

BAUANLEITUNG

dancer 3.0

Sehr geehrter Kunde!

Diese Ihnen vorliegende Bauanleitung, wurde zum Zwecke der schnelleren Auslieferung des Modells erstellt. Einige Bilder entsprechen noch nicht der Serie.

Dies wird in den nächsten Wochen nachgeholt werden. Der Inhalt entspricht Großteils der endgültigen Version.

Für Fragen oder bei Unklarheiten diesbezüglich, stehen ich gerne zur Verfügung.



Es freut uns, dass Sie sich für ein Produkt, Made in Austria, entschieden haben. Lesen Sie diese Bauanleitung vor Baubeginn sorgfältig durch und gehen Sie beim Bauen Schritt für Schritt vor, dann kann nichts Unerwartetes passieren.

Allgemeines zum Modell:

Der **dancer 3.0** ist ein Modell für den anspruchsvollen Piloten, der den Bauaufwand nicht scheut, die notwendige Genauigkeit und Bauerschaft mitbringt und beim Fliegen die Leistung und Festigkeit des Modells an seine Grenzen bringen will.

Durch das abnehmbare Höhenleitwerk und die 3-teilige Tragfläche ist das Modell sehr transportfreundlich. Ein schnelles Auf- und Abrüsten am Platz oder am Hang, ist durch die automatischen Anschlüsse schnell geschehen.

Der **Bausatz** und die Flugeigenschaften sind **nicht für Anfänger** geeignet! Querrudererfahrung im Flug ist Voraussetzung, um das Leistungsspektrum des Modells ausschöpfen zu können. Ebenso sollte Erfahrung im Einstellen und Anwenden von 4-Klappentragflächen vorhanden sein. Die Größe und auch die Flugdynamik des Modells erfordern Erfahrung im Umgang mit einem 3-achsgesteuerten Modell.

Der **Rumpfausbau** und auch der Rumpfquerschnitt wurden so gestaltet, dass ausgesuchte Komponenten Platz finden. Daher ist es ratsam, die empfohlenen Komponenten zu verwenden, um nicht einen zusätzlich, unnötigen Bastelaufwand zu erhalten.

Der **dancer** ist grundsätzlich als E-Segler konzipiert. Eine Seglerversion kann mit den beiliegenden Nasenformteilen problemlos aufgebaut werden. Geflogen wird das Modell am Hang oder auch in der Ebene und auch bei stärkerem Wind. In der Ebene macht das Modell mit dem vorgeschlagenen, kraftvollen Getriebeantrieb sehr viel Spaß. Durch die Festigkeit kann das Modell aber auch mit der Winde oder einem entsprechenden Gummiseil gestartet werden. Es können so an die 100m Startüberhöhung erreicht werden. Dies reicht im Regelfall aus, um Thermikanschluss zu erwischen. Je nach Laune kann die Höhe auch mit Kunstflugeinlagen abgeturnt werden.

Als Profil wird ein **HQW-2,0/8** verwendet. Damit hat das Modell einen sehr weit gestreuten Geschwindigkeitsbereich. Die Langsamflugeigenschaften, und auch das Fliegen in der Thermik

können mit dem 4-Klappenflügel sehr gut an die vorherrschenden Bedingungen angepasst werden. Mit einem Fluggewicht von etwa 1900g hat der *dancer* auch einen guten Durchzug, kommt sehr gut ins Gleiten, um bei stärkerem Wind am Hang auch entsprechend vorwärts zu kommen. Es ist im Rumpf die Möglichkeit, zusätzlichen Ballast unter zu bringen. Damit erhöht sich, das Fluggewicht, um ca. 500g.

Durch den 4-Klappenflügel gelingen die Landungen auf kleinen, kurzen Flächen stressfrei. Hierfür sollte den Wölbklappen soviel Ausschlag wie möglich gegönnt werden. Die beiliegende Schablone zeigt hierfür den erforderlichen Ausschlag in der Butterflystellung.

Die Tragfläche wird komplett in Holz, mit Kieferholm und einer Nasenbeplankung aus 0,4mm Birkenperrholz in dreiteiliger Bauweise hergestellt. Die Rippen stehen komplett auf Füßen und somit wird auch der untere Holmgurt und die untere Nasenbeplankung in dieser stehenden Bauweise mitverbaut. Es braucht jedoch eine gewisse Gewöhnungsphase, da diese Bauweise nicht alltäglich ist. Genaues kontrollieren der Bauteile ist immer wieder erforderlich, um keinen Verzug mit ein zu bauen. Durch die Bauweise und die Materialauswahl verkraftet der Flügelaufbau auch bei höheren Fluggeschwindigkeiten Belastungen, die keine strukturellen Schäden zur Folge haben. Ein Flattern des Flügels ist nicht zu befürchten.

Zum Landen werden die Wölb- und Querruderklappen in die Butterflystellung gefahren. Damit erzielt man eine sehr gute Bremswirkung und kann auch recht steile, präzise und langsame Landeanflüge fliegen. Tiefenruderbeimischung ist unbedingt erforderlich, da sich der Flieger sonst in der Luft „einparkt“ und aufgrund eines Strömungsabrisses unkontrolliert zu Boden fällt.

Die Anleitung ist so aufgebaut, dass die Bauschritte verständlich für den fortgeschrittenen Modellbauer dargestellt sind. Bilder der Baustufen verdeutlichen die Schritte noch zusätzlich und lassen *hoffentlich* keine Fragen offen. **Besondere Tipps, werden optisch hervorgehoben.**

Werkzeug und Zubehör:

Balsamesser, Schleifpapier der Körnung 120 und 320, Feinsäge, Stecknadeln und Wäscheklammern, Gewichte zum Beschweren, Kunststoffzwingen

Klebstoffe:

Mittelflüssiger Sekundenkleber (**SK**), Holzleim (**HL**), 10min oder 30min EpoxyHarz (**HZ**)

Die verschiedenen Klebstoffe werden mit ihrer Abkürzung bei den einzelnen Klebeschritten angeführt.



Der Modellaufbau:

Die Laserteile sind noch aus den Trägerbrettchen zu lösen. Die Brandstellen **können** leicht überschleift werden, um eine bessere Verklebung mit anderen Bauteilen zu erhalten. Die Leisten sind in der erforderlichen Länge im Bausatz enthalten. Dickenkontrollen und -anpassungen sind aufgrund der Materialtoleranz **unbedingt** erforderlich!

Die Tragfläche wird mit Hilfe einer Rippenschablone aufgebaut, die den Rippen die richtige Position vorgibt. Die Schablone wird verschiebesicher auf das Baubrett gepinnt, die Rippen in die entsprechenden Ausnehmungen gesteckt und schon kann das Vergnügen los gehen. Es ist nicht erforderlich, die Fläche über dem Bauplan auf zu bauen!

Diese wird im Grunde von unten nach oben aufgebaut. Hilfreich ist es, wenn der beplankte Nasenbereich der Fläche über die Tischkante ragt. Somit kann man die untere Beplankung relativ einfach positionieren und an die Rippen kleben. Die Rippen müssen zwingend immer mit den Füßen auf dem Baubrett stehen, damit sich hier kein Verzug einschleicht.

Die Rumpfspanten mit den Rumpfs Seitenteilen, sind, um einen verzugsfreien und ausgerichteten Aufbau zu erhalten, miteinander verzapft. Auch hier hilft die beiliegende Helling, diesen verzugsfreien Aufbau zu ermöglichen. Es erfordert etwas handwerkliches Geschick, da die Teile relativ streng ineinanderverschoben werden können. Erforderlichenfalls reicht es, den Abbrand des Lasers zu beseitigen, damit die Teile „spannungsfrei“ ineinanderverschoben werden können.

Die Tragfläche wird 3-teilig aufgebaut. Um die richtige Schrägstellung der ersten Rippe im Steckungsknick zu erhalten, gibt die Holmverkastung bzw. die Rippenschablone, diese vor. Die Anschlussrippen müssen hier dann ein wenig angedrückt bzw in Position gehalten werden. Die Flächensteckung besteht aus einem ca. 8x8mm CFK-4kant-Stab, welcher die V-Form berücksichtigt.

Das Testmodell wurde mit Oracover light, den eigenen farblichen Vorstellungen entsprechend, bespannt. Die Sperrholznasenbeplankung muss, wenn sie naturbelassen bleiben soll, zumindest mit Porenfüller 3x behandelt werden.

Als Servoset empfehlen wir:

- 4 Stk Graupner DES448
- 2 Stk Robbe FS166 BB MG

Alternativ

- 6 Stk CHA DS09 HV

Als Antriebsset empfehlen wird:

- Reisenauer Leopard LC450 4300kV
- 40A/3A BEC Regler zB. Hobbywing
- 35 oder 36mm Spinner zB. Freudenthaler
- 14x7 Klappflugschraube zB. GM

Alternativ

- Dualsky XM2838EG-14L 860K/V

Als Antriebsakku empfehlen wir:

- Ab 3s1000mA bis 3s2200mA Akkus im slim-Format

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Bauen des Modells.

MODELLAUFBAU

LEITWERK

Höhenleitwerk:

Das Höhenleitwerksflosse wird mit Hilfe der zusammengesetzten Rippenschablone aufgebaut.

Die Rippen HLW01 bis HLW10 (jeweils 2 Stk) aus dem Trägerbrett lösen und in die Schablone stecken.



Der Rippenkamm, aus 3mm Pappel, dient hierbei als Ausrichthilfe.

Der Centerpart, mit der Leitwerksverschraubung wird zuvor mit den Bauteilen HLW01 und HLW-VS zusammengebaut. Die genaue Position der Schraublöcher wird mit den Löchern im Pylon gegenkontrolliert. Die Verschraubungsplatten anschließend mit den Rippen verklebt (SK).

Auf der Unterseite werden anschließend die Balsateile HLW20 und HLW21 aufgeklebt (HL).

Die angezeichnete Kontur am Balsa wird mit dem Pylon kontrolliert und anschließend ausgetrennt. Das Balsa dient als Führung für den Sitz am Pylon.



Bei HLW21 ist ein leichter Absatz für die Endleistenbeplankung herzustellen.



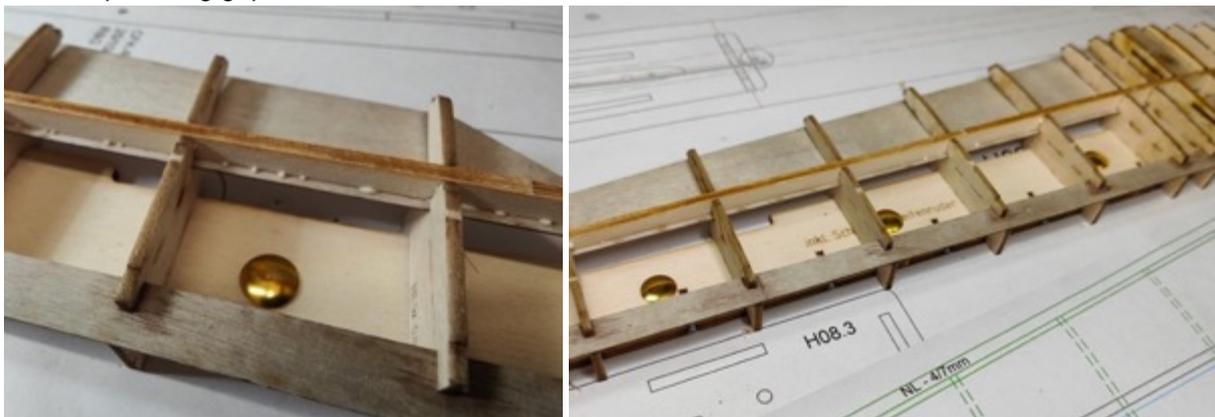
Dieser Block wird nun in die Schablone eingesetzt und der Rippenkamm vorsichtig von oben eingesetzt.

Die Abschlussleiste aus Balsa (HLW-EL) wird aus drei Teilen (2C, 2L und 2R) zusammengeklebt.

Jetzt wird an der Nase und an der Endleiste die untere Beplankung eingeschoben und mit den Rippen verklebt. Die Nasenbeplankung nur im Bereich des Rippenkamm!



Nun wird der Rippenkamm nochmal herausgenommen und mit Leim eingeklebt und mit Gefühl an die unter Beplankung gepresst.



Nach dem Trocknen wird die untere Nasenbeplankung mit Sekundenkleber an die Rippen geklebt. Hierbei mit Gefühl die Beplankung von unten an die Rippen drücken.

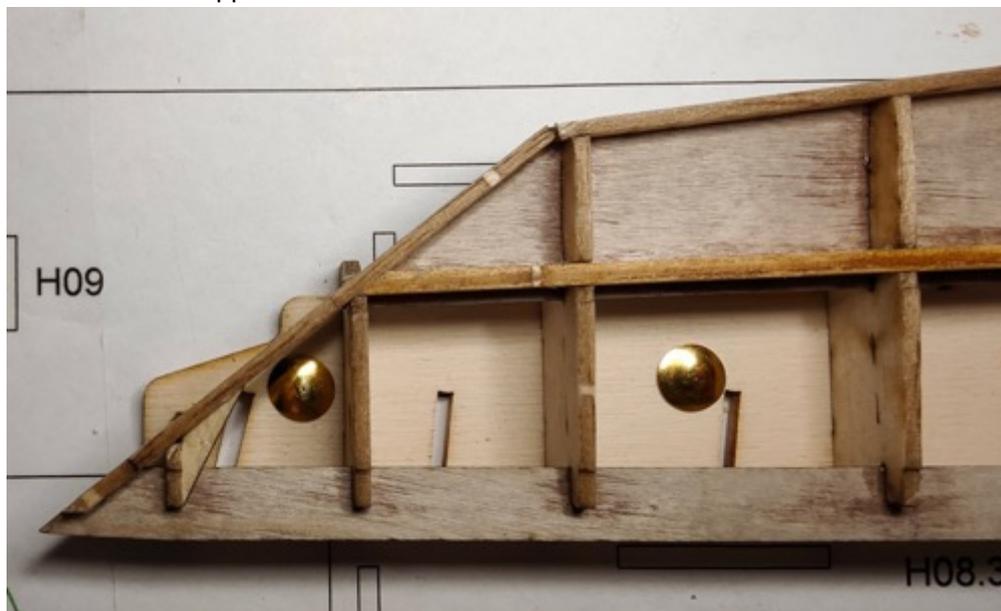
Bei sämtlichen Arbeiten darauf achten, dass die Rippenfüße dabei immer in der Schablone am Baubrett aufliegen!



Anschließend werden die Hilfsnasenleiste (HNL-HLW) und die Abschlussleiste (HLW-EL) angeklebt.



Der seitliche Randbogenabschluss folgt als Nächstes. Zuvor muss die Flucht noch plangeschliffen werden, um die Abschlussrippe HLW19 ankleben zu können.



Die Hilfsnasenleiste sowie auch die Abschlussleiste werden mit der Rippenoberkante vorsichtig bündig geschliffen. Danach wird die obere Beplankung mit Leim aufgeklebt.



Der Randbogen besteht aus einem Sandwich Balsa-Sperrholz-Balsa und muss noch zusammengeklebt werden (HL), bevor dieser an seine endgültige Position geklebt werden kann.

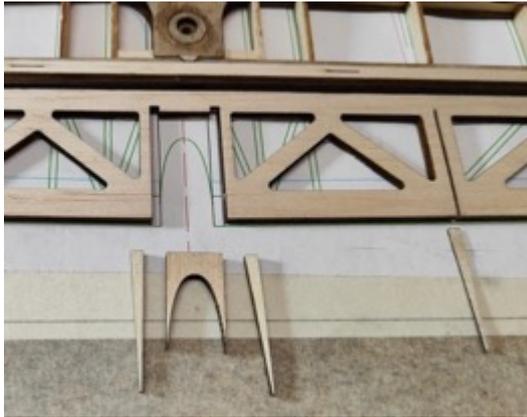


Nach dem Trocknen wird noch die Nasenleiste (Balsa 4x7mm) vorne angeklebt. Zuvor die Bepunktung und die Hilfsnasenleiste mit einer langen Schleifplatte bündig schleifen.



Auf der Unterseite wird nun noch die Centerbepunktung ergänzt.

Das Höhenruder besteht ebenfalls aus einem Balsa-Sperrholz- Balsa Sandwich. Die 0,4mm Sperrholzzwischenlage dient hauptsächlich dem Schutz der dünnen Endkanten vor Beschädigung.



Die Hilfsrippen aus 3mm Pappel helfen, um die Profilierung des Ruders genauer herstellen zu können. Mit Hobel und Schleiflatte wird das Ruder zu einem Keil ausgeformt. Die Endkante wird dadurch etwa 0,5mm dick.



An der Rudernase wird wieder ein Keil hergestellt. Die Scharnierschlitz geben die Mittellinie vor. Als Scharnier werden hier die beiliegenden Vliesscharniere verwendet, welche mit Sekundenkleber in die vorbereiteten Schlitz gelehrt werden.

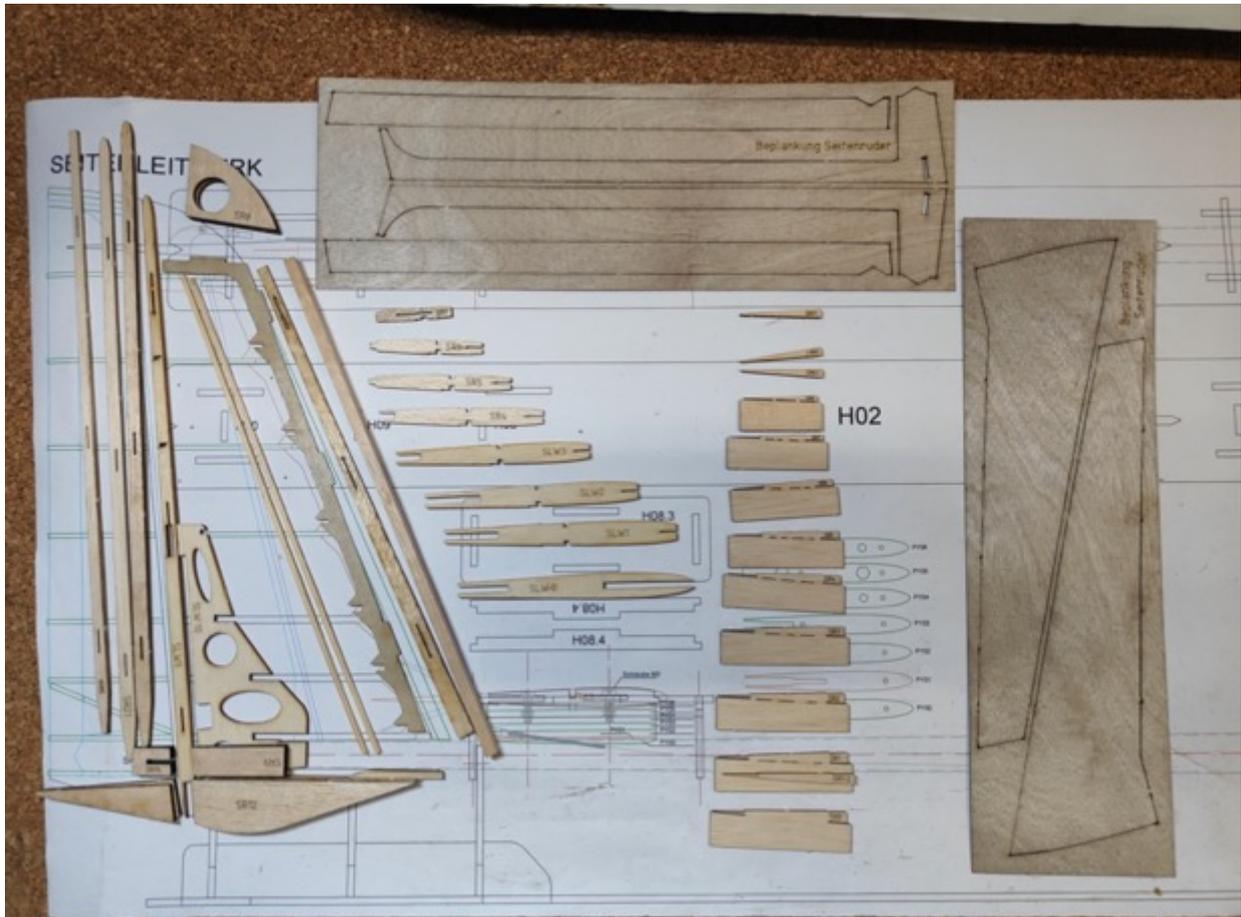
Je nach Gewohnheit beim Folieren, werden die Ruder bereits jetzt im Rohzustand, oder später nach dem Folieren der Einzelteile angeschlagen und eingeklebt.



Das Höhenleitwerk kann nun unter Zuhilfenahme der Nasenschablonen feingeschliffen und anschließend bespannt werden.

Seitenleitwerk:

Die Seitenleitwerksflosse wird stehend am Rücken **1** aufgebaut, das Seitenruder hingegen liegend mit Hilfe der Rippenschablone.

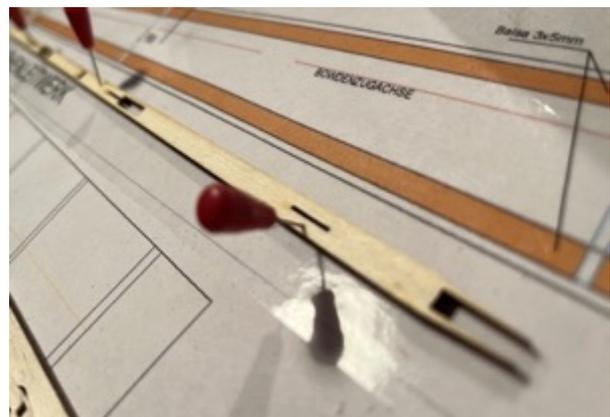


Hier sind die Bauteile alle ersichtlich. Die Bauteile für das Ruder beginnen mit der Bezeichnung SR. Die Bauteile für die Flosse mit SLW.

SLW9 auf dem Baubrett fixieren.
SLW10 auf SLW9 stecken.
Rippen SLW0 bis SLW3 auf SLW9 aufstecken.

Intro Nasenleiste SLW nehmen und die Balsarippen SR4 bis SR7 aufstecken.

Dieses Gerüst dann mit der bereits aufgebauten Leitwerksflosse zusammenfügen.



Die Vorderseite der Rippen mit der Intro-Nasenleiste bündig schleifen. Danach die Hilfsnasenleiste (HNL-SLW) aufstecken.

Bevor nun alles mit Sekundenkleber oder Leim verklebt wird, nochmal alles auf eine genaue Ausrichtung kontrollieren und Bauteile eventuell geringfügig nacharbeiten.



Nun die seitlichen Kieferleisten 2x2mm ankleben. *Den Hinweis am Bauplan beachten und die Leiste bei SR7 auf 1mm ausschleifen oder einkerben.*

Nach dem Trocknen wird die Hilfsnasenleiste mit der Rippenvorderkante bündig geschliffen und die Beplankung beidseitig aufgeklebt.



Nach dem Aushärten des Klebers wird die Vorderseite der Beplankung mit der Hilfsnasenleiste bündig geschliffen und anschließend die Nasenleiste aufgeklebt (HL).

Ebenso die Oberseite von SR7 bündig schleifen und die beiden Randbogenteile SR8 zusammenkleben und anschließend aufkleben.

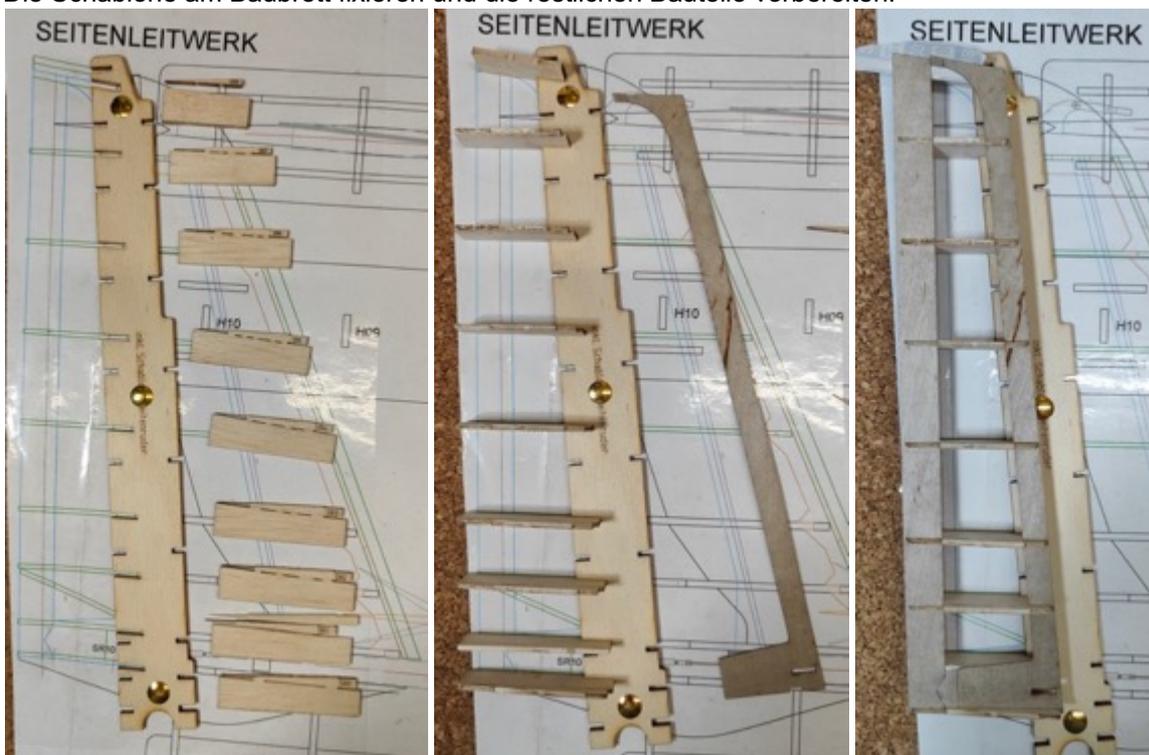


Die Balsaaufdoppelung SR9, in Rohrverlängerung, kann nun ebenfalls aufgeklebt werden.

Die beidseitigen Balsa Aufdopplungen SR12 werden erst später, nach dem Ausrichten und Verkleben mit CFK-Rohr, verklebt. Das Leitwerk kann sonst nicht mehr mit der Helling ausgerichtet werden, weil es nicht in den Schlitz von H09 und H10 passt.

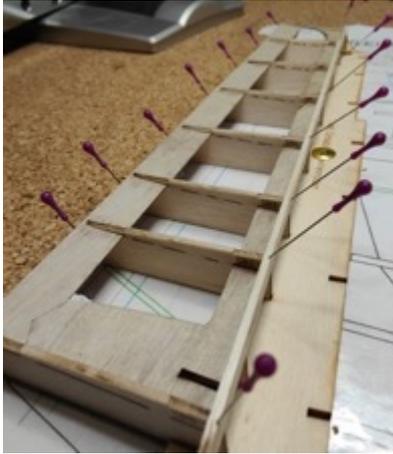
Die Seitenruderflosse ist so weit mal rohbaufertig.

Das **Seitenruder** wird mit Hilfe der HLW-Schablone aufgebaut.
Die Schablone am Baubrett fixieren und die restlichen Bauteile vorbereiten.



Die Rippen SR0, SR1 und SR8 werden von den Füßen abgetrennt und die Beplankungsauflage an der Schnittfläche leicht überschliffen. Hier wird die Seitenruderbeplankung aufgelegt und die Rippen, direkt beschwert, auf die Beplankung geklebt (HL).
SR10 kann als Abstandhalter verwendet und eingeklebt werden.

Die Endleistenbeplankung wird von hinten in den Schlitz der Rippen eingeschoben und mit den Rippen verklebt (SK).



Anschließend wird die Hilfsnasenleiste SR19 an die Rippen und auf die Beplankung geklebt.

Jetzt noch die schräge Rippe SR1-2 einkleben.

Die Hilfsnasenleiste SR19 und SR10 an die Rippenoberkante anpassen, vorsichtig bündig schleifen.

Nun wird die obere Beplankung des Seitenruders aufgeklebt.



Anschließend wird SR20 und SR21 als Rudernasenleiste angeklebt. Die Ausrichtung erfolgt am besten über die Schlitze für die PVC-Scharniere.



Nach dem Trocknen wird der untere Ruderabschluss mit 2x SR11 angeklebt (HL).



Der obere Ruderabschluss wird mit SR9 und SR10 gemacht.



Das Seitenleitwerk ist nun rohbaufertig und kann mit Hilfe der Nasenschablonen geschliffen und für's Folieren vorbereitet werden.



An der Rudernase wird ein Keil ausgebildet.

Die PVC-Ruderscharniere werden in die Ausnehmung, im Ruder eingeklebt. Auch hier wieder, je nach eigener Gewohnheit beim Bespannen der Einzelteile, vorgehen.

Ein Kürzen der Lasche ist notwendig, damit das Scharnier bis zur Drehachse ins Ruder eingeschoben werden kann.

Vorsicht beim Verkleben!!

In der Leitwerksflosse sind bereits Schlitz für die Scharniere berücksichtigt. Das Ruder mit den eingeklebten Scharnieren in die Schlitz einsetzen und auf Leichtgängigkeit prüfen. *Nicht das Drehlager beim Einkleben verkleben!!*

Der Ruderhebel wird erst nach dem Folieren fix eingeklebt. Ein Probesitzen kann jetzt schon erfolgen.

Ist das Seitenleitwerk fertig geschliffen, kann es bereits foliert werden.

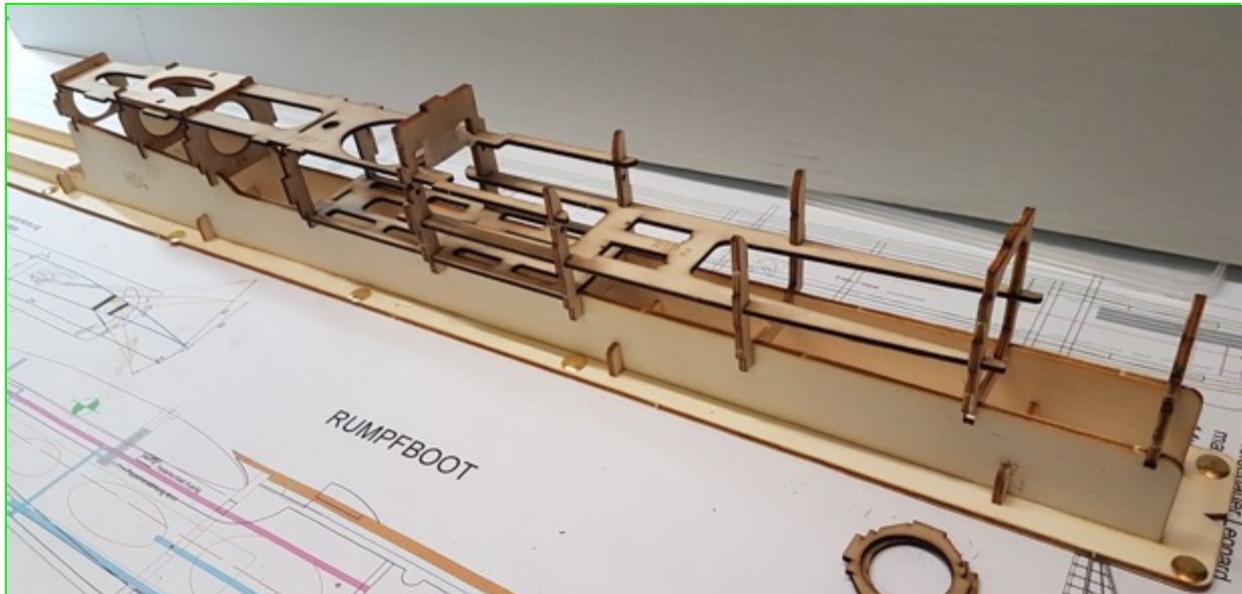
RUMPF

Für den Rumpfaufbau liegt eine Rumpfhelling dem Bausatz bei, die einerseits die Rumpfspanten an ihrer endgültigen Einbauposition fixieren soll und andererseits eine gerade Ausrichtung des Leitwerksträgers mit dem Leitwerk garantieren.

Die Helling (H01 bis H10) zusammenbauen und auf einer Linie/Kante am Baubrett gerade ausrichten und unverschieblich fixieren.

Die Rumpfspante aus den Trägerbrettern lösen und die Schnittstellen überschleifen.

Nun die Rumpfspanten S2 bis S10 mit den horizontal liegenden Spanten RSP1, RSP2 und RSP3 zusammenstecken. Ist dies gelungen, wird das Skelett in die Helling gesteckt. Das mittige Ausrichten erfolgt durch Kontrolle des beidseitig gleichen seitlichen Überstandes über H04, bei jedem Spant. Das Skelett vorerst noch nicht verkleben!



Bevor nun das CFK-Rohr in das Gefüge eingefädelt wird, muss vorher noch die Bowdenzugführung mit den Spanten RSP1 bis RSP5 und einer 2x5mm Kieferleiste zusammengeklebt werden.

Die Bowdenzugführungen werden in die entsprechenden Bohrungen eingezogen. Der erforderliche Überstand bzw. die genaue Spantposition ist der Seitenansicht am Bauplan zu entnehmen. Die Höhenruderanlenkung wird oben aus dem Rohr geführt.



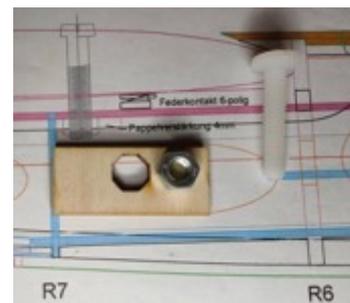
Nachdem dieses Konstrukt im Rohr untergebracht wurde, können die Rumpfspanten S8, S9 und S10 auf das Rohr aufgefädelt werden und wieder in die Helling gesteckt werden. Nach erneutem Ausrichten und Kontrollieren der Flucht, werden die Spanten miteinander verklebt (SK). Ebenso wird das CFK-Rohr mit den Spanten verklebt.

Nun werden die Schraubenmuttern M4 in die vorbereiteten Öffnungen, zwischen S8 und S9, gepresst. Anschließend wird RSP 1.1 mit Leim oder Harz aufgeklebt. Vorsicht, nicht das Gewinde der Muttern verkleben!



RSP1.2 (4mm Pappel) wird mit eingepresster M6 Mutter an die Unterseite von RSP1 und vor Spant S7 geklebt.

Nun werden die Rumpfseitenwände zusammengeklebt. Auf eine rechte und linke Seite achten!
Die innere, 2-teilige Sperrholzverstärkung wird mit Hilfe der Öffnungen für die Spanten ausgerichtet. Oben und unten wird eine



Eckverstärkung aus 3mm Pappel aufgeklebt. Vorne an der Nase wird mit 2mm Sperrholz aufgedoppelt.



Die getrockneten Seitenwände werden anschließend seitlich auf die Spanten gesteckt. Eventuell die Ausnehmungen der Verzapfungen ein wenig nacharbeiten.



Der Spant S1 wird als Letzter in das ganze System eingebaut (HL oder Hz), wenn die anderen Klebestellen alle bereits gut getrocknet sind. Wenn erforderlich hier beherzt die gezeigten Plastikzwingen einsetzen. An der Rumpfaußenseite unbedingt ein Abfallholz dazwischen geben, damit die Zange keine Verdrückungen hinterlässt. Alle Klebestellen gut vermuffen.



Im Nasenbereich werden nun die Balsadreiecksleisten ergänzt.

Damit sich diese leichter an die Rundung anpassen lassen, kann man sie im Abstand von 1cm auf der Seite an der sie dann an der rumpfseitenwand festgeklebt werden, mit dem Cutter einschneiden.



Bevor nun der Rumpfboden aufgeklebt wird, sind die Muttern nochmal gut zu verkleben (SK).



Zuvor noch den Übergang von der Seitenwand zum CFK-Rohr wird mit einer Rundraspel/Rundfeile entsprechend behandelt, damit sich die Seitenwand formschön an das Rohr schmiegt und kleben lässt.

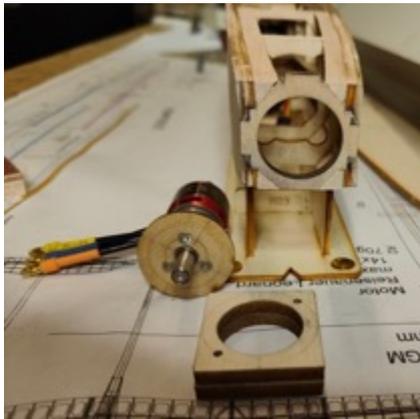
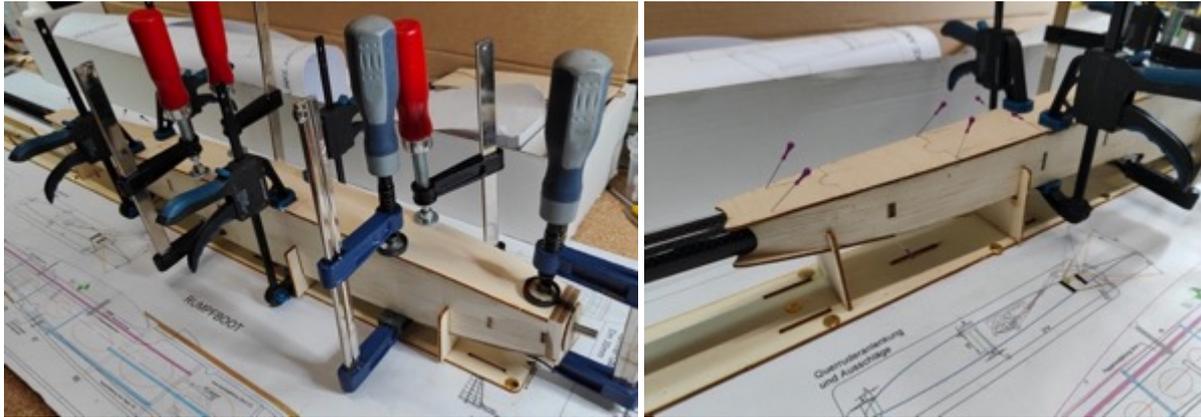


Der Rumpfboden, bestehend aus RB1, RB3, RB4 und RB5 wird über dem Bauplan ausgerichtet zusammengeklebt (HL).

Die Auflagefläche an der Rumpfunterseite ordentlich überschleifen, damit eine vollflächige Verklebung gewährleistet wird.

Die Rumpfhelling wird für die weiteren Verklebungen und Rumpfausrichtungen nun umgebaut und der zweite Satz Spanten verwendet.

Für alle weiteren Verklebungen am Rumpf kann dieser nun in der Helling bleiben.



Den vorderen Nasenabschluss bilden die beiden Ringspanten S1a und S1b aus Balsa.

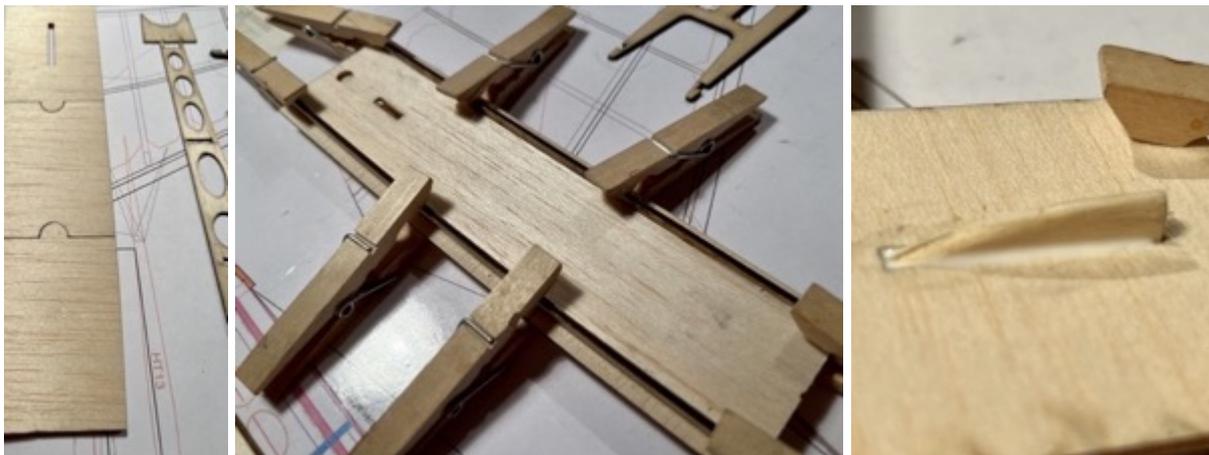
Je nach Motor, der verwendet wird, liegen 2 verschiedene Motorspante im Bausatz. Mit Hilfe der Sperrholzdummys MSP1 und MSP2 kann der Motorspant zentriert am Ringspant positioniert und aufgeklebt werden.
Beim Prototyp hatten wir diesen Luxus noch nicht.



Der obere Rumpfabschluss hinter der Fläche erfolgt mit RD3.

Der obere, vordere an der Nase wird mit RD1 verschlossen.

Der Kabinendeckel wird aus den Teilen KD1.1 bis KD1.3 zusammengeklebt. Die Aufdoppelung KD2 wird an der Unterseite aufgeklebt. Die beiden Formspante KD3 geben die leicht gebogene Form vor.

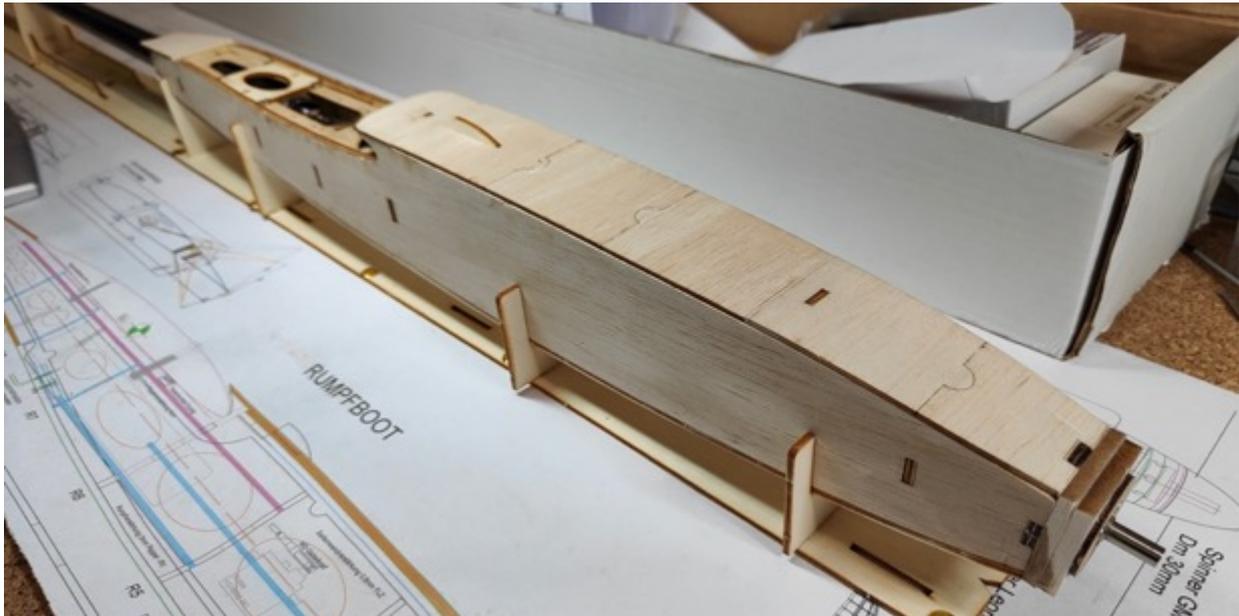


Die „Haifischflosse“ wird an der Oberseite in die Ausnehmung geklebt. In die Runde Öffnung an der Unterseite wird einer der beiden Magnete eingeklebt.

Das Gegenstück wird aus den Teilen KD5, KD5.1, KD5.2 und KD5.3 zusammengeklebt.



Ist alles richtig an seinem Platz, sieht das Rumpfvorderteil nun so aus.



Das Rumpfbboot ist somit rohbaufertig und kann in Form geschliffen werden.



Nun kann das Seitenleitwerk mit dem CFK-Rohr fixiert werden. Das Seitenleitwerk hinten auf das Rohr schieben und alles zusammen in die Helling legen. Es sollte sich alles von selbst ausrichten. Die Leitwerksflosse wird in H10 fixiert. Das CFK-Rohr liegt in H5 und H8 auf, das Rumpfbboot liegt satt im vorderen Teil der Helling.

Der Pylon für das Höhenleitwerk

Dieser besteht aus 2 Frästeilen und 2 Stück M3 Gewinde-Inserts.



Die Inserts werden in den oberen Teil von innen eingepresst, und zusätzlich mit SK gesichert/verklebt.



Der Ober- und Unterteil wird, ausgerichtet an deren Außenkontur, miteinander verklebt (HL). Danach diesen außenseitig etwas überschleifen, um die Haltestege vom Fräsen zu entfernen.

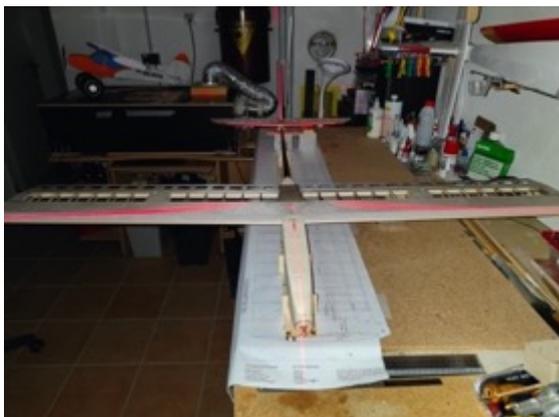


Am Pylon muss nun noch die Freistellung/Einkerbung für den Holmsteg des HLW hergestellt werden.

Ebenso kann nun auch der Pylon auf dem CFK-Rohr ausgerichtet und verklebt werden (Hz). Hierfür den Schlitten H8.3 verwenden oder gleich das HLW an den Pylon schrauben und dieses optisch, im rechten Winkel zum Seitenleitwerk, einrichten.

Das Bowdenzugrohr vorher noch entsprechend kürzen! Es darf hinten nicht über den Pylon hinausragen.

Besser bzw. noch genauer funktioniert die Ausrichtung ein wenig später, wenn auch schon das Flächenmittelteil vorhanden ist und man einen Kreuzlinienlaser im Fundus hat.



Die Federkontaktplatine wird später im Zuge der Fertigstellungsarbeiten eingebaut. Ebenso wird der weitere Rumpfausbau weiter hinten in der Anleitung beschrieben.

TRAGFLÄCHE



FLÄCHENMITTELSTÜCK

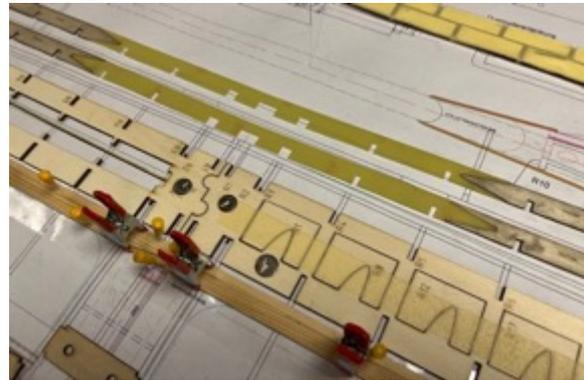
Das Mittelstück hat eine V-Form von jeweils einem Grad berücksichtigt. Die Länge der Rippenfüsse berücksichtigen dies in der Konstruktion und im Aufbau.

Unteren und oberen Holmgurt aus 2x10 und 2x5mm Kieferleisten über dem Bauplan zusammenkleben.

Nach dem Aushärten, den Gurt unbedingt in der Höhe kontrollieren und wenn nötig auf 2mm runterschleifen!!

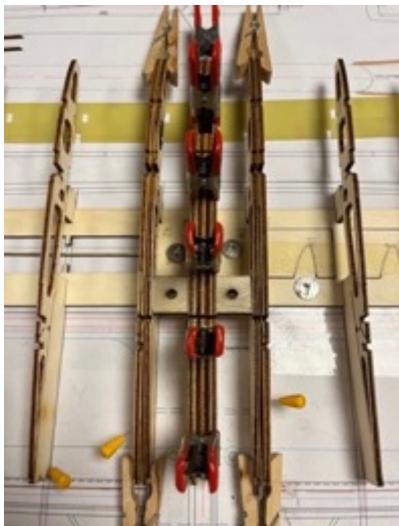
Den vorderen und hinteren Rippenkamm, der gleichzeitig auch der Verkastungssteg ist, zusammenkleben.

Rippenschablone auf das Baubrett pinnen.
Es ist nicht erforderlich, dies über dem Bauplan zu machen, da man sich sonst die Sicht auf die Zeichnung nimmt. Vorteilhaft ist, wenn der Nasenbereich der Fläche über die Tischkante hinausragt, sodass man mit der Hand leichter die untere Beplankung später an die Rippen drücken kann.



Rippen und alle weiteren erforderlichen Bauteile auslösen, die **eingelassenen Schlitz**e für die Beplankung mit einem Abfallstück des **0,4mm Sperrholz freiputzen**.

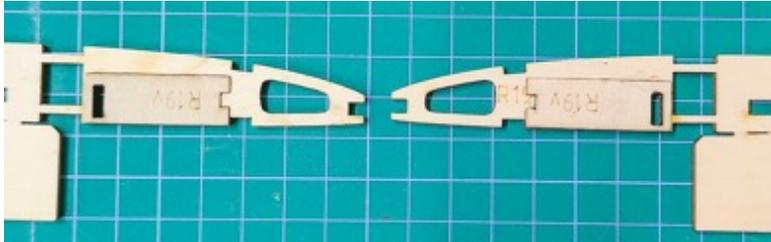
Anschließend die Rippen in die Schablone an richtiger Position stecken.



Rippe R0 und R1 miteinander verkleben. Es entsteht ein Rippenblock aus 4 Rippen.

Die beiden Verschraubungsplatten in den Rippenblock einführen. Die Verschraubungsplatten greifen links und rechts in R2.

R19v an rippe R19 innenseitig kleben – 2x.



F101 zum Ausrichten der in die Rippen R17-R19 einschieben.



Den Servorahmen für das WKL-Servo zwischen die Rippen R9 und R10 einbauen.

Je nach Servo, liegen 2 verschiedene Rahmen im Bausatz zur Auswahl.

Den Strohalm für die Kabelführung, entsprechend den Abschnitten von/bis zu den Servoschächten, ablängen, und in die vorbereiteten Rippenlöcher einbauen.

Den hinteren Verkastungskamm zum Ausrichten der Rippen einschieben.

Ebenso die Abschlussleiste Mitte, der Fläche von oben in die Rippen einschieben.



Zuerst wird nun die untere Centerbeplankung im Bereich der Rumpfaufgabe eingeschoben. *Eine genaue Ausrichtung mit den Löchern für die Schraubbefestigung sowie der seitliche Abschluss mit den Rippen ist Grundvoraussetzung für die spätere Passung der weiteren Beplankungsteile!*

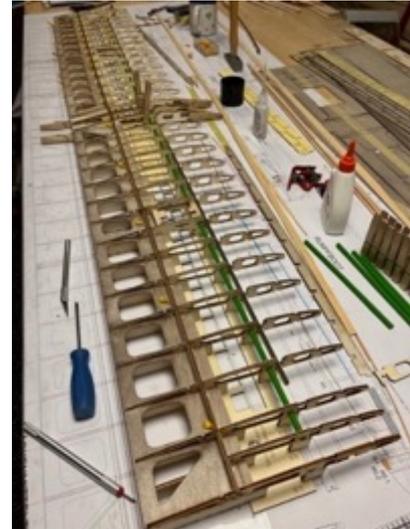
Die Beplankung wird mit Sekundenkleber an den Rippen festgeklebt.



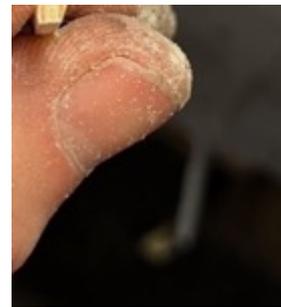
Nun wird die untere Ruderbeplankung in den Schlitz zwischen Fuß und Rippe von hinten, auf beiden Seiten, eingeschoben.



Nachdem diese genau ausgerichtet wurde (der Laserschnitt am Ruderanfang muss mit der Abschlussleiste in einer Flucht liegen) und ohne Spannung in den Schlitz sitzt, wird sie mit Sekundenkleber mit den Rippen verklebt.



Anschließend wird die Kieferleiste 2x3mm als Rudernase seitlich eingeschoben und festgeklebt (SK). Die Leiste zuvor etwas abschrägen, da diese nicht rechtwinklig auf der Beplankung sitzt.



Die Leiste für die Wölbklappe folgt als Nächste. Von oben eingesetzt kann diese mit Leim eingeklebt werden.



R10a und R10b werden als Ruderhebelaufnahme an ihre Position in der Klappe geklebt. Als Abstandhalter fungiert hier ein Stück GFK vom späteren Ruderhebel.



Es folgt nun bereits die obere Ruderbeplankung. Vorderkante der Beplankung ist die Flucht der Pappelleiste der WKL. Die Rudernase wird später, nach dem Abtrennen des Ruders, mit Balsa aufgefüllt und mit Hilfe der Rippenausrundung als Schablone passend geschliffen.

Um eine gerade Endleiste zu bekommen, darf hier nur flächig beschwert werden.



Weiter geht's an der Vorderseite mit dem Holmaufbau und der unteren Nasenbeplankung.

Den unteren Holmgurt von unten einfädeln und in die Rippenausnehmung „einklipsen“ und bereits mit den Rippen verkleben (SKm oder HL).

Mit Gefühl und doch etwas Kraftaufwand vorgehen. Falls notwendig muss der Holmgurt in der Breite etwas angepasst werden. Die Rippen danach immer wieder auf das Baubrett drücken, um den richtigen Sitz zu kontrollieren.

Die untere, weiter vorne liegende Hilfsholmleiste wird ebenfalls eingeklebt.

Die untere Nasenbeplankung gefühlvoll und mit Bedacht in den vorbereiteten Schlitz, an die richtige Position bringen.

Auf eine genaue Ausrichtung mit den Endrippen achten!

Dies dauert unter Umständen einige Minuten. Nicht die Nerven wegschmeißen. Die Fläche hierbei ordentlich beschweren, um ein entsprechenden Gehalt zu haben.



Sitzt alles richtig, wird jetzt der Holmgurt mit der unteren Beplankung verklebt. (SKm) Die Rippen werden erst nach dem Trocknen mit der Beplankung verklebt.

Der Holmsteg, welcher aus 3 bzw. 4 Schichten besteht wird in der Fläche aufgebaut, aber noch nicht mit dem Holmsteg und den Rippen verklebt!

Erst wenn dieses Sandwich durchgetrocknet ist, wieder aus der Fläche nehmen und mit Leim oder Harz satt einkleben.

Für einen flüssigen Kräfteverlauf ist es hier besonders wichtig, dass alle Bauteile ordentlich miteinander verklebt sind!

Der Holmsteg darf dabei nicht über die Oberkante der Holmgurtausnehmung ragen!! Sollte dies sein, unbedingt vorher den Holmsteg zurück schleifen!

Der obere Holmgurt ragt sonst über die Rippenkontur raus. Eine grobe Profilverfälschung wäre die Folge daraus.

Zu guter Letzt wird im Centerbereich der Holmsteg nochmal mit 3mm Pappel verstärkt. Der Pfeil auf der Aufdoppelung zeigt immer Richtung Randbogen bzw. Flächensteckung.



Nun wird die untere Beplankung an die Rippen und den Hilfsholmgurt geklebt.

Mit einer Hand wird die Beplankung an die Rippen gedrückt mit der anderen Hand der Sekundenkleber aufgetragen. So erfolgt dies Rippe um Rippe.

Das Steckrohr wird am Ende mit einem Holzreststück verschlossen, damit kein Harz unbeabsichtigt eindringen kann.





Das Steckungsrohr wird in die Rippenöffnungen eingeschoben und die Verkastung (H1-H4, V1-V4) aus 0,8mm Sperrholz eingebaut. Ein kleiner Spalt zum Steckungsrohr muss sein, damit das Harz auch unter das Steckungsrohr kriechen kann.

Im Zuge dessen wird nun auch gleich der obere Holmgurt in die Fläche eingebaut. Verklebt wird dieser am besten mit leicht aufgedicktem 30min Epoxy Harz.

Der obere Gurt für den Hilfsholm, Kiefer 2x5mm, folgt.

Ebenso wird die Hilfsnasenleiste, Balsa 3x8mm an die Rippenvorderkante und die untere Beplankung geklebt.

Die obere Centerbeplankung, mit den Schraublöchern, wird aufgeklebt. Genaues Ausrichten ist auch hier wieder erforderlich, damit die restlichen Beplankungsteile ebenso richtig und fluchtend sitzen.

Die Endleistenbeplankung der Fläche mit der Schachtabdeckung des WKL-Servos folgt als nächster Schritt.

Nach dem rippenbündigen Verschleifen der Hilfsnasenleiste, kann die obere Nasenbeplankung aufgeklebt werden (HL).



Schlussendlich folgen noch die Nasenleiste, Balsa 5x8mm, und die Deckrippen nach dem Einbau der Flächensicherung (HL).

Das Abtrennen der Wölbklappen erfolgt an der Unterseite beim vormarkierten Strich mit einem Cutter.

Ist die Ruderklappe abgetrennt, wird mit Balsa zwischen den Rippen an der Rudernase, aufgefüllt. Die erforderlichen Stücke sind von der beiliegenden 10x10mm Balsaleiste abzuschneiden.

Fertig geschliffen sieht die Rudernase dann folgendermaßen aus



Die Nasenleiste der Fläche kann auch bereits geschliffen werden. Die Kontur bitte mit den beiliegenden Schablonen immer wieder kontrollieren. Je genauer die Nase ausgebildet ist, umso besser wird das Modell schlussendlich fliegen und seine Leistung bringen.

ANSTECKFLÄCHE



R38a und R38b zusammenkleben. Die Randbogenaussteifung aus 3mm Pappel als Ausrichthilfe verwenden.

Die Rippen R34a und R34b zusammenkleben.

Die beiden Steckungsstäbe aus je 2x GFK und 1x Flugzeugsperrholz mit Epoxy Harz zusammenkleben.

Die Rippenschablone auf dem Baubrett verschiebesicher fixieren. Die Winkellehren für die Anfangsrippe einsetzen.

Die Rippen aus den Trägerbretter austrennen und die Schlitz mit einem Reststück 0,4er Sperrholz freiputzen.

Den Holmgurt über dem Bauplan aus 2 Stk 2x5mm Kieferleisten zusammenkleben. Nach dem Trocknen die Gurtstärke überprüfen und eventuell auf 2mm runterschleifen.

Der Aufbau erfolgt in der gleichen Reihenfolge wie beim Flächenmittelteil.

Die Rippen auf der Schablone positionieren.

Den Verkastungskamm aus 3mm Pappel, zum Ausrichten der Rippen auf die Rippen stecken.

F102 und F103 im Steckungsbereich und am Randbogen einbauen.

Den Servorahmen zwischen R27 und R28 einbauen.

Den Strohalm für die Kabelführung einschieben.

Die Abschlussleiste der Fläche in die Rippen einsetzen.

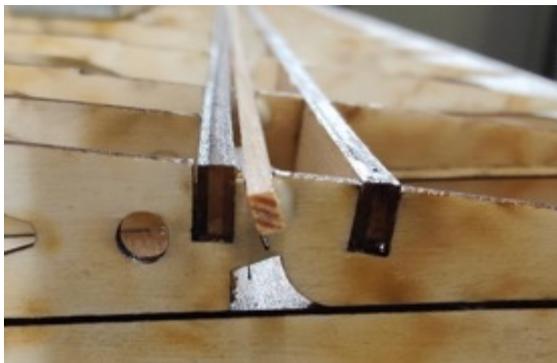
Die untere Ruderbeplankung in den Schlitz der Rippen einschieben, genau ausrichten und mit den Rippen verkleben (SK). *Als Anschlag für die Beplankung ist der Absatz an der Rudernase vorgegeben. Die Beplankung sollte ebenfalls mit der Hinterkante des Rippenfußes abschließen.*



Die Ruderleiste aus 3mm Pappel einsetzen und verkleben (HL).

Die Rudernasenleiste aus 2x3mm Kiefer einsetzen und verkleben (HL).

Die Abschlussleiste nun mit Leim ebenfalls fix einkleben (HL).

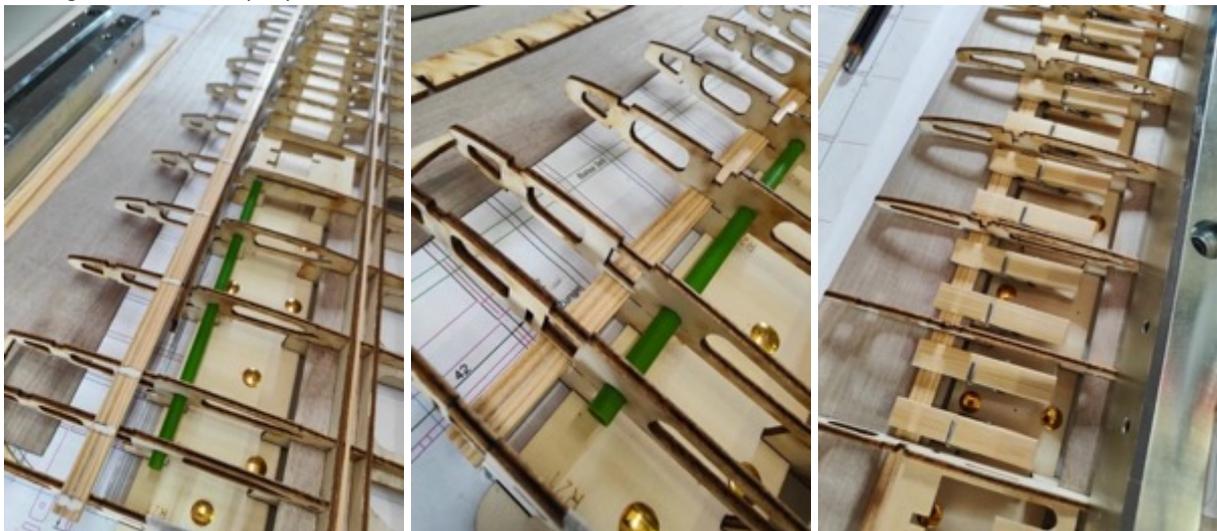


Die Abstützrippen für den Ruderhebel R28a und R28b an ihre Position kleben (HL).



Den unteren Holmgurt in die Rippenausnehmung klipsen und mit den Rippen verkleben (SK oder HL). Den vorderen unteren Hilfsholm aus Kiefer 2x5mm ebenso (SK oder HL).

Die untere Nasenbeplankung in den vorbereiteten Schlitz einschieben, genau ausrichten und mit dem Holmgurt verkleben (HL).



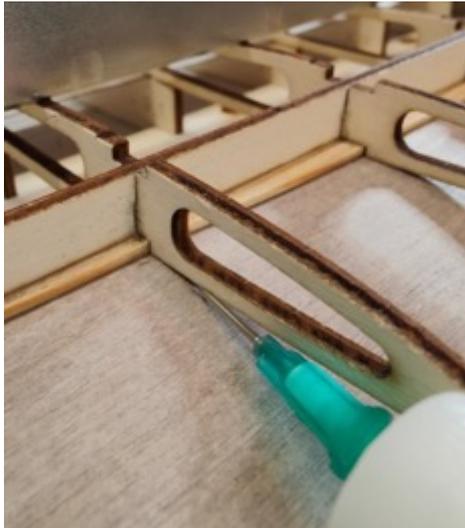
Als nächster Schritt werden die obere Ruderbeplankung und die Endleistenbeplankung aufgeklebt. Zuvor die eingeklebten Leisten mit den Rippen oberflächenbündig schleifen.

Auf den Beplankungsabsatz achten!!

Den Verkastungskamm/Holmsteg einkleben (HL). *Die Oberkante darf hier nicht über die Rippenausnehmung ragen. Besser ist, wenn der Holmsteg sogar etwas untermässig ist.*

Die Stegaufdoppelung, 3mm Pappel, an der Vorderseite an den Holmsteg kleben (HL).

Die untere Beplankung an die Rippen und den Hilfsholm kleben (HL oder SK).



Den oberen Hilfshom einkleben (HL).

Die Steckungsverkastung einbauen (HL).

Die Hilfsnasenleiste (3mm Balsa) an die Rippen und die untere Beplankung kleben (HL).



Das Steckungsrohr an der Rückseite wieder mit einem Holzreststück verschließen.
Das Steckungsrohr in die vorbereiteten Rippenöffnungen schieben und mit Epoxy Harz gut einkleben.



Im Zuge dessen wird nun auch gleich der obere Holmgurt mit eingebaut (Hz oder HL).

Der Holmgurt darf nicht über die Rippenkontur ragen!! Die Gurtdicke ist vor dem fixen Einkleben zu überprüfen und eventuell nachzuarbeiten.



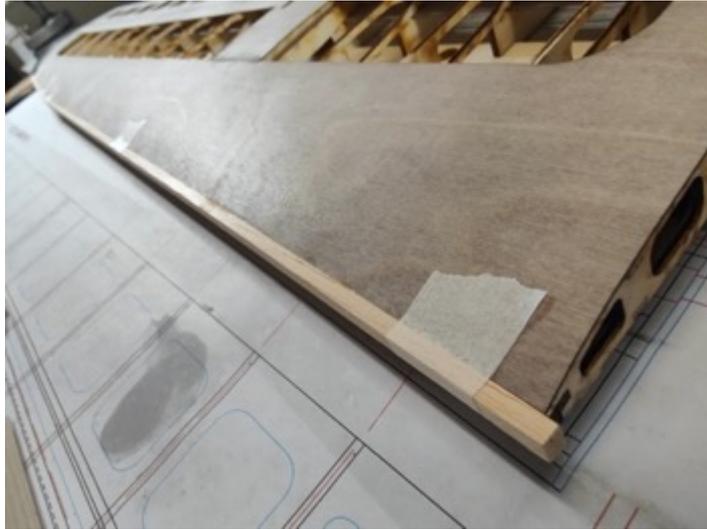
Nach dem Trocknen wird die Oberkante der Hilfsnasenleiste wieder mit der Rippenoberkante bündig geschliffen.



Nun folgt das Aufkleben der oberen Nasenbeplankung mit Leim.



Nach dem trocknen wird die überstehende Beplankung mit der Hilfsnasenleiste bündig geschliffen. Anschließend wird die Nasenleiste, Balsa 5x8mm, und die beiden Randbogenteile angeklebt.



Die Ansteckfläche ist soweit mal rohbaufertig. Die Nasenleiste und der Randbogen können bereits in Form gebracht werden. Mit den beiliegenden Schablonen die Nasenleiste an entsprechender Stelle immer wieder kontrollieren.

Nach dem ersten Schleifdurchgang wird das Querruder an der vormarkierten Linie abgetrennt und die Rudernase vervollständigt. Hier wird an der Flächenunterseite, zwischen den Rippenfeldern, wieder mit Balsa aufgefüllt und entsprechend der Rippenkontur verschliffen.



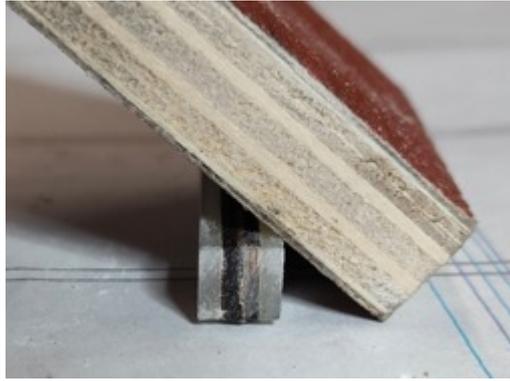
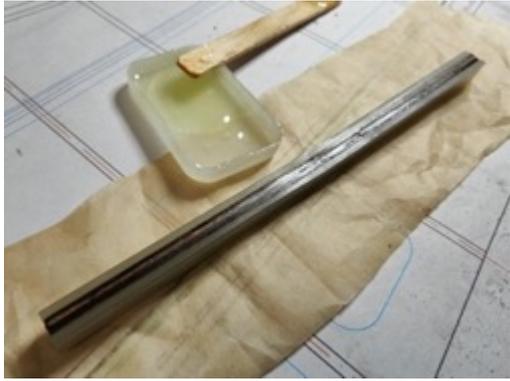
Mit der anderen Flächenseite wird nun sinnbildlich verfahren.

Nach dem Abtrennen der Rippenfüße beim Mittelteil und der Ansteckflächen werden als nächstes die Deckrippen und die Flächenverriegelung installiert.

Den Steckungsstab, 3-teilig, passend vorbereiten und in beiden Flächenteilen einschieben um den Sitz zu überprüfen. – Ecken abfasen – Erst wenn alles genau passt die einzelnen Teile des Stabes zusammenkleben (**H_z**)

Achtung!! Der Steckungsstab muss möglichst spielfrei in das CFK-Rohr eingepasst werden. Dies ist später für die Stabilität im Flug sehr entscheidend. Für die Anpassung an das Steckungsrohr, unbedingt genügend Zeit und Genauigkeit aufwenden.

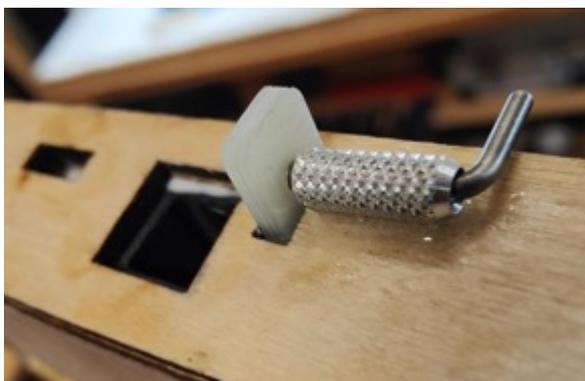
Anschließend entsprechend markieren, damit dieser immer auf der gleichen Seite verwendet wird.



Die GFK-Verriegelungslasche anrauen und zuerst nur vorläufig in die Ansteckfläche, mithilfe der Deckrippe, einbauen. **Vorsicht, es gibt ein oben und unten!!**

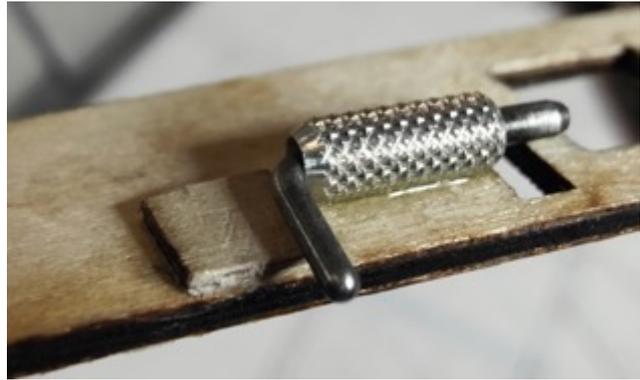
Wie weit die Lasche aus der Deckrippe herausragen soll, damit später der Bolzen in die Bohrung der Lasche sauber eingreift, wird durch die Gesamtdicke der beiden Deckrippen und dem Verriegelungsbolzen vorgegeben.

Die Deckrippe R20b der Ansteckfläche aufstecken (noch nicht verkleben), den Torsionsstab einstecken und ebenfalls in die Fläche einkleben (SK oder Hz).



Die beiden Deckrippen platzieren und beide Rippen mit Klebeband an der Ansteckfläche fixieren. Nun den beiliegenden Flächenverriegelungsbolzen auf der Deckrippe der Mittelfläche platzieren und festkleben (Hz oder dickflüssigen Sekundenkleber). **Darauf achten, dass der bewegliche Bolzen nicht festgeklebt wird!**

Damit der Bolzen beim Schieben geführt ist, wird eine Unterlage aus 0,8er Sperrholz unter diesen geklebt. Ebenso auf Seite des Flächenmittelstückes in die Ausnehmung.



Damit der Bolzen frei laufen kann muss in die Pappelrippe eine kleine Einkerbung geschliffen werden.

Anschließend wird zuerst die Deckrippe mit dem bereits verklebten Bolzen, auf das Flächenmittelteil geklebt (HL).

Nach dem Trocknen erfolgt die Verklebung auf der Ansteckfläche. Um eventuelle Spalte ausgleichen, auffüllen zu können, sollte die Verklebung mit aufgedicktem Harz erfolgen.



Servoverkabelung

Damit die Servoschrauben besser greifen, den Hohlraum zwischen Servorahmen und obere Schachtbeplankung mit hartem Restholz auffüllen.

Die ausgewählten Servos in die Rahmen schrauben.

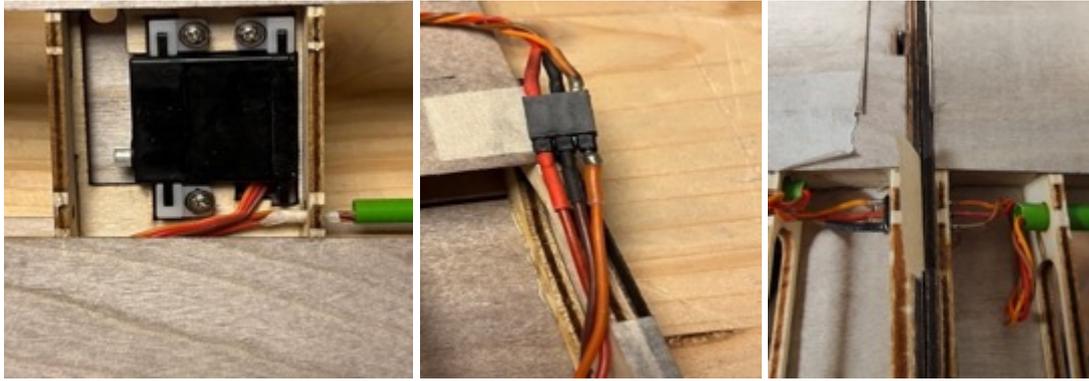
Die beiliegende Verkabelung in den Kabelkanal einziehen.

Das Kabel am jeweiligen Servo anlöten.

Den Übergangstecker zusammenstecken und die Kabel sinngemäß anlöten.

Anschließend Stecker und Buchse in die Deckrippen, im zusammengesteckten Zustand, einkleben (SK und Hz).





Nach dem Überprüfen der Servofunktion wird der Wurzelbereich noch mit der ausstehenden Beplankung verschlossen.



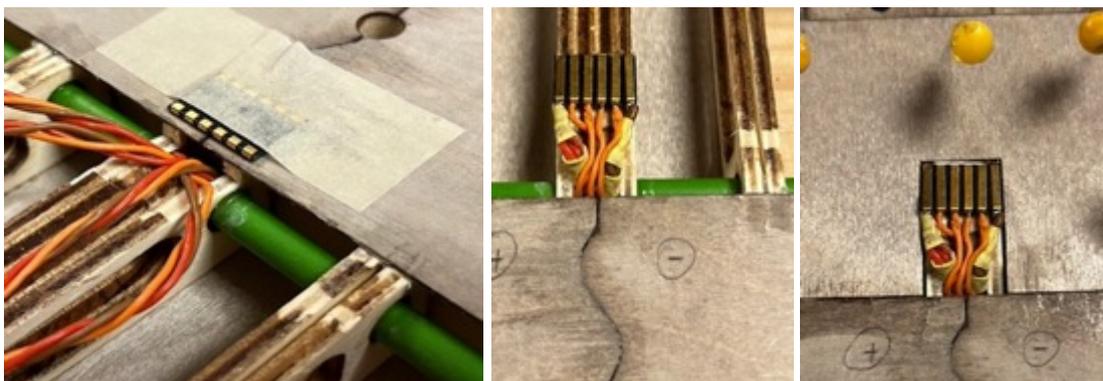
Federkontakt im Flächenmittelteil

Grundsätzliche Vorgehensweise:

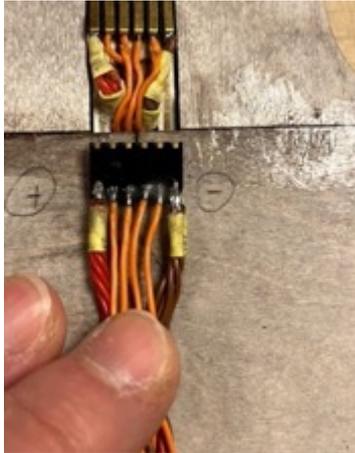
Die Plusleitungen und die Minusleitungen werden auf je einen Pin zusammengeführt. Die Impulskabel bekommen jedes einen eigenen Pin.

Die Kontaktplatine wird rückseitig liegend auf der Beplankung fixiert. Die Kabel entsprechend gekürzt und für die Verlötlung vorbereitet. Eventuell ist es notwendig, die Rippen zusätzlich ein wenig aus zu sparen, damit die Kabel nachher besser Platz haben und verstaut werden können.

Abgedeckt wird dieser Bereich mit dem noch fehlenden Beplankungsteil. Die Öffnung für die Platine erforderlichenfalls anpassen.



Die Federkontaktleiste, die im Rumpf eingebaut wird, muss entsprechend gleichsinnig belegt werden. Es werden die 4 beiliegenden Servoverlängerungskabel verwendet und angelötet.



Im Rumpf wird die Kontaktleiste mit den beiliegenden Holzschablonen an der angepassten Stelle auf RSP1 festgeklebt.

Nun kann die Funktionskontrolle der Flächenservo's durchgeführt werden.

RUMPF SERVO

Der Einbau und die Installation der Rumpfservo's ist selbsterklärend und wird vorausgesetzt. Im Testmodell wurden Robbe FS166 BB MG verwendet.

Das Modell wird nun zusammengebaut und alle Passungen nochmal kontrolliert, gegebenenfalls nachgearbeitet!

Winkel, speziell die Ausrichtung Leitwerk – Tragfläche, werden nochmal genau kontrolliert.

So sieht das derzeitige Ergebnis nun im Rohbau aus.



Ist alles zur Zufriedenheit, geht's weiter ans ...

BESPANNEN

Grundsätzlich werden Flächenober und –unterseite separat bespannt.

Je nachdem, ob die beplankten Flächenteile auch bespannt werden, beschränkt sich das Folieren auf die offenen Rippenfelder. Die freibleibenden Holzoberflächen werden in diesem Fall zumindest 3x mit Porenfüller eingestrichen, damit diese wasserabweisend werden.

Beim Rumpf wird jede Rumpfseite einzeln bespannt.

Für die Rundungen muss die Temperatur des Bügeleisens erhöht werden, sonst wird das eine faltige Angelegenheit. (bei meinem Eisen bis auf Stufe 2,5 erhöhen)

Farbwechsel auf der Fläche funktionieren am einfachsten über einer Rippe mit einer mind. 5mm Überlappung. Hier muss auf eine vollflächige Verklebung der Folie auf der Rippe großen Wert gelegt werden um die Folien ordentlich miteinander verkleben zu können.



FOLIENSCHARNIER - dies funktioniert folgendermaßen:

Das **Querruder** (oder auch die WKL) wird auf die Fläche geklappt, wie wenn ein Ausschlag nach oben mit 150° möglich wäre.

Die Anschlagleiste und die Rudervorderkante bilden nun eine Linie, eine Ebene, sodass ein Streifen Bügefolie aufgebügelt werden kann (*grau auf dem Bild*).

Ist dies geschehen, wird das Ruder runter geklappt. An der Flächenoberseite wird nun die Folie in einem Zuge auf die Fläche und das Ruder gebügelt (*oder wie hier am Bild nur ein Streifen weißtransparenter Folie*).



Im Besten Fall entsteht ein kleiner „Ruderspalt“ an der Rudernasenleiste wo sich die Folie vom **unten** aufgebügelt Folienstreifen mit der **oben** aufgebügelt Folie verklebt und so die Drehachse/Scharnierachse bildet.

Der Rest der Flächenunterseite wird dann separat vervollständigt.

Gleiche Vorgehensweise auch bei der **Wölbklappe**. Da diese aber unten angeschlagen ist, wird die Ruderklappe auf die Flächenunterseite geklappt.



MODELLFERTIGSTELLUNG

Rumpfservos

Servos (zB. Robbe FS166BB MG oder CHA DS09) in den Rumpf schrauben.

Seitenruder:

Beidseitig wird ein M2 Gabelkopf mit Löthülse aufgelötet und das Gestänge nach Längenjustierung im entsprechenden Servo- bzw. Ruderhebelloch eingehängt. Die Maximalausschläge werden über die Fernsteuerung eingestellt bzw. mechanisch ein Loch weiter innen oder außen am Servoarm.

Höhenruder – Löthülse mit M2 Gabelkopf servoseitig anlöten. Auf einen gut angerauten Stahldraht achten!

Beim Ruder wird der Stahldraht nur 90° gebogen und in das Loch am Ruderhebel eingehängt.

Neutrallage – ***HLW*** = Ruder liegt im Strak!

Mit der Fernsteuerung wird dann der erforderliche Servoweg programmiert.

Flächenservos

Die **Wölbklappen** und die **Querruder** (Graupner DES448 oder CHA DS09) werden über Kreuz angelenkt.

Die bereits eingebauten Servos mit dem Servotester in die Neutralstellung bringen und auf Funktionalität prüfen. Rudergestänge mit den vorbereiteten Gabelköpfen und M2-Gewindestange auf die erforderliche Länge einstellen.

Bei der Wölbklappenanlenkung muss der servoseitige Gabelkopf ausgeschliffen werden, damit dieser **nicht** beim Servo ansteht. Nur so ist der volle Servoweg möglich!



Eingehängt wird der Gabelkopf beim 2. oder 3. Loch am Servohebel.

Der Servoschacht wird mit einem Folienstück in entsprechender Farbe verschlossen.

AUSWIEGEN

Schwerpunkt für die ersten Flugversuche wie im Plan dargestellt, auf **100mm von der Nasenleiste** mit der Positionierung des Antriebsakkus und eventuell zusätzlichem Trimmblei, einstellen. Mit dieser Schwerpunktposition ist der *dancer* sehr gut eingestellt. Er fliegt damit einen sachten Abfangbogen, wenn man ihn ansticht.

Ruderausschläge: (an der Endleiste gemessen)

Höhenruder	+/- 14mm (21mm max) (+ = Ausschlag nach oben)
Seitenruder	+/- 35mm (Ausschlag nach rechts u. links)
Querruder	+34mm/-23mm (+ = Ausschlag nach oben)
	<i>Thermik 1: -3mm; Speed: +2mm</i>
Wölbklappen	bis zu +80mm/-8mm (+ = Ausschlag nach unten!)
	<i>Thermik 1: +5mm; Speed: -4mm</i>
	<i>Thermik 2: +9mm</i>
	<i>zum QR mitlaufend: -8mm/+6mm</i>
Butterfly	+80mm WKI / +25mm QR – Tiefenruderbeimischung ca. 75%

Anpassungen an die eigenen Vorlieben bzw. Steuergewohnheiten sind natürlich erlaubt.

EINFLIEGEN

Alle Ruder in Neutrallage!
Schwerpunkt an zuvor angeführter Stelle eingestellt!
Ruderausschlag in die gesteuerte Richtung kontrolliert!

Querruderausschlag rechts – rechtes Ruder nach oben, linkes Ruder nach unten
Höhenruderausschlag – Endleiste des HLW bewegt sich nach oben
Seitenruderausschlag rechts/links – Seitenruder bewegt sich in die jeweilige Richtung

Handstart:

Das Modell an einer leicht abfallenden oder ebenen Wiese mit Schwung, waagrecht aus der Hand, gegen den Wind, starten. Das Modell sollte einen geraden, ca. 80m bis 100m langen Gleitflug, ohne viel Korrigieren zu müssen, ausführen.

Nach der Landung eventuelle Trimmkorrekturen vornehmen und den Handstart wiederholen, bis sich ein gerader stetiger Gleitflug einstellt.

Jetzt kann das Modell mit Motor oder an jedem beliebigen Hang geflogen werden.

Durch die zuvor gemachten Gleit-/Trimmflüge, kann man sich im Steigflug mit Motor nun voll und ganz auf den Steigflug konzentrieren. Je nach eingebautem Motor steigt das Modell steil und flott in den Himmel. Mit dem vorgeschlagenen Motorset sind senkrechte Steigflüge in nur wenigen Sekunden bis zur Sichtgrenze möglich.

Auf die Überhitzung bzw. gute Kühlung der Antriebskomponenten achten!! Hierfür im Rumpfbau seitlich unter der Fläche entsprechende Luftaustrittsöffnungen vorsehen.

Um keine bösen Überraschungen zu erleben, sowie einen eventuellen Bruch des Modells zu riskieren, sollten Sie die Wirkung und Einstellung der Butterflyparameter das erste Mal in größerer Höhe testen. Das Modell mit der Tiefenruderbeimischung so einstellen, dass es einen stabilen gleichmäßigen Sinkflug (mit ca. 30° Neigung) von alleine ausführt und die Fluggeschwindigkeit dabei nicht erheblich zunimmt, aber auch keinen Strömungsabriss, aufgrund zu geringer Fluggeschwindigkeit, erfolgt.

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg bei den weiteren Flügen mit dem dancer 3.0





ALLGEMEINE HINWEISE

- Das Modell ist auf die von mir angegebenen Komponenten ausgelegt.
- Sofern nicht anders erwähnt, sind Servos und andere elektronische Komponenten für Standardversorgungsspannung ausgelegt. Empfohlene Zellenzahl für Lipoakkus bezieht sich ebenso auf Standardspannung von Lipos mit 3,7V je Zelle. Sollten Sie andere Servos, einen anderen Motor, Regler, Akkus oder Luftschraube verwenden, vergewissern Sie sich bitte vorher, dass diese passen. Im Falle von Abweichungen müssen Korrekturen und Anpassungen von Ihnen selbst durchgeführt werden.
- Bringen Sie vor Baubeginn immer die Servos in Neutralstellung. Dazu die Fernsteueranlage einschalten und die Knüppel und Trimmräder (bis auf Gas) in Mittelstellung bringen. Die Servos an den entsprechenden Ausgängen des Empfängers anschließen und mit einer geeigneten Stromquelle versorgen. Bitte beachten Sie den Anschlussplan und die Bedienungsanleitung des Fernsteueranlagenherstellers.
- Lassen Sie Ihr Modell nicht längere Zeit in der prallen Sonne oder in Ihrem Fahrzeug liegen. Zu hohe Temperaturen können zu Verformungen/Verzug von Kunststoffteilen oder Blasenbildung bei Bespannfolien führen.
- Vor dem Erstflug überprüfen Sie die Symmetrie von Tragflächen, Leitwerke und Rumpf. Alle Teile des Modells sollten gleiche Maßabstände von linker und rechter Tragfläche oder Leitwerke zur Rumpfmittle bzw. idente Winkeligkeit aufweisen.
- Luftschrauben gegebenenfalls nachwuchten, wenn beim Hochlaufen des Motors Vibrationen erkennbar sind.
- Blasenbildung bei Bespannfolien, im geringen Ausmaß, ist normal durch Temperatur und Luftfeuchteunterschiede und kann einfach mit einem Folienbügelleisen oder Folienfön beseitigt werden.
- Bei Modellen in Schalenbauweise („Voll-GFK/CFK“) können fertigungsbedingt Grate an den Nähten vorhanden sein. Diese vorsichtig mit feinem Schleifpapier oder einer Feile entfernen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor dem Betrieb Ihres Modells unbedingt die Sicherheitshinweise genau durch.
- Halten Sie sich stets an die in den Anleitungen empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen.
- Wenn Sie ferngesteuerte Modellflugzeuge, -Hubschrauber, -autos oder -schiffe erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten.
- Ferngesteuerte Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinne und dürfen von Jugendlichen unter 14 Jahren nur unter Aufsicht von Erwachsenen eingesetzt und betrieben werden.
- Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten.
- Fehler oder Nachlässigkeiten beim Bau, Fliegen oder Fahren können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben.
- Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau/Montage und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.
- Propeller bei Flugzeugen und generell alle sich bewegenden Teile, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Beachten Sie, dass Motoren und Regler im Betrieb hohe Temperaturen erreichen können. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Bei Elektromotoren mit angeschlossenem Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von rotierenden Teilen aufhalten. Achten Sie ebenfalls darauf, dass keine sonstigen Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen!
- Beachten Sie die Hinweise der Akkuhersteller. Über- oder Falschladungen können zur Explosion der Akkus führen. Achten Sie auf richtige Polung.
- Schützen Sie Ihre Geräte und Modelle vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie die Geräte keiner übermäßigen Hitze, Kälte oder Vibrationen aus.
- Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur bis zur angegebenen Ladezeit. Überprüfen Sie Ihre Geräte stets auf Beschädigungen und erneuern Sie Defekte mit Original-Ersatzteilen.
- Durch Absturz beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Entweder von Ihrem Fachhändler oder im Robbe Service überprüfen lassen oder ersetzen. Durch Nässe oder Absturz können versteckte Fehler entstehen, welche nach kurzer Betriebszeit zu einem Funktionsausfall führen.
- Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden.
- An den Fernsteueranlagen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden, die nicht in der Anleitung beschrieben sind.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR MODELLBETRIEB

- Achtung, Verletzungsgefahr!
- Halten Sie bitte immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Ihrem Modellflugzeug.
- Überfliegen Sie niemals Zuschauer, andere Piloten oder sich selbst.
- Führen Sie Flugfiguren immer in vom Piloten oder Zuschauern abgewandter Richtung aus.
- Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.
- Fliegen Sie nie in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Wohngebieten.

- Betreiben Sie Ihr Modell auch nicht in der Nähe von Schleusen und öffentlichem Schiffsverkehr.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Autobahnen, Wegen und Plätzen etc., sondern nur an zugelassenen Orten.
- Bei Gewitter dürfen Sie das Modell nicht betreiben.
- Prüfen Sie vor jedem Flug Ihre Fernsteueranlage auf ausreichende Funktion und Reichweite
- Entfernen Sie nach dem Flugbetrieb alle Akkus aus dem Modell

Im Betrieb nicht mit der Senderantenne auf das Modell „zielen“. In dieser Richtung hat der Sender die geringste Abstrahlung. Am besten ist die seitliche Stellung der Antenne zum Modell.

Verwendung von Geräten mit Bild und/oder Tonaufnahmefunktion:

Wenn Sie Ihr Modell mit einem Video bzw. Bild aufnahmefähigen Gerät (z.B. FPV Kameras, Actioncams etc.) ausstatten oder das Modell werkseitig bereits mit einem solchen Gerät ausgestattet ist, dann beachten Sie bitte, dass Sie durch Nutzung der Aufnahmefunktion ggf. die Privatsphäre einer oder mehrerer Personen verletzen könnten. Als Verletzung der Privatsphäre kann auch schon ein überfliegen oder Befahren von privatem Grund ohne entsprechende Genehmigung des Eigentümers oder das Annähern an privaten Grund angesehen werden. Sie, als Betreiber des Modells, sind allein und vollumfänglich für Ihr Handeln verantwortlich.

Insbesondere sind hier alle geltenden rechtlichen Auflagen zu beachten welche bei den Dachverbänden oder den entsprechenden Behörden nachzulesen sind. Eine Missachtung kann erheblich Strafen nach sich ziehen.

GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Artikel sind mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler oder Verkäufer, der Gewährleistungsgeber für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind davon ausgeschlossen.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.

Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Montage und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Modellbaukomponenten können von rs-aero Flugmodellbau nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schaden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligtem rs-aero Produkten begrenzt.

VERSICHERUNG

Bodengebundene Modelle sind üblicherweise in einer Privathaftpflichtversicherung mitversichert. Für Flugmodelle ist eine Zusatzversicherung oder Erweiterung erforderlich. Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice (Privathaftpflicht) und schließen sie ggf. eine geeignete Versicherung, zB. über den österreichischen Aeroclub, ab.

ENTSORGUNG



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden muss. Entsorgen Sie das Modell bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

INVERKEHRBRINGER

rs-aero Flugmodellbau

Am Kalvarienberg 3
7423 Pinkafeld
Österreich

Telefon: +43(0)664 4257461
Mail: info@rs-aero.com
UID Nr.: ATU 72990178

Irrtum, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Copyright 2024

Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Service-Adresse

rs-aero Flugmodellbau, Am Kalvarienberg 3,

A-7423 Pinkafeld

info@rs-aero.com +43(0)664-4257461

www.rs-aero.com



Made in Austria



+14

MADE IN
AUSTRIA