

Siegmund Schuster
Kurze Straße 8
09465 Sehmatal-Sehma
Internet: www.der-holzflieger.de
E-Mail: der-holzflieger@gmx.de

Wenn etwas unklar ist, darfst du dich gerne per Mail bei mir melden. Ich werde dir gerne weiterhelfen.

Bauanleitung 80.er Jahre Delta

Technische Daten:

Spannweite: ca. 108 cm
Profil: vollsymmetrisch
Fluggewicht: ca. 1400 bis 2200 g
Motor: von 6,5 ccm bis 10 ccm
RC- Funktionen: Deltamischer, Motor
Schwerpunkt: 350 mm gemessen von der Vorderkante Rumpf, Rest erfliegen
Die Ruder werden von der Rumpfoberseite mit einem Lineal gerade ausgerichtet. Das ist die Neutralstellung.
Ruderausschläge: am Anfang nach oben und unten je 5 mm, je nach Flugstil vergrößern bzw. verkleinern auf allen Rudern mindestens 40% - 50% Expo.

Lieber Fliegerkollege,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Flugmodelles.
Beim nachfolgenden Bauen und Fliegen wünsche ich dir viel Erfolg und Spaß für viele Stunden.

Solltest du noch keine Erfahrung mit solch einem Modell haben, wende dich bitte an einen erfahrenen Modellbauer u. –Flieger, der dich unterstützen kann.
Bitte lese die Anleitung genau durch. Ich habe mir viele Gedanken gemacht und versuchte, es für dich so einfach wie möglich zu halten.

Wichtige Tipps zu Modellflugzeugen:

- Kabel gegen Vibrationen oder Durchscheuern schützen
- Servos nicht mit Silikon einkleben, sondern immer in der Halterung verschrauben
- auf ausreichende Stellkraft achten
- bei Servos mit Metallgetriebe Servohebelschrauben mit Schraubensicherung sichern
- vor jedem Start alle Ruder durch eine Sichtkontrolle überprüfen
- Durchsicht des Modells in gewissen kurzen Abständen durchführen
- bei Fragen einen Fachmann zu Rate ziehen und sich bei einem Problem helfen lassen
- niemals bei schlechtem Wetter, Nebel, Gewitter usw. fliegen
- Stromleitungen, Windräder oder das Fliegen durch direktes Sonnenlicht meiden

Haftungsausschluss:

Das Einhalten der Bauanleitung sowie den Betrieb, Wartung und der Pflege von diesem Modell kann

ich nicht überwachen und übernehme somit auch keine Haftung für etwaige Schäden, die sich daraus ergeben.

Der Bau:

Billigservos oder schlechte Qualität der Ruderanlenkungen haben in diesem Modell nichts verloren.

Die von mir empfohlenen Komponenten sind folgende:

2 Servos: D-Power AS-840BB MG Servo Mini

Stückliste Rumpf:

- Nr. 1 2x Rippen Mittelteil Pappel 3 mm
- Nr. 2 1x Akkurutsche Pappel 3 mm
- Nr. 3 1x Abstandshalter zwischen Rippen Pappel 3 mm
- Nr. 4 1x Rumpfdeckelzugang Pappel 3 mm
- Nr. 5 4x Abstandshalter Rumpfmittelteil 3x15x58mm Pappel
- Nr. 6 4x Motorbereich Beplankungsverbreiterung 3mm Pappel
- Nr. 7 2x Motorspant Birke 2mm
- Nr. 8 2x Mittelteil Beplankung Balsaholz 2x100x1000mm
- Nr. 9 1x Verkastung Mittelteil Balsaholz
- Nr.10 4x Griff Balsa 2mm
- Nr.11 2x Griff 3mm Pappel

Stückliste Fläche:

- Nr.12-17 Rippen paarweise 3mm Pappel
- Nr.18 15x Abstandshalter und Servodeckelauflage Pappel 3x20x80mm
- Nr.19 10x Balsa 2mm Verkastung
- Nr.20 Servodeckel 2mm Birke
- Nr.21 15x Rippenaufleimer Balsa 2x8x? ...kann auch aus Resten bestehen
- Nr.22 8x Balsa Beplankung
- Nr.23 20x 3mm Pappel Dreiecke Ruder
- 6x Kieferleiste 3x8x1000mm
- 2x Balsa 5x15x1000mm Rippenausschnitt
- 2x Balsa 3x11x540mm Rippenabschluss
- 4x Balsa 5x10x1000mm Hilfsnasenleiste
- 2x Balsa 8x24x1000mm Nasenleiste
- 2x Balsa 8x35x180mm Randbögen

2x Balsa 8x35x12mm Randbögen Querruder
2x Balsa 10x12x550mm Ruder
2x Balsa 8x32x50mm Ruderhornverstärkung
4x Balsa Dreikantleiste 10x10x300mm Seitenleitwerk und Griff

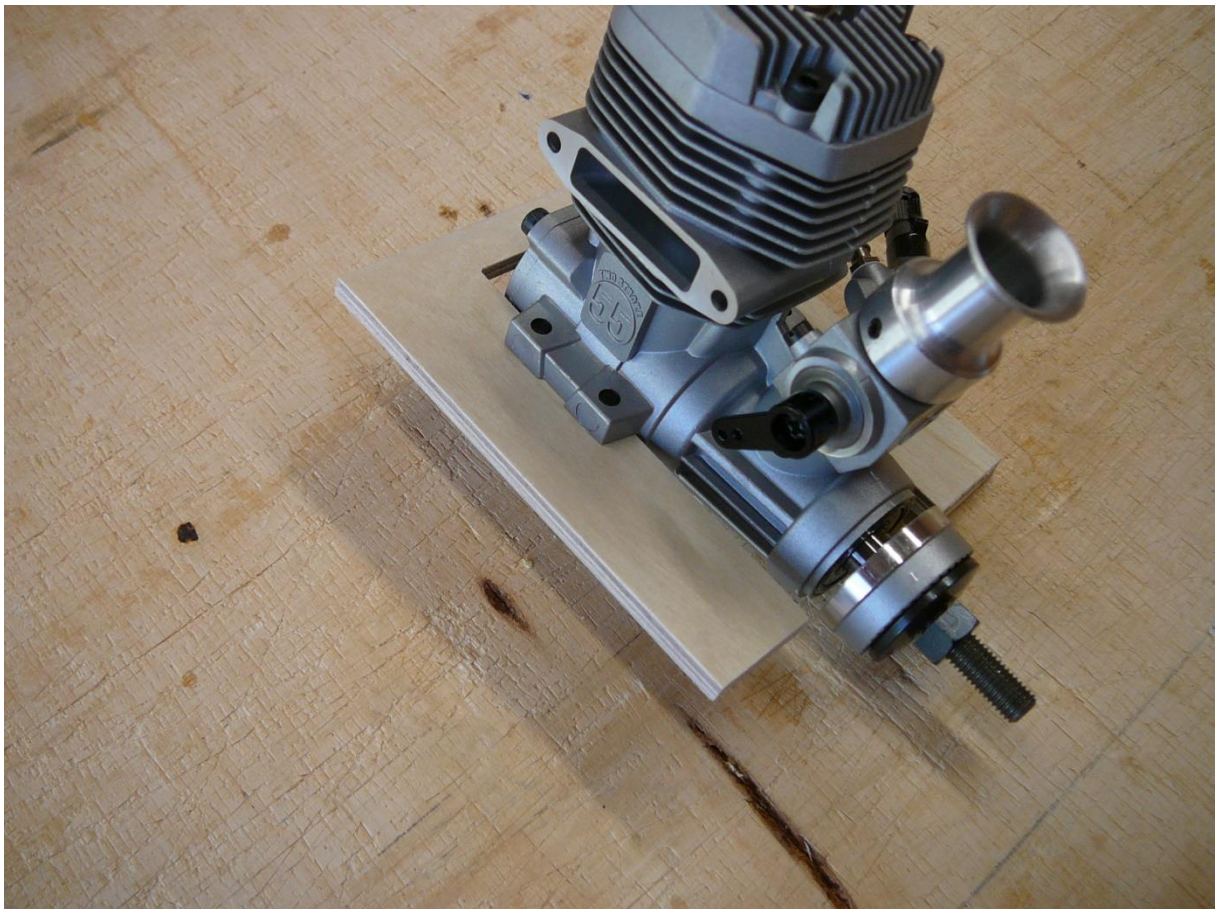
Restmaterial:

2x GFK Ruderhorn
2x Federstahl 110mm Anlenkung Servo Ruder
2x Gewindeanschlüsse
1x Nylonschraube M5
8x Schrauben Servodeckel befestigen
6x Birke um das Servo zu befestigen

Stückliste Seitenleitwerk:

10x Balsa 5mm

Bau des Modells:



Die beiden Teile Nr. 7 Motorspant zusammenkleben.

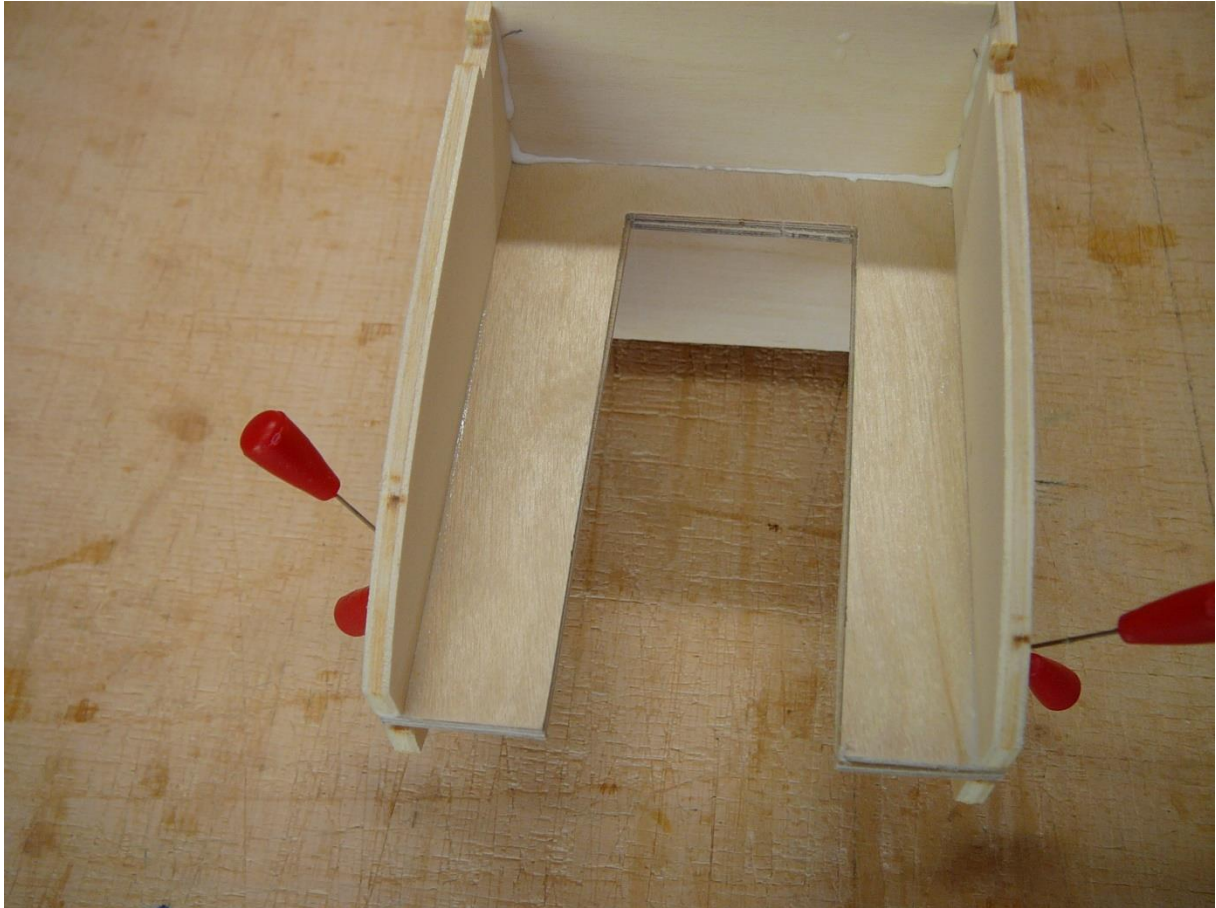
Danach in die Mittelrippe Nr. 1 vorne einkleben.



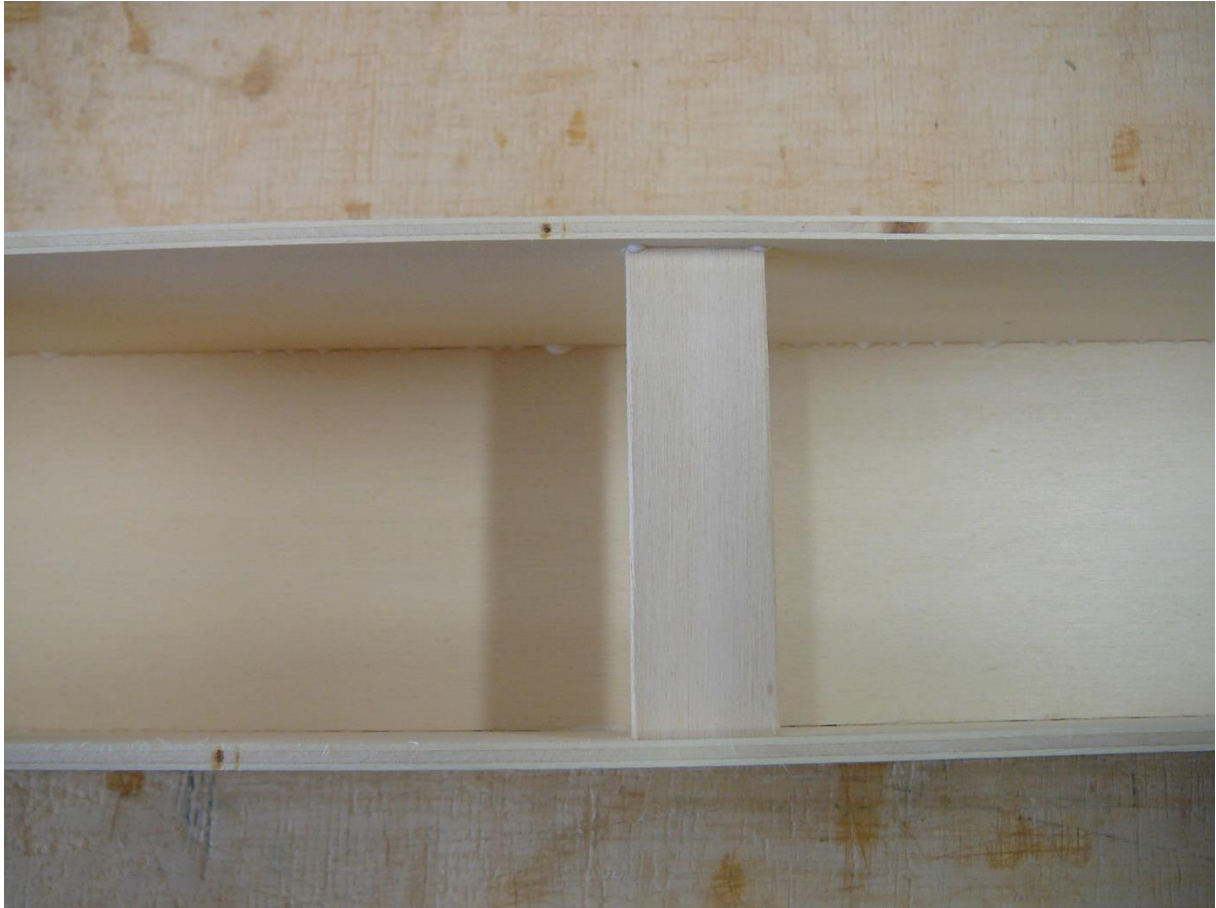
Teil Nr. 3 ebenfalls mit der Mittelrippe verkleben.



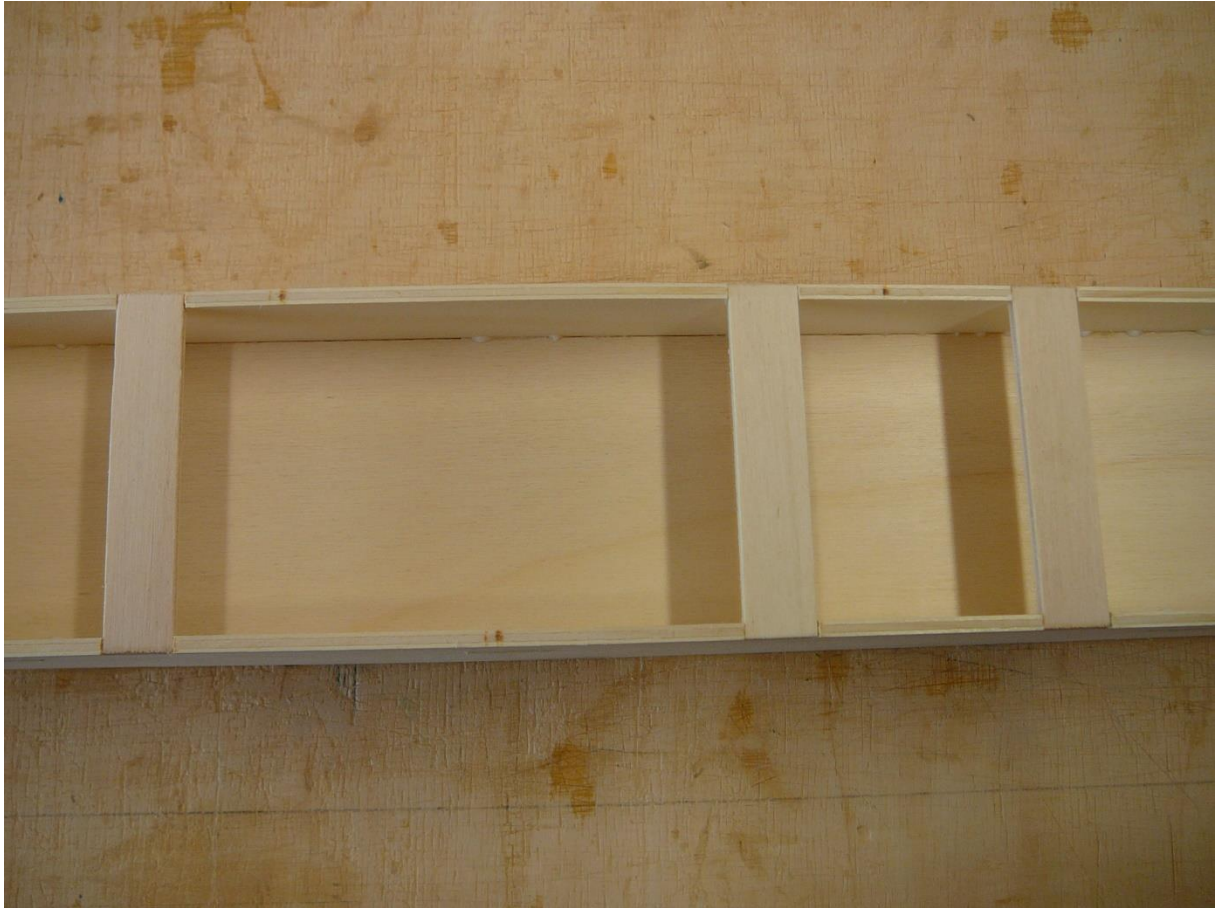
Die Motorrückwand Teil Nr. 2 einkleben. Auf Winkligkeit achten.



Dann Motorträger einschieben und verkleben.

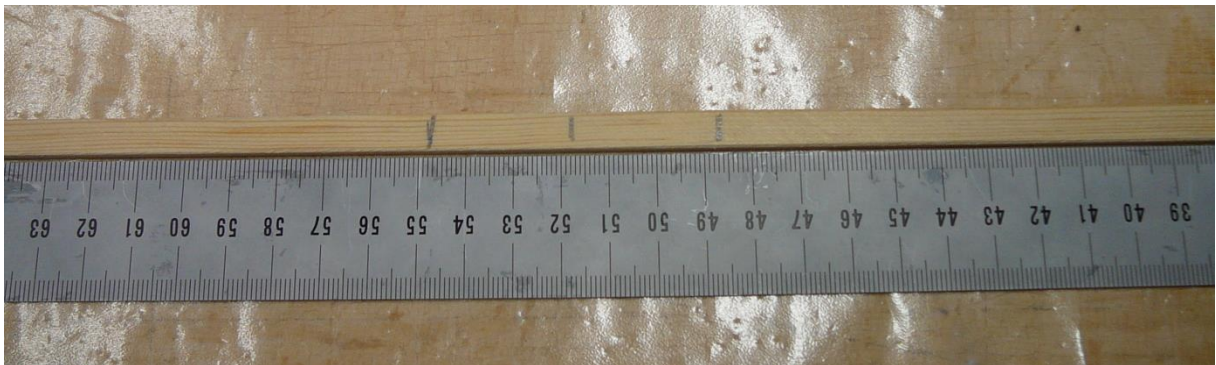


Das Pappelbrett Nr.3 eventuell noch ein wenig einpassen und einkleben.



Die restlichen 3 Abstandshalter unten verkleben.

Von den Bildern nicht irritieren lassen. Diese sind von dem Elektromodell. Es ist nur das Mittelteil anders aufgebaut, der Rest ist baugleich.



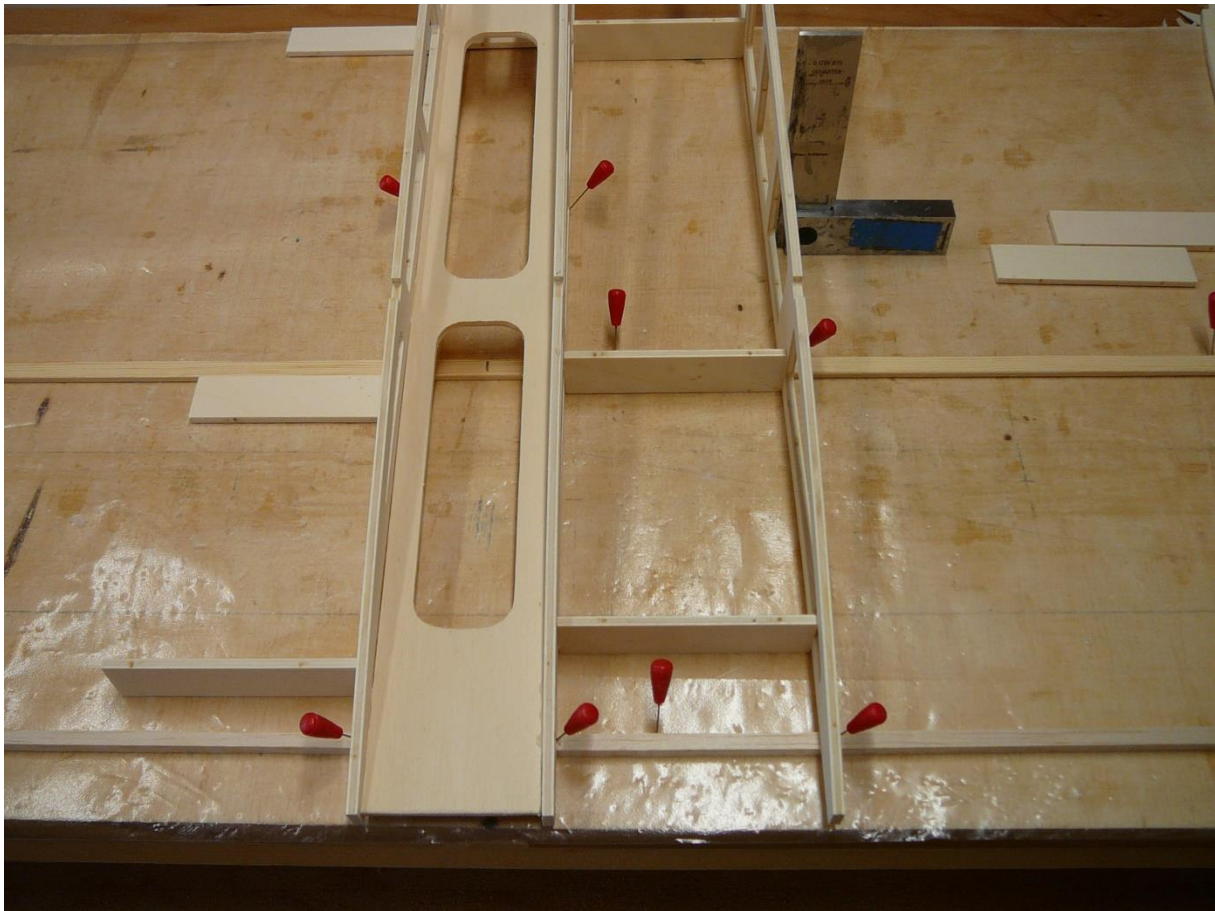
Am Kieferholm 3x8x1000mm die Mitte anzeichnen. Mit Nadeln fixieren.



Dann mit einem Winkel ausrichtend das Mittelteil an den Holm kleben.



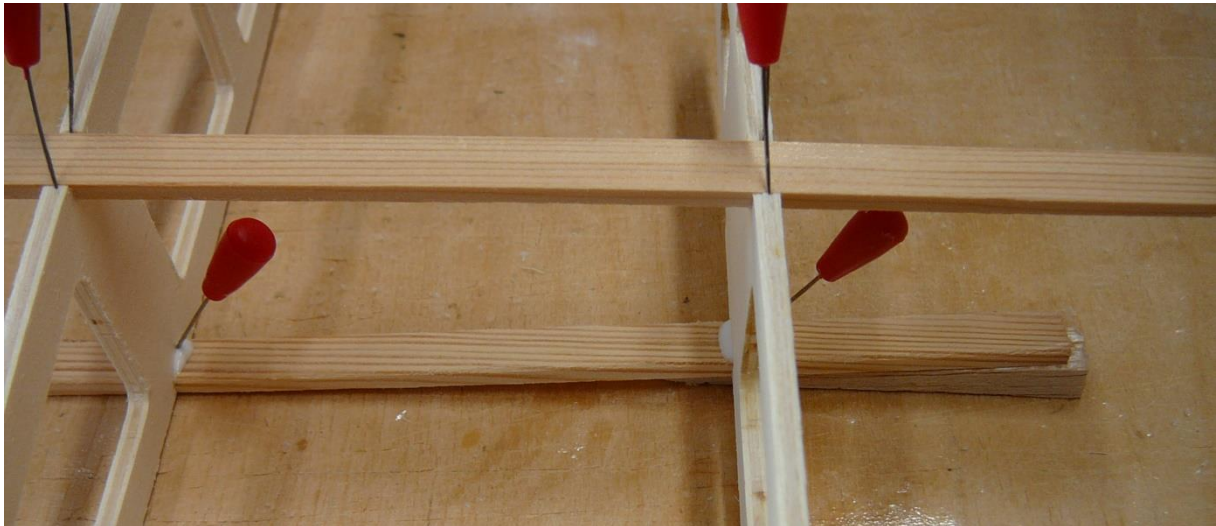
Mit einer 4-6 mm Leiste hinten so unterlegen, dass die Rippen im vorderen Bereich satt aufliegen.



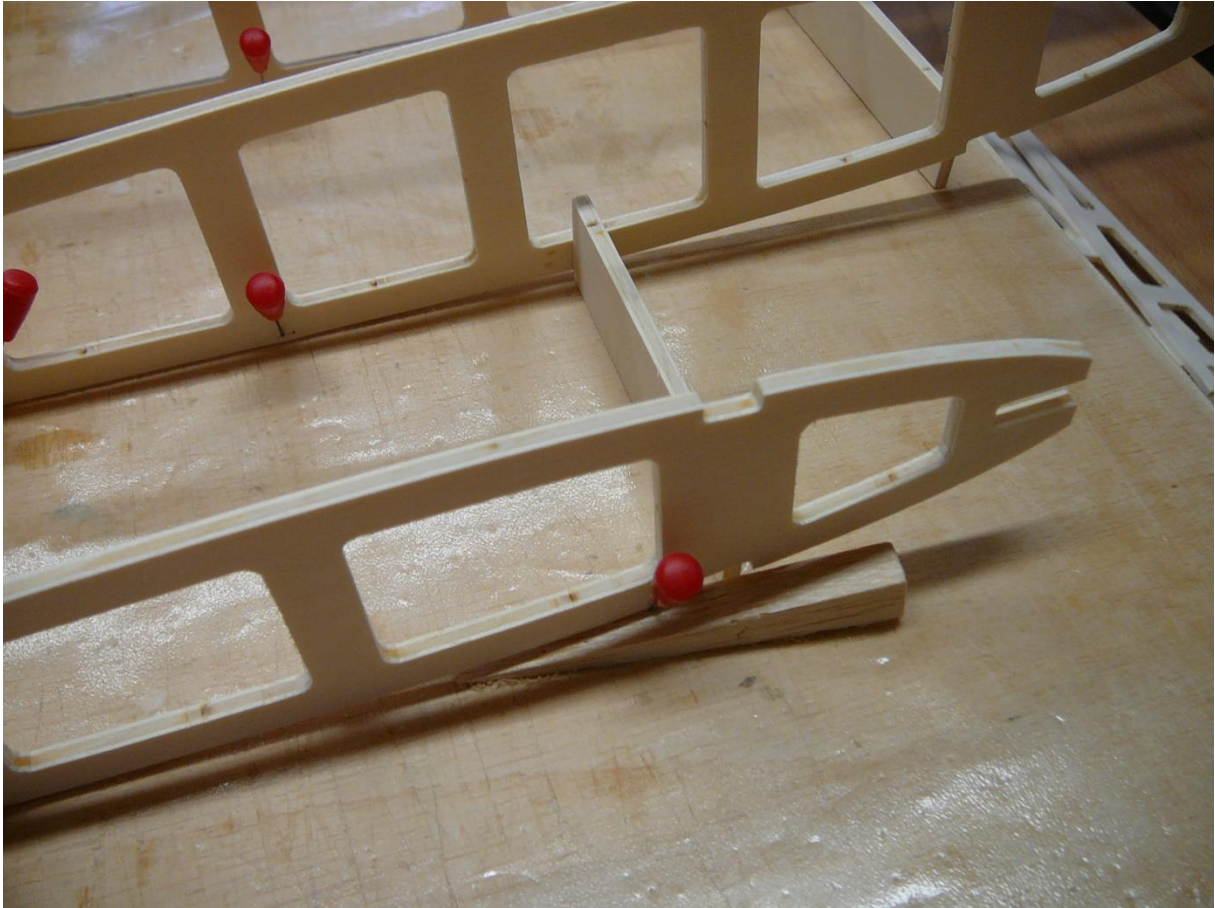
Jetzt die Abstandshalter Nr.18 nehmen und immer die Rippen der Größe nach links und rechts ankleben. Die Rippen müssen hinten immer aufliegen.



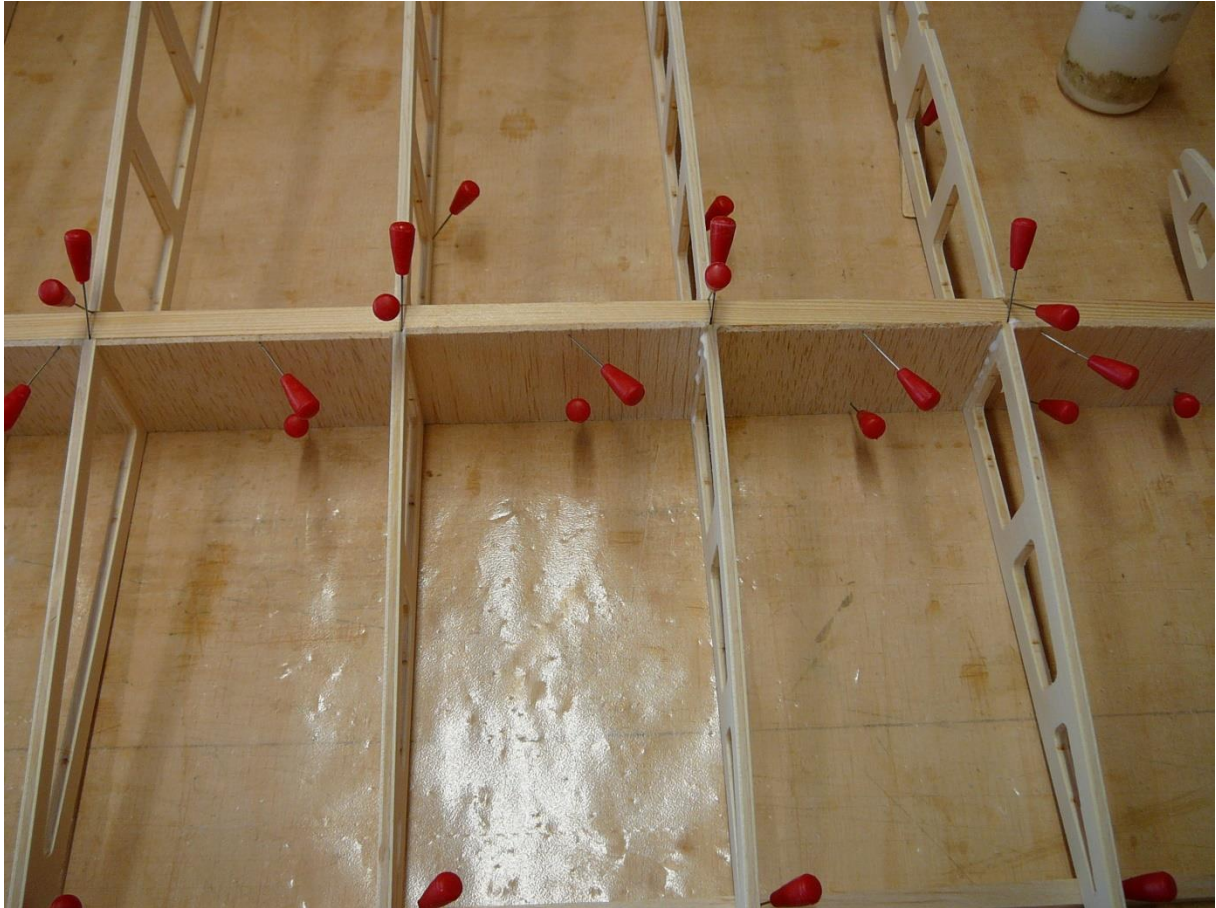
Hier noch einmal zur Verdeutlichung. Du kannst auch erst die Rippen an der einen Seite dann an der 2. Seite auf den Holm kleben.



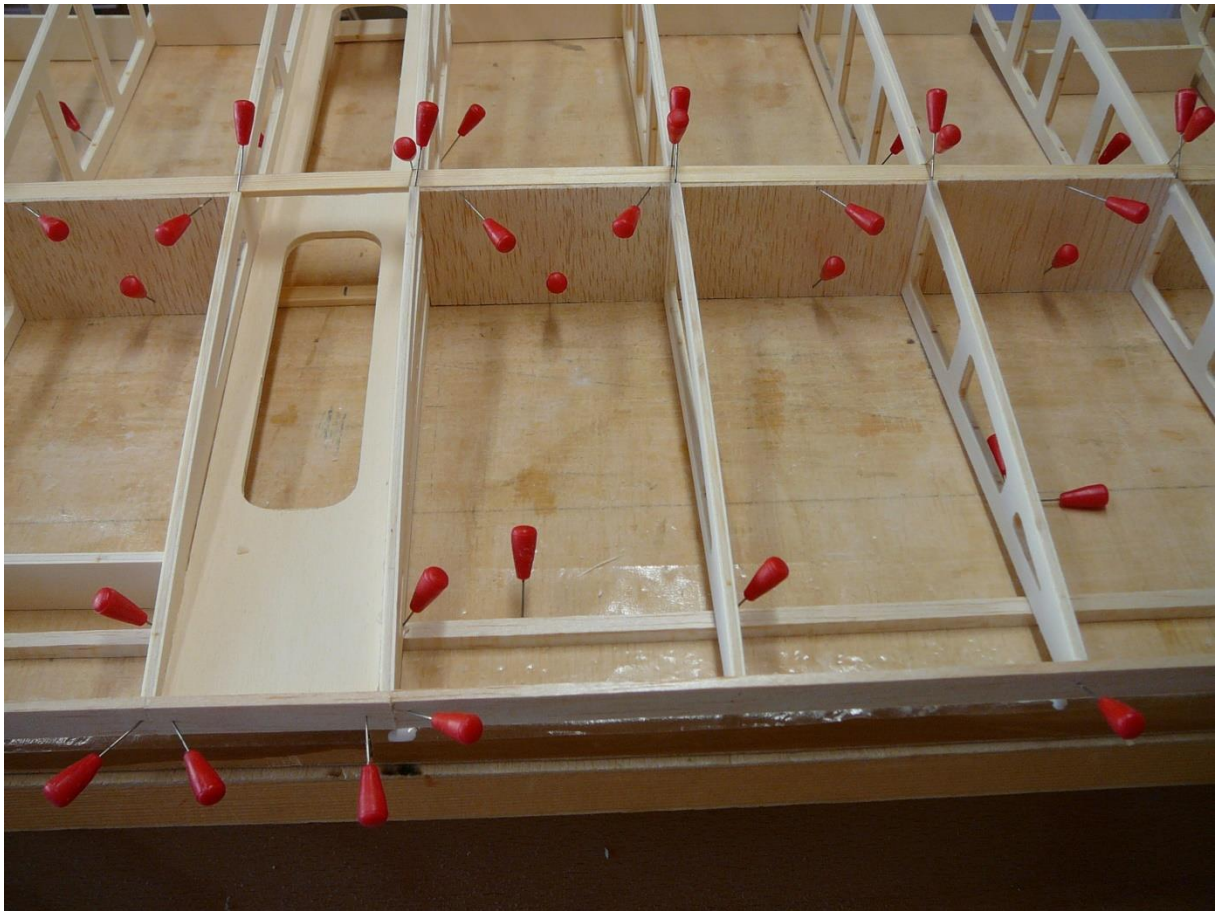
Das sich die Fläche zum Rand hin verjüngt auf beiden Seiten einen Keil unterlegen. Die Verjüngung ergibt sich von selbst.



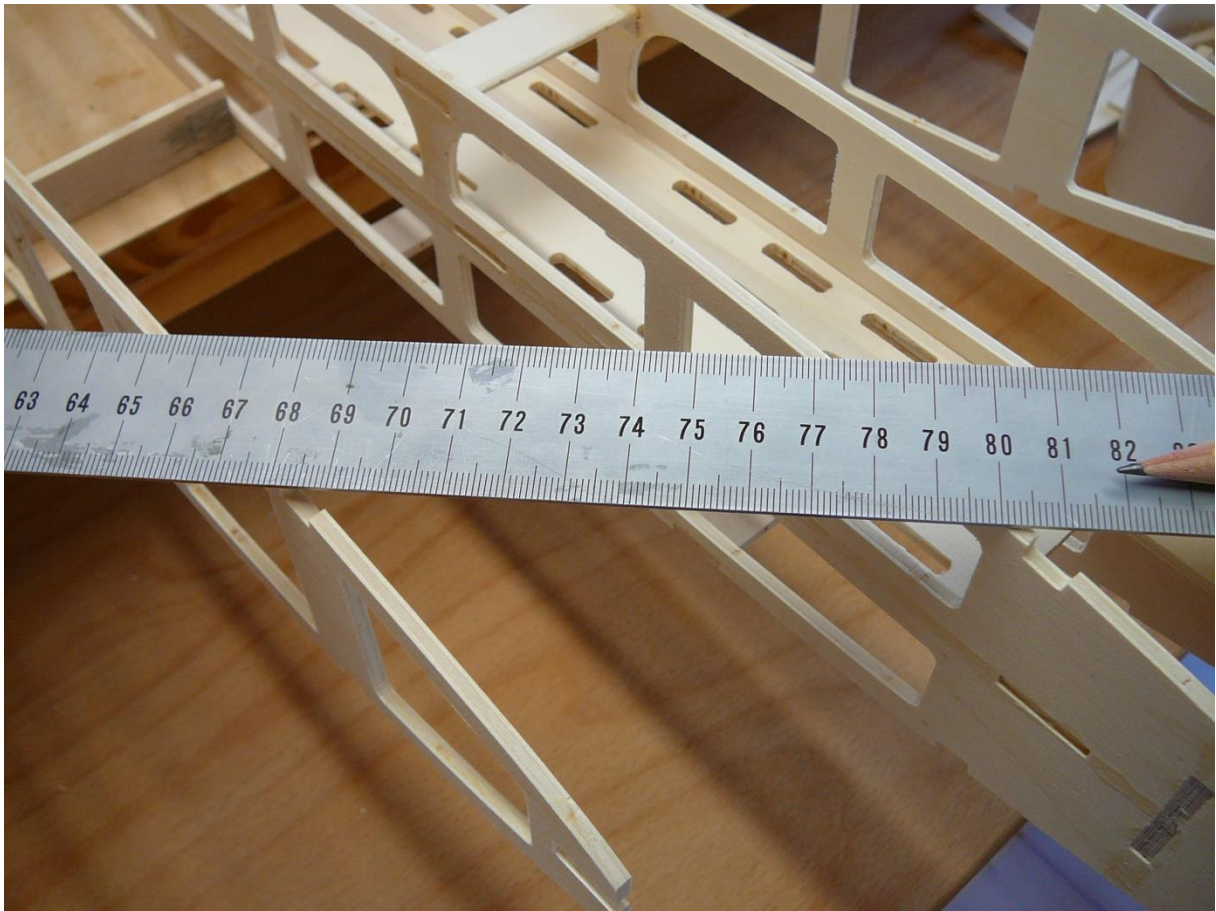
Die Rippen vorne mit Keilen unterstützen.



Dann den oberen Holm einkleben und dann die Verkastung ankleben, eventuell noch etwas anpassen.



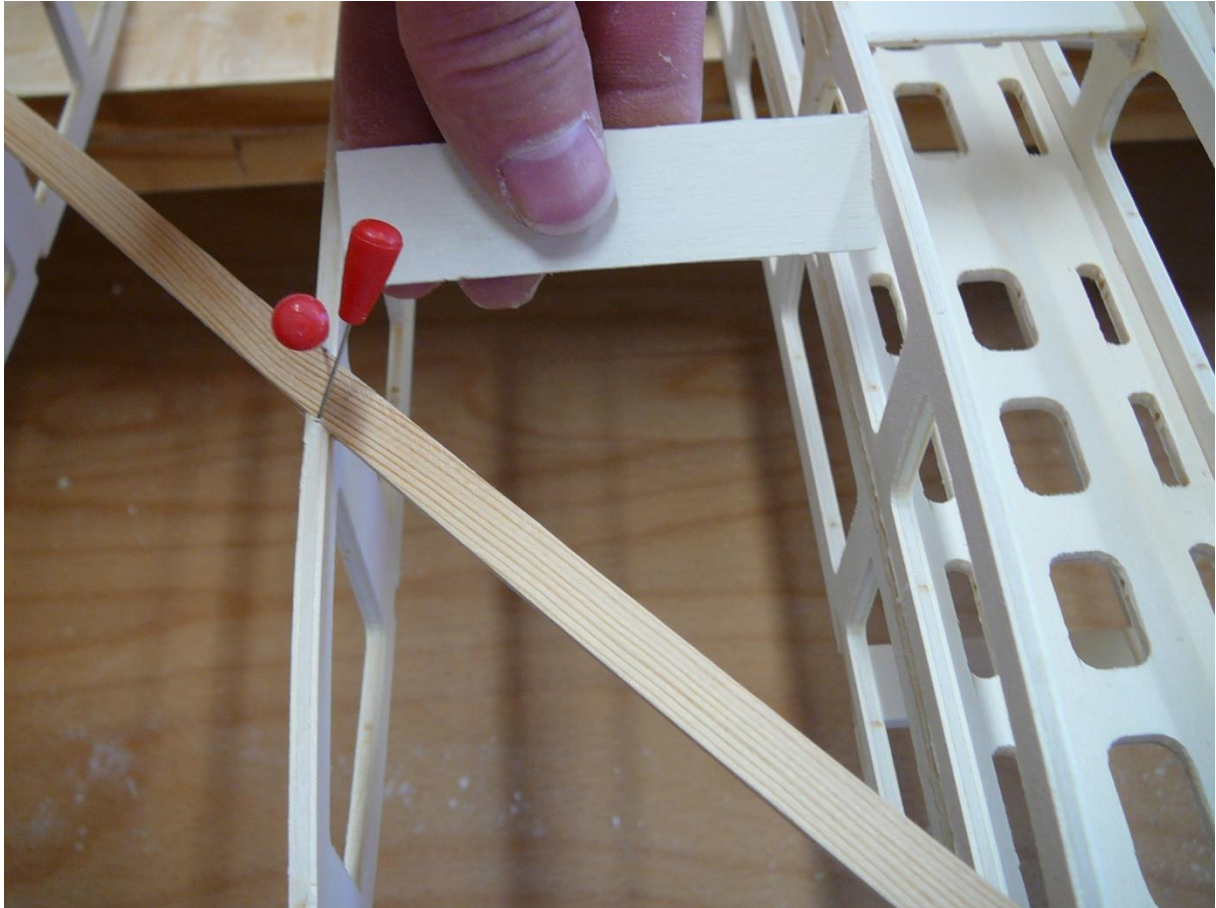
Balsa Rippenabschluss 3x11x540mm an Rippenenden ankleben.



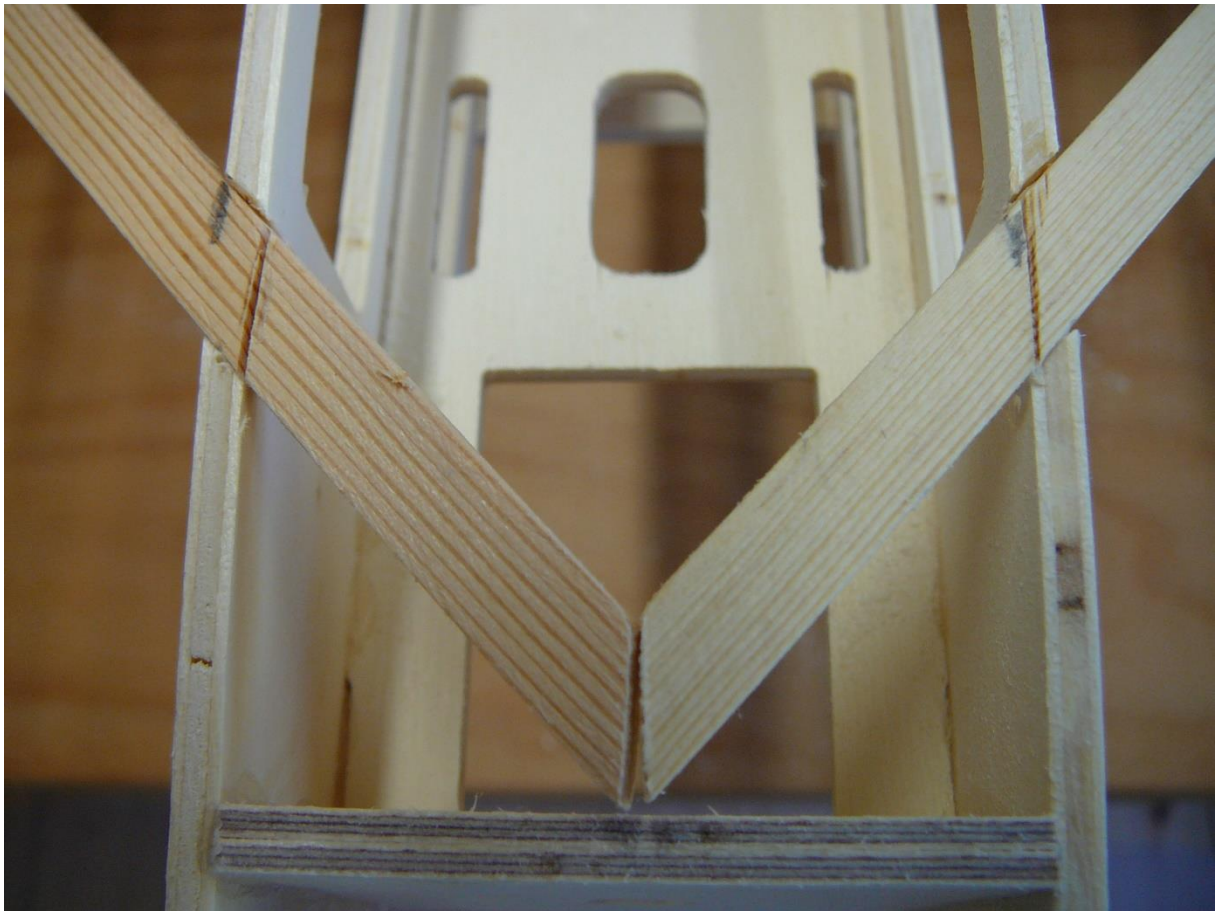
Mit einem Lineal die Holmausschnitte schräg anzeichnen.



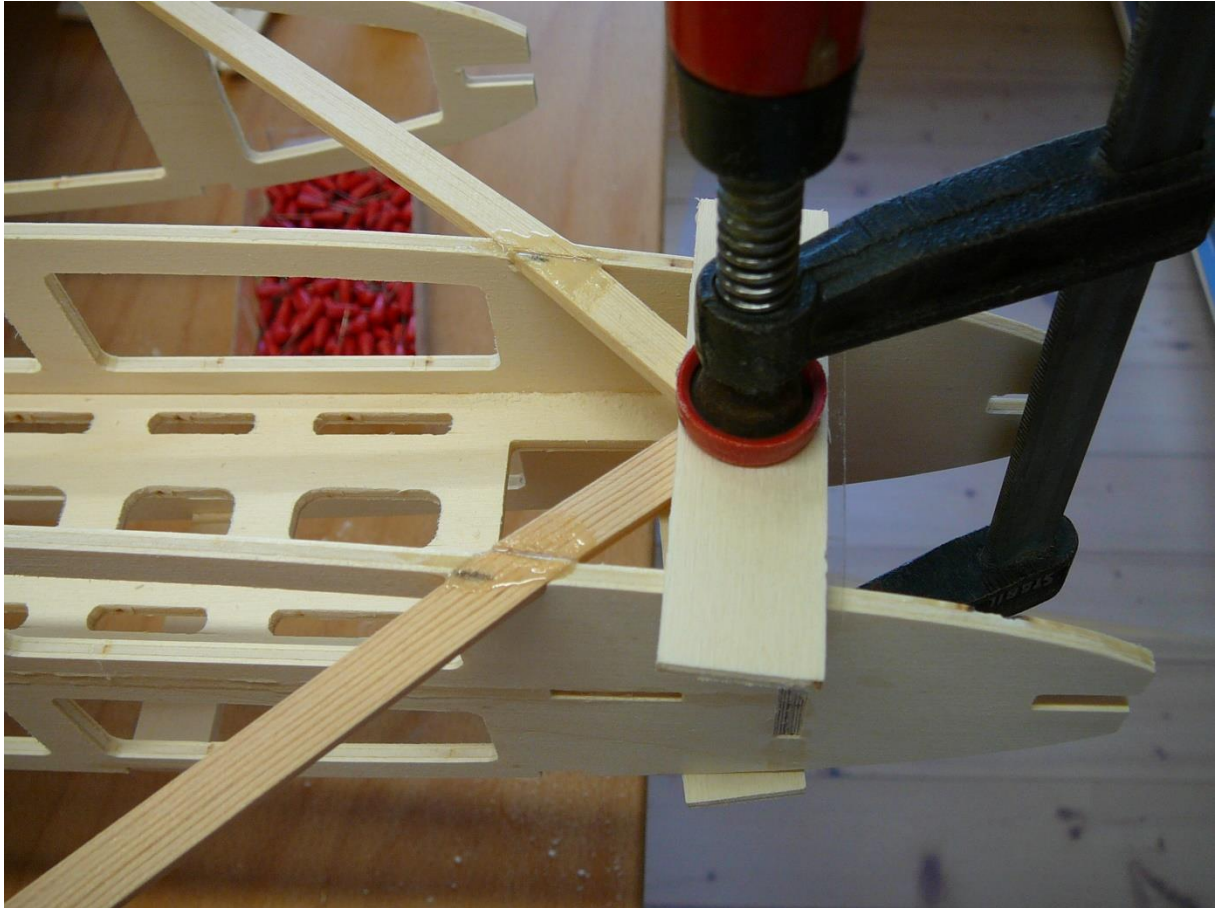
Danach mit einem Dremel oder mit einer Feile schrägfeilen, so dass der Kieferholm reinpasst.



Dann den Kieferholm einkleben und dabei den Abstandshalter nehmen und Rippe für Rippe fixieren.



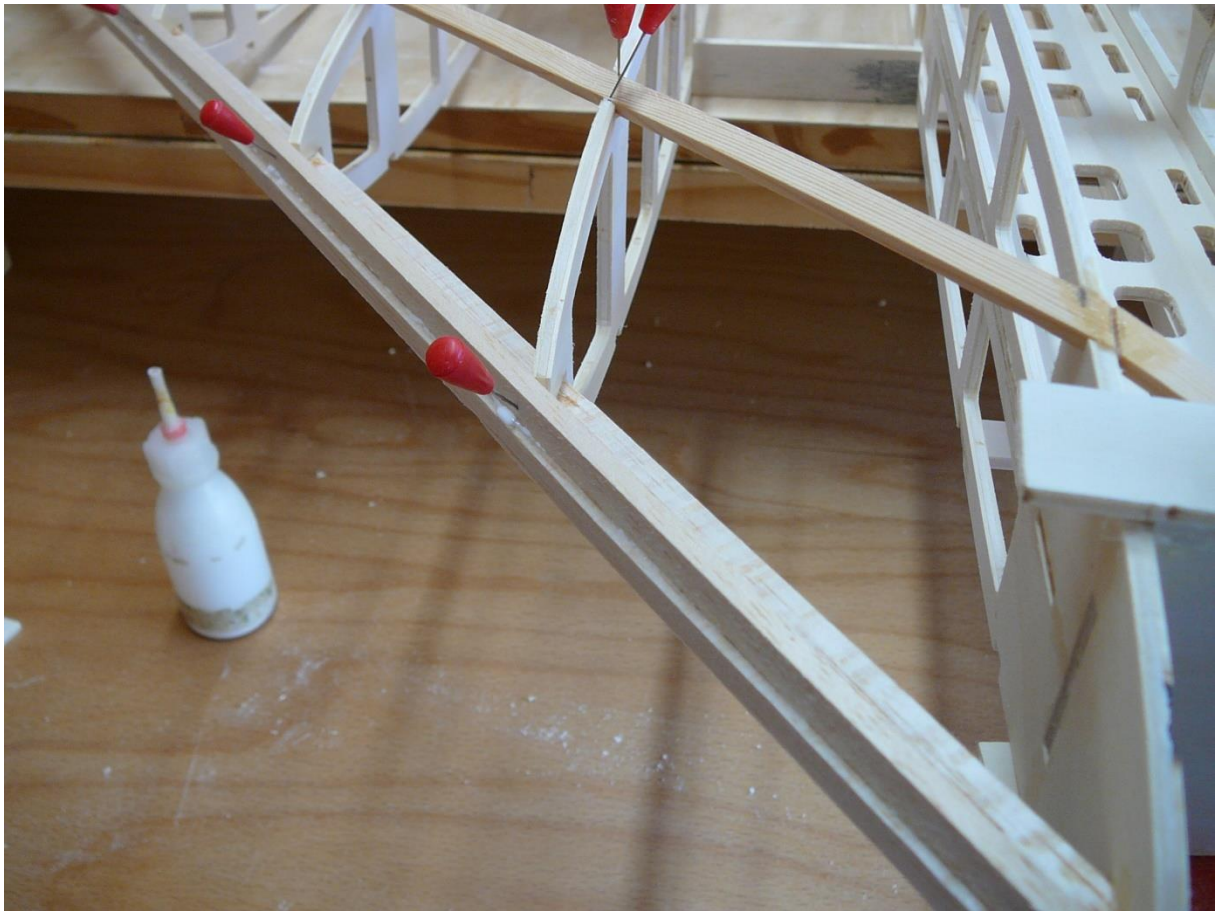
Im Motorbereich werden die Kiefernholme angeschnitten und mit Harz und Microballons verklebt.



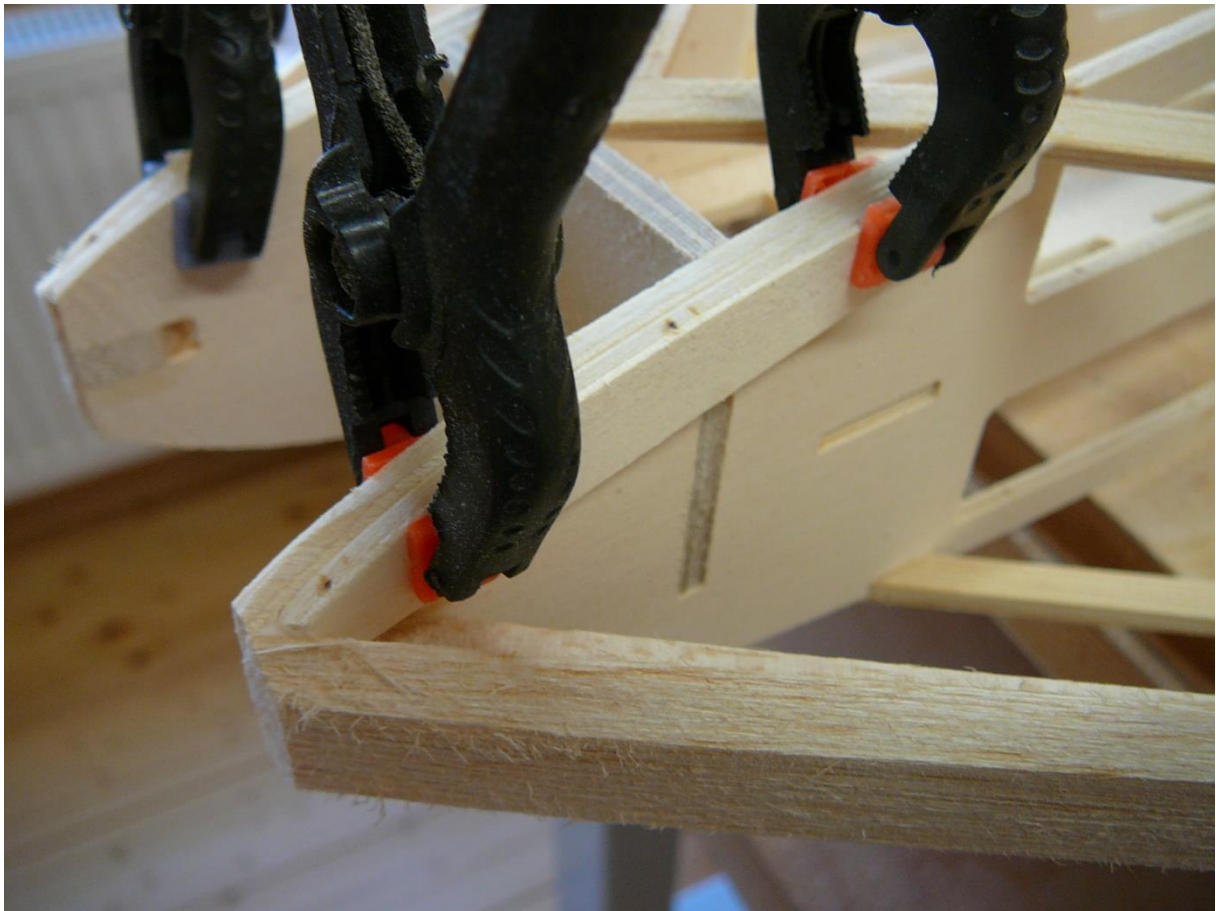
Damit das Holz beim Fixieren nicht anklebt, nimmst du einen Streifen Tesaband darunter und klemmst das Ganze fest.



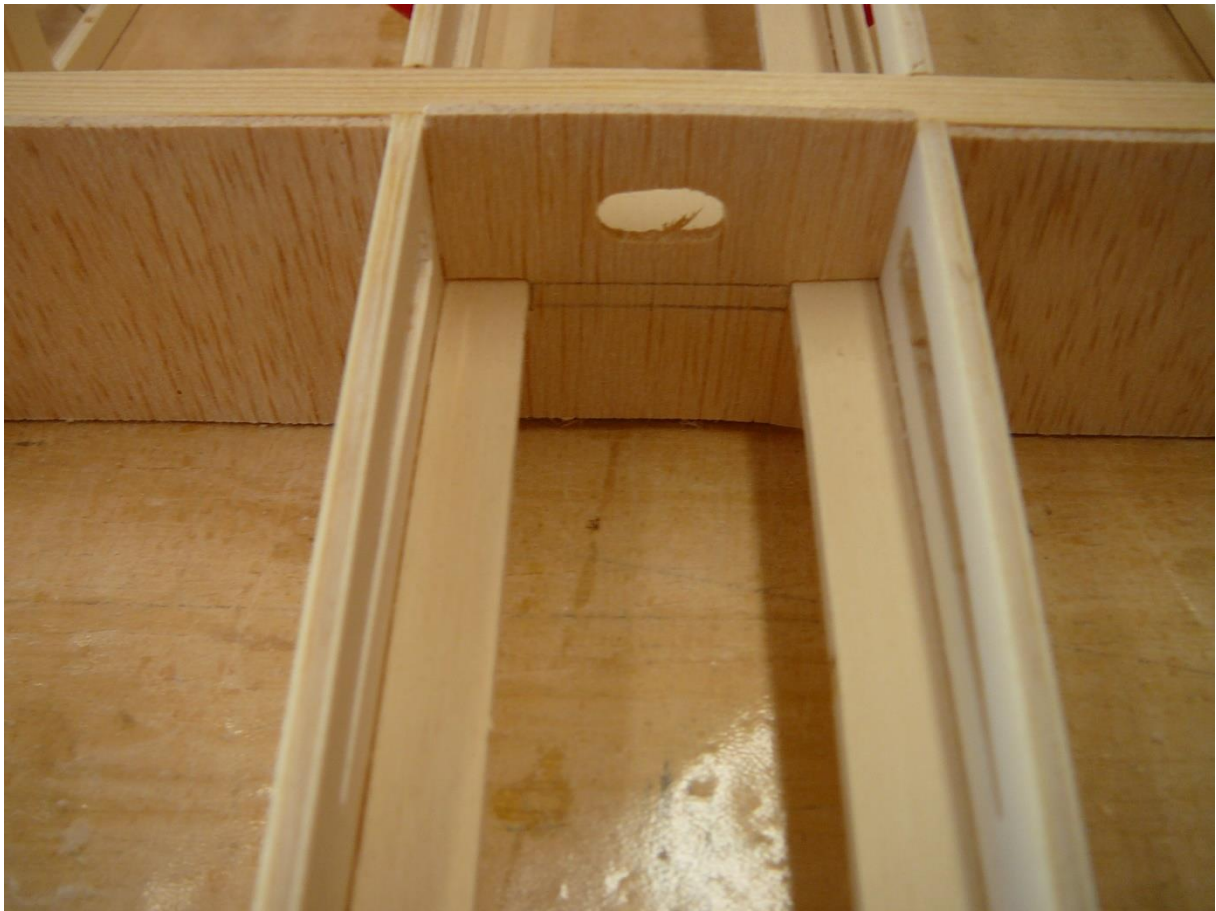
Danach setzt du die Balsaleiste 5x15x1000mm in den Rippenausschnitt und verklebst das Ganze mit Sekundenkleber.



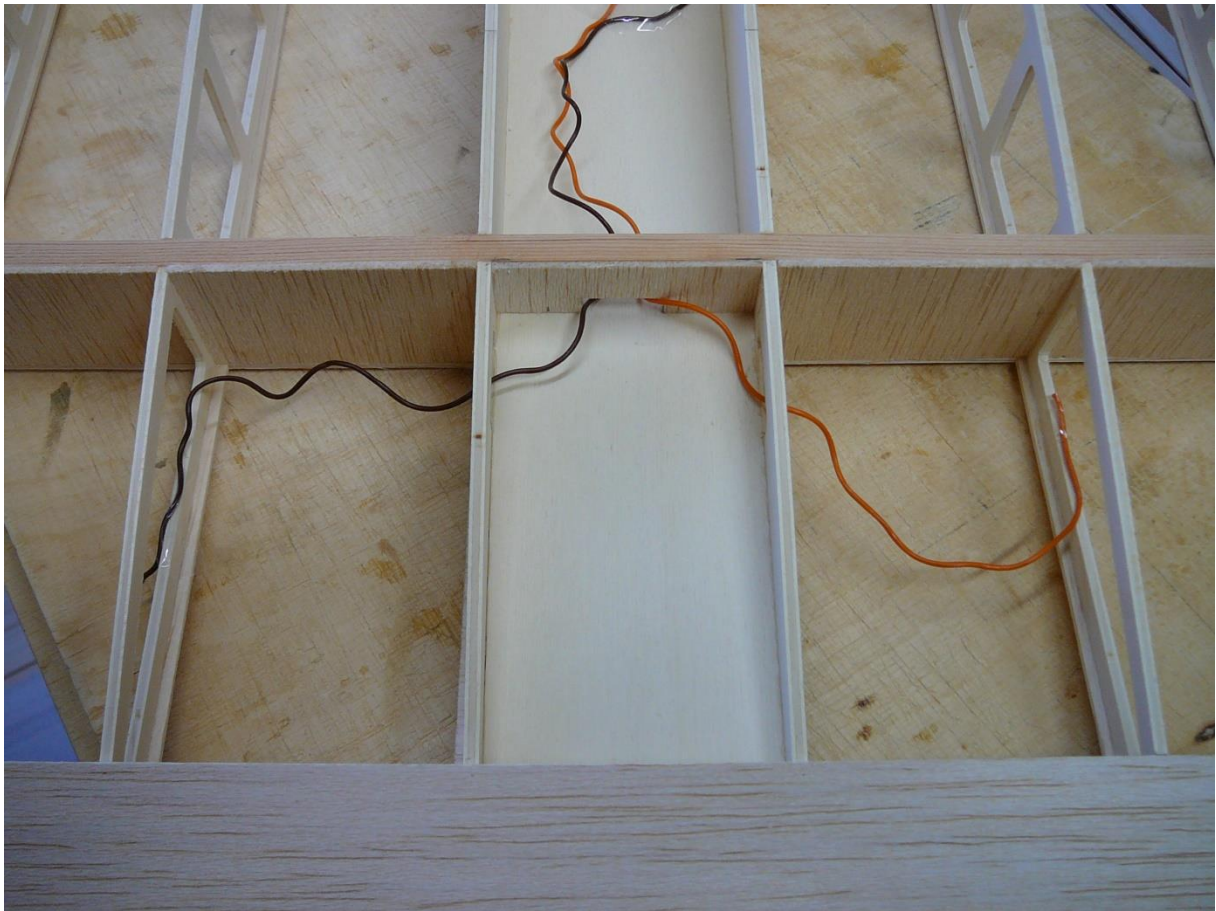
Jetzt die 4 Balsaleisten 5x10x1000mm unten und oben an die Rippenausschnittleiste ankleben.



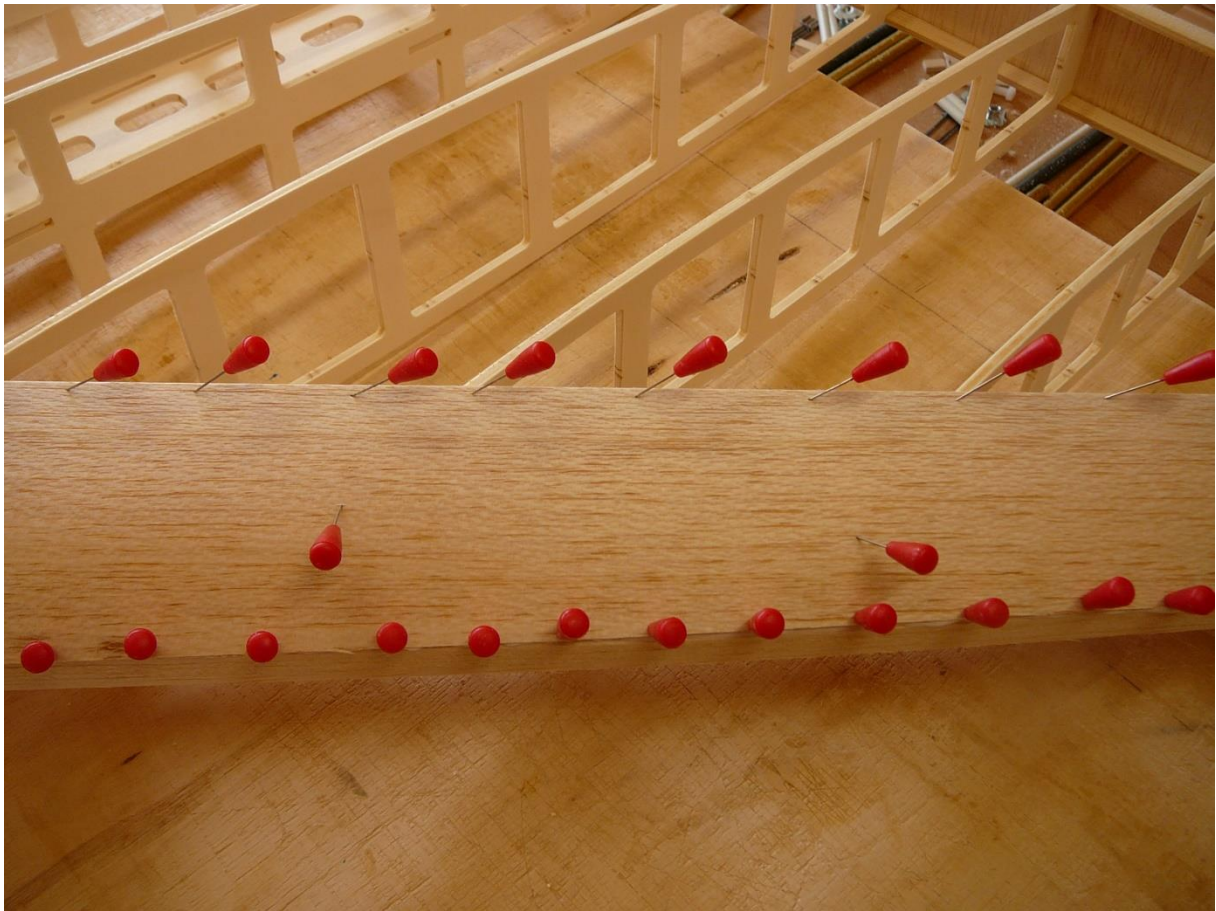
Dann noch die Nr.6 Beplankungsverbreiterung anbringen und wie auf dem Bild gezeigt, alles verschleifen.



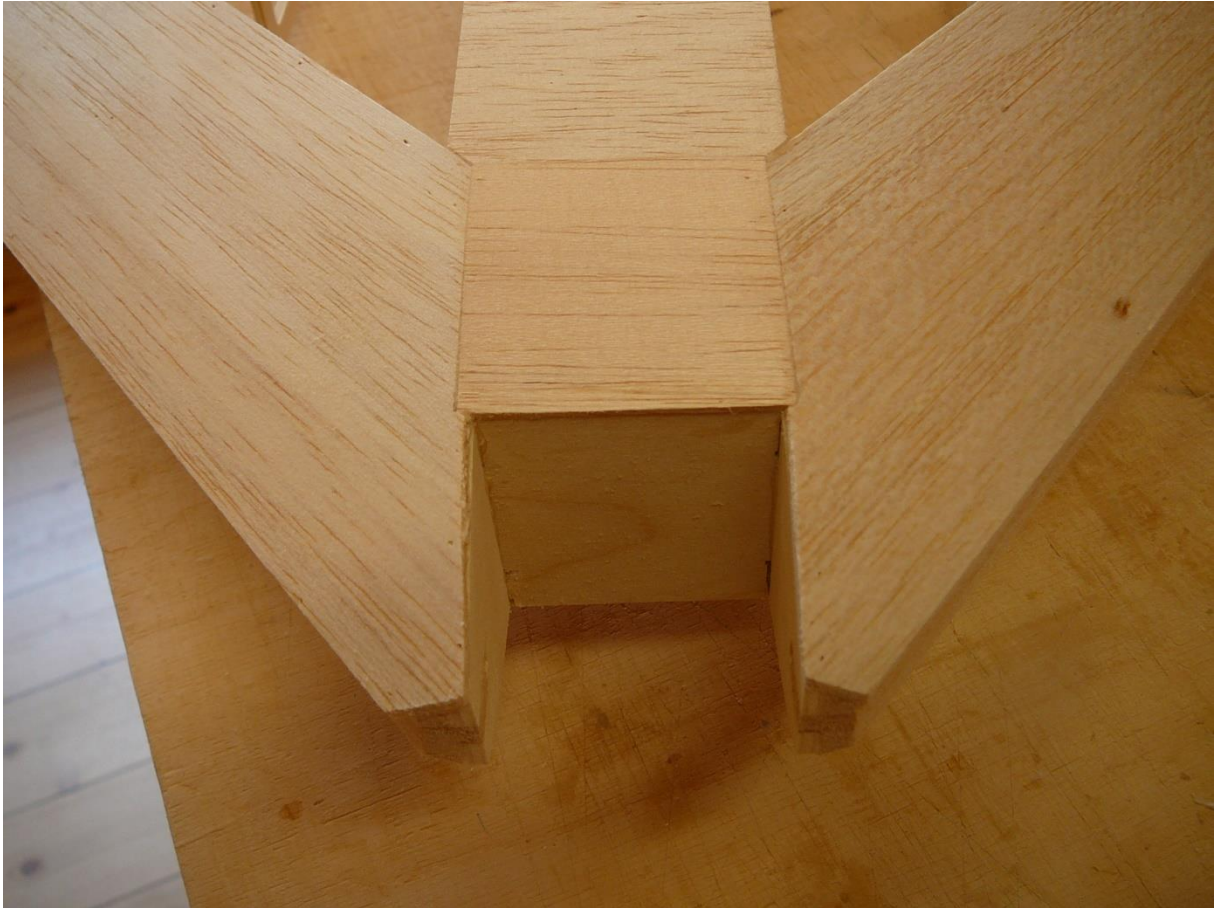
Das Teil Nr.9 Verkastung anpassen und ein Loch für die Servokabel einfeilen.



Behelfsschnüre einziehen. So ist es später leichter, die Servokabel durchzufädeln.
Mit Tesband ankleben.



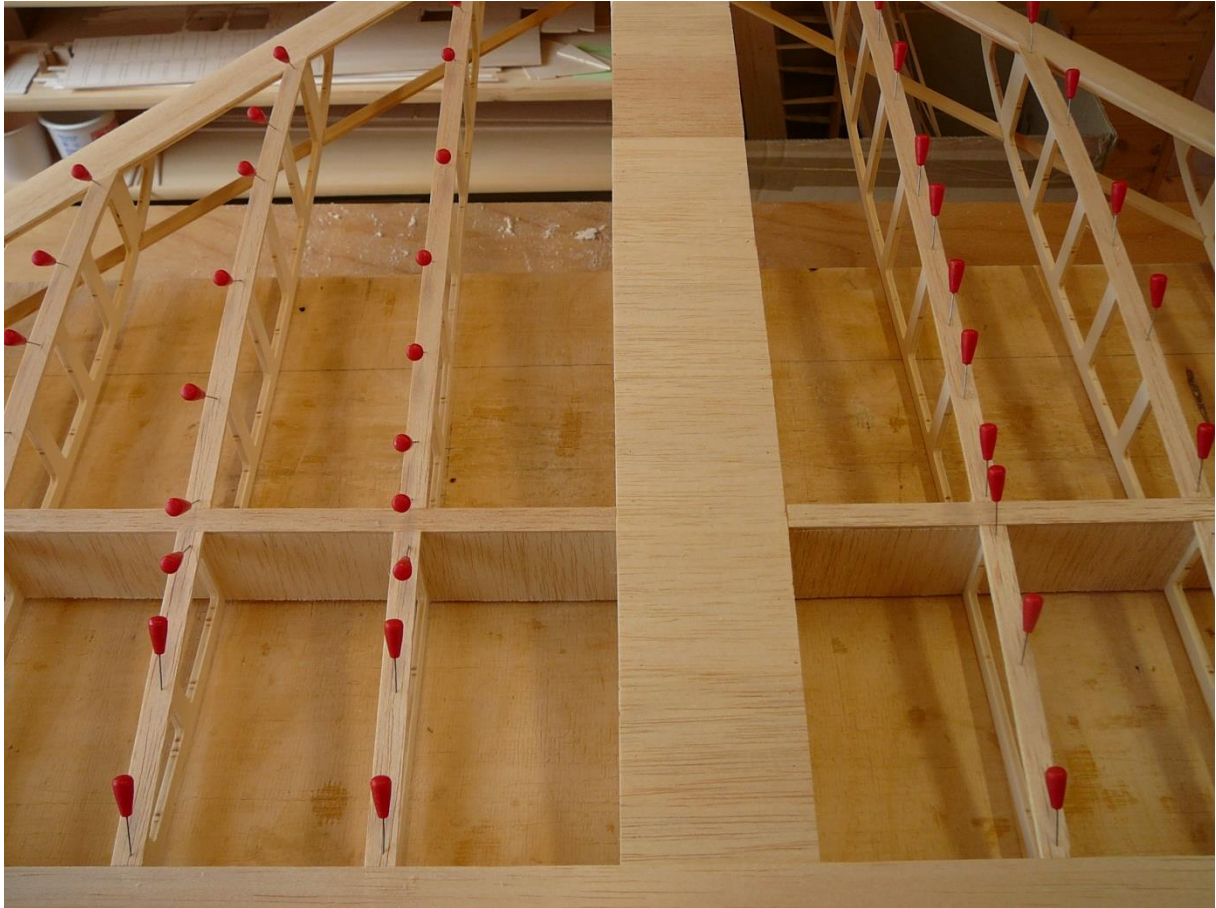
Beplankung zuschneiden und ankleben.



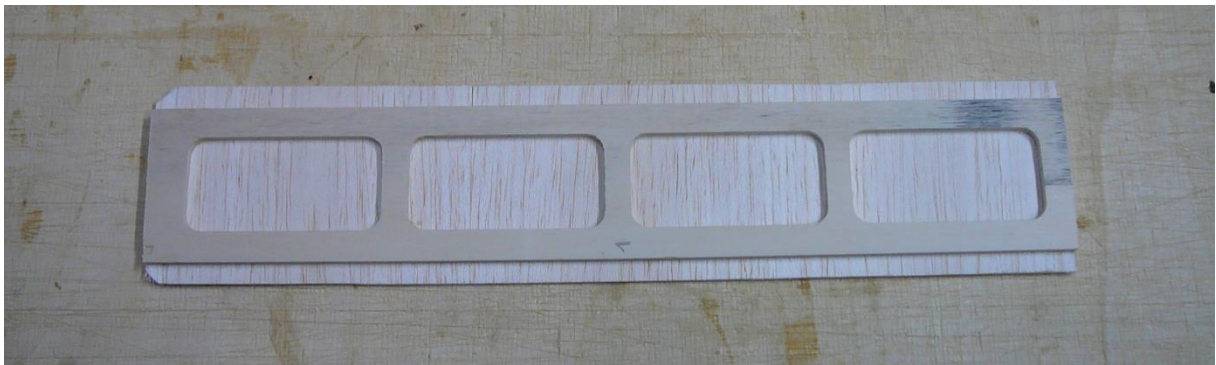
Im Motorbereich so anpassen.



Im hinteren Bereich der Fläche musst du stückeln. Die Beplankung ist 50mm breit. Die Hälfte von einem 2mm Balsabrett. Es muss für die Unter- und Oberseite reichen.



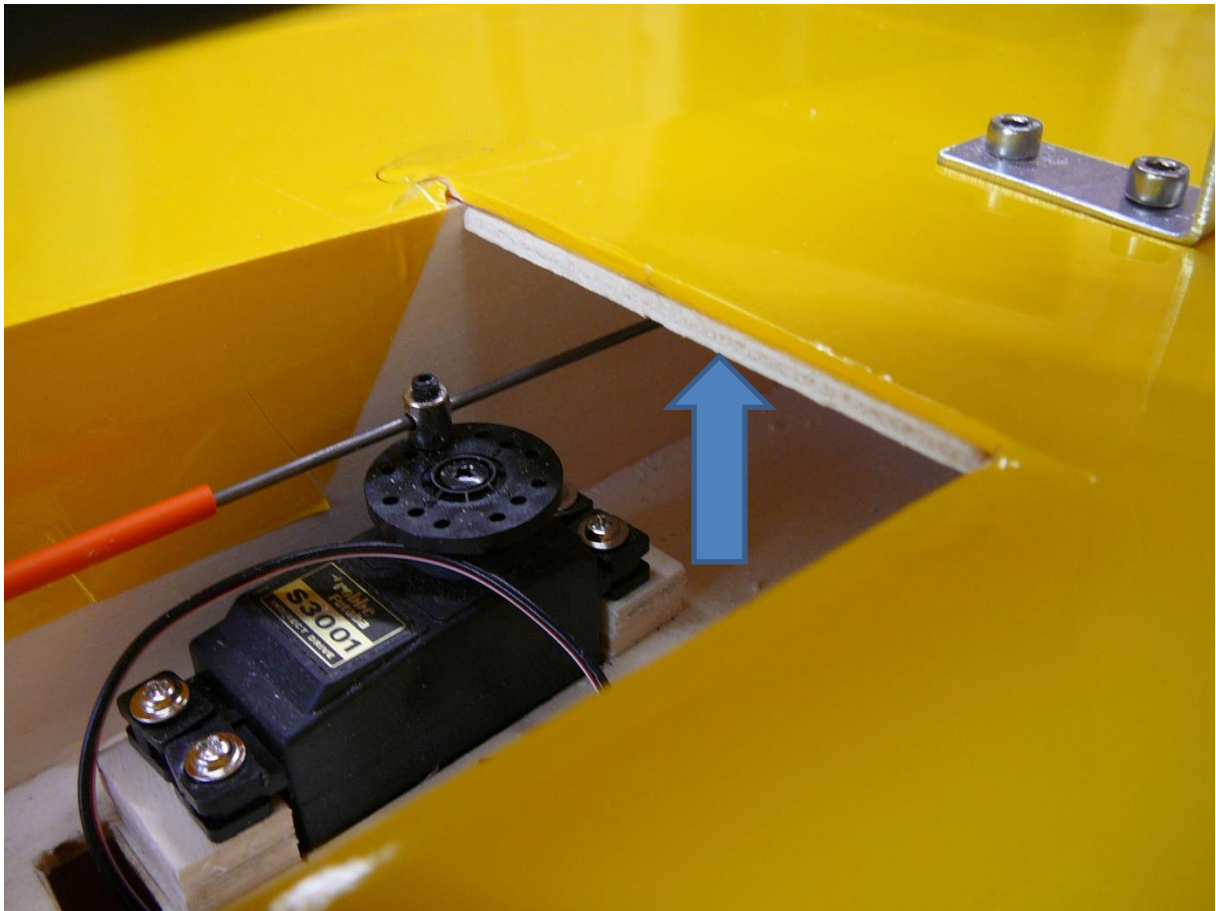
Das Mittelteil wird unten komplett geschlossen und ist mit 2mm Balsa 68mm breit zu beplanken. Rippenaufleimer Balsa 8mm aufbringen.



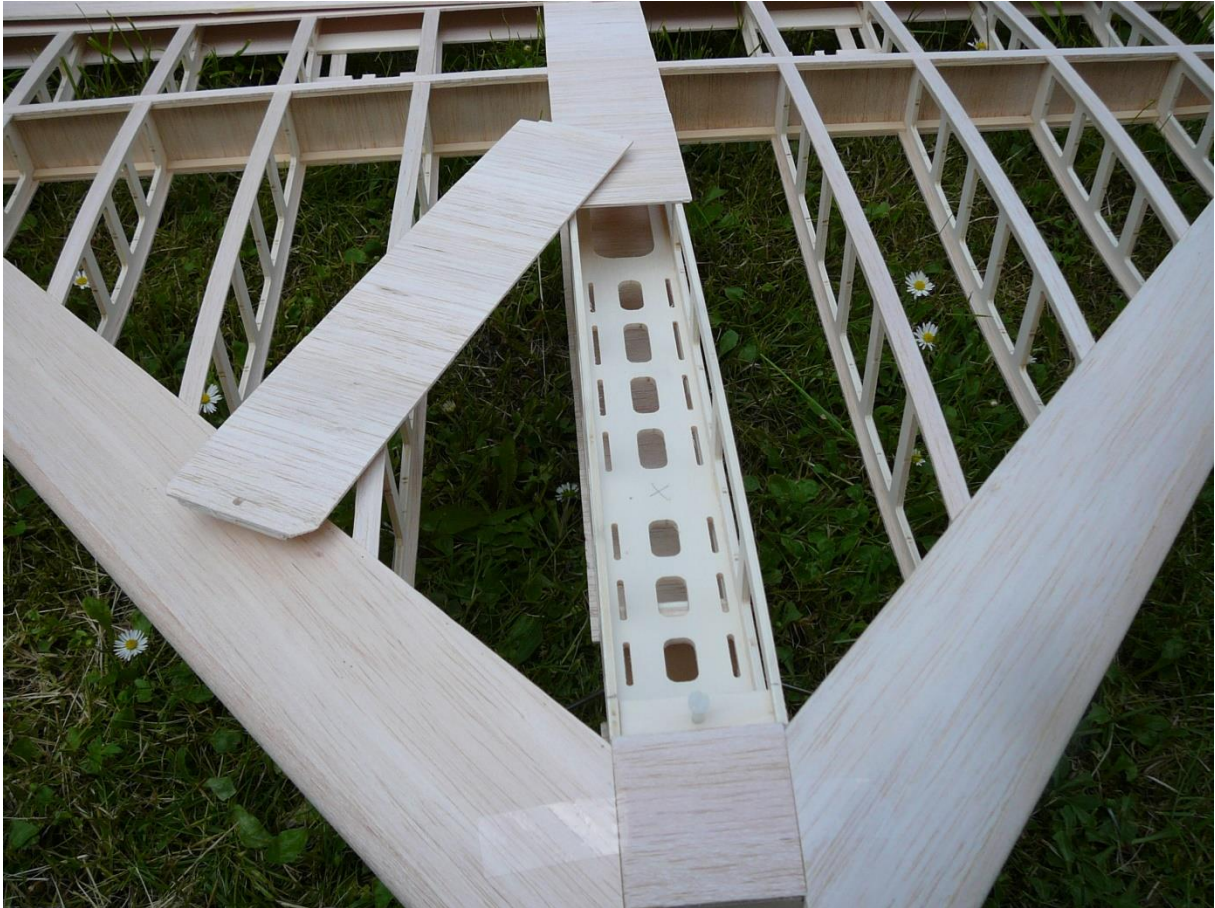
Den Akkudeckel genauso mit 2mm Balsa beplanken und 68mm Breite.



Am Deckel sollte eine Lasche realisiert werden dazu 2 Reststreifen nehmen.



Rumpf innen verstärken, damit das Balsa oben nicht ausbricht. Dazu auch einen Streifen von den Abstandshaltern nehmen und einpassen.



Dann den Rumpf beplanken und Akkudeckel einpassen. Ein kleines Restbrettchen als Verschraubungsbrett einpassen und Akkudeckel abbohren. M5 Gewinde schneiden, mit Sekundenkleber aushärten, nochmal nachschneiden.



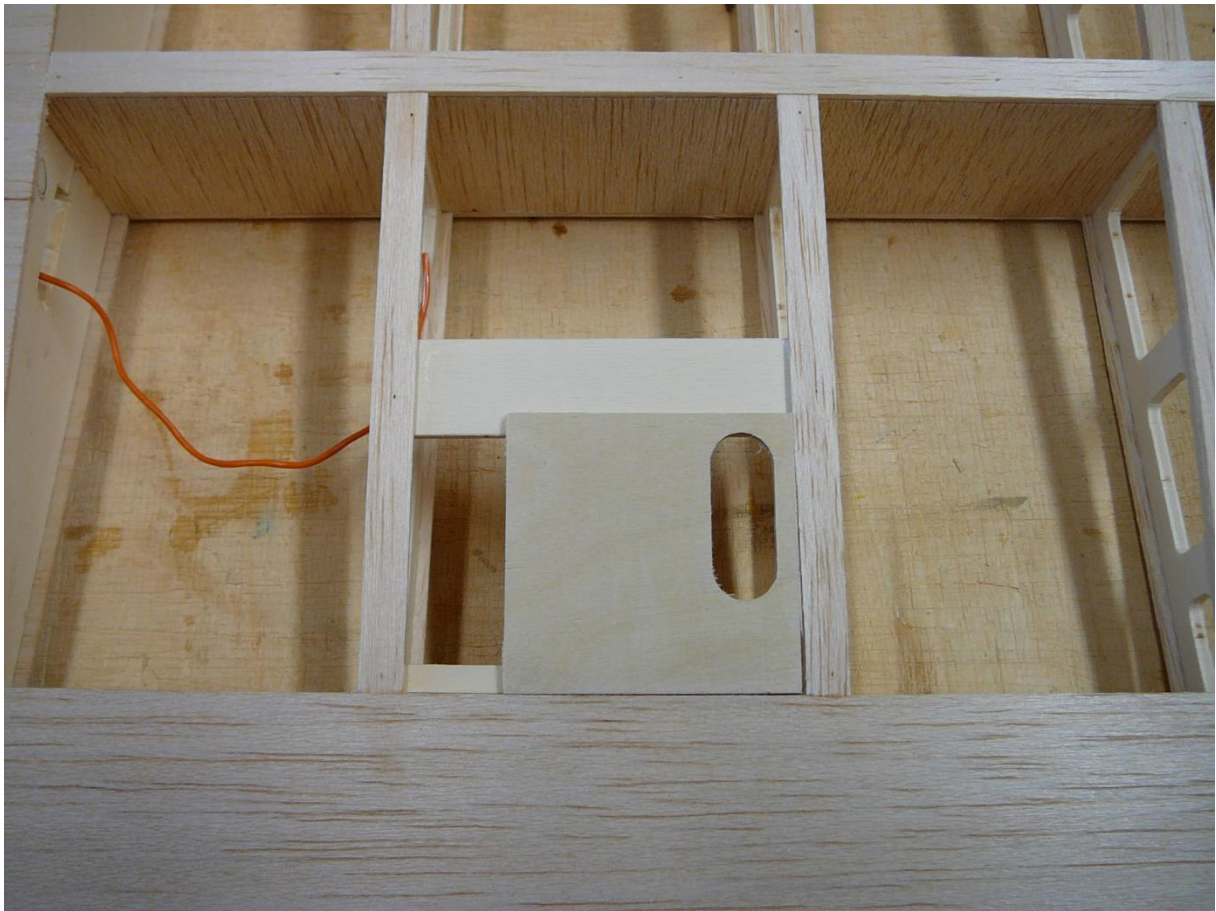
Fläche verschleifen.



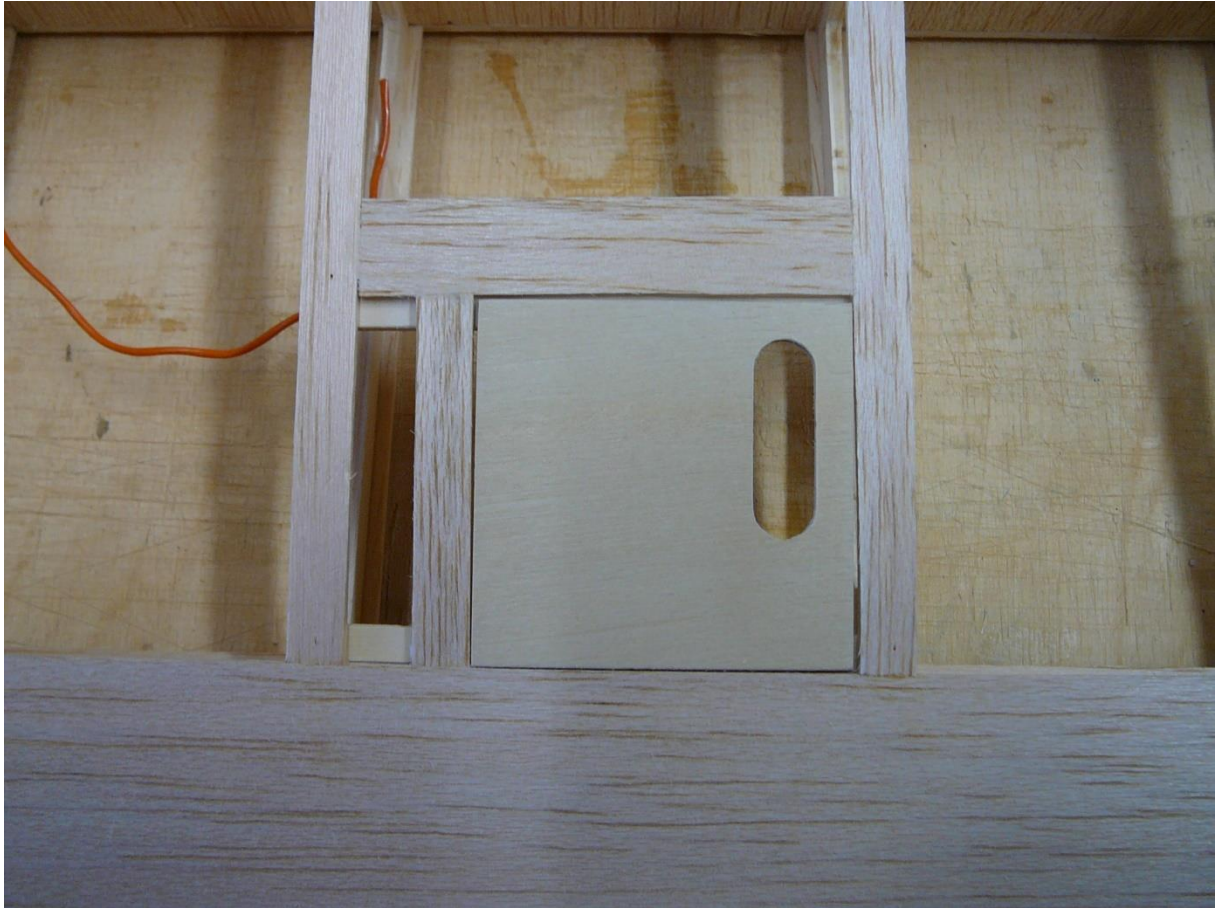
Nasenleiste 8x24x1000mm ankleben. Und einen großen, sauberen Radius anschleifen. Ein größerer Radius bewirkt bei einem Delta ein besseres Flugverhalten.



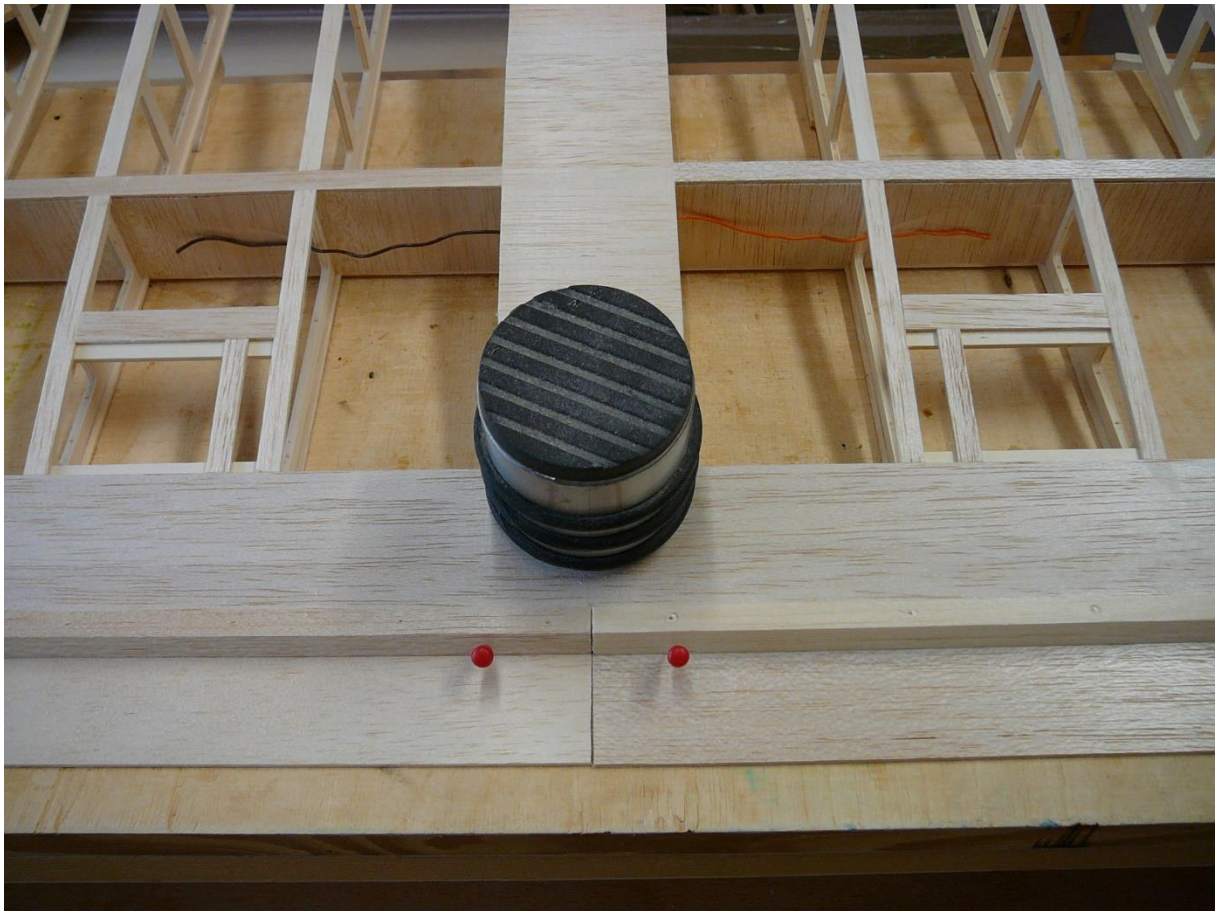
Randbogen Balsa 8x35x180mm ankleben und verschleifen.



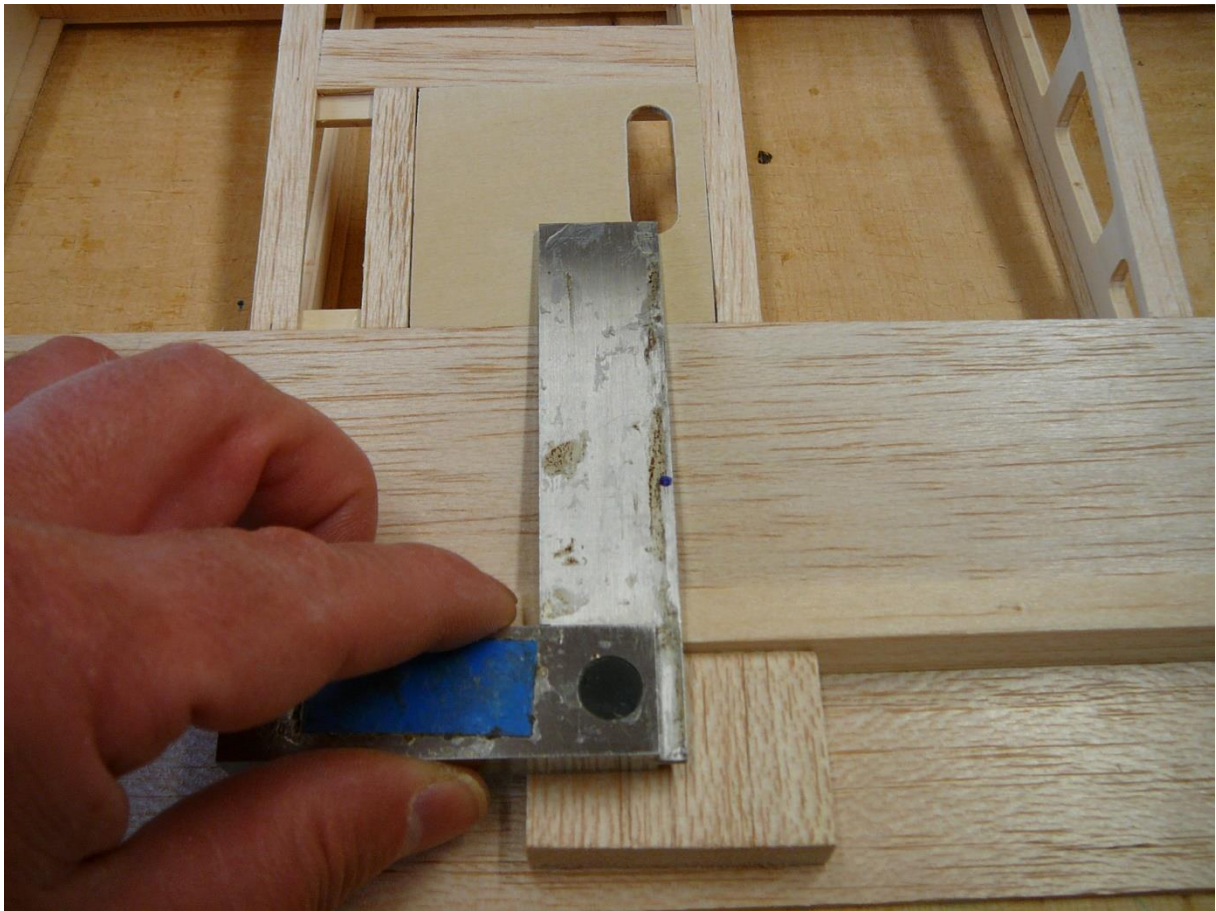
Der Servoschacht wird im 2. Rippenfeld und auf der oberen Seite der Fläche angebracht. Dazu 4 von den übrigen Abstandshaltern als Befestigungsbrett nehmen.



Dann mit Balsa 2 mm auffüttern.



Die Ruder werden aus Balsa 50mm breit geschnitten. Dann das Balsa 10x12x550mm hochkant ankleben.



Mit dem Balsa 8x32x50mm Ruderhornverstärkung auffüttern.

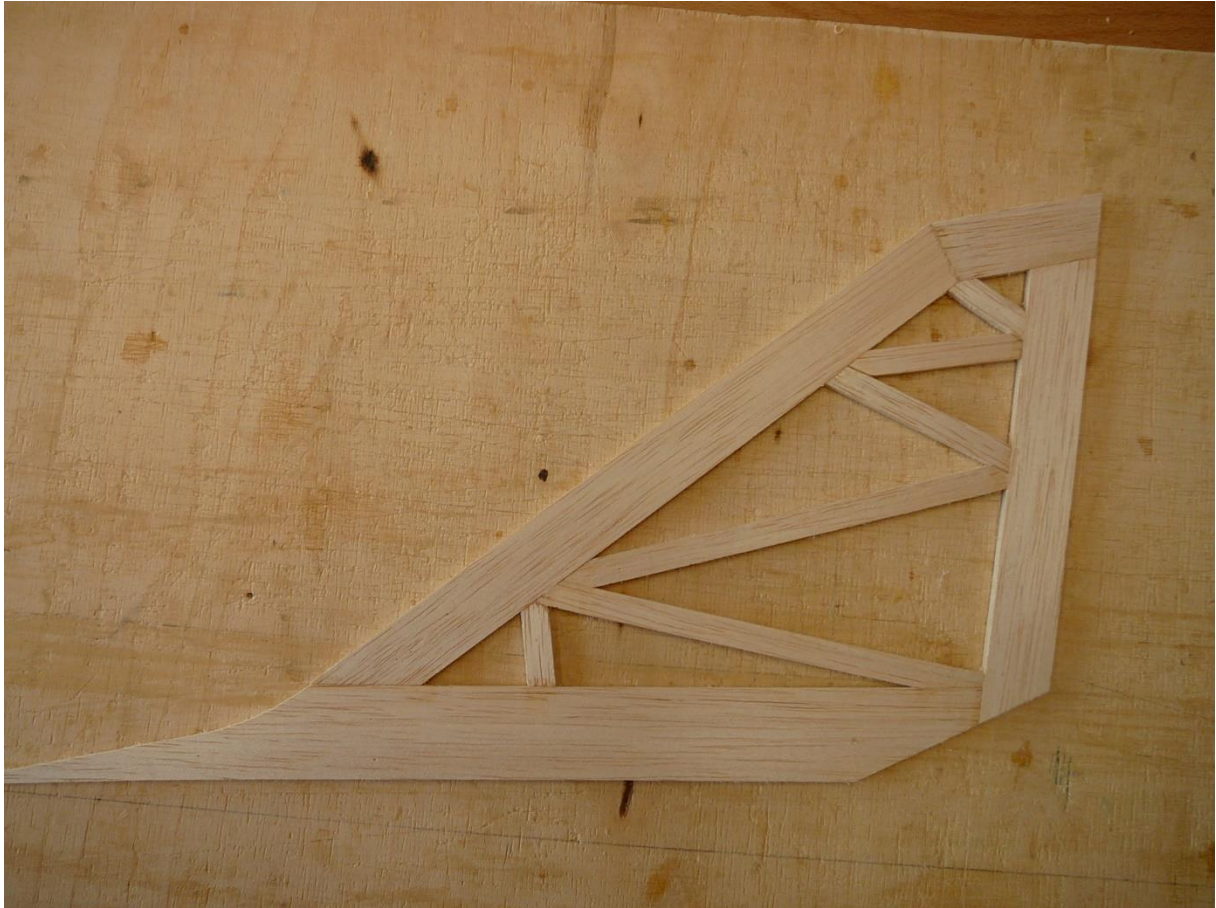


Pappeldreiecke aufkleben und verschleifen, dass das Ruder zusammen mit der oberen 2mm Balsabeplankung fluchtig mit der Fläche ist.



Die Balsarandbögen 8x35x12mm an die Ruder ankleben, nachdem die obere Beplankung aufgeklebt wurde und verschleifen.

An beiden Rudern noch einen Freiwinkel anbringen, so dass es sich nach unten 15-18 mm bewegen lässt.

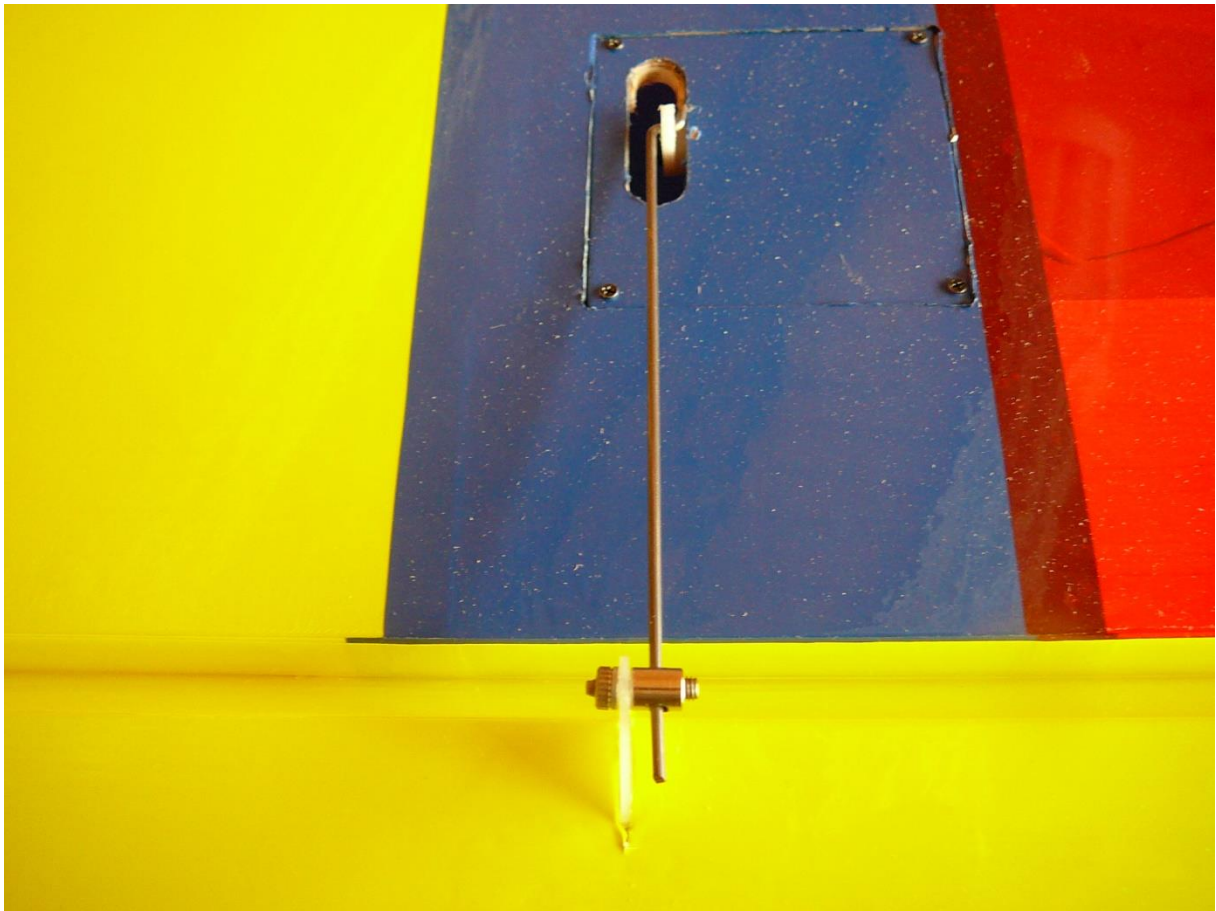


Das Seitenleitwerk noch zusammenkleben und verschleifen.

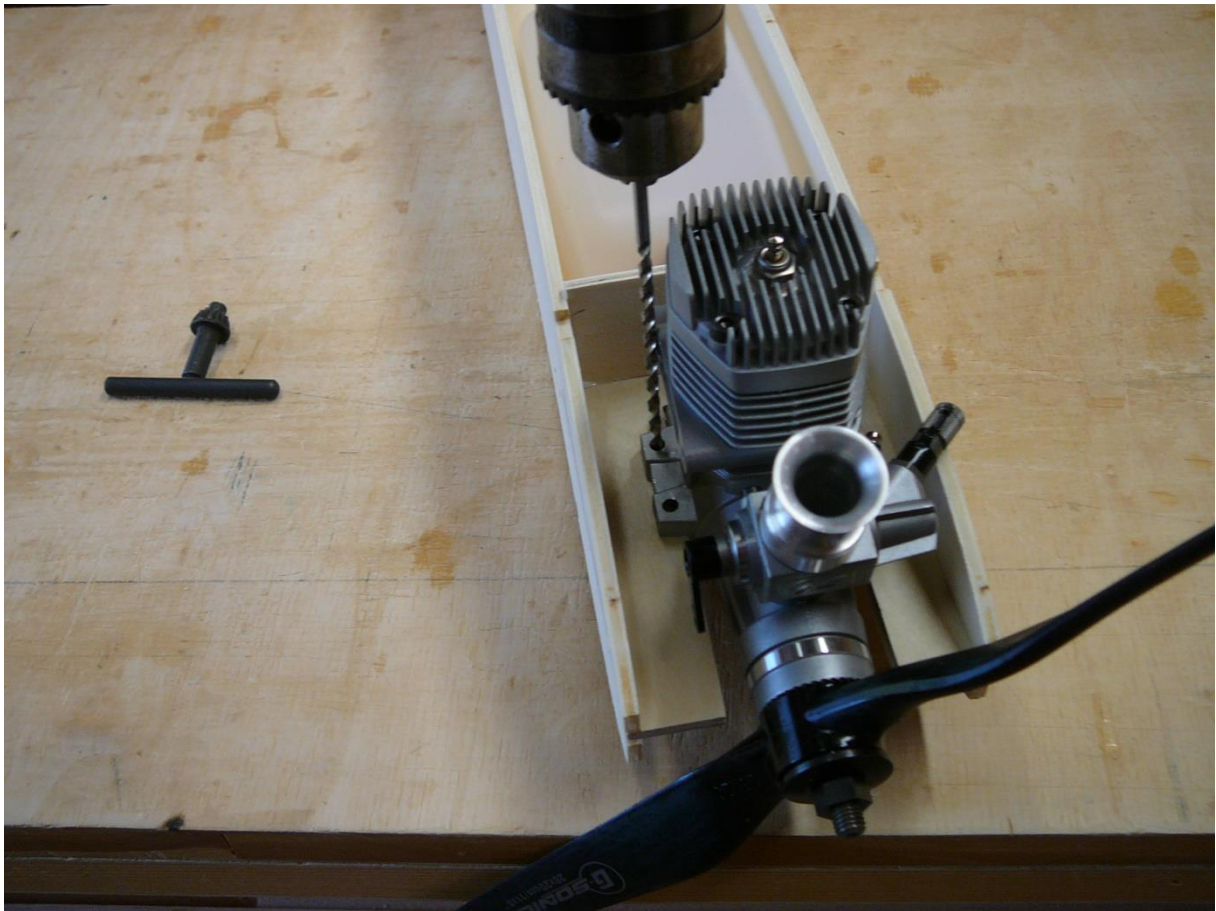


Das Modell sollte jetzt nach dem Verschleifen rohbaufertig sein. Ich bügeln immer die Ruder folgendermaßen an: ich lasse beim Ruder 10-15 mm oben überstehen und bügeln es bündig an die Fläche mit etwa 120 Grad Hitze an. Dann schneide ich einen Streifen und bügeln ihn unten dagegen. Dann alles mit 170-180 Grad verschweißen und schauen, dass das Ruder dabei nach unten überdehnt wird, damit es leichtgängig läuft.

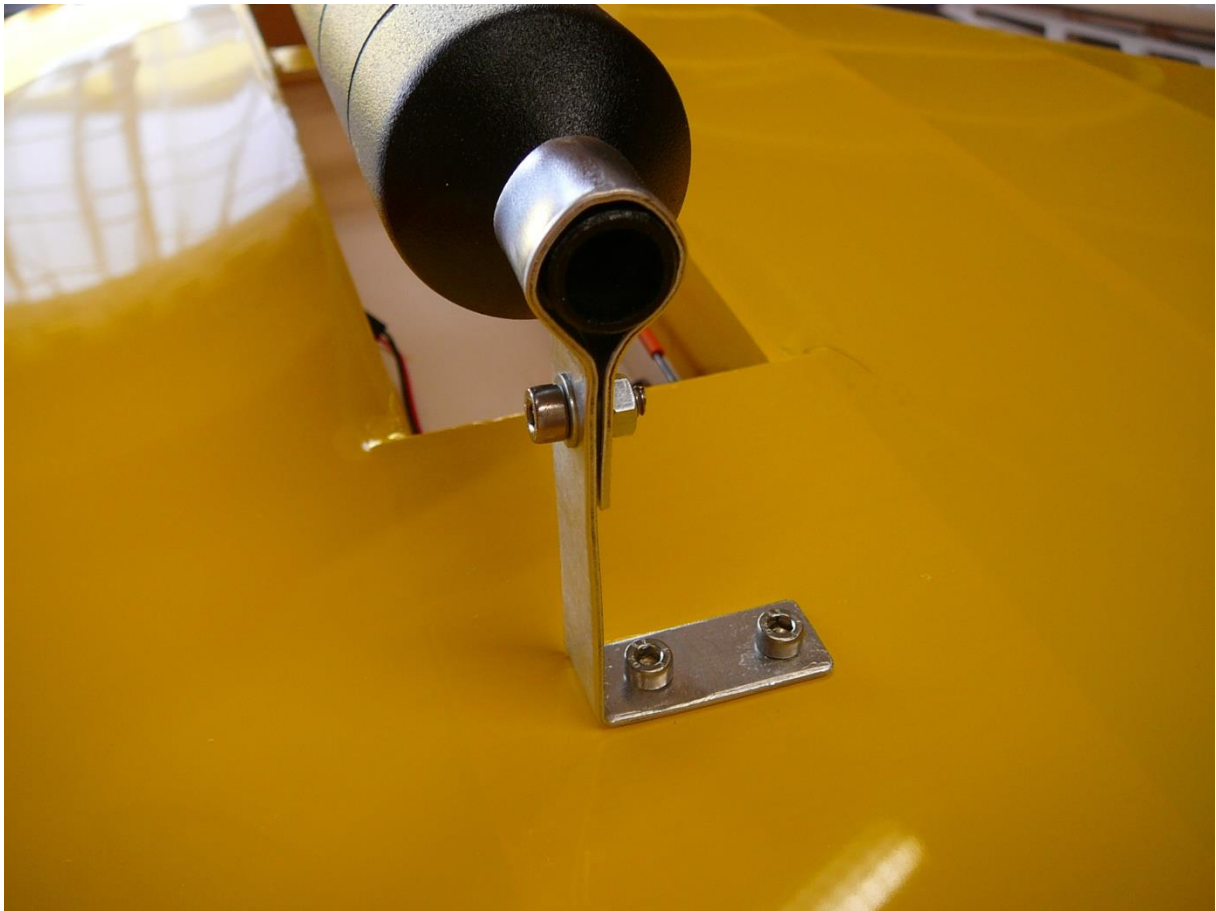
Wenn du dir dabei nicht sicher bist, melde dich bei mir. Ich habe auch eine Anleitung, die ich verschicken kann.



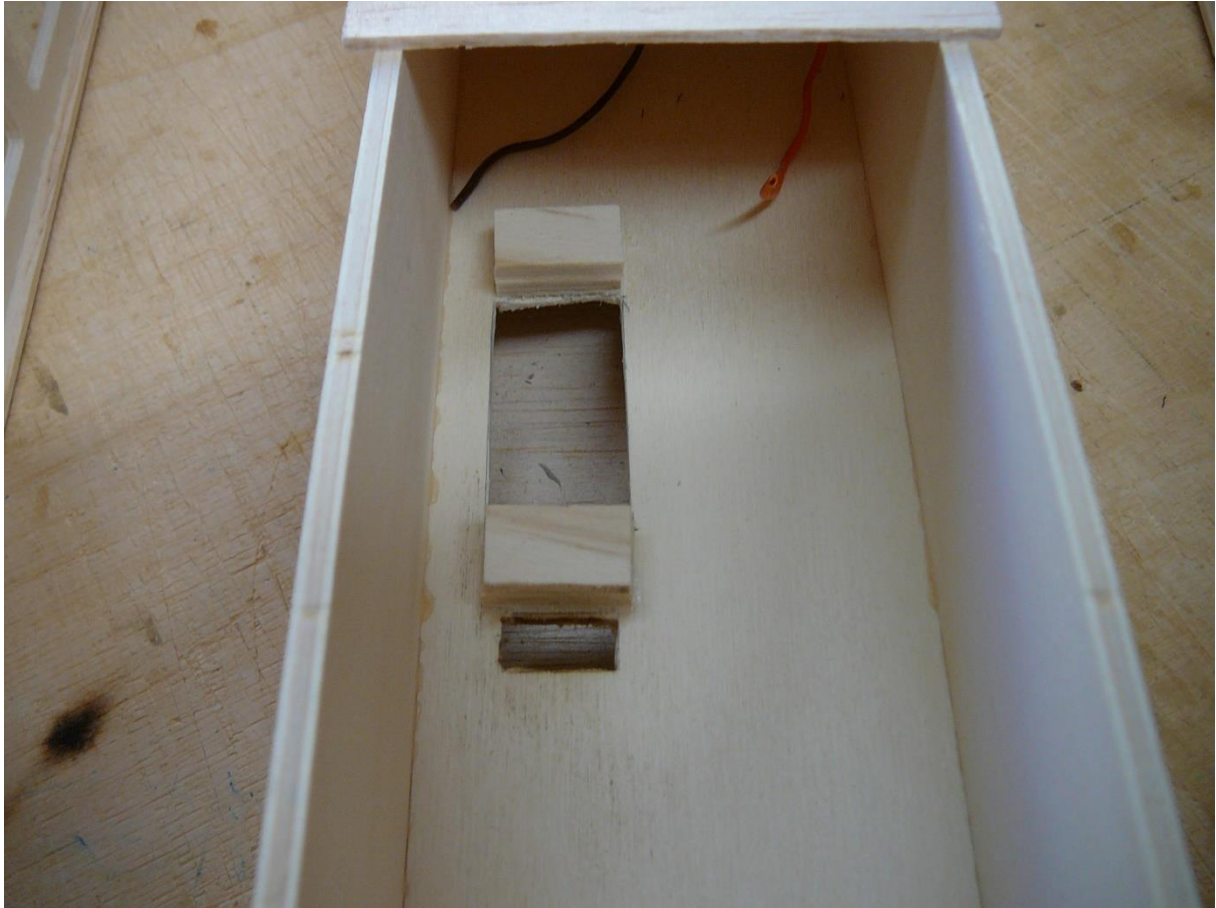
Jetzt das Servo mit den Birkenklötzchen an das Servobrett anbringen. Servodeckel mit Servo verschrauben und im Winkel das Ruderhorn mit Uhu Endfest 300 einkleben.



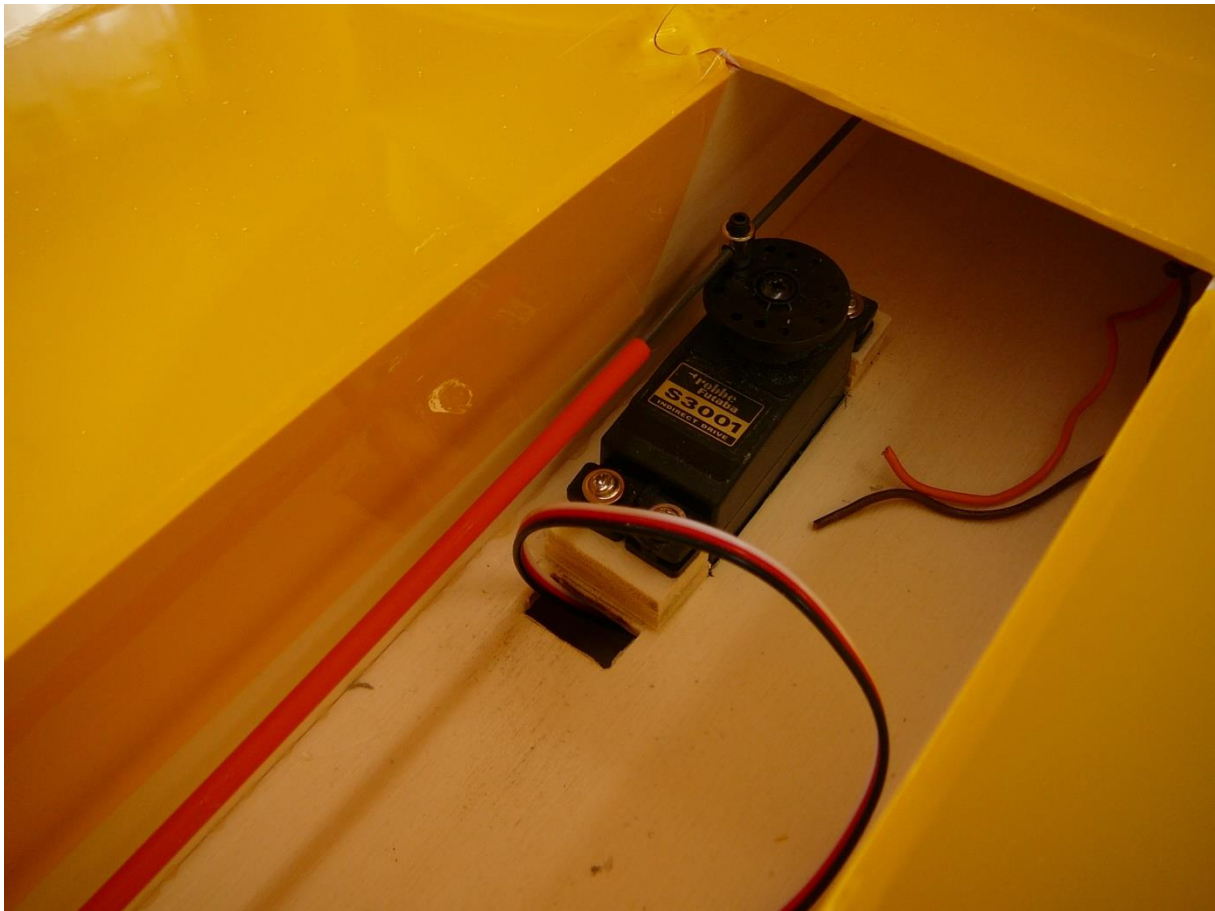
Sturz und Seitenzug sind vorgegeben. Motor abbohren und verschrauben.



Wenn du ein Resorohr benutzt, solltest du im hinteren Bereich des Rumpfes auch ein Verstärkungsbrett einkleben. Dann einen Halter aus Aluminium fertigen und wie auf dem Bild verschrauben.



Den Gasservoschacht habe ich bewusst nicht, eingefräst da jeder ein anders Servo verwendet.

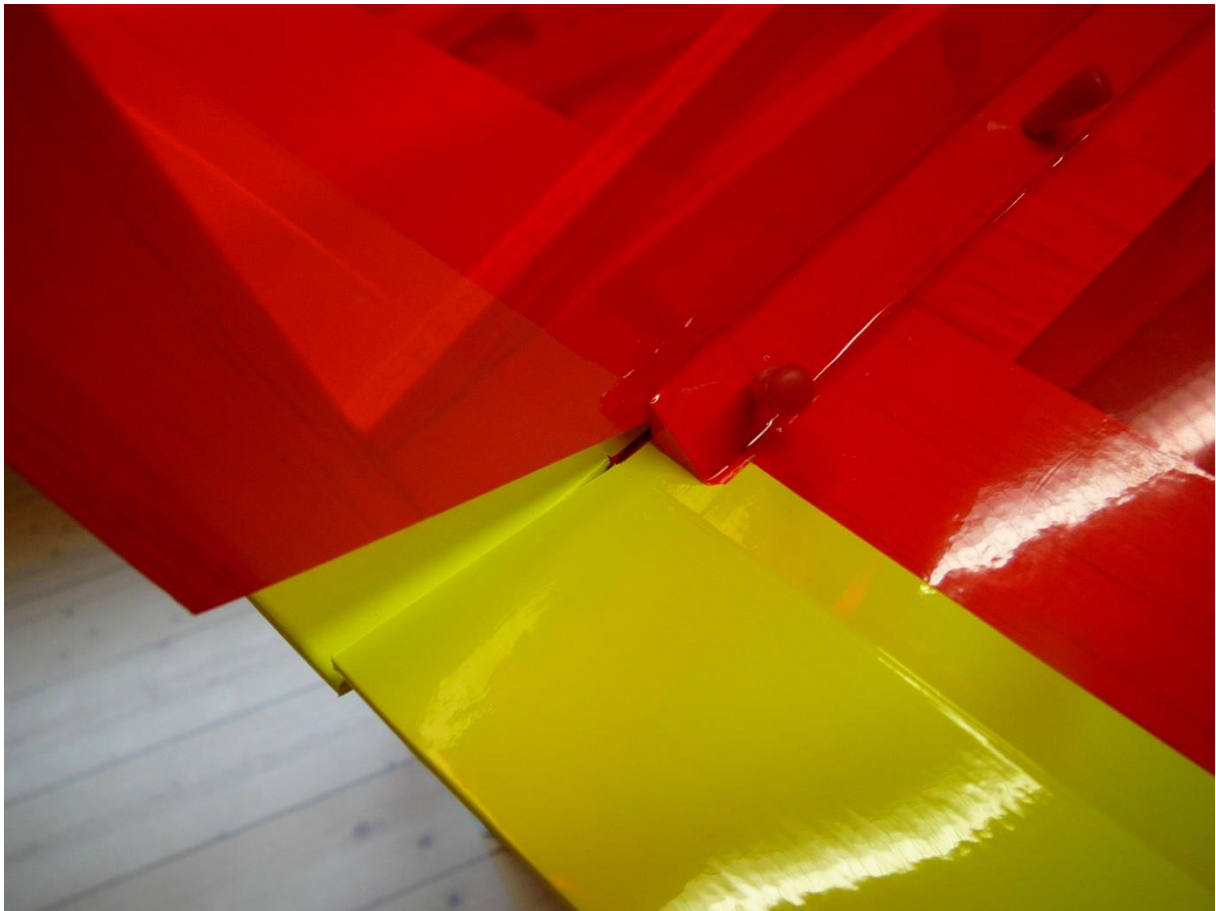


An der Seite das Gasgestänge anbringen und einmal abfangen, damit es sich nicht durchbiegt. Einfach ein Balsaholz nehmen, mit 3,2 mm bohren, das Bowdenzugröhrchen nehmen, durch das gebohrte Balsaholz fädeln und an der Seitenwand verkleben.



Den Griff so zusammenkleben, dass das Balsaholz in der Mitte ist.

Dann die Balsadreikantleisten links und rechts ankleben, verschleifen, Folie vom Rumpfunterteil entfernen und ankleben.



Das Seitenruder wird auf die gleiche Weise wie der Griff angeklebt.

Nimm einen großen Winkel, um das Seitenleitwerk winklig ankleben zu können.

Jetzt die Restlichen Komponenten anbringen und mit dem Akku das Modell auswiegen so das der Schwerpunkt von 350mm ab vorderkante Rumpf stimmt.

Fernsteuerung programmieren und Ruderausschläge auf plus minus 5 bis 6 mm einstellen. 40 bis 50 % Expo einstellen.

Mit diesen Einstellungen gibt es keine Überraschungen.



Ich wünsche dir viel Spaß mit deinem neuen Modell!

Ich würde mich freuen, von deinen ersten Flügen zu hören.

Viele Grüße Sigg

