

Bauanleitung Kitesurf Boardbausatz

Vielen Dank das du dich dazu entschieden hast, dein neues Board aus einem unserer Boardbausätze zu bauen. Doch bevor du mit dem Bauen beginnst, solltest du dir Gedanken darüber machen was dein Board können soll und für welche Bedingungen du es nutzen möchtest.

Es empfiehlt sich genau darüber nachzudenken **Wo** wird das Board am meisten gefahren. Es macht einen Unterschied, ob du einen Homespot wie z.B. Nord und Ostsee oder ein Binnengewässer hast, dafür aber evtl. jedes Jahr im Urlaub an die fetten Swells dieser Erde fährst.

Dann versuch dich zu erinnern welche Wind,- und Wasserbedingungen findest du am häufigsten vor.

Was macht dir am Kiten mit einem Surfboard am meisten Spaß? Einfach nur smooove durch den Dünungswell cruisen oder knallhart, voll angepowert die Wellenkämme rasieren. Evtl. liegt dein Schwerpunkt aber auch auf Sprüngen und Tricks.

Jetzt stell dich vor den Spiegel und schau **Dich** an, und du hast alle nötigen Parameter um die Anforderungen, die an dein Board gestellt werden zu definieren.

Ein Board muss in deinem Kopf schon fertig sein, bevor du mit dem Bauen beginnst.

Im laufe der Bauanleitung werde ich im jeweils relevanten Bereich auf die Eigenschaften, die man beim Board anpassen kann, hinweisen. Wenn ich dabei auf Maße wie z.B. Tailbreite eingehe sind das nur Richtlinien, und ein Mittelmaß für ein Allround Board, die auf meinen persönlichen Erfahrungen beruhen. Ich bin 177cm groß und wiege 75Kg.

Bist du größer oder kleiner, schwerer oder leichter, kannst du diese Maße dementsprechend verschieben.

Lese dir die verschiedenen Teile der Anleitung erst einmal durch und fange dann erst an mit dem Bauen, damit du weist welche schritte auf dich zu kommen.

Viel Spaß beim Bauen!

OK Butter bei di Fische, legen wir los.

Am besten steckst du das Gerippe so wie es ist erst einmal zusammen **ohne Leim**, dann hast du das Board schon mal vor dir Liegen und kannst dann entscheiden, wie du es auf deine Bedürfnisse anpasst. Wenn du so weit bist tauchen wir dann tiefer in die Boardshape Materie ein.

Vorbereitung

Als erstes benötigst du eine Platte, auf der du das Gerippe auflegen und Festspannen kannst. Diese sollte ca. 2m lang, 20-30 cm breit, stabil und vor allen Dingen gerade und nicht verdreht oder rund sein. Ich habe mir dafür aus 3 Streifen Spanplatte ein U-Profil zusammengeschaubt, das funktioniert gut. Es erleichtert auch das Arbeiten, wenn du den Platz hast, um das Board herum zu laufen. Dann brauchst du noch Schleifpapier p100 und einen Akkuschauber.

1.1 Teile heraustrennen und verputzen.

Als nächstes alle gefrästen Teile aus den Holzbögen heraustrennen, entweder mit Cutter oder einfach vorsichtig herausbrechen. Dann alle Teile sauber verschleifen. Dabei mit einem dünnen Brettchen und Schleifpapier die Schlitz der ganzen Steckverbindungen so weit Verschleifen das diese **leicht** zusammen gesteckt werden können. Gehen diese Verbindungen zu schwergängig bekommt man später, wenn man noch zusätzlich Leim aufträgt Probleme und die Teile fangen an sich zu verklemmen.

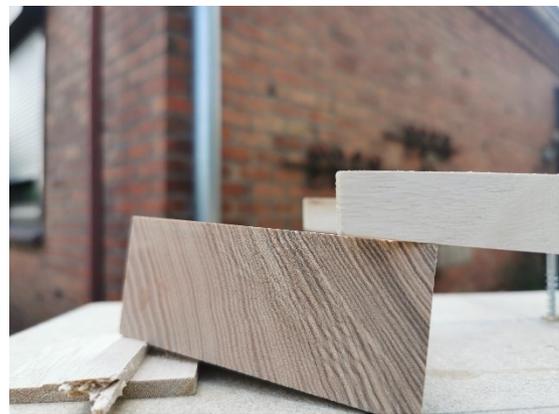


1.2 Gerippe Zusammenstecken



Jetzt die Spannten von 1-15 in die beiden Stringer stecken. Es fängt vom Tail bei 1 an.

Danach noch Nose und Tail Teile aufstecken, und wie unten zu sehen, so mit den Holzklötzen unterbauen, dass er mit der Unterseite des Stringers fluchtet.



Diesen Klotz dann auf der Grundplatte festschrauben.

Danach das Teil für Nose aufstecken und mit dem Klotz verschrauben. Mit dem Tail mache es genauso. Jetzt sollte dein Board fest mit Nose und Tail an der Grundplatte fixiert sein.



1.3 Gerippe ausrichten



Jetzt muss das Gerippe gegen seitliches verschieben gesichert werden. Dafür werden Schrauben wie auf dem Bild zu sehen an die Ecken in die Grundplatte geschraubt. Das machst du bei jedem 2ten Spannten.



Dabei musst du darauf achten dass der Stringer absolut gerade verläuft.

Das Gerippe sollte jetzt so fest eingespannt sein, dass es sich in keine Richtung mehr bewegen lässt.

1.4 Outline montieren

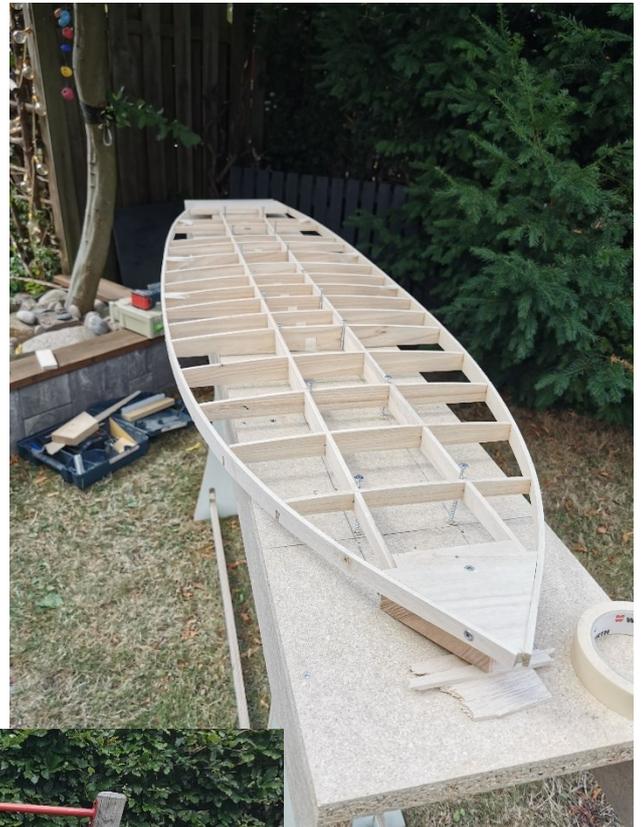


Als nächstes kannst du das Teil für die Outline aufstecken. Am besten fängst du in der Mitte an, fixierst das Teil mit einem Stück Klebeband und fädelst die Spannten nacheinander Richtung Nose und Tail ein.



Bist du an Nase oder Tail angekommen, wird das Outlineteil mit einer Schraube befestigt.

Das wiederholst du auf der 2. Seite auch nochmal und schon liegt das Board in seiner Grundform vor dir. Nose und Tailbereich sind mit Absicht etwas breiter und größer ausgelegt, damit du jetzt die Möglichkeit hast, es nach deinem Geschmack anzupassen.



1.5 Outline anpassen

So jetzt sind wir an dem Punkt angelangt, an dem du bestimmst wie groß und breit und vor allen Dingen, wie die Outline deines Boards verlaufen soll. Dafür gehen wir erst in die Boardtheorie. Das Fahrverhalten eines Surfboards ist die Kombination aus vielen Unterschiedlichen Faktoren die im Zusammenspiel und als Ganzes darüber entscheiden, wie sich das Board in der jeweiligen Situation verhält und anfühlt. Das macht die Sache nicht ganz einfach, weil man nicht pauschal sagen kann, mach es so oder so und das passt schon. Aber einfach wäre auch langweilig. Aber keine Sorge, fahren tun sie alle. Ich gehe jetzt nacheinander auf alle wichtigen Punkte ein, die du beim Festlegen deiner Outline berücksichtigen solltest.

1.Volumen

Volumen ist ein wichtiger Faktor bei einem Surfboard, Volumen bedeutet Lift. Je mehr Volumen desto mehr Lift. Das Volumen sollte auch immer dem Gewicht und dem Können des Fahrers angepasst sein. Doch anders als bei einem Board zum Klassischen Wellenreiten, das seine Geschwindigkeit nur aus der Kraft der Welle generiert, und Per Hand gepaddelt wird, haben wir Kiter den Vorteil das wir uns die kraft des Windes zu nutzen machen können. Volumen ist auch relativ, den 3 Boards mit exakt dem gleichen Volumen aber mit unterschiedlichen Outlines oder dicken, können absolut unterschiedliche Eigenschaften haben. Viel entscheidender ist wie sich dieses Volumen verteilt.

Wofür benötigen wir Kiter eigentlich Volumen für unser Surfboard?

Da gibt es einige Punkte.

- besseres durchgleiten ohne Schirmunterstützung
- bessere Kraftaufnahme der Welle
- besseres an gleiten
- mehr Kippstabilität bei Fuß Wechsel

Kann es auch sein, dass ein Board zu viel Volumen hat?

Ja, hat ein Board zu viel Volumen im Verhältnis zum Körpergewicht, kann es schwer werden und Kraft kosten das Board zu manövrieren und unter Kontrolle zu halten, weil wir dem ganzen Lift, den das Board generiert nichts entgegenzusetzen haben. Dazu ein kleiner Denkansatz.

Unsere Twintips fahren ja auch und haben so gut wie kein Volumen.

Warum ist das so? **Gleitfläche und Geschwindigkeit!**

2. Gleitfläche

Gehen wir jetzt erst einmal nur auf die Gleitfläche ein. Hier kann man grob sagen, umso größer die Gleitfläche um so mehr Lift wird generiert aber um so größer ist auch die Reibung, die dann im Verhältnis der zur Verfügung stehenden Antriebskraft zu einer begrenzten Geschwindigkeit führt, insofern sie dann noch vollflächig im Wasser wäre. In unserem Falle tut sie das nicht, denn mit zunehmender Geschwindigkeit wird immer mehr Lift generiert die es dann irgendwann schwierig macht, wenn man mit Volldampf über unsere Heimischen Kabbalisten hoppelt, das Board zu kontrollieren. Auch in Manövern muss dann wesentlich mehr Kraft aufgewendet werden, um die nötigen Impulse zu setzen.

Fassen wir das kurz zusammen, Volumen und Gleitfläche generieren Lift und damit auch Geschwindigkeit.

Zum angleiten und durchgleiten von Vorteil, und umso höher unsere Geschwindigkeit wird, verschlechtert sich die Kontrolle darüber.

Das alles in Abhängigkeit unseres Körpergewichts und damit der Kraft die von oben auf das Board einwirkt.

Da sind sie jetzt die beiden Größen, die mit der **Outline** definiert werden.

Doch sie hat noch mehr drauf, denn auch die Form trägt zu einem großen Teil dazu bei, welchem Charakter das Board hat. Denn es ist die Form, die das Volumen und Gleitfläche verteilt. Und es ist die Form mit Ihren Kurven die bestimmt wie Drehfreudig oder gut das Board Höhe läuft.

Du siehst also, das, was du als erstes entscheiden sollst, ist auch gleichzeitig eines der wichtigsten Elemente.

Okey, versuchen wir das ganze jetzt in die Praxis zu befördern.

Optimales Volumen zu Körpergewicht.

Optimales Volumen Allround Waveboard oder Compact Shape, **dein** Körpergewicht durch 3 geteilt +/- 2 Liter

Optimales Volumen Big Waveboard, **dein** Körpergewicht durch 3 geteilt – 4 bis 5 Liter.

Wenn du das ungefähre Volumen vom Bausatz ermitteln möchtest, musst du eben die Durchschnittliche Spanntenlänge x die Durchschn. Dicke x Länge

berechnen. Denke daran das rundherum noch 5mm Beplankungsmaterial aufgeleimt werden. Ganz genau bekommst du das Volumen nur durch die Verdrängung im Wasser ermittelt.

Optimale Boardlänge

Ich habe festgestellt das ein super **Allrounder** genau so groß ist wie du selbst. Ein paar Zentimeter Größer oder kleiner ist unrelevant, dennoch gilt die Regel: Länge läuft und kleiner ist handlicher.

Ein **Bigwaveboard** sollte mind. So groß sein wie Du, eher etwas größer.

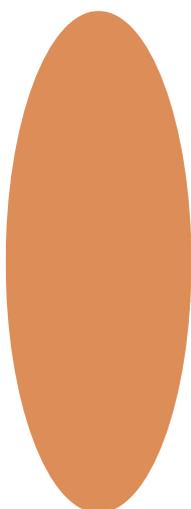
Ein **Compact Shape** geht dir bis zur Nasenspitze.

Boardbreite

Bei der Boardbreite ist es etwas schwieriger, man könnte pauschal sagen, ungefähr deine Schulterbreite oder aber deine breiteste stelle am Körper.

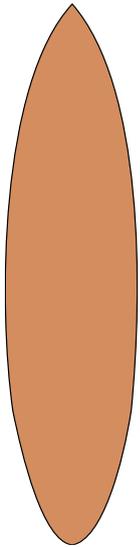
Hier ist es aber viel wichtiger das die Outline zu deinem Körper passt. Bist du groß und dünn sollte dein Board auch lang und schmal sein. Bist du klein und kräftiger sollte dein Board ähnlich sein. Auch wenn dein Schwerpunkt durch starke Muskeln oder ähnlichem etwas höher liegt, sollten die Bereiche, an denen deine Füße stehen etwas breiter sein, dadurch wird dein Board nicht so sensibel auf Gewichts Verlagerungen reagieren.

Hier jetzt noch ein paar grundsätzliche Eigenschaften von Outline Formen.



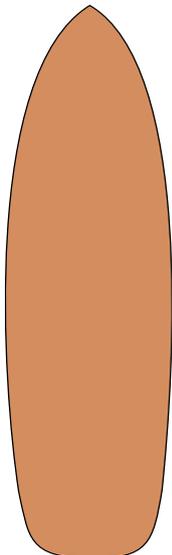
Breite Outline Kurvig

- Große Gleitfläche, hohes Geschwindigkeitspotential
- variable Drehungen, gute Rail to Rail Eigenschaften
- gutes angleitpotential, guter Pop
- weniger Kontrolle bei hoher Geschwindigkeit
- weniger Höhe lauf Potential
- Kippstabil



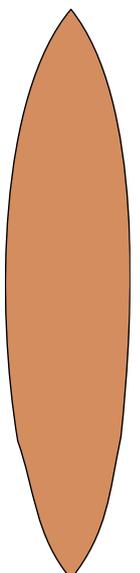
Schmale Outline Kurvig

- Kleinere Gleitfläche
- Potential für kontrollierte Geschwindigkeit
- gute Rail to Rail Eigenschaften
- sehr drehfreudig
- weniger Pop
- weniger Höhe lauf potential
- weniger Kippstabil



Breite Outline Gerade

- Große Gleitfläche, hohes Geschwindigkeitspotential
- guter Kantengrip
- schlechtere Dreh Freude, invariabel
- bessere Höhe lauf Eigenschaften
- gutes angleitpotential, guter Pop
- Kippstabil
- schwieriger in Manövern



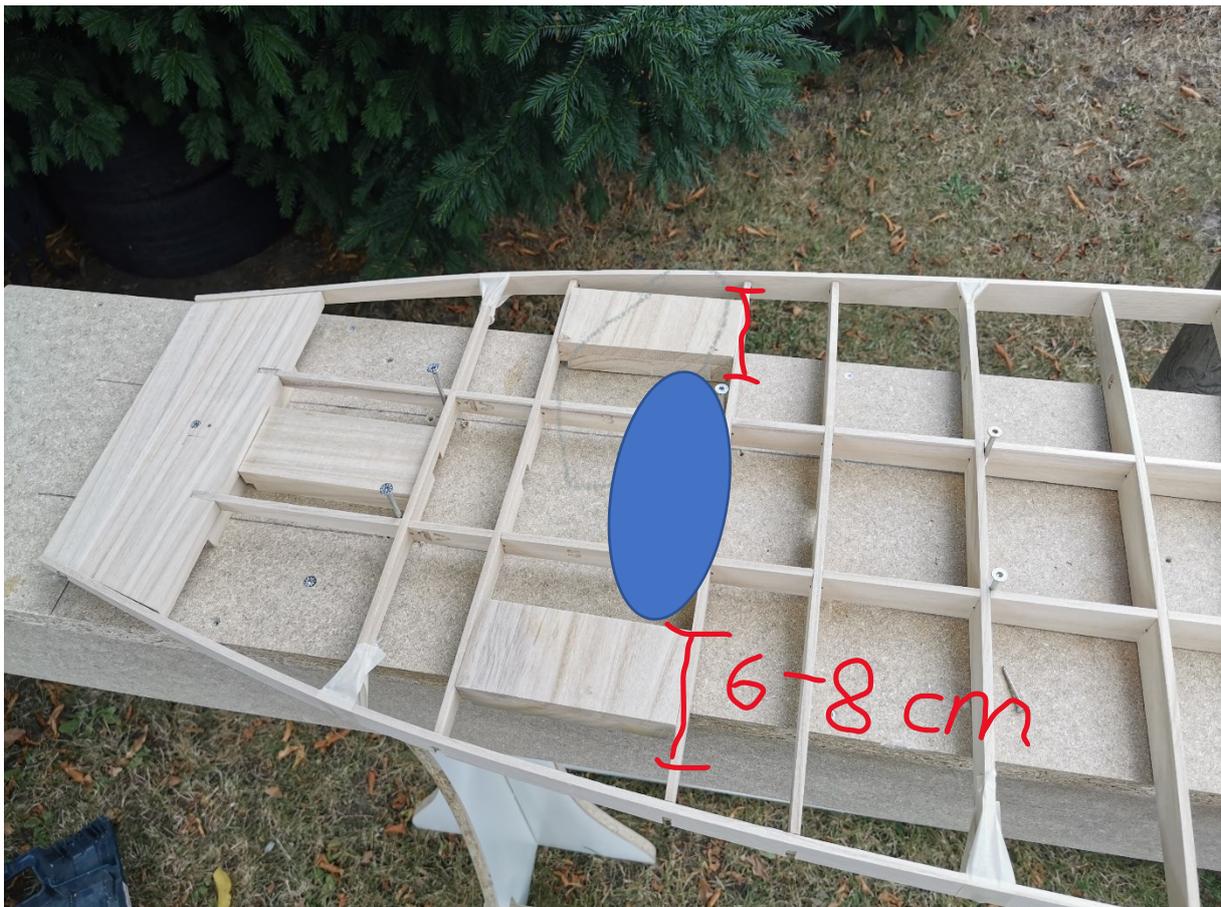
Schmale Outline Gerade

- kleine Gleitfläche, schlechtes angleiten
- starker Grip bei hohen Geschwindigkeiten
- größere Radien
- schlechte Kippstabilität
- sehr gute Kontrolle bei hohen Geschwindigkeiten
- Wenig Pop

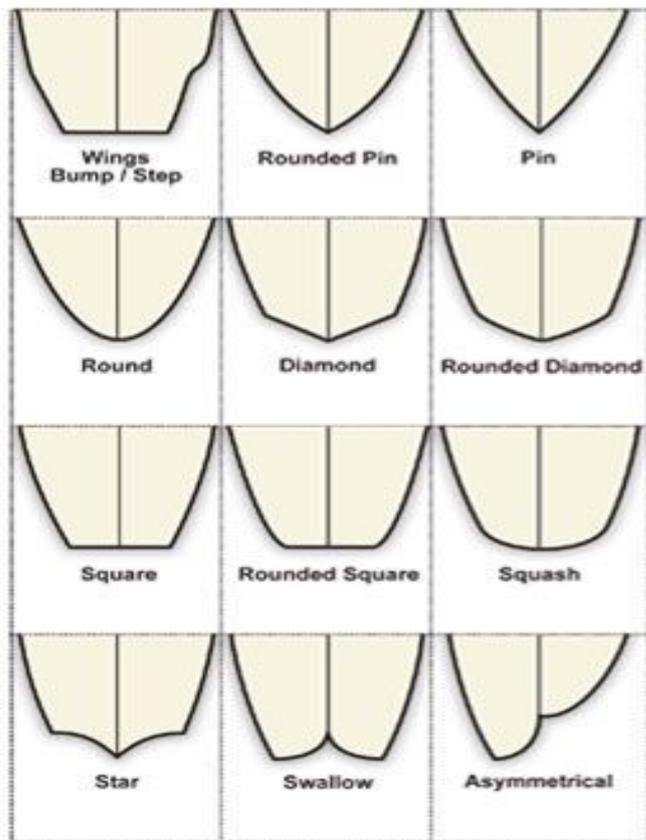
Genug der Theorie, lass uns weiter Bauen

1.6 Outline anzeichnen

Am besten beginnen wir am Tail und damit meine ich den kompletten hinteren Teil des Boards. Unser hinterer Fuß steht beim Kiten meistens genau auf Höhe der beiden vorderen Finnen. Beim Gerippe ist das bei Spannte 3. Hier geben wir die meisten Impulse durch unseren Fuß an das Board weiter, deswegen ist dieser Punkt eine gute Basis um hier eine Breite in Abhängigkeit mit unserem Körper zu setzen. Relevante Größe ist die Länge eures Fußes in cm. Wenn euer Fuß auf Spannte 3 genau mittig steht, sollte der Spannten nach vorne und nach hinten zwischen 6 und 8 cm länger sein. Jetzt könnt ihr in Abhängigkeit mit eurem Gewicht und der gewünschten Outlineform entscheiden ob du den Überstand kleiner oder Größer möchtest, und Zeichnest dein Maß an.



Als nächstes musst du die Breite in Berücksichtigung mit der Tailform bestimmen.



Hier die gängigen Tailformen, wobei die Breite eigentlich das wichtige ist. Des Weiteren unterscheidet man zwischen pointed und rounded Tail. Letztendlich entscheidet man, wo der hintere Drehpunkt des Boards platziert ist, und ob dieser eine scharfe Spitze hat oder eher gerundet ist.

Bei einer Spitze wie beim Pin, Square oder Swallow gräbt sich diese Form ins Wasser ein und bekommt etwas mehr Führung und halt.

Bei verrundeten Tails verteilt sich dieser Drehpunkt auf einer größeren Fläche und wird dadurch variabler und looser.

Falls du jetzt nicht gerade ein Pintail bauen möchtest, habe ich mit Tailbreiten um die 18 cm gute Erfahrungen gemacht. Auch hier wieder, größer bedeutet mehr Gleitfläche mit seinen vor und Nachteilen. Wirst du kleiner verbessert sich die Kontrolle usw.

Hier musst du dich nicht an einem Maß festklammern, lass dich von deinem Gefühl leiten.

Jetzt muss noch entschieden werden in welchem Abstand die Center Finbox zum letzten Punkt des Tails steht. Je näher das Finnensetup am Tail sitzt umso mehr halt, und stabiler fährt das Board. Je weiter dein Setup nach vorne gerückt wird, umso looser wird die Abstimmung.

Als Orientierung.

Die Centerfinbox sollte zwischen 6 und 11 cm vom Tail entfernt sein.

Im nächsten schritt spannen wir mit Hilfe von Klemmen eine Leiste an unseren festgelegten Maßpunkten auf das Gerippe, die unsere neue Outline definiert.



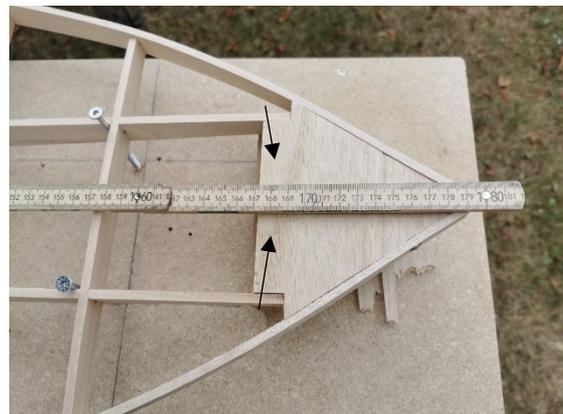
Schau dir die Kurve genau an, und korrigiere sie wenn nötig. Bist du zufrieden, zeichne alle betroffenen Spannten sowie den Tailklotz an. Jetzt müssen diese Maße noch auf die gegenüberliegende Seite übertragen werden.

Achte darauf so symmetrisch wie möglich zu bleiben.



Jetzt ist das Tail festgelegt und du kannst dich der Nase widmen. Im Prinzip funktioniert das wie beim Tail. Dafür musst du als erstes die länge des Boards festlegen. Möchtest du das Board um mehr als 12 cm kürzen, kannst du auch die Spannte 9 entfernen und die Spannten 10 – 15 um je ein Feld nach hinten rücken. Dar der Stringer dann dicker ist als die Spannten empfehle ich, die Spannten immer oben bündig zu positionieren, um in einer Linie zu bleiben und später den Stringer unten anzupassen.

Zunächst muss erst die schrauben der Outline gelöst werden. Danach können die beiden Stringer gekürzt werden und im Anschluss der Noseklotz wieder aufgesteckt werden. Falls die Seitenstücke wie auf dem Bild zu sehen weggebrochen sind oder der Noseklotz schmaler geschnitten wird, kann dieser auch mit Schrauben von der Seite befestigt werden.



Jetzt mit einer Leiste und Klemmen, genau so wie beim Tail die neue kurve der Outline definieren und Spannten sowie Noseklotz anzeichnen. Achte darauf das der Noseklotz relativ gerade angezeichnet ist und nicht zu sehr gebogen, das macht Probleme beim Aufleimen der Outline. Möchtest du die Nose runder haben kannst du sie nachdem die beiden Outlines aufgeleimt sind in Form schneiden.



Doch zuerst müssen jetzt die Spannten Nach und nach, aus dem Gerippe herausgenommen, und wie auf dem Bild zu sehen nachgeschnitten werden. Am besten funktioniert das mit Japan,- oder Feinsäge.

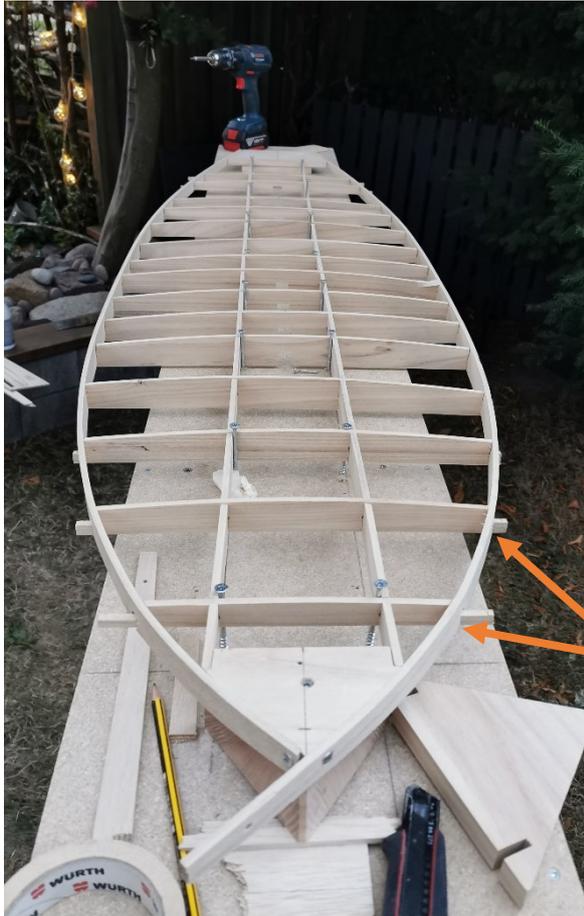
Das sollte dann so aussehen.



Natürlich auf beiden Seiten.

Jetzt die Spannte wieder einsetzen.

Wenn alle Spannten angepasst sind, werden Tail und Noseklotz nachgeschnitten (Stichsäge).



Danach kann die Outline wieder montiert werden. **Hier ist vorsicht geboten!** Wenn die Biegung des Outlineteil zu stark ist kann es an den Stellen mit den Aussparungen leicht brechen. Hier hilft es wenn man die Outline mit einer Sprühflasche gut nass macht und das Holz dadurch etwas geschmeidiger wird.

Auch müssen Teilweise die Aussparungen noch etwas nachgepasst werden.

Jetzt habt ihr zum einen das Board mit der neuen Outline vor euch, und zum anderen nochmal an der Kurve entlang

zu peilen und gegebenenfalls mit einem Cutter nachzuschneiden. Je sauberer die Kurve läuft desto weniger musst du nachher verschleifen.

Verleimen

So wenn jetzt alles Chicco ist, kannst du die Outline wieder abnehmen und damit beginnen die Spannten eine nach der anderen herauszunehmen, leim auftragen und wieder einsetzen. Dabei solltet ihr darauf achten das die Spannten gleichmäßig und bündig zum Stringer angeleimt werden. Falls es da kleine Differenzen gibt für die obere oder untere Seite entscheiden, Hauptsache auf einer ist alles gut.



Nach den Spannten kann dann die Outline angeleimt werden



Hier ist es sehr wichtig, dass alle spannten zur Outline vermittelt und in einer Flucht sind, ansonsten bekommt dein



Board später Dellen die nur schwierig zu beseitigen, weil sie evtl., von einer zur nächsten reicht.



Das ganze noch mit etwas Klebeband anpressen und fixieren.

Nach dem Trocknen die überstehenden Spannten abschneiden und mit Schleifpapier bündig schleifen.



Jetzt können auch die schrauben mit der wir die Outline an Nose und Tail fixiert haben wieder entfernt werden.

Outline Aufdoppeln



Gleichmäßig und vollflächig leim auf das Outlineteil ohne Aussparungen auftragen. Achte darauf den Leim auf der Richtigen Seite aufzutragen, ich spreche da aus eigener Erfahrung.

Danach das Teil mittig und bündig am Gerippe anlegen, mit Klammern fixieren und von dort Richtung Nose und Tail weiter arbeiten.



Das ganze auf der gegenüberliegenden Seite auch noch.



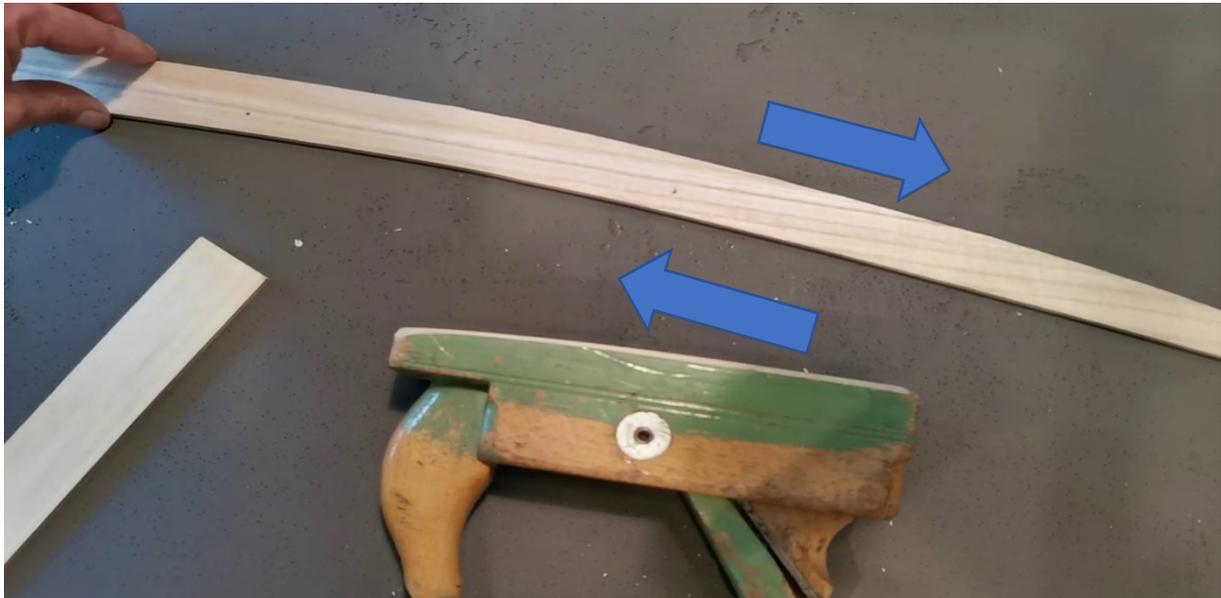
An Nose und Tail auch wieder mit den Schrauben fixieren.

Ich nehme immer so 2-3 Klammern pro Feld und immer von oben und unten im Wechsel.

Normale Wäscheklammern haben sich auch sehr gut bewährt.

1.7 Outline oben und unten bündig hobeln

So, kommen wir zum Handhobel. Es wäre nicht schlecht einen Handhobel zu besitzen, und diesen zum Shapen zu modifizieren. In dem man den Hobel von der Schneide aus in Richtung Spitze etwas Rund schleift und der Aufbiegung des Gerippes anpasst.



Wer noch keinen Hobel hat und sich einen zulegen möchte, dem kann ich den seitlich gezeigten Taschenhobel wärmsten empfehlen. Dieser ist handlich und es lässt sich sehr gut und gefühlvoll arbeiten. Man kann auch sehr gut die Stärke der Spanabnahme einstellen, so dass man immer nur einen Hauch Material wegnimmt. Das ist auch später beim shapen der Rails sehr hilfreich.



Zudem sollte man beim Benutzen des Hobels darauf achten in die Richtige Richtung zu arbeiten, d.h. auf der Oberseite von der Nase zur Boardmitte. Und auf der Unterseite von der Boardmitte zur Nase, um ein Ausreißen des Holzes zu vermeiden. Falls Du keinen Hobel hast ist es auch nicht schlimm, dann musst. Du nur mehr schleifen.

Jetzt geht es darum den überstand der Outline an den rest des gerippes anzupassen. Du musst zum einen auf die Richtung in die du arbeitest achten, damit das Holz nicht ausreißt.

Und zum anderen den Winkel in dem du das Holz weg nimmst. Die Outline muss in der Verlängerung der Spannten angepasst werden, damit das Beplankungsmaterial eine Auflage hat. Wird die Outline zu schräg weggehobelt wird eine Lücke zwischen Outline und Beplankung entstehen. Genau so sollte man aufpassen auch nur die Outline zu bearbeiten und nicht die



Spannten zu beschädigen. Hier ist Feingefühl und Genauigkeit gefragt. Material das Weg ist, ist nun mal weg. Also schön langsam und vorsichtig. Du solltest auch immer wieder per Auge über die Kurve der Outline peilen damit diese harmonisch verläuft und gegebenenfalls nacharbeiten.



Nach dem Hobeln, das Ganze Deck diagonal und im Kreuzschliff mit einem Schleifbrett verschleifen. Auch hier muss nicht wie wild

geschliffen werden. Langsame gezielte Bewegungen bringen uns sicher zum Ziel. Achtet auch darauf die Deckform beizubehalten, es passiert nur all zu schnell, das die leichte Rundung der Spannten gerade wird. Möchte man Dünne Rails kann man auch in dem Mittelteil des Boards auch noch etwas Material weg nehmen.

Um die Unterseite zu bearbeiten, die Schrauben aus Nase und Tail entfernen. Danach Board umdrehen und in der Mitte sowie im Vorderen und hinteren Bereich mit etwas Holz unterlegen und wieder mit Schrauben Fixieren.



Jetzt kann auch auf der Unterseite die Outline an das Gerippe angepasst werden, auch wieder in der Verlängerung der Spannten Unterseite.

Bevor die Unterseite jetzt verschliffen wird noch ein kleiner Einblick in Bottomshapenkunde.

Geschwindigkeit

Sind wir doch mal ehrlich, Geschwindigkeit ist uns doch immer willkommen. Sorgt für dieses erhebende Gefühl, dass dir dieses grinsen ins Gesicht zaubert und nice to have. Oder?

Doch was entscheidet an deinem Board darüber wie schnell es in Fahrt kommt oder wird?

Ganz pauschal gesagt, Geschwindigkeit generiert sich daraus, wie der Waterflow auf dein Board trifft und im Anschluss darüber und ab fließt.

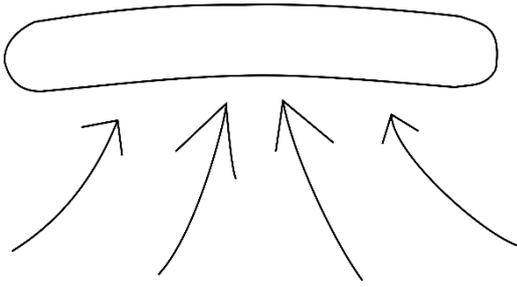
Wasser trifft auf den Boden deines Boards und fließt über die Rail`s wieder ab. Dieser Flow ist das entscheidende Element dabei.

Doch so pauschal dieser Satz ist desto teuflischer und komplexer sind die Details.

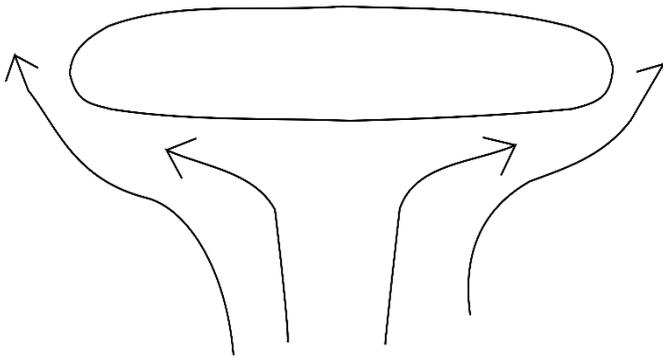
Aber gehen wir das ganze Stück für Stück an.

Kommen wir zu Bodenformen.

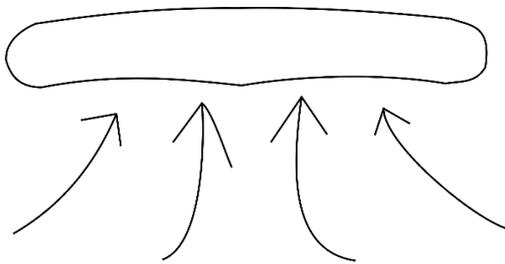
Der Bausatz hat von Grund auf eine leichte Konkave in der Mitte des Boards, die zu Nase und Tail flach ausläuft.



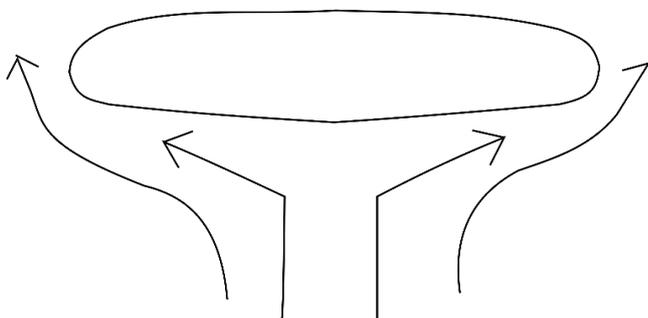
Bei Boards mit Konkaver Bodenform wird das Wasser zur mitte kanalisirt. Das führt zu mehr Lift und daraus zu höherer Geschwindigkeit. Dafür weniger Kontrolle und schlechteres Rail to Rail Verhalten.



Boards mit Konvexer Bodenform, zerteilen das Wasser. Dadurch liegt das Board tiefer im Wasser und wird langsamer. Dafür wird es aber kontrollierbarer und hat ein besseres Rail to Rail Verhalten.



Bei der Doppelkonkarve wird das Wasser geteilt um es zu kanalisieren, die Kante in der mitte gibt zusätzliche Führung und dadurch Kontrolle. Boards mit ausgeprägten Doppelkonkarven, neigen dazu etwas am Wasser zu kleben.



Beim Veebottom wird das Wasser geteilt und zur Seite verdrängt. Das Board sinkt dadurch tiefer ein und gibt dadurch mehr Kontrolle. Auch die Rail to Rail Fähigkeiten werden verbessert.

Dann gibt es natürlich noch den Flatbottom, der verhält sich sehr neutral und ist gut für hohe Geschwindigkeiten geeignet.

Der Bausatz hat von Grund auf eine leichte Konkave in der Mitte des Boards, die zu Nose und Tail flach ausläuft. Zum beplanken des Boards ist es auch am einfachsten das so zu übernehmen und nach dem Beplanken etwas nachzuarbeiten. Doch das Beplankungsmaterial ist nur 5mm dick um noch genügend stabilität zu gewährleisten sollten mind. 2mm Material stehen bleiben. Möchte man jetzt stärkere Konturen in die Bodenform bringen sollte man jetzt schon etwas vorarbeiten, das kann aber dazu führen das das beplanken schwieriger wird und nur mit der Einzelbrett Beplankungstechnik funktioniert.

Es können natürlich mehrere Bodenformen in einem Board vereint werden. Ich zum Beispiel baue bei meinen Boards gerne in der Nose ein leichtes V mit Doppelkonkave, die hilft den Chop aufzubrechen. Diese geht in der Mitte in eine Konkave die Lift generiert über und zum Tail in einer ganz leichten konkave ausläuft.

Ansonsten mit dem Schleifbrett den Bottom im Kreuzschliff bündig schleifen und gegebenenfalls Bottomkonturen vorbereiten. Genauso sollte auch kontrolliert werden das die Outline auf beiden seiten gleich dick ist. Hier ist etwas geduld und genauigkeit gefragt, umso sorgfältiger und genauer hier gearbeitet wird, umso besser lässt sich das Board beplanken. Und umso besser ist später die Grundlage wenn es darum geht die Rails zu shapen.

1.8 Finnenkästen einsetzen.

Der Bausatz ist für ein Trustersetup ausgelegt. Im nächsten Bauschritt werden die Ausgefrästen Holzklötze die Später die Finboxen aufnehmen eingesetzt. Auch hier kurz etwas Theorie zur positionierung.

Grundsätzlich:

Je weiter dieses Setup auseinander gezogen wird, desto weiter werden die Drehradien, dafür stabiler wird der geradeaus lauf und verbessert die Höhe lauf eigenschaften.

Dementsprechend werden die Drehradien auch enger wenn dieses Setup näher zusammen gerückt werden, dafür verschlechtern sich geradeaus und höhelauf Eigenschaften.

Als nächsten Punkt gibt es dann noch den Winkel den die äusseren Finnen zur Mittelachse haben,



Der Winkel sollte wie auf dem Bild zu sehen innerhalb der beiden Blauen Linien liegen. Dieser Winkel beeinflusst die Drehfreude und die Geschwindigkeit.

Je Paralleler zur Mittelachse um so schneller kann das Board werden.

Umso mehr der Winkel richtung Nasenspitze wandert, umso mehr bremst die Fläche der Finne. Dafür wird die Drehfreude erhöht, d.h. das Board benötigt weniger kraft um es gerade in schnellen Turns zu drehen.

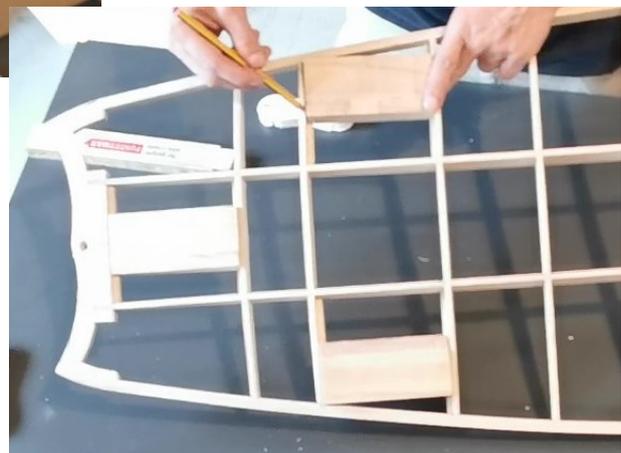
Um die Kästen zu montieren müssen zuerst die beigefügten Halteleisten unten Bündig mit dem Spannten anleimen. Auf diese Leisten können im Anschluss die Finboxklötze aufgelegt und angepasst werden. Dafür die Kästen wie gewünscht



Einlegen und die Überstände auf der Oberseite anzeichnen.

Achte darauf die Kästen richtig herum einzulegen. Danach mit einer Raspel und Schleifpapier nacharbeiten bis es auf Ober und Unterseite genau passt.

Wenn alles Passt können die Aufnahmen eingeleimt werden.

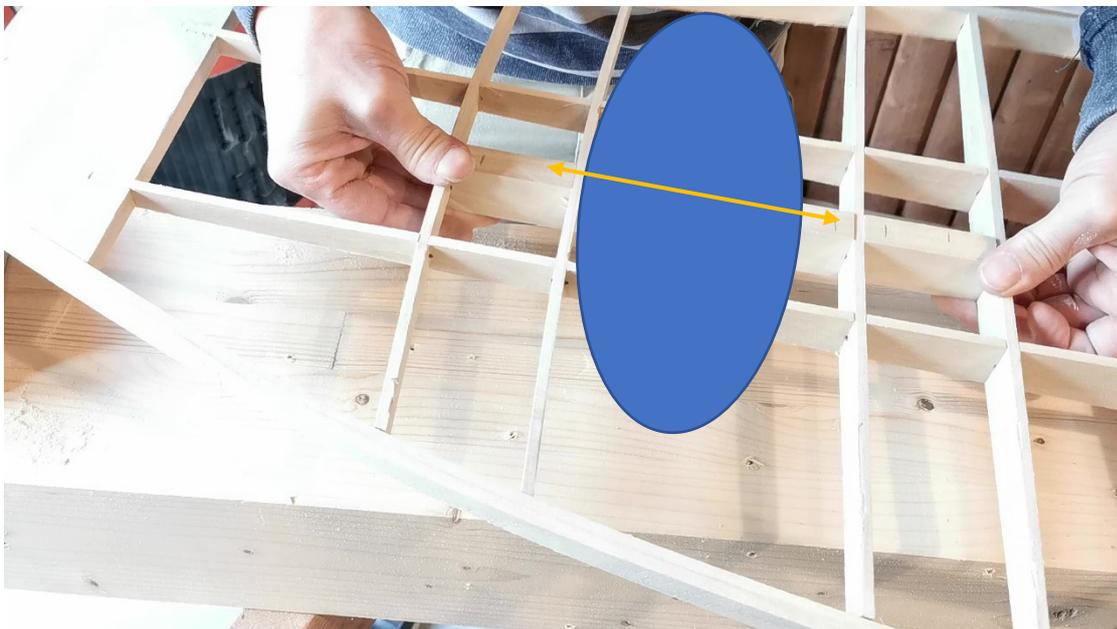


1.9 Leisten für die Schlaufenplugs

Wer möchte hat auch die Möglichkeit die Leiste für die Schlaufenplugs zu montieren. Wer weiß das er sowieso immer ohne Schlaufen fährt lässt sie am besten auch gleich komplett weg und spart sich gute 150g Gewicht. Vom Ablauf ist es so dass in diese Leiste Löcher mit 10mm Durchmesser gebohrt werden, die später mit Harz ausgegossen werden. Dadurch haben wir später die Möglichkeit Löcher in den Kunststoff zu bohren in den die Schrauben für die Schlaufen eingedreht werden können.

OK. die Leiste von unten in den Bausatz einschieben. Dann gehen wir davon aus das wir mit dem hinteren Fuß genau auf den vorderen Finnen stehen, können wir dann links und rechts vom Fuß die Löcher anzeichnen.

Die Löcher sollten je nach breite des Fußes ca. 15cm auseinander liegen. Du kannst dann noch je ein Loch im Abstand von 2,5cm nach Vorne und hinten setzen. Damit hast du 3 mögliche Positionen deine Schlaufe zu montieren.



Setze jetzt die Leiste für den vorderen fuß ein. Jetzt stelle dich hin und stelle deine beiden Füße so weit auseinander wie du denkst das du auf dem Board stehen wirst. Messe den Abstand und übertrage die Maße auf das Board und verfare wie beim Hinteren Fuß. Danach mit einem 10mm Holzbohrer genau mittig durch die komplette leiste durchbohren. Achte darauf genau gerade

durch die Leiste zu bohren. Am besten funktioniert das mit einer Ständerbohrmaschine.



Im Anschluss die die Überstände zum restlichen Gerippe anarbeiten und anpassen. Am besten ganz am Schluss noch einmal mit dem Schleifbrett alles komplett überschleifen.



So ungefähr sollte dein Gerippe jetzt aussehen und ist damit bereit beplankt zu werden. Auf geht es in den nächsten Abschnitt.

2.1 Board beplanken

So dein Board ist jetzt schon ein ganzes Stück vorangeschritten und vordefiniert. Doch ein wichtiger Punkt fehlt noch, **der Rocker**.

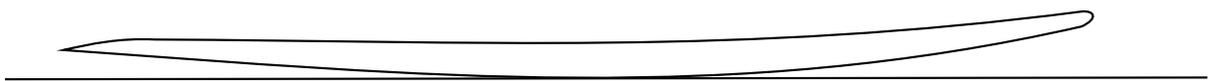
Der Rocker definiert die Bodenkurve vom Tail bis zur Nase.

Grundsätzlich kann man sagen, umso stärker die Biegung desto Drehfreudiger wird das Board, doch um so schlechter wird das Angleit,- und Höhe lauf verhalten. Das liegt daran das das Board tiefer im Wasser liegt und sich dadurch mehr Wasser unter der Nase sammelt, das verdrängt werden muss.

Umso flacher der Rocker ist desto besser sind die Angleit,- und Höhe Lauf Eigenschaften. Das Board liegt mehr auf der Wasseroberfläche und muss dadurch nicht so viel Wasser verdrängen. Durch die flachere Aufbietung bekommt das Board auch mehr Führung und hat dadurch Vorteile beim Höhe laufen. Dafür verliert es an Verspieltheit und muss mit mehr Kraft in den Turn getrieben werden.

Dann unterscheidet man noch zwischen dem continuous Rocker mit einer gleichmäßig durchgehenden Bodenkurve, und dem stage Rocker, bei dem das Board in den verschiedenen Sektionen unterschiedliche Kurven hat.

continuous Rocker



stage Rocker



Soweit zur Theorie, gehen wir zum Praktischen Teil über.

Es bestehen 2 Möglichkeiten das Board zu beplanken.

Entweder man Leimt jedes Beplankungsteil einzeln und nacheinander auf, was etwas sicherer ist, weil man dabei besser kontrollieren kann, ob alles genau so sitzt wie man es haben möchte und gegebenenfalls mit dem Nächsten Teil das aufgeleimt wird noch etwas korrigiert werden kann. Bei diesem verfahren können auch vielfältigere Unterwasserschiff Strukturen realisiert werden.

Hat aber den Nachteil das es ein etwas längerer Prozess ist und zur Durchführung mind. 8-10 Schraubzwingen + Klammern benötigt werden.

Bei der anderen Variante werden erst je 4 Beplankungsteile zusammengeleimt und anschließend als komplettes Deck aufgeleimt. Das hat den Vorteil das es schneller geht und dazu nur mit Spanngurten + Klammern realisiert werden kann. Hat aber den Nachteil das im Voraus alles genau vorbereitet sein muss und man erst nach dem Verleim Prozess kontrollieren kann, ob alles Richtig ist.

Egal für welche dieser beiden Varianten du dich entscheidest, als nächstes muss der Rocker definiert werden.

Dafür unterbauen wir das Gerippe an Nose und Tail so hoch wie wir den Rocker möchten und pressen es in der mitte nach unten.



Danach unterbauen wir das Gerippe an jeder zweiten Spannte mit Holz, so das es später beim Aufleimen des beplankungsmaterial nicht weiter nach unten gedrückt werden kann. Danach fixieren wir dieses Unterlegmaterial mit Klebeband auf unserem Montagegestell.

Fangen wir mit der Einzelbeplankung an

2.1 Beplankung oben Mitte

Lege eine Beplankungsplatte der Länge nach von der Mittelachse nach außen auf und zeichne diese auf dem Gerippe an, damit Du weißt in welchem Bereich Leim angegeben werden muss.



Jetzt auf alle Teile des Gerippes die mit der Beplankung zu verleimen sind, gleichmäßig Leim auftragen. Achte darauf, dass bei allen Outline Teilen genügend Leim aufgetragen ist.

Danach Beplankung auflegen und mit Zulage, Zwingen sowie Klemmen an der Richtigen Stelle aufleimen.

Setze die Zwingen immer in dem Bereich an, an dem auch eine Spannte oder Stringer sitzt, damit Du keine Dellen eindrückst.



Nach ca. 2 Stunden Trocknungszeit, kannst Du das 2. Teil der Beplankung oben in der Mitte genauso aufleimen. Denke nur daran zwischen den Beplankungsteilen auch Leim anzugeben.

2.1.2 Schlaufenplugs bohren

Bevor wir jetzt die Untere Seite beplanken, musst Du erst noch Löcher bohren die später mit Harz ausgegossen werden, um halt für die Schrauben der Schlaufen zu geben.

Dafür Zeichnest Du zuerst wie auf dem Bausatzplan zu sehen, von unten die Löcher an.

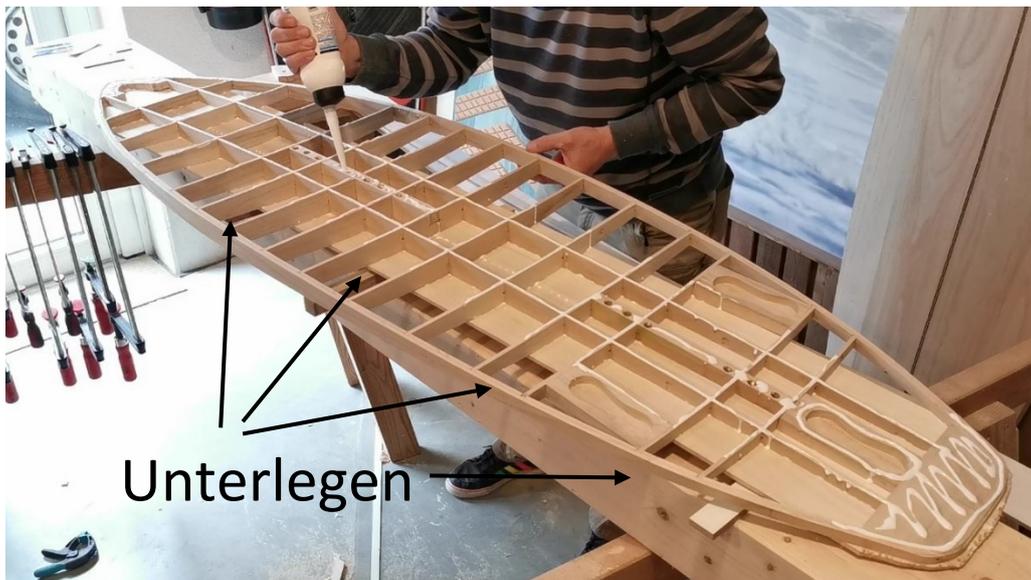
Danach bohrst Du mit einem 2-3 mm Bohrer von unten nach Oben komplett durch. Jetzt kannst du von der Oberseite genau sehen wo die Plugs sitzen müssen. Doch zuerst bohrst Du nochmal mit einem 10 mm Bohrer von unten bis ca. zur Mitte des Boards. Um danach von Oben aus, den Rest durchzubohren. Dadurch verhinderst Du hässlichen ausriss. Im Anschluss kannst Du noch von der Unterseite aus mit einem Kegelsenker die Löcher ausreiben.



2.2 Beplankung unten Mitte

Bei der Beplankung auf der Unterseite in der Mitte gehst Du genauso vor, wie bei der Oberen Seite. Anzeichnen, Leim auftragen und mit Zwingen verleimen.

Lege Dir auch wieder den Distanzklotz zwischen Board und Aufbauplatte, und benutze Zulagen auf deiner bereits verleimten Beplankung, um Druckstellen der Zwingen zu vermeiden.



Sobald dieses Teil getrocknet ist, kannst Du den anderen Mittelteil beplanken. Falls Du zwischen den beiden Beplankungsteilen einen Spalt hast, kannst Du das entweder mit einer Zwinne zusammenziehen oder das Beplankungsteil nacharbeiten.

2.3 Beplankung außen anpassen

Durch die Konkave im Unterwasserschiff und rundung im Deck, müssen die Beplankungsteile angepasst werden. Wenn man also jetzt versucht das Beplankungsteil an das bereits angeleimte Teil anzulegen, wird man feststellen, dass es an der Nase überlappt. Dieser Überstand muss angepasst werden.



Dafür musst Du das Beplankungsteil erst positionieren und mit Klemmen fixieren. Um danach von der Innenseite das zu entfernende Material an zu zeichnen.



Danach das Teil ausspannen und mit Hobel und Schleifbrett nacharbeiten.

An besten noch nicht ganz bis an deine angezeichnete Linie das Material wegnehmen, und lieber immer wieder anhalten und überprüfen ob evtl. noch nachgearbeitet werden muss. Diese kante muss auch noch leicht schräg geschliffen werden damit sie an der Oberfläche kompl. Geschlossen ist.

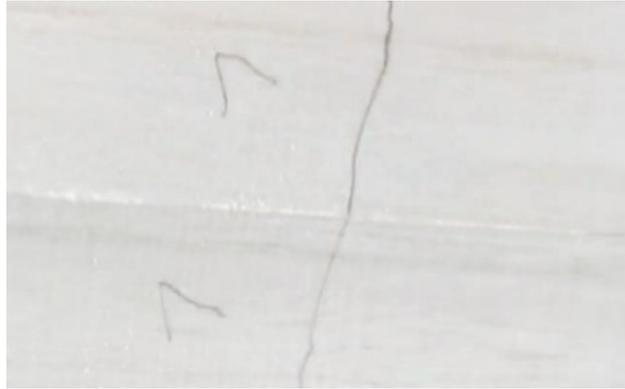
Wenn die Fuge jetzt passt und geschlossen ist, kann auch der Überstand an der Outline angezeichnet werden und im Anschluss weggeschnitten werden.



Beschneide das Teil so, das es überall noch 2-3 mm übersteht.



Danach markierst und beschriftest Du das Teil, um später die Position bestimmen zu können.



Jetzt wiederholst Du diesen Vorgang bei den Übrigen 3 Beplankungsteilen genauso. Damit alle Teile zum, verleimen bereit sind.

2.4 Finboxen ausarbeiten

Dafür müssen wir zuerst vordere und Hinterkante der Finbox mit einem rechten Winkel auf die Mittelbeplankung übertragen.



Jetzt messen wir den Abstand der beiden Bögen der Finbox zum Mittleren Beplankungsmaterial.

Danach positionieren wir das Beplankungsmaterial in das die Finbox eingelassen werden soll, und übertragen die Markierungen und Maße.



Anhand dieser Markierungen kann man jetzt die Finbox auf der Beplankung positionieren und Rundum anzeichnen.

Nun mit einem Bohrer 2 Löcher innerhalb des Angezeichneten Bereiches bohren und mit der Stichsäge mit einem Sicherheitsabstand von ca. 1mm ausschneiden.



Jetzt das Beplankungsteil an ser Geplanten Stelle positionieren und mit der Finbox auf passung kontrollieren, gegebenenfalls mit Raspel und Schleifpapier nacharbeiten bis man die Finbox problemlos einsetzen kann.



Wenn jetzt alle Beplankungsteile angepasst und vorbereitet sind, kannst Du damit anfangen die Teile aufzuleimen. Ich empfehle die Spannten auf der Beplankung zu markieren, damit man weiß wo die Zwingen ansetzt werden können. Hier kann wer möchte, Ober und Unterseite gleichzeitig verleimt werden.





Meinen Glückwunsch!!!

Du hast deinen Boardrohling fertig gestellt.



Bevor wir jetzt mit dem Shapen der Rails beginnen können, müssen erst noch die seitlichen überstände verputzt werden. Und anschließend Unebenheiten auf dem Deck und dem Bottom die beim Verleimen entstanden sind zu verschleifen.

