

AUFBAUANLEITUNG

Wing-9 E



WEGNER-Flugmodelle



Gerd Wegner
Lavendelweg 14
53894 Mechernich

wegner.flugmodellbau@gmx.de

In folgender Anleitung werden in Bilderfolgen und Einzelteilzeichnungen der Bau und Endmontage des Modells Schritt für Schritt dargestellt. Die Zeichnungen stellen die zum jeweiligen Bauschritt notwendigen neuen CNC Teile dar und helfen bei der Identifikation. Ein 1:1 Bauplan ist nicht nötig, da sich alle Maße und Winkel aus den präzise gefertigten Bauteilen ergeben. Die Bauabschnitte sind:

- 1. Rumpfaufbau**
- 2. Tragflächenbau**
- 3. Endmontage**

Technische Daten:

Spannweite: 1000 mm

Länge: ca. 695 mm

Antrieb im Prototyp: HIMAX 2816-1220 mit 40 A Regler und 3 Zellen 2200 mAh

Propeller 10X6 Klapp. mit Turbospinner

Abfluggewicht je nach Ausrüstung: ab ca. 900g

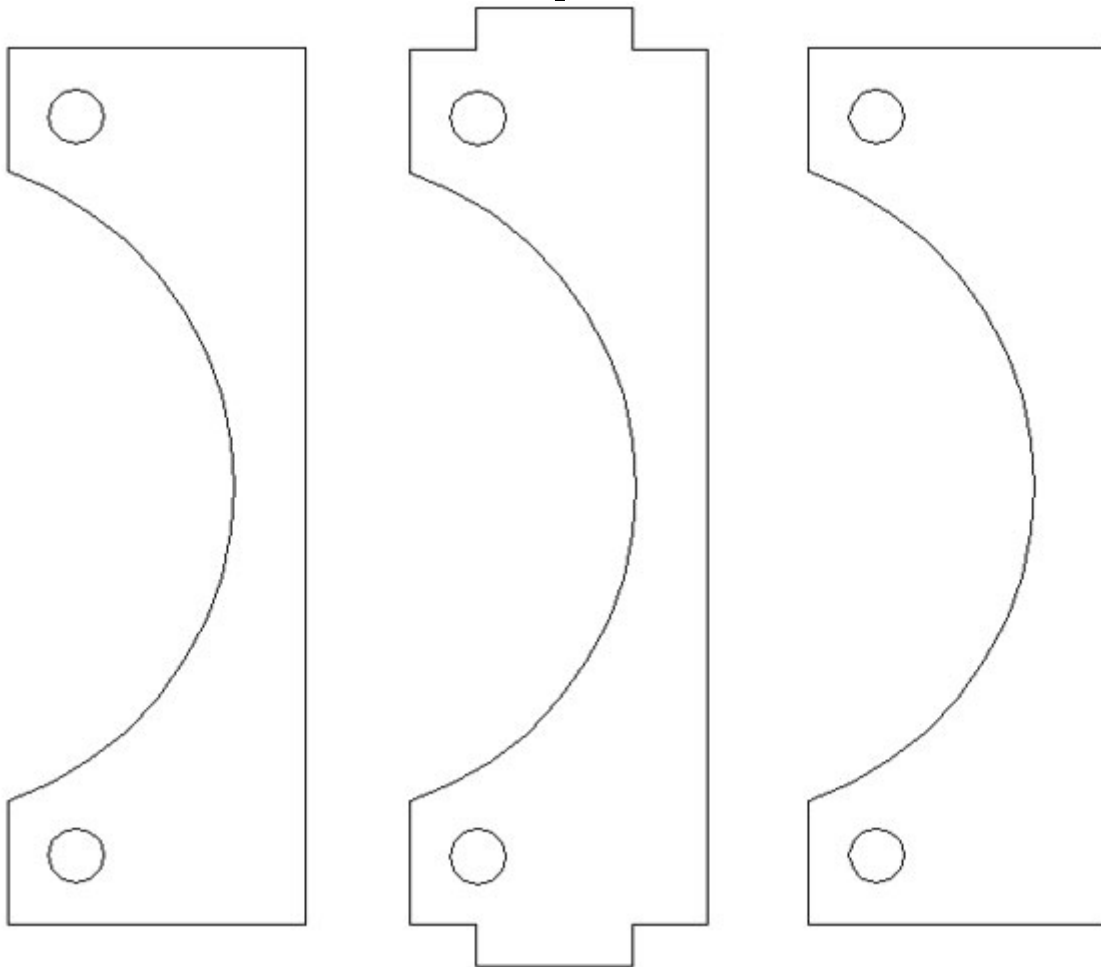
Servos: 2X HS 55

Zukaufteile

Folgende Teile werden benötigt um das Rohbau- Modell zu komplettieren.

- 1. 4 Stück Kieferleisten 5x5x1000 (bei OBI z.b.)**
- 2. 6 Stück Balsabrettchen 1,5mm**
- 3. 2 Stück Balsabrettchen 1mm (hart)**
- 4. 1 Buchenrundstab 6mm**

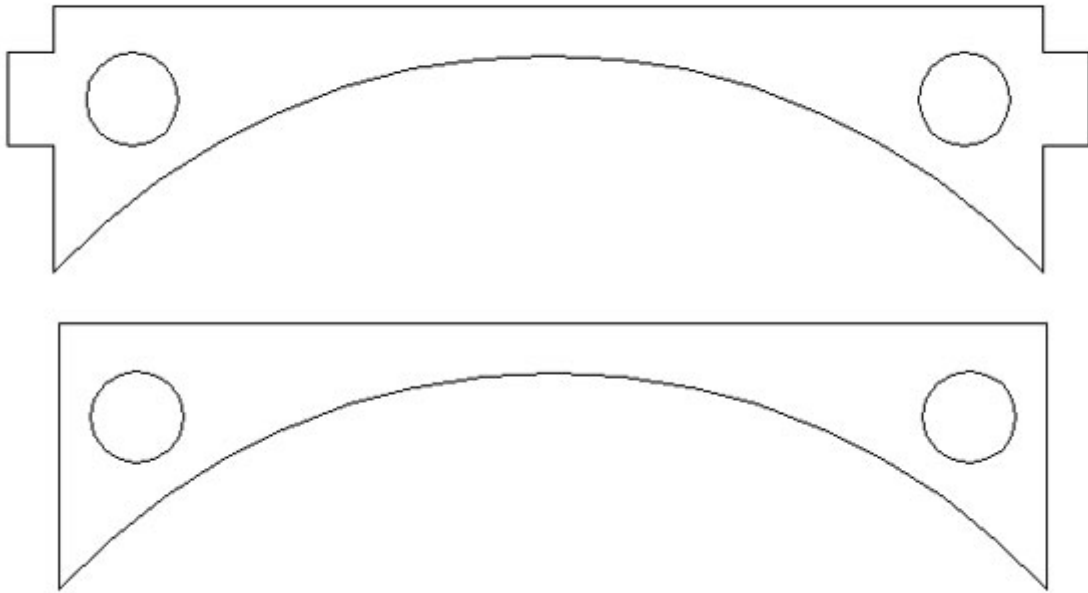
Rumpfbau



Zum Rumpfaufbau müssen wir zunächst diese Teile austrennen.



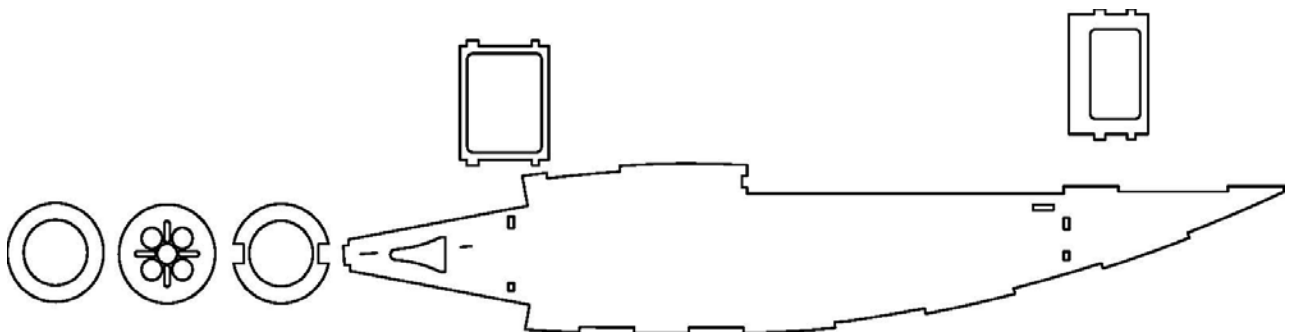
Die 3 Sperrholzteile für die Flächenbefestigung hinten, zum Block verleimen und Gewindeeinsätze M3 einkleben.



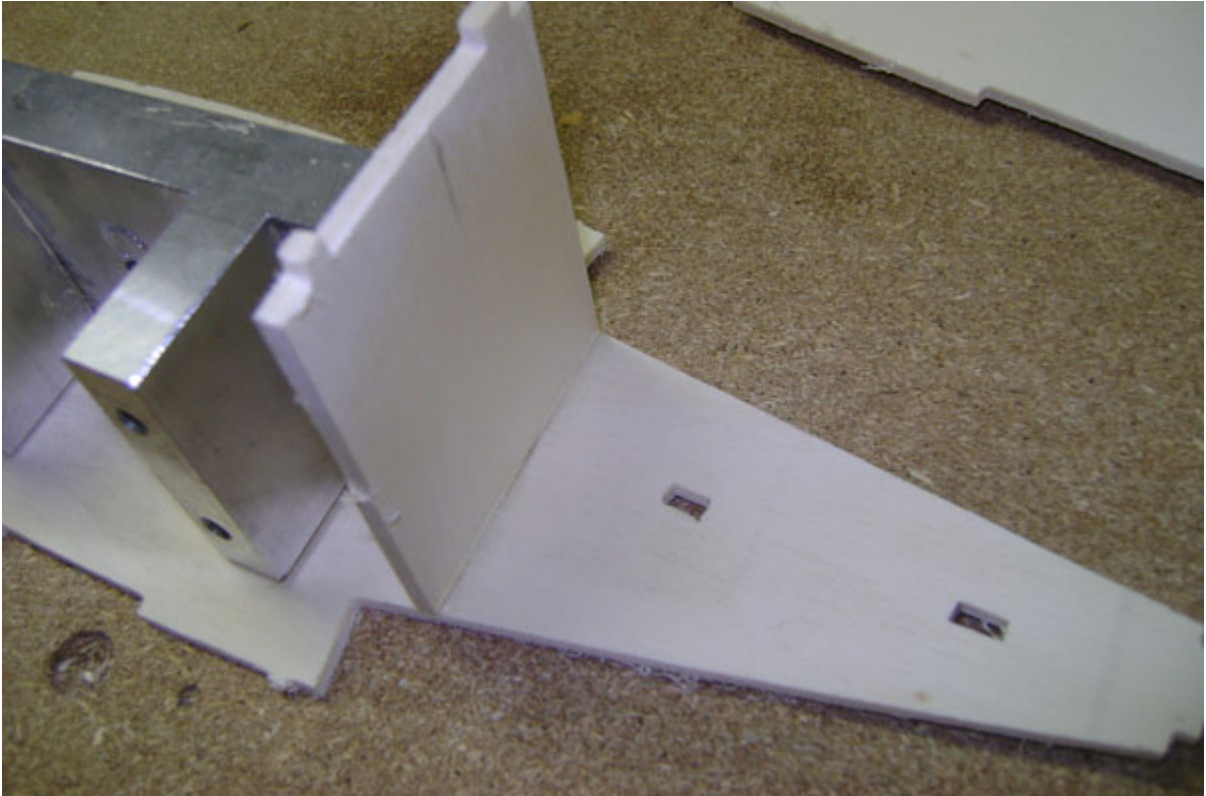
Als nächstes sind die Dübelhalter austrennen.



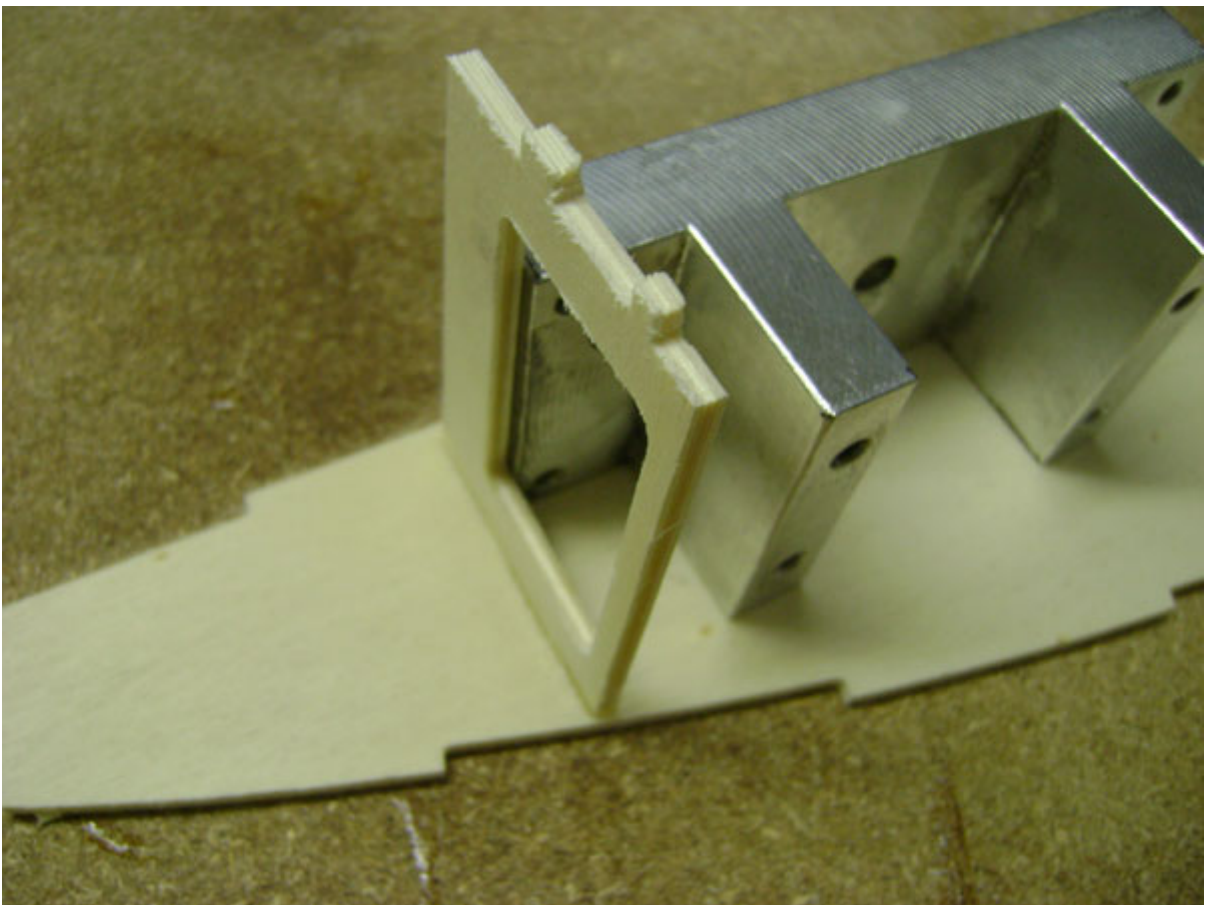
Auch diese Teile zusammenleimen.



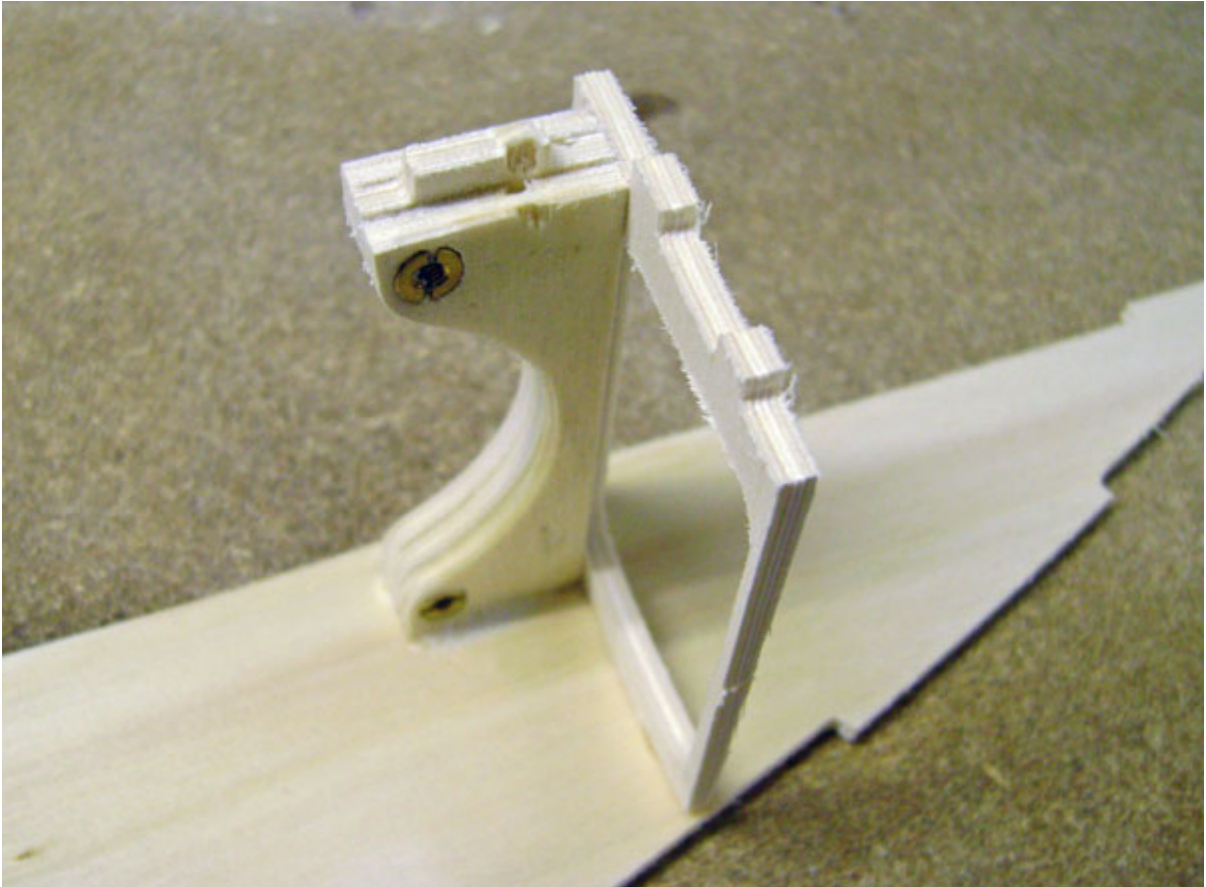
Nun können diese Teile vorbereitet werden.



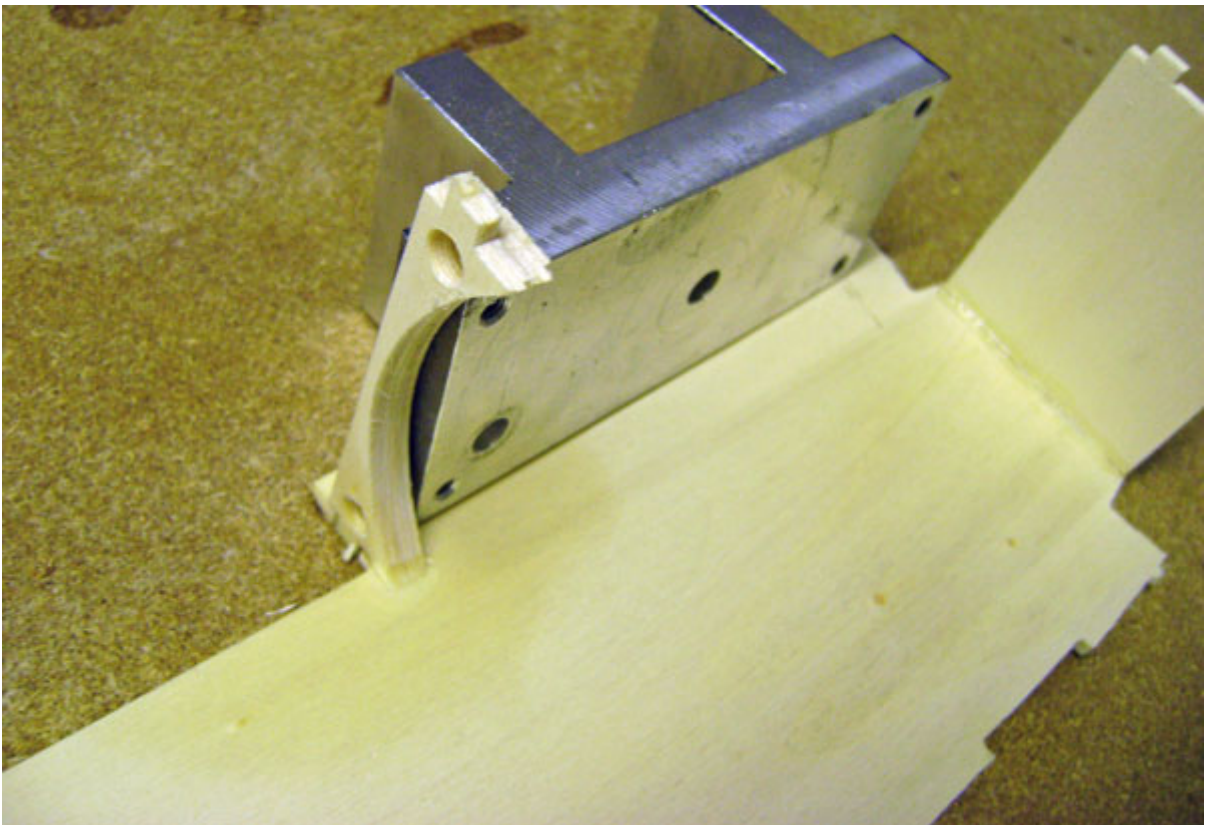
Motorspant vorne mit Winkel ausrichten und einleimen.



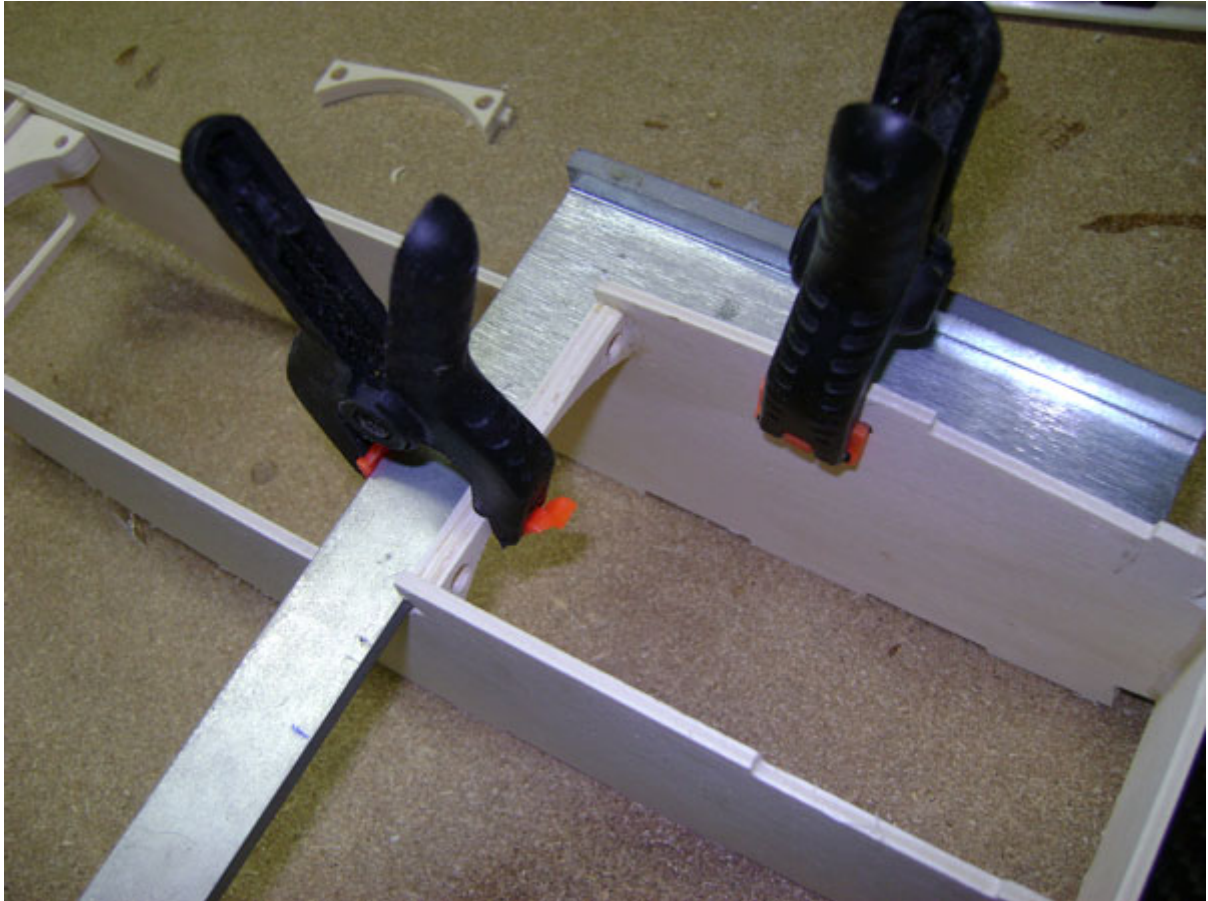
Endspant ebenfalls mit Winkel ausrichten und verkleben.



Den vorbereiteten Halteklotz hinten einstecken.



Dübelspant vorne auch ausrichten und einkleben.



Zweite Rumpfseite aufstecken und mit Winkel ausgerichtet verleimen. Nicht dargestellt ist der Motorspant, dieser kann mit Hilfe des Sperrholzteils aus GFK Platine oder aus CFK Platte angerissen und selbst gefertigt werden. Aber auch der Sperrholzspant kann mit Buchenholz unterlegt, verwendet werden. Achtung noch nicht einharzen, nur stecken!



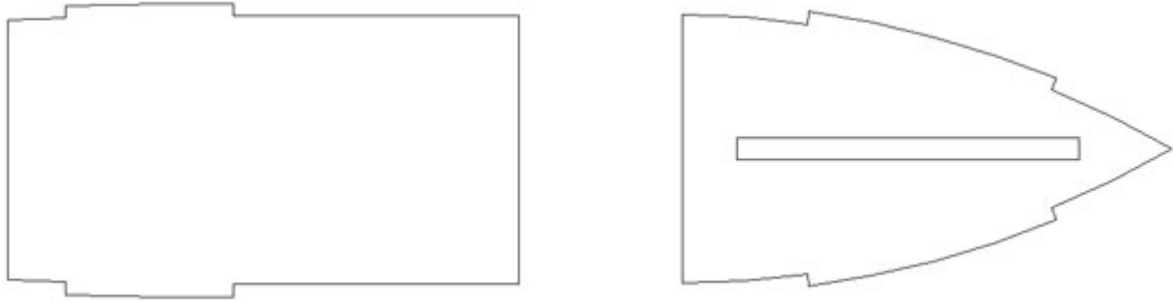
Der Rumpfboden wird für die nächste Baustufe benötigt



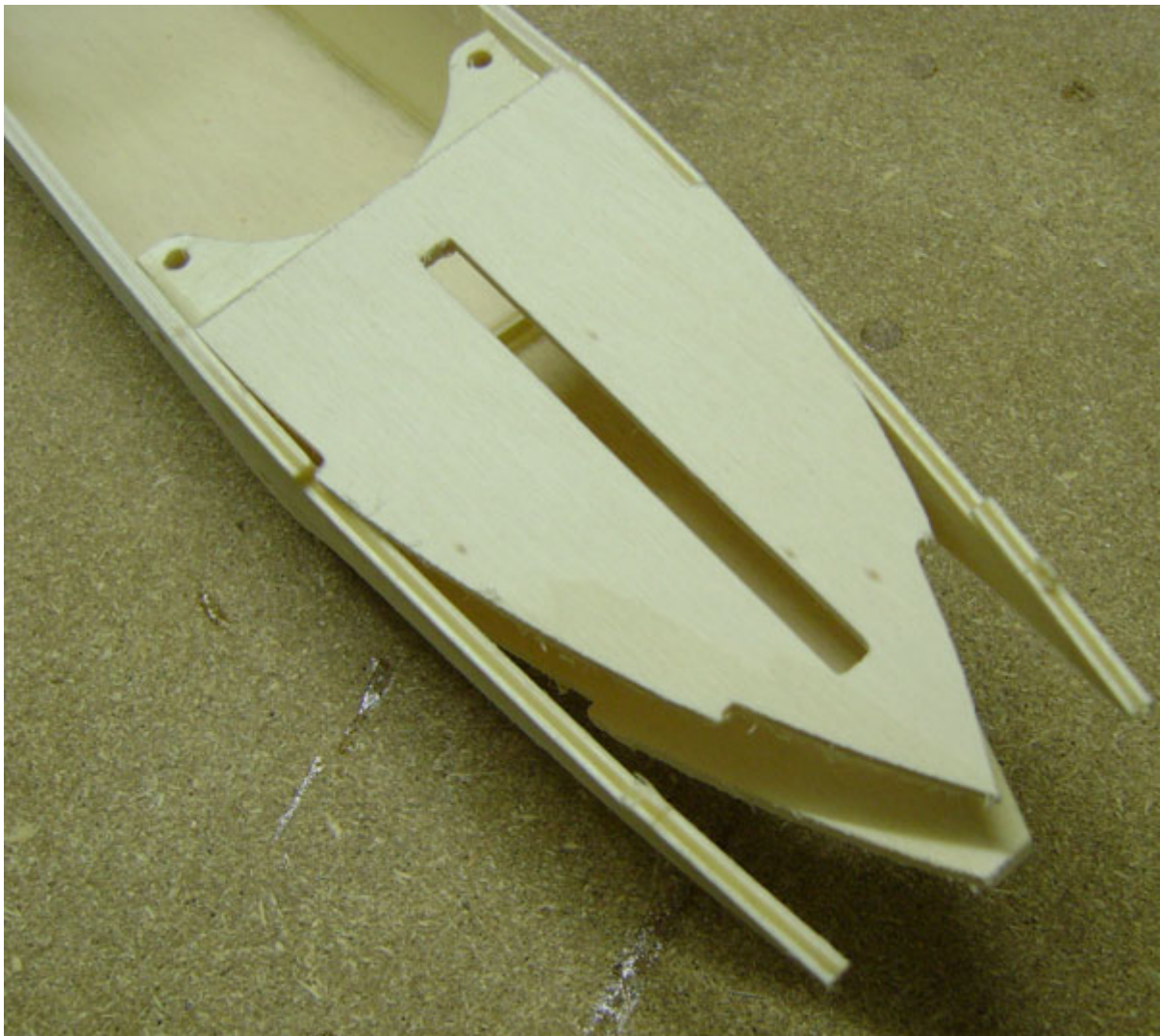
Den Boden in die Verzapfungen stecken, Rumpfhinterteil von außen etwas nass machen und zusammenziehen. Alles fixieren und verkleben.



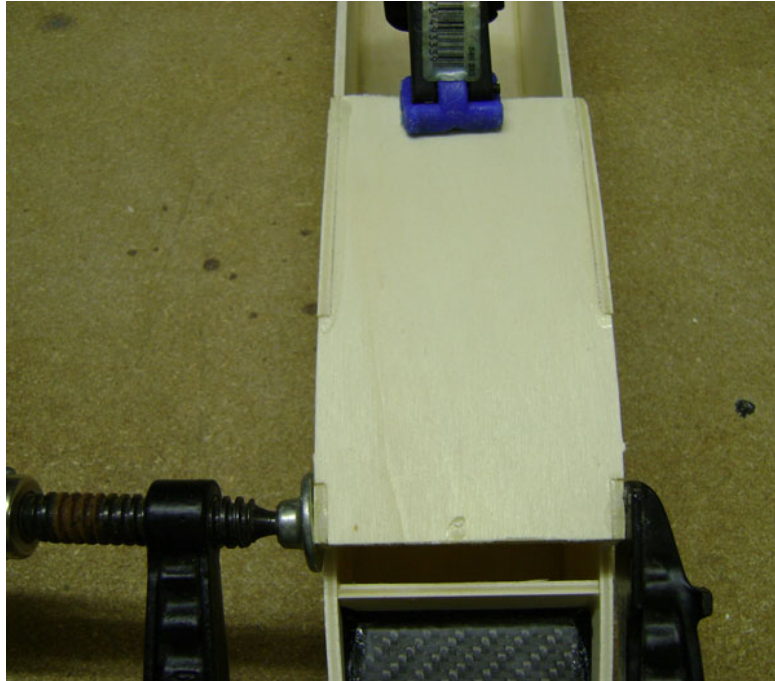
Hier noch mal die Ansicht von unten.



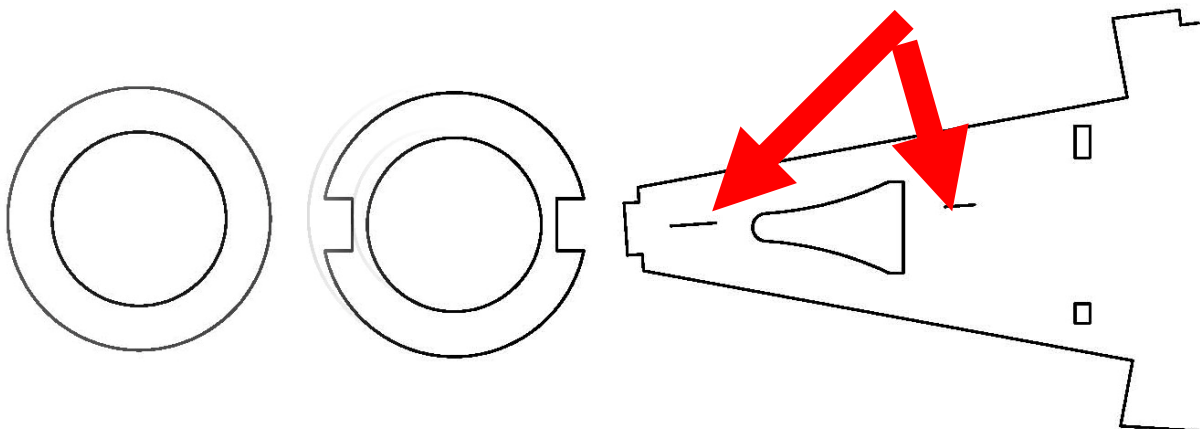
Rumpfdeckel vorne und hinten



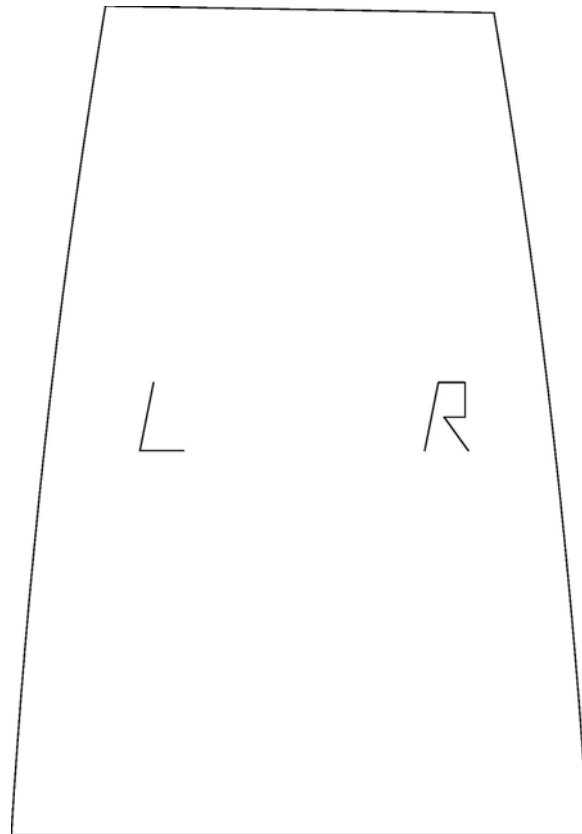
Rumpfdeckel hinten oben einstecken und verkleben. Achtung auf dem Bild sind die Rumpfseiten noch nicht zusammengezogen. Das haben wir ja schon vorher erledigt!



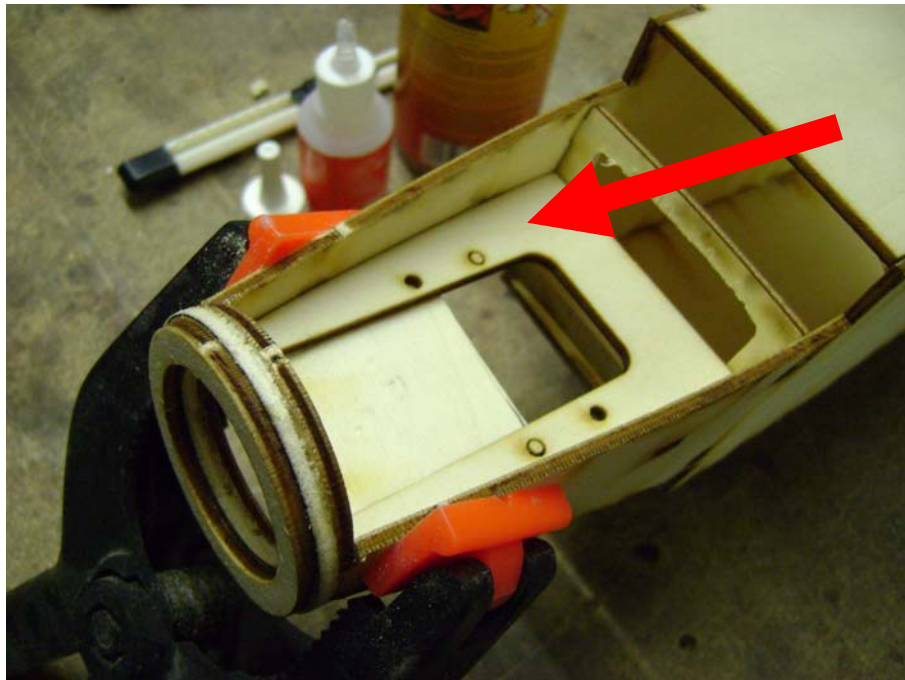
Rumpfdeckel vorne in die Verzapfung stecken und fixieren. Mit Sekundenkleber verkleben.



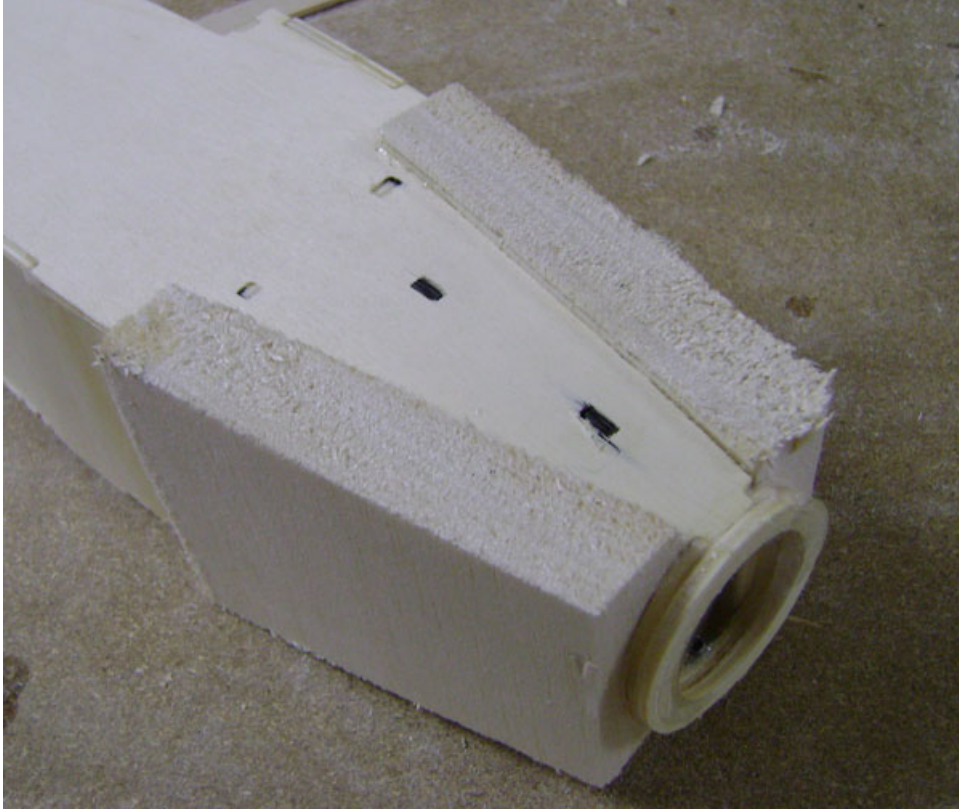
Diese Zeichnung stellt die Motorspanen dar und die Einbaureihenfolge zur Rumpfspitze. Am Rumpfvorderteil sind zwei Linien mit dem Laser angebracht (roter Pfeil) diese markieren die Motorachse. Hier wird die in folgender Zeichnung dargestellte Schablone für den Motorseitenzug ausgerichtet.



Diese Schablone dient zur einstellung des Seitenzuges von ca 1°



Auf dem Foto zu erkennen ist eine provisorische Schablone aus dem Verbrennerkit. Bitte die oben dargestellte Schablone verwenden und nach den gelaserten Linien ausrichten. Dann die Ringe, in richtiger Reihenfolge und korrektem Winkel zur Schablone, anleimen. Es können je nach Motor und Spinner noch weitere Distanzringe nötig sein.



20mm Balsaklötze vorne einpassen und einleimen. Achtung! Maserung quer, dann reicht genau die Balsabrett Breite von 100mm.



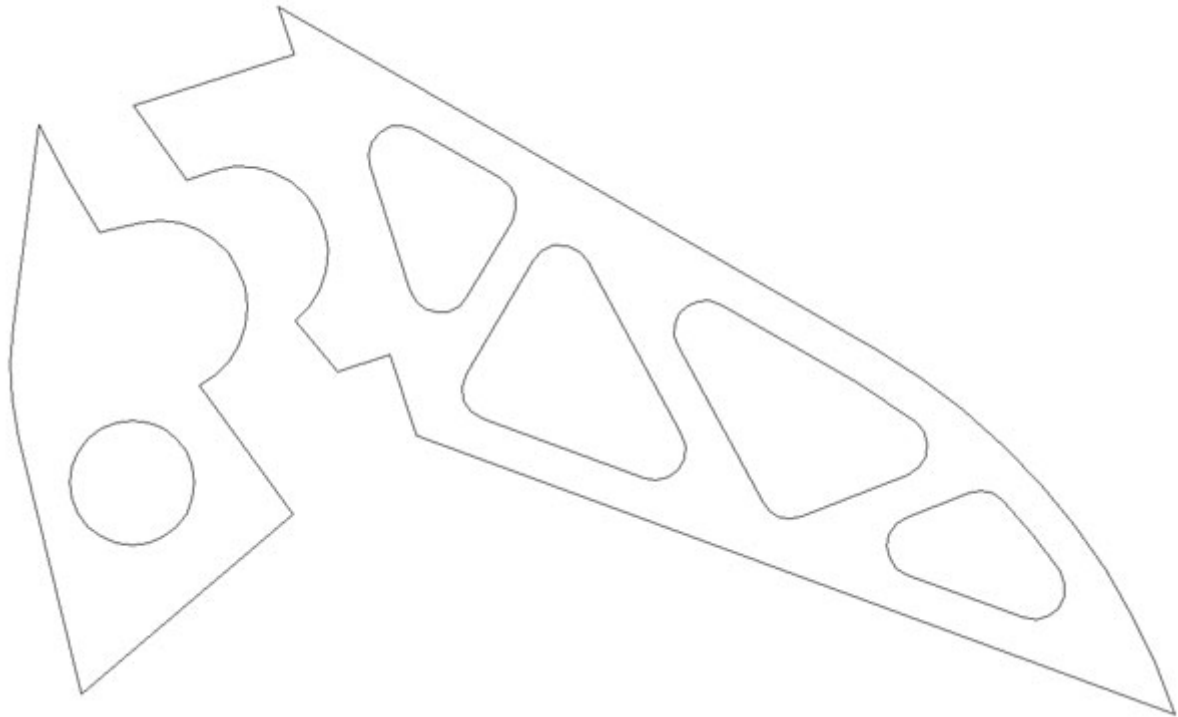
Dann vorne/ innen die Balsaklötze aushöhlen, damit später der Motor reinpasst. Es können Motoren mit maximalen Außendurchmesser von 36mm verwendet werden.



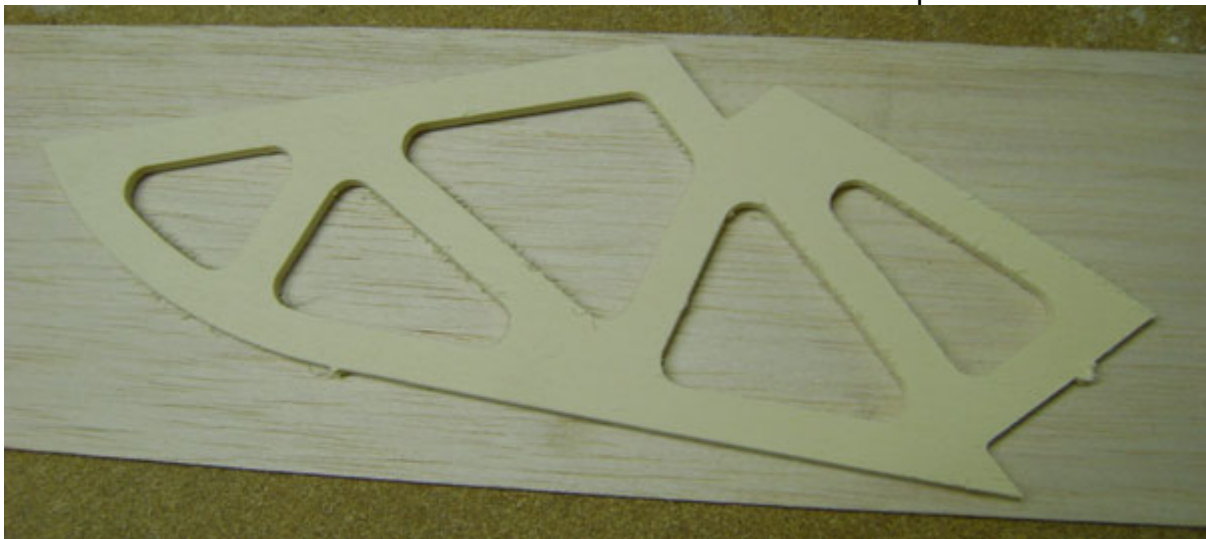
Nun den Motorträgerspant und evtl noch ein Abstandsring davor anleimen.



Den Motor mit Spinner montieren und vorne am Abschlussring die Spinneraußenkante sauber anzeichnen. Dann alles wieder rausbauen und in Form schleifen. Das Ergebnis ist auf diesem Bild zu sehen. Idealerweise hat der Spinner einen umlaufenden Spalt von nicht mehr als 0,3mm.

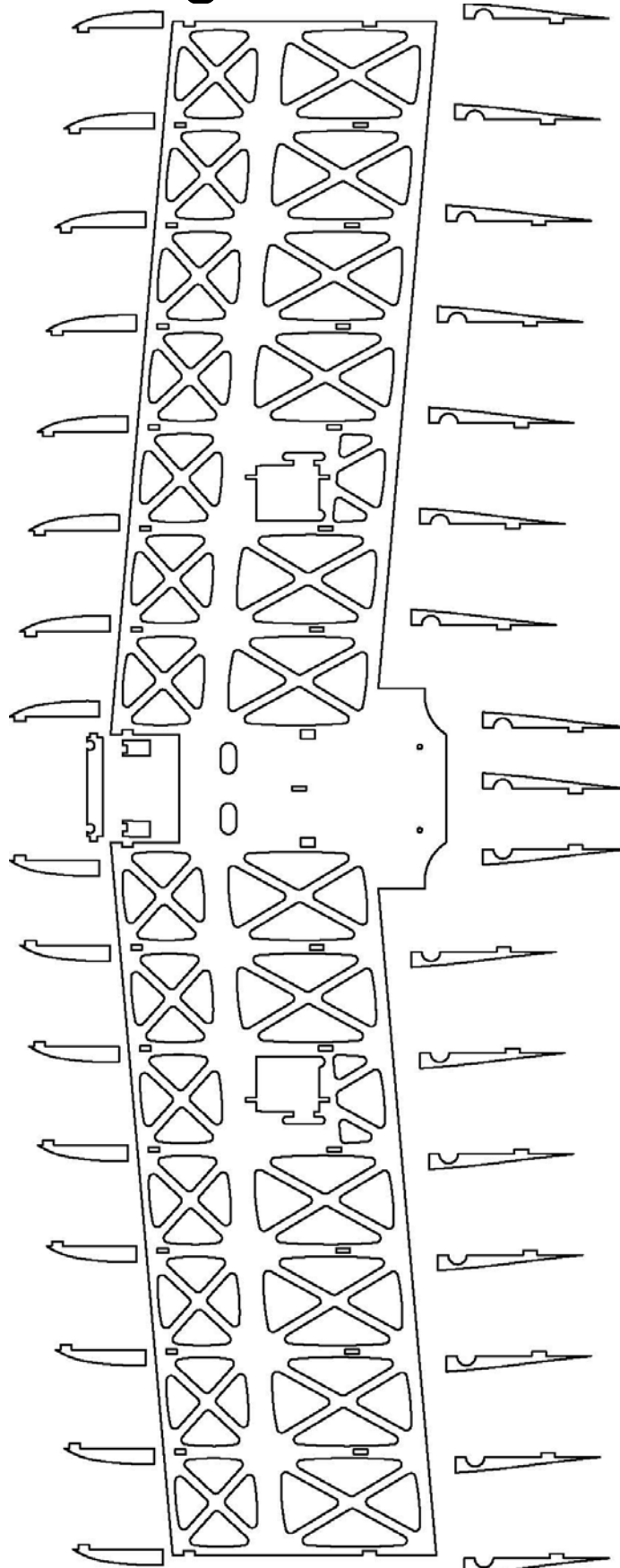


Sie Seitenflossen sind der letzte Schritt des Rumpfes.



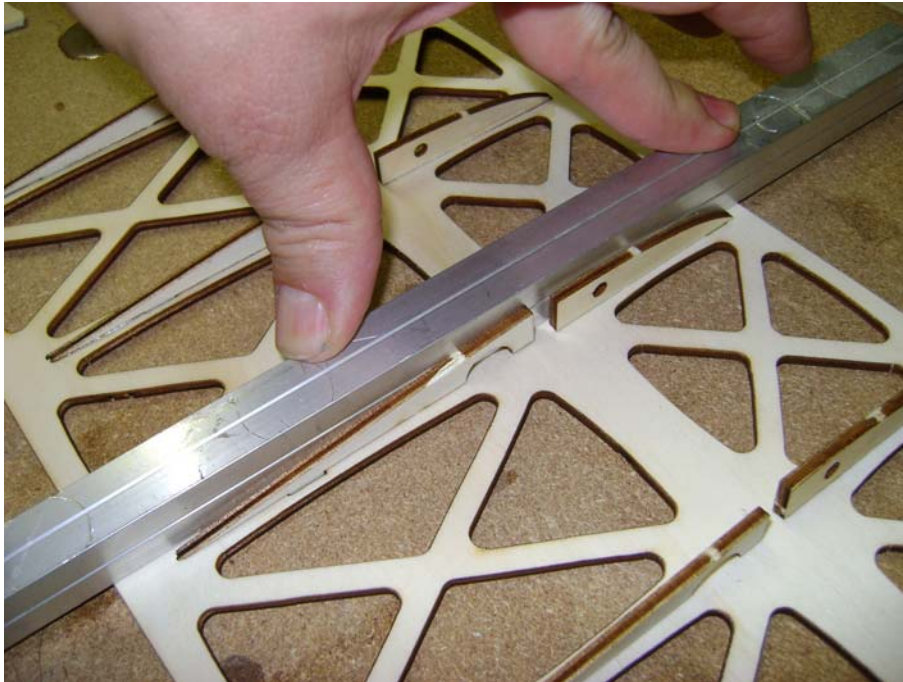
Die Innenteile auf ein Balsabrettchen 1mm kleben, danach die Außenkontur schneiden. Das gleiche noch mal mit der anderen Seite. Verschleifen und am Rumpf oben und unten einpassen. Es können auch CFK Platten verwendet werden. Das ist viel steifer aber auch ein wenig schwerer.

Tragflächenbau

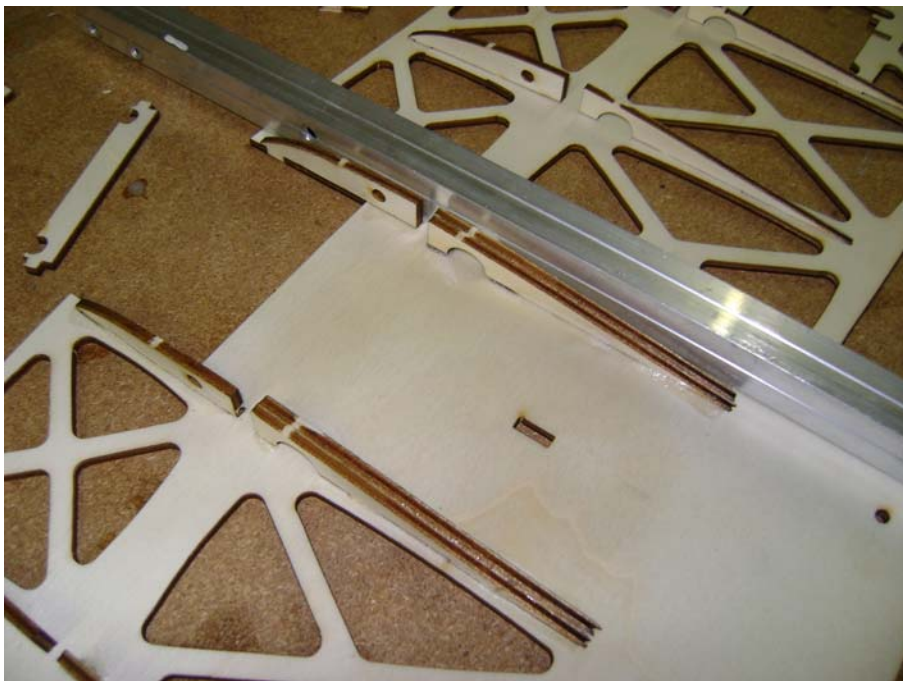


Diese Teile müssen zunächst für den Bau der Tragfläche vorbereitet werden.

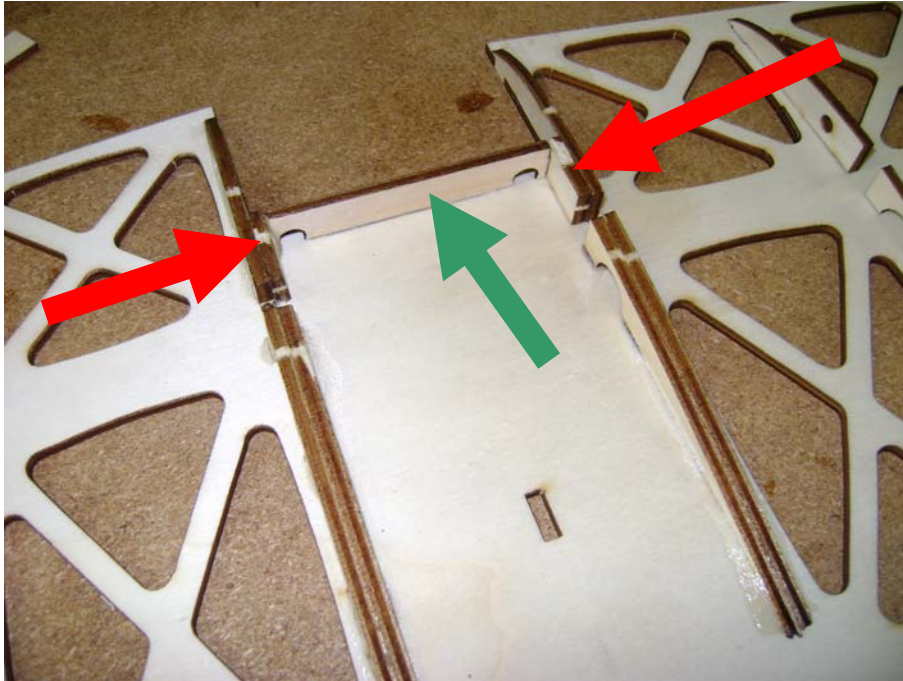
Die Tragfläche kann beidseitig, oder nur auf der Oberseite mit Balsa beplankt werden, wie in den folgenden Baustufen dargestellt.



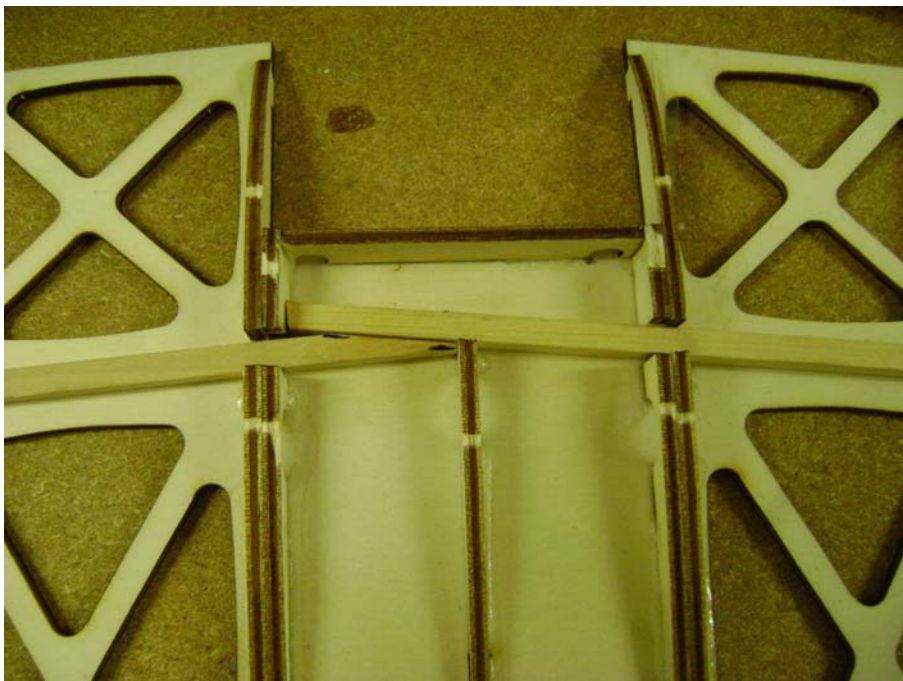
Wenn die Tragfläche unten auch beplankt werden soll, bitte zuerst die Unterseite der Grundplatte mit Balsa beplanken. Am besten mit verdünnten Weißleim und zwischen zwei Spanplatten eingespannt aushärten lassen. Anschließend werden alle Rippchen wie auf dem Foto dargestellt aufgeleimt.



In der Mitte müssen die hinteren Rippenhälften doppelt eingeleimt werden.



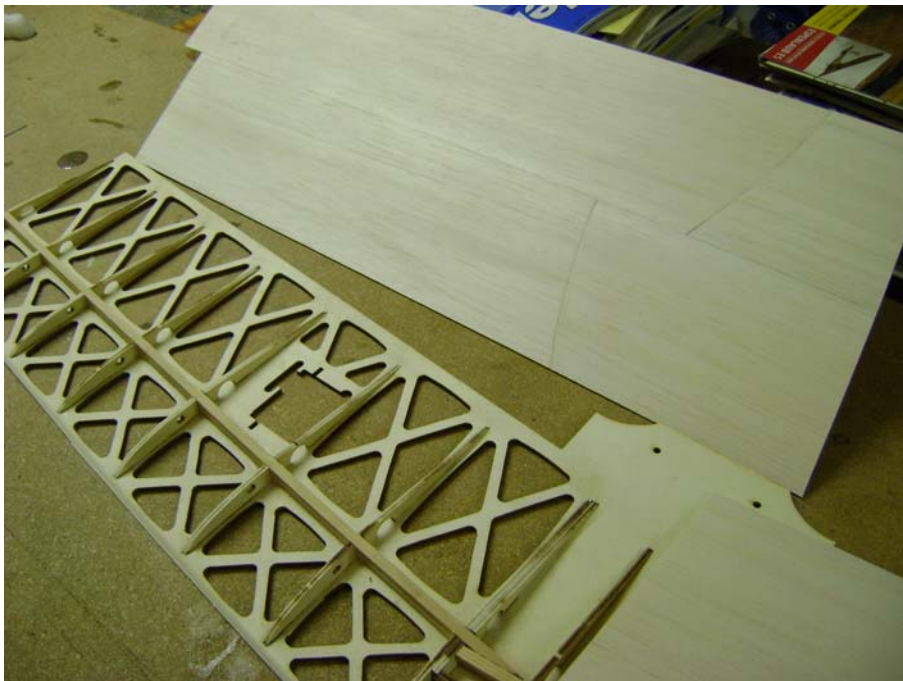
Jetzt die 2 kleinen Rippen Aufdoppler (roter Pfeil) und das Dübelbrettchen (grüner Pfeil) einleimen.



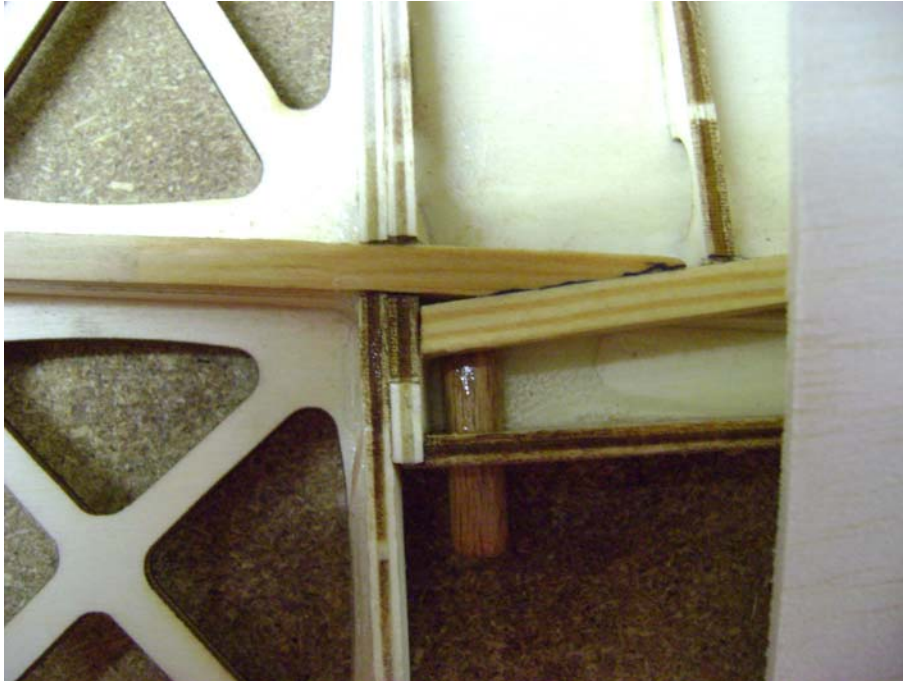
Das erste Holmpaar unten auf die Grundplatte verleimen. Wie dargestellt sollte der rechte Holm (Kiefer 5X5) über die Mitte gehen und an der linken Rippe anstehen. Den linken Holm dann mit einer Schräge anpassen. Abschließend die Mittelrippe anpassen und einleimen.



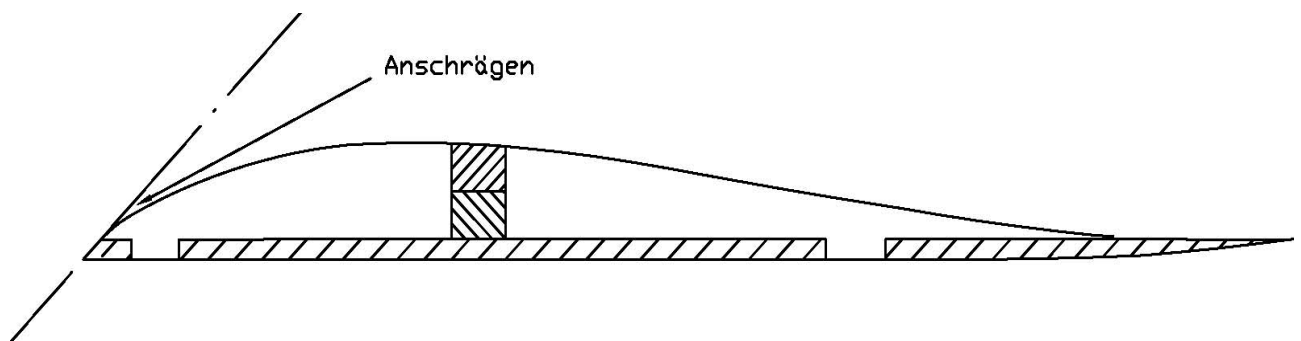
Nun die oberen Holme aus Kiefer 5X5mm genau entgegengesetzt aufleimen. Somit entsteht ein guter Verbund der Holme in der Mitte. Eine Weitere Verstärkung ist nicht nötig!



Wir können jetzt die Beplankung zusammenleimen und auf einer ebenen Platte sauber verschleifen. Man kann aus Resten 2 Hälften herstellen, oder die Beplankung aus durchgehend 3 kompletten Balsabrettchen zusammenkleben.



Noch schnell die Dübel aus 6mm Rundmaterial einharzen. Bitte vorher mal am Rumpf checken ob alles passt. Evtl. nacharbeiten.



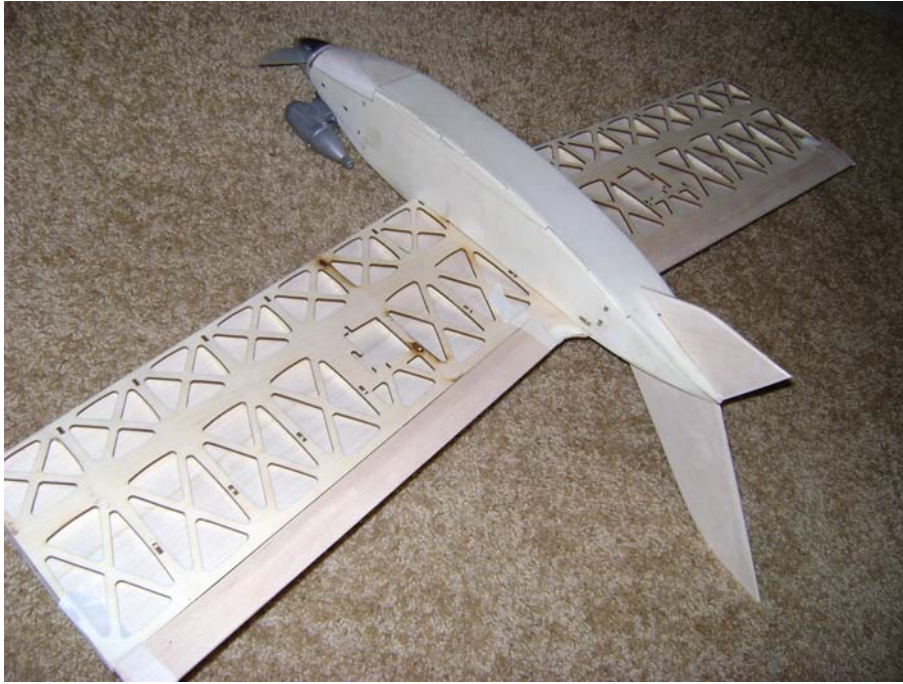
Die Vorderkante der Grundplatte muss nun wie oben dargestellt Angeschragt werden.



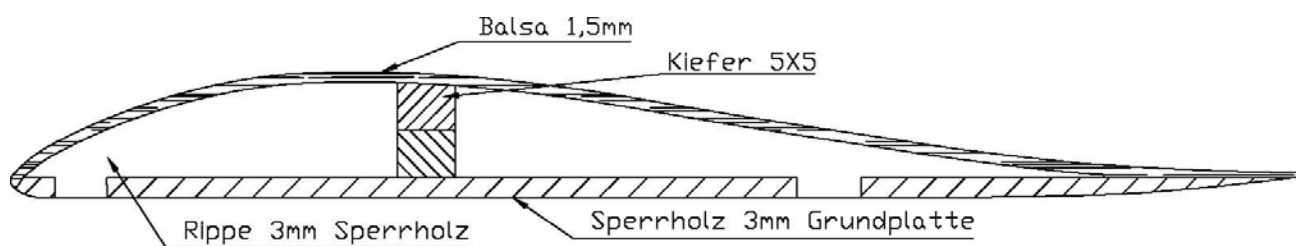
Dann die beiden Beplankungshälften vorne mit Sekundenkleber ankleben.



Dann die Beplankung aufleimen und mit Zeitschriften beschweren, oder die sonst gewohnten Verfahren nutzen.



Die Klappen können aus 25 X 5mm Endleisten aus Balsa hergestellt werden. So sollte das ganze dann von unten aussehen. Wenn die Unterseite beplankt ist muss der Rumpf an der Tragflächenaufnahme um die Beplankungsdicke abgefeilt werden.



Hier ein Schnitt durch die Fläche. Die Nasenleiste gibt es nicht! Einfach die Grundplatte und die Beplankung oben verrunden.



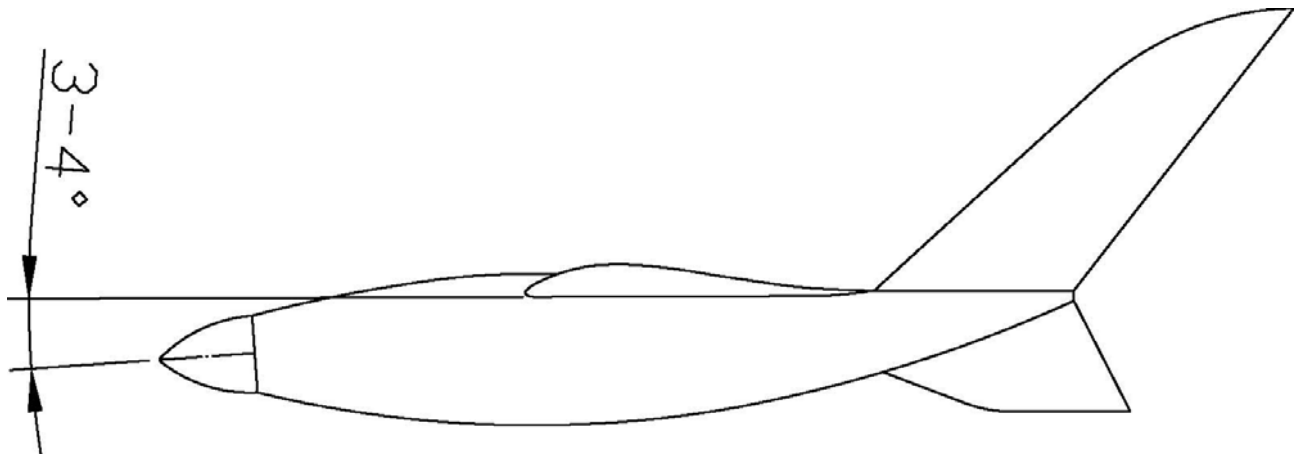
Randbögen können aus 5-10mm Balsa hergestellt werden.



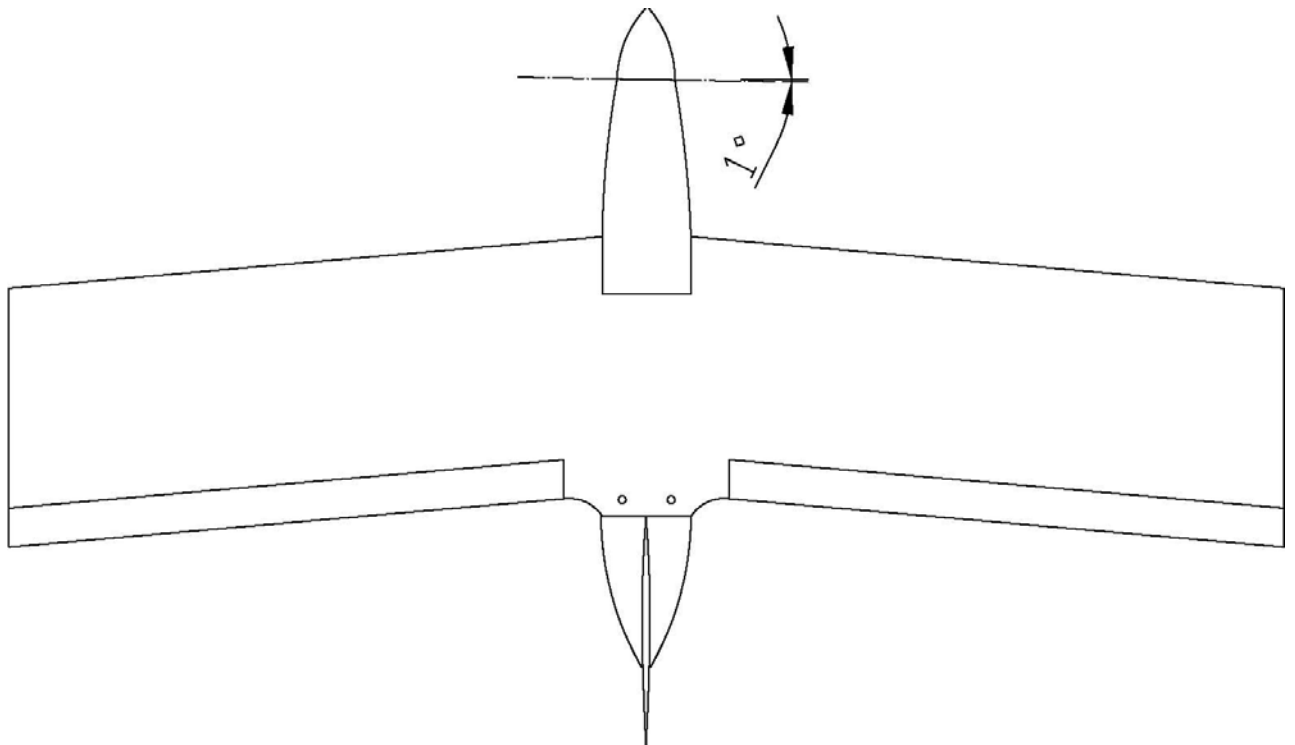
Diese sind aber nicht unbedingt erforderlich! Einfach die letzte Rippe gerade plan schleifen und später zubügeln, das reicht auch.

Endmontage

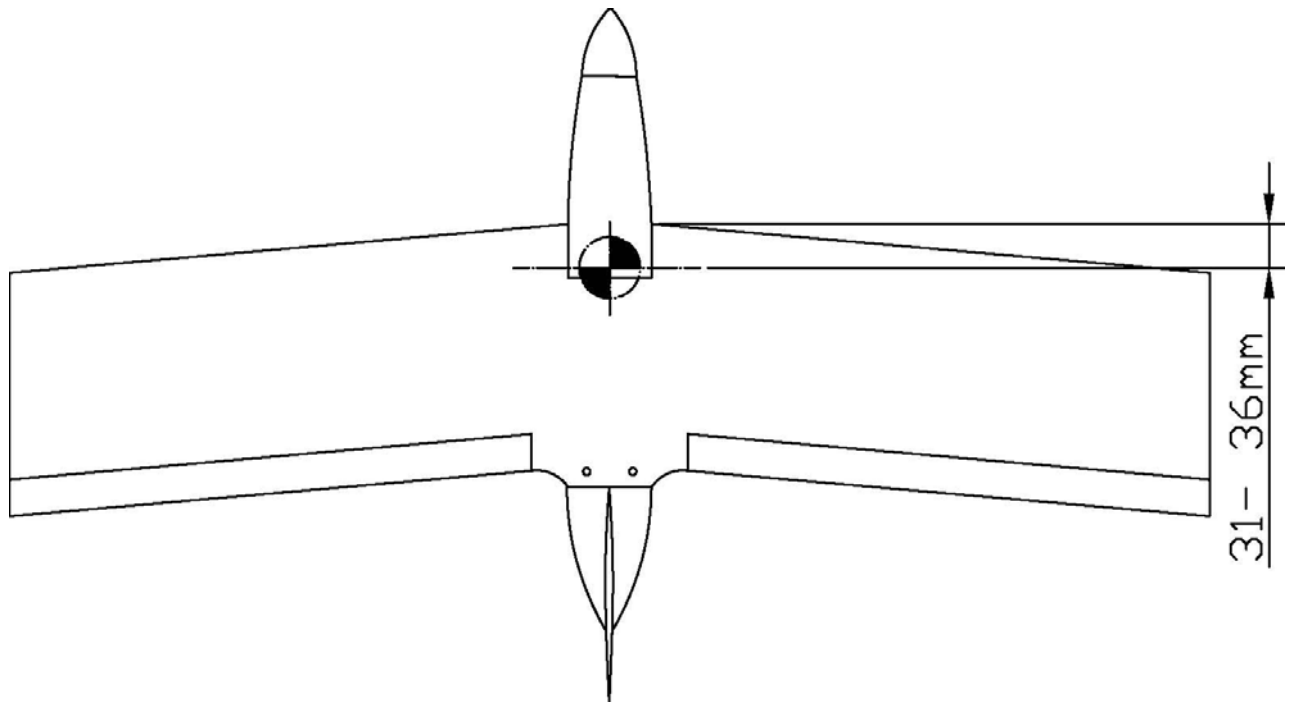
Wenn die Zelle sauber verschliffen ist, können wir die Einzelteile mit Folie bespannen, oder lackieren. Danach alle Teile sauber ausrichten und Verschrauben/ Verleimen.



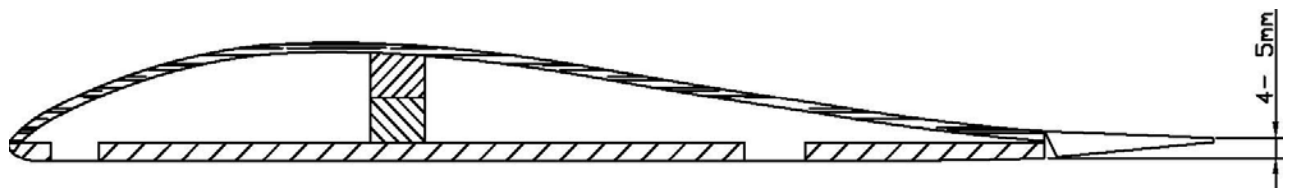
Der Motor hat einen vorgegebenen Sturz von 3-4°



Der Seitenzug beträgt genau 1°. Bei leistungsstarken Motoren kann etwas mehr Seitenzug nötig sein.



Schwerpunkt muss zwischen 31 und 36mm von der Flächenvorderkante aus eingestellt werden.



Die Klappen müssen für Horizontalflug auf ca. 4-5mm angestellt werden.
Wenn alles soweit fertig ist, können noch die Ausschläge wie folgt eingestellt werden.

Höhe: +/- 10- 15mm

Quer: +/- 10- 15mm

Auf Höhe und Quer noch ca. 50% Expo hilft für den Anfang.

Klappen Startstellung per Flugphasenschalter von 5 auf 7mm hoch getrimmt programmieren.

Der Erstflug:

Zum Erstflug ist weiter nicht viel zu sagen. Das Modell mit der eingangs erwähnten Motorisierung, kann aus dem Stand einfach in die Luft geschoben werden. Durch den guten Standschub kann das Modell sogar senkrecht nach oben geworfen werden! Der Flugphasenschalter bleibt beim Start auf normal (Klappen 5mm auf hoch) Die Startstellung benötigen wir nur bei weniger Standschub, oder im Gleitflug. Das Modell reagiert sofort nach dem Werfen gut auf die Ruderausschläge und kann senkrecht ohne langsamer zu werden steigen. Die Rollgeschwindigkeit ist im Horizontalflug sehr hoch! Mit dem HIMAX ist die mögliche Fluggeschwindigkeit überdurchschnittlich schnell, kann aber mit Innenläufern noch gesteigert werden Beim Langsamflug muss mit Höhe gestützt werden. Ein Strömungsabriss kann mit passendem Schwerpunkt nicht provoziert werden.



Der Wing 9 ist ein Idealer Trainer für Leute die gern schnelle Modelle bewegen. Wobei der Langsamflug richtig einfach beherrschbar ist.

Viel Spaß mit dem **WING 9**

Gerd Wegner

WEGNER-Flugmodelle

