Form gebaut, mit allen Unstimmigkeiten, die ein solches Holzboot zwangsläufig hat. Aber so etwas lässt einen deutschen Bootsbaumeister nun doch nicht ruhen, und so konstruierte und baute man bei BuK 1994 dann auf eigene Rechnung Modelle und Formen, die dann im folgenden Jahr vom „Deutschen Drachenboot-Verband“ und danach auch vom „Europäischen Drachenboot-Verband“ anerkannt wur-

meisterschaft im Drachenbootsport in Philadelphia, USA, dar. BuK erhielt den Auftrag, die 18 an der WM teilnehmenden Boote zu bauen. In

langen. Manche Forscher sind der Meinung, dass sie sich aus den Reisekanus der pazifischen Völker entwickelt haben, die bereits weite



Die Balkweger geben der Rumpfschale erst die notwendige Steifigkeit im Decksbereich.



Das Gesicht bekommt das Boot natürlich erst durch den Drachenkopf. Verständlicher Weise hat jede Region ihr eigenes Design, und die Künstler können ihrer Individualität Raum geben.

Strecken über See in Kanus zurück legen, andere sehen ihren Ursprung in der malayisch-indonesischen Kultur, die sich mit der chinesischen vermischt. Denn gerade der Vortrieb durch Paddel ist für chinesische Boote untypisch. Wie dem auch sei: Die Boote sind seit langem Realität und sind aus dem Leben der Menschen in den Küstenstädten Asiens nicht mehr wegzudenken.

Das Boot

Solange die Boote in Holz gebaut wurden, waren sie zwangsläufig nicht identisch. Jede Region hatte ihre eigenen Abmessungen, die bei

ca. 12 m lagen. Das neue Standard-Boot hat eine Länge von 12,5 m bei einer Breite von 1,16 m. Es wiegt 250 kg. Hinzu kommen noch der besonders wichtige Ornat: Der Kopf und der Schwanz des Drachen.

Was die Konstruktion angeht, so ist sie von überzeugender Schlichtheit: Es ist ein typisches Fünf-Planken-Boot. Das stimmt nur fast, denn wie der Schnitt auf Mitte Schiff deutlich macht, ist der Boden leicht getunnelt, was für die Kursstabilität sicher von Wichtigkeit ist. Eine konstruktive Besonderheit ist noch das Kielschwein, das als Massivholz mit den Sitzbänken verlascht wird, bei der schlanken Bootsform und der Belastung durch 20 Personen ein wichtiges

Element der Längsfestigkeit.

Gesteuert wird durch ein Seitenruder, was wohl die sensibelste Art des Steuers ist und deshalb auch vielfach der Grund, warum Boote aus dem Kurs laufen, was nicht selten mit einer schnellen Kenterung endet.

Ein Drachenboot wäre nicht vollständig, wenn es nicht den Trommler gäbe: Welches andere Boot kann man schon hören. Er sitzt am Bug und gibt mit seinen Schlägen den Rhythmus vor, der sich im Rennen dann bis zur äußersten Schlagzahl steigert.

Der Drache

Der Drache in der chinesischen Mythologie hat nichts gemein mit den feuerspeienden Ungeheuern unserer Breiten. Er ist ein sanftes Wesen, ein Glücksbringer, der zudem auf Wolken reiten sowie Wind und Regen bestellen kann.

Der klassische Drache hat den Kopf eines Ochsen, das Geweih eines Hirsches, die Mähne eines Pferdes, den Körper einer Python, die Krallen eines Habichts und den Schwanz eines Fisches.

Und so finden wir diese Elemente des Drachen auch beim Drachenboot wieder, mit seinem geschuppten Rumpf und einem Kopf, dessen Gestaltung unendliche Variationsmöglichkeiten bietet. Die Paddel stehen symbolisch für die Krallen.



Der Drachenkopf als empfindliches Teil wird jeweils nur am Steven aufgesteckt. Vor der Lehne des Steuermanns, steht die Trommel, wichtig für den Gleichtakt der Mannschaft und harmonischen Schlägen.

Neben diesen „Standard-Booten“ von 12,5 m Länge gibt es in Asien noch eine weitere Klasse: die 24 m Boote, mit einer Besatzung von 50 Mann. Das ist dann die stärkste Herausforderung an Koordination und Mannschaftsharmonie.

Doch bleiben wir beim Standardboot, das sich so erfreulich durchgesetzt hat und weiter verbreitet. Gerade Jugendliche, ob in Verein oder Schule, lassen sich so ohne Schwellenangst vor hochtechnisierten Bootsklassen an den Wassersport heranführen.

Dipl.-Ing. Fritz Hartz

Wesentliche Umbauten

Es gibt Yachten, die sind perfekt, da stimmt einfach alles. Und wenn man irgend etwas ändern würde, wäre jede Lösung schlechter als das Original. Das sind dann die richtigen Boote für jemanden, der am Wochenende nur den Zündschlüssel herumdrehen möchte und sonst

gar nichts. Und wenn die Ansprüche steigen, wird es gegen ein ebenso vollkommenes Boot ausgetauscht, größer, noch bequemer, aber ebenfalls perfekt.

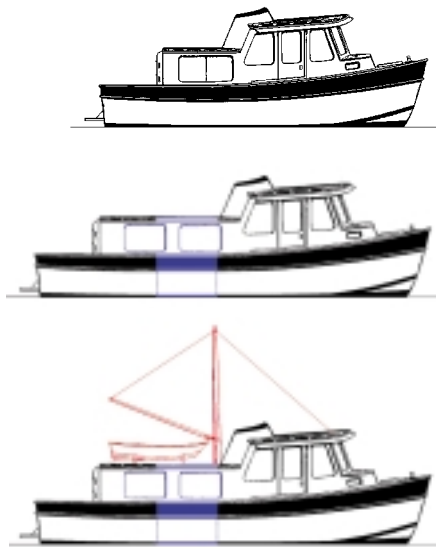
Dann gibt es aber auch das Gegenteil: Die Boote und Yachten, die nun einmal eine bestimmte Größe haben, in die dann Konstrukteur und Werft alles hineingepackt haben, was der Kunde wohl erwartet, aber eben mit vielen Kompromissen: Etwas zu kleine Kojen, die Pantry mit zweiflämmigem Kocher, zu wenig Schränke, einfach alles sehr beengt. Wenn man nun meint, dass dieses Boot keine Käufer findet – weit gefehlt. Offensichtlich gibt es Menschen, die sich nicht nur vom Preis alleine locken lassen, sondern die bereits beim Kauf wittern, dass sie hier ihrem Ziel nahe kommen: die Yacht als Herausforderung an die eigene Gestaltung, als Garantie für langjährige Umbauten.

Genauso erfreut diese Einstellung auch die Bootsbauer, die ja nicht alle Neubauten fertigen und für die ein größerer Umbau immer eine schöne Aufgabe ist.

Aus dieser zweiten Gruppe haben wir nun ein fiktives Boot genommen, das vom Stil her so ganz anders ist als die Serienboote, ein kleines Reiseboot von 7,70 m Länge und 2,48 m Breite, für Binnengewässer für zwei Personen, Knickspanter mit Stahlrumpf und Sperrholzaufbauten, Antrieb durch Außenborder im Schacht am Heck des Bootes als preisgünstigste Lösung. Innen ist alles vorhanden, was man so zum Leben braucht, aber eben doch recht beengt. Nach ein paar Jahren ist der Kunde so weit, dass er genau weiß, was geändert werden muss, damit das Boot alle seine Wünsche erfüllt. Und dazu hat er folgende Wunschliste aufgestellt:

- Rumpflverlängerung um 1 m im Salon,
- Pantry verlängert, zusätzlicher Schrank,
- Einbau-Dieselmotor von ca. 15 kW,
- Ruderanlage hydraulisch oder mechanisch,
- Feste Tanks (Diesel, Schmutzwassertank),
- Transparentes, aufstellbares Klappluk / Vordeck
- Beiboot auf dem Salondach,
- Mast mit Baum (Boot fieren).

Das ist doch ein attraktiver Auftrag, und die Werft ist mehr als geneigt, die Kundenwünsche zu erfüllen – als leichte Bedenken auftauchen:



Da gibt es doch die Sportboot-Richtlinie der EU. Darf man denn eigentlich so einschneidende Veränderungen machen? Die Antwort: natürlich darf man, aber ...

Die Bedenken sind schon begründet, aber die Richtlinie erfordert nur ein paar zusätzliche Überlegungen, sie verbietet keinen Umbau.

Was war vor den Zeiten der Richtlinie, die ja von Bootsbauern gerne als das „Goldene Zeitalter“ angesehen wird? Konnte die Werft damals ohne weiteres die Umbauten ausführen, ohne sich um die Auswirkungen zu kümmern: NEIN. Wenn das Boot damals aus mangelnder Stabilität gekentert wäre oder die Verlängerung die Festigkeit beeinträchtigt hätte, wäre jeder Prozess so ausgegangen: Die Werft musste für den Schaden aufzukommen, denn der Kunde ist grundsätzlich dumm, die Werft hat die Fachleute. Das Argument: „Der Kunde wollte es ja so“, hat kein Gewicht.

Nun haben wir die Richtlinie, die für bestimmte „wesentliche Anforderungen“ Kriterien nennt und gleich die entsprechenden Normen auflistet, damit man nicht mit allgemeinen Sätzen wie „ausreichende Stabilität“ genau so schlau

ist wie vorher. Normen sind eine Hilfe, keine Einengung. Das Boot ist nach der Richtlinie gebaut, und was die Werft nun machen soll ist, mehrere der „wesentlichen Anforderungen“ ändern. Das Boot muss nach dem Umbau einfach wieder die Anforderungen der Richtlinie erfüllen, die Werft hat die Schritte dahin zu dokumentieren und sie ist gut beraten, dem Kunden zu bestätigen, dass die Richtlinie jetzt wieder eingehalten wurde.

In der jetzt gültigen Version der Richtlinie sind Umbauten nicht genannt, aber trotzdem versteckt enthalten, denn das Boot muss eben nach dem Umbau wieder die Richtlinie erfüllen, wenn der Grad der Sicherheit nicht verringert werden soll. In der geplanten Revision der Richtlinie ist das geändert, denn dort werden „wesentliche Umbauten“ direkt genannt. Deshalb ist es sinnvoll, sich schon jetzt daran zu gewöhnen.

Zurück zur Praxis

Die Werft wird dem Kunden sagen, dass zunächst geklärt werden muss, welche Auswirkungen die Umbauten haben, welche Informationen notwendig sind, um das zu prüfen und wird um die Unterlagen bitten: insbesondere Zeichnungen und Stabilitätsrechnung, die der Bootseigner möglicherweise gar nicht hat. Die Bauwerft des Bootes hat sie, aber herausgeben muss sie diese nicht. Der Konstrukteur hat sie natürlich auch, und wenn der greifbar ist, verspricht das mehr Erfolg. Im Idealfall kann er gleich die gewünschten Rechnungen durchführen.

Was ist den nun zu bedenken, bevor der Kunde sein verbindliches Angebot erhält? Da hilft nur eine Checkliste, die aus nichts besteht als aus den Überschriften des Anhangs I (Wesentliche Anforderungen) und Anhang II (Komponenten). Und dann wird gerechnet, oder man lässt rechnen (Konstrukteur) und kalkuliert, wenn denn

alles „machbar“ ist. Dass der Kunde für diese Arbeit schon zahlen muss, sollte zur Selbstverständlichkeit gehören, man muss es ihm nur erklären, und die Branche sollte sich auf dieses Verfahren einigen, denn noch kann der Interessent ja wieder abspringen.

Gehen wir nun die Wünsche des Interessenten durch, um festzulegen, wo die „Wesentlichen

Breiten-Verhältnisses.

Zusätzliche Topgewichte

Ein reines **Stabilitätsproblem** ergibt sich aus dem Wunsch, auf dem Salondach das Beiboot zu fahren und den Mast mit Baum zu installieren. Das Boot ist ja aus Gründen der Trailerbarkeit nur 2,48 m breit.

Positiv auf die Stabilität wirken sich dagegen

Es ist klar, dass auch dieses Boot in Zukunft einen Schmutzwassertank braucht und nicht das Abwasser einfach nach außenbords pumpen darf. Die Norm ISO 8099 regelt die Einzelheiten. Es gibt fertige Tanks, die mitunter auch mit CE-Zeichen angeboten werden, was illegal ist, denn die Erfüllung der genannten Norm ist zwar verbindlich, aber ein CE-Zeichen gibt es dafür nicht. Es ist immer wieder erstaunlich, wie wenig sich die Hersteller um solche „Kleinigkeiten“ kümmern.

Ruderanlage

Auch die Ruderanlage gehört zu den Komponenten des Anhangs II. Eine hydraulische Anlage ist immer vorgefertigt, also sollte man nur eine kaufen, die das CE-Zeichen trägt und eine Konformitätserklärung besitzt.

Klappluk auf dem Vorschiff

Das jetzige Holzluk soll gegen ein vorgefertigtes ausgetauscht werden, das Licht ins Vorschiff lässt und zugleich zum Lüften aufgestellt werden kann. Auch dieses Luk ist ein Bauteil des Anhangs II, wird also wieder mit CE-Zeichen geliefert, wieder kein Problem.

Neue Seitenfenster

Der Salon erhält jeweils zwei seitliche neue Fenster. Werden diese fertig gekauft, tragen sie das CE-Zeichen und man erhält eine Konformitätserklärung. Baut die Werft die Fenster selber, lässt sich also das Glas zuschneiden, ist sie verantwortlich, die entsprechende Norm einzuhalten. Dann gibt es kein CE-Zeichen.

Eigner-Handbuch

Auch das alte Eigner-Handbuch stimmt ja nun nicht mehr. Für alles, was neu ist, sollte daher ein Nachtrag geschrieben werden, damit die Richtlinie wieder erfüllt ist.

Was bleibt festzuhalten:

Auch wesentliche Umbauten sind kein Problem, denn die Richtlinie fordert nichts Unmögliches. Bleibt noch ein Ärgernis: Woher die Normen bekommen? Wenn man sich daran gewöhnen könnte, dass auch Normen Werkzeuge sind, ohne die man ein Boot nicht bauen sollte, ist die Antwort einfach: Kaufen, wie jedes Werkzeug, oder, neutral ausgedrückt „verschaffen“. Die Reihenfolge für einen solchen Umbau sollte klar sein: Erst die Informationen sammeln, dann anbieten, dann bauen.

Dipl.-Ing. Fritz Hartz

Anhang I der Richtlinie

1. ALLGEMEINES
 - 1.1 Entwurfskategorie, Hauptdaten
2. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN
 - 2.1 Kennzeichnung des Bootskörpers
 - 2.2 Herstellerplakette (Typenschild)
 - 2.3 Schutz vor Überbordfallen und Wiedereinstieg
 - 2.5 *Benutzerhandbuch*
3. FESTIGKEIT, DICHTIGKEIT, BAULICHE ANFORDERUNGEN
 - 3.0 Angelieferte Bauteile
 - 3.1 Bauweise, Dimensionierung
 - 3.2 *Stabilität und Freibord*
 - 3.4 *Öffnungen in Rumpf, Deck und Aufbauten*
 - 3.5 Sinksicherheit, Lenzanlage
 - 3.6 Empfohlene Personenzahl und Zuladung
 - 3.7 Platz für Rettungsinsel
 - 3.9 *Ankern, Vertäuen, Schleppen*
4. HANDHABUNG
5. EINBAUVORSCHRIFTEN (Technische Systeme)
 - 5.1 Motoren und Motorräume
 - 5.1.1 *Einbaumaschinen*
 - 5.1.2 *Lüftung*
 - 5.1.3 *Freiliegende Teile*
 - 5.2 *Kraftstoffsystem*

- 5.2.1 Allgemeines
- 5.2.2 *Treibstofftanks*
- 5.3 Elektrisches System
- 5.4 *Steueranlage*
 - 5.4.1 Allgemeines
 - 5.4.2 *Notsteuereinrichtungen*
- 5.5 Flüssiggasanlagen
- 5.6 Feuerschutz
 - 5.6.1 Allgemeines
 - 5.6.2 *Feuerlöscheinrichtungen*
- 5.7 Nautische Beleuchtung
- 5.8 *Schutz vor Gewässer-Verunreinigung*

Anhang II der Richtlinie

Zugekaufte Komponenten, die ein eigenes CE-Zeichen benötigen:

1. Ex-geschützte Komponenten für Benzinmotoren und -tanks
2. Startschutzeinrichtungen für Außenbordmotoren
3. *Steuerräder und Steuersysteme*
4. *Vorgefertigte Treibstofftanks für feste Installation*
5. *Vorgefertigte Luken und Fenster.*

Anmerkung: Diejenigen Punkte, die beim Umbau nach den jeweiligen Normen geprüft werden müssen, sind hervorgehoben. Die übrigen sollten auch beim Boot, wie es vorher war, erfüllt sein.

Anforderungen“ neue Überlegungen erfordern.

Verlängerung des Rumpfes

Eine größere Yacht erfordert stärkere Verbände (Punkt 3.1). Nun ist der Rumpf aus Stahl gebaut, 4 mm im Boden, 3 mm an den Seiten. Das ist mehr, als die Festigkeit erfordert, denn auch kleine Yachten werden eher danach gebaut, dass die Außenhaut nicht zu wellig wird und man eine langjährige Sicherheit gegen Abrosten hat. Die Verbindung zum Originalrumpf ist kein Problem. Steifen können eingezogen oder ergänzt werden. Also kein Problem. Eine Verlängerung bedeutet aber auch eine Veränderung der Stabilität. Und die Frage ist nicht so leicht zu beantworten. Stabilitätsmindernd wirkt die Vergrößerung des Längen/

folgende Teile aus: Motor mit Fundament, Wellenanlage, Ruder. Das zwischengesetzte Stück Rumpf wird etwa stabilitätsneutral sein. Also muss die Stabilität vorrangig geklärt sein, bevor man dem Kunden das o.k. geben kann.

Dieselmotor und Antriebsanlage

Dies ist eine reine Neuinstallation, also gibt es keine Schwierigkeiten, die Norm ist leicht zu erfüllen. Was den Treibstofftank angeht, so soll es ein vorgefertigter Stahltank sein, der nach Anhang II der Richtlinie vom Hersteller mit CE-Zeichen und Konformitätserklärung geliefert werden muss. Baut ihn die Werft selber, muss sie zwar die Norm ISO 10088 erfüllen, aber der Tank erhält kein CE-Zeichen.

Schmutzwassertank