

***SCALE-PARKFLYER.DE***

# ***Airbus***

# ***A 380***

***BAUANLEITUNG***



### **Allgemeines :**

Das Baumaterial DEPRON ist ein sehr leichtes Baumaterial, das normalerweise im Hausbau Verwendung findet. In Baumärkten findet man es in Tapetenabteilungen unter dem Namen „Untertapete“ als Isolationsschicht unter der Tapete. Durch sein geringes Gewicht (z.B. 10X10 cm von 6 mm Depron wiegt 2 Gramm) und seine Stabilität eignet es sich hervorragend zum Bau von „Slowflyern“ bis zu einer Gewichtsklasse bis zu 1000 Gramm. So hat Depron seit einigen Jahren einen gerechtfertigten Platz am Modellflughimmel erreicht. Es ist darauf zu achten unbedingt das Material „ohne Haftbrücke“ zu erwerben.

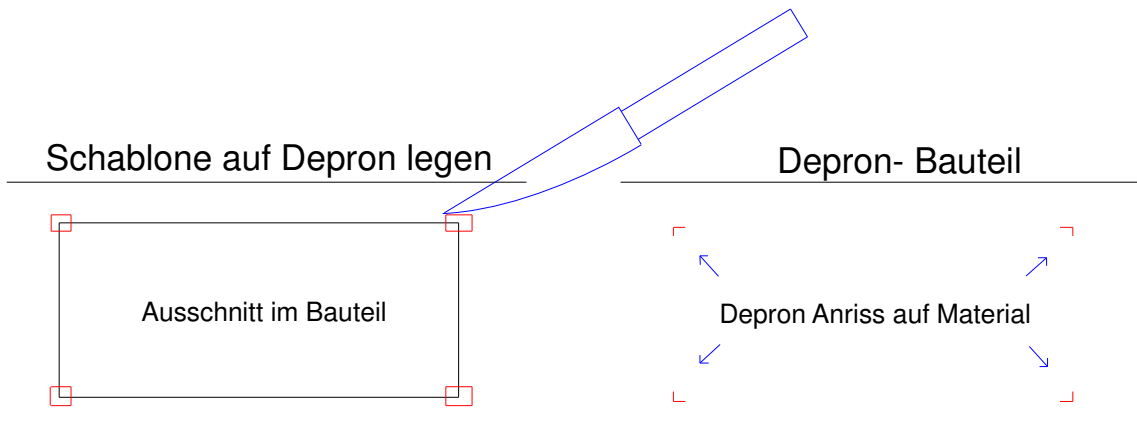
### **Depronverarbeitung:**

Es lässt sich wunderbar mit einem herkömmlichen Haarfön (1500-2000W) verformen. Es sollte nicht zu wenig angewärmt werden, da es beim Biegen einreißen könnte. Zu lange Erwärmung lässt die Oberfläche verglasen und das Material schrumpfen. Generell sollte man darauf achten, dass Depron eine „Biegeseite“ hat. In einer Richtung lässt sich das Material besser wie rechtwinklig dazu biegen. Das beschleifen von Ecken und überstehenden Kanten geht mit feinem Schmiergelpapier gut von statten. Beim schneiden von Depron sollte man ein scharfes Teppichmesser mit schmaler Klinge verwenden. Bei Verklebungen Depron-Depron eignet sich sehr gut UHU-POR, es sei denn, es ist während des Verklebens unter Spannung, oder in Verbindung mit anderen Materialien, oder auf die Verklebung lastet eine höhere Beanspruchung. Da nimmt man das bewährte Epoxyd Harz.



Der „Schablonen-Plan“ stellt sämtliche Bauteile dar, die zum herstellen des Modells benötigt werden. Eine klassische 3 Seitenansicht 1:1 ist hier nicht nötig. Es müssen keine Maße aus irgendwelche Ansichten herausgemessen werden. Sie müssen nur die Papier-Schablonen ausschneiden und auf das Depron übertragen. Es empfiehlt sich, wie auf den Schablonen, alle angrenzenden Bauteile mit zu übertragen, damit man später die angrenzenden Bauteile nur noch auf die Anrisse fixieren muss. Um Linien übertragen zu können, die nicht Außen entlang der Schablone liegen, empfiehlt es sich, an z.B. Überkreuzungen von Linien die Stelle mit einem Messer ca.3X3mm auf der Schablone herauszuschneiden. Mit diesen Hilfspunkten lassen sich dann auf dem Depron leicht alle Anrisse übertragen.

### **Beispiel:**



**Nun können die Eckpunkte problemlos auf dem Depron übertragen werden.**

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Material / Maße
	<b>Rumpf</b>		
1 bis 21	Spant	je 1	Depron 6 mm
22	Hilfsspant 1	1	Depron 6 mm
22b	Hilfsspant 2	2	Depron 6 mm
23	Stringer - Bug - oben	1	Depron 6 mm
24	Stringer - Mitte - oben	1	Depron 6 mm
25	Stringer - Heck - oben	1	Depron 6 mm
26	Stringer - Bug - unten	1	Depron 6 mm
27	Stringer - Heck - unten	1	Depron 6 mm
28	Stringer - Bug - Seite	2	Depron 6 mm
29	Stringer - Mitte - Seite	2	Depron 6 mm
30	Stringer - Heck 1 - Seite	2	Depron 6 mm
31	Stringer - Heck 2 - Seite	2	Depron 6 mm
32	Abschlussblock Bug	1	Depron 6 55x40 und 45x30mm
33	Abschlussblock Heck	1	Depron 6 35x25 und 33x20mm
34	Stützrippe	2	Depron 6 mm
35	Rumpfabschlussblende	1	Depron 3 mm
36	Kohlefaserrohr Rumpfverstärkung	3	CFK 5 X 4 mm X 1000 mm
37	Tragflächenbefestigungsträger	1	2 mm Sperrholz
38	Verstärkungsplättchen	2	1,5 mm Sperrholz
39	Stützleiste	1	1,5 mm Sperrholz
40	Stützleiste	2	1,5 mm Sperrholz
	<b>Seitenleitwerk</b>		
SL1	Seitenleitwerks - Boden + Deckel	2	Depron 3 mm
SL2	Abschlussblende	1	Depron 6 mm
SL3	Holmverschalung - hinten	2	Depron 3 mm
SL4	Holmverschalung - vorne	2	Depron 3 mm
SL5	Frontblende	2	Depron 6 mm
SL6	Abschlussblende	1	Depron 6 mm
SL7bis13	Leitwerks - Rippen	7	Depron 3 mm
SL14	Seitenteil - Ruder	2	Depron 3 mm
SL15	Abschlussblende	1	Depron 6 mm
SL16bis22	Ruder - Rippen	7	Depron 3 mm
SL23	Kiefernholm - vorne	1	10X2 mm Kiefernleiste

SL24	Kiefernholm - hinten	1	10X2 mm Kiefernleiste
	<b>Höhenleitwerk</b>		
HL1	Kiefernholm - vorne	1	10X2 Kiefer
HL2	Kiefernholm - hinten	1	10X2 Kiefer
HL3	Höhenleitwerks - Boden + Deckel	4	Depron 3 mm
HL4	Abschlussblende	2	Depron 6 mm
HL5	Verstärkung	2	10X2 Kiefer
HL6	Frontblende	4	Depron 6 mm
HL7	Holmverschalung - hinten	4	Depron 3 mm
HL8	Holmverschalung - vorne	4	Depron 3 mm
HL9bis14	Leitwerks - Rippen	6	Depron 3 mm
HL15	Abschluss - Rippe	2	Depron 3 mm
HL16	Rundbogen	4	Depron 6 mm
HL17	Seitenruder - Boden + Deckel	4	Depron 3 mm
HL18	Abschlussblende	2	Depron 6 mm
HL19bis25	Ruder - Rippen	14	Depron 3 mm
	<b>Tragfläche</b>		
T1	Tragflächenboden	2	Depron 3 mm
T2	Hauptholmverschalung	4	Depron 6 mm
T3	Hauptholmverschalung	4	Depron 3 mm
T4	Nebenholmverschalung	4	Depron 3 mm
T5	Querruderverschalung	4	Depron 3 mm
T7	Hauptholmverstärkung	2	1,5 mm Sperrholz
T8	Nebenholmverstärkung	2	10 X 2 X 542 mm Kiefernleiste
T9	Verbindungsrohr - vorne	2	7 X 6,2 X 102 mm Alu-Rohr
T10	Verbindungsrohr - hinten	2	7 X 6,2 X 283 mm Alu-Rohr
T11	Nasenleiste - Außenkante	4	Depron 6 X 12 X 725 mm
T12	Abschluss Tragflächenspitze	4	Depron 6 mm
T13	Winglets	2	1,5 mm Sperrholz
R1	Rippe	2	1,5 mm Sperrholz
R2	Rippe	4	Depron 6 mm
R3	Rippe	4	Depron 3 mm
R4	Rippe	2	Depron 6 mm
R4b	Rippe	2	1,5 mm Sperrholz
R5	Rippe	2	Depron 6 mm
R5b	Rippe	2	Depron 6 mm
R6	Rippe	2	Depron 6 mm
R7	Rippe	4	1,5 mm Sperrholz
R8	Rippe	2	Depron 6 mm
R9	Rippe	2	Depron 6 mm
R9b	Rippe	2	Depron 3 mm
R10	Rippe	2	Depron 6 mm
R11	Rippe	4	1,5 mm Sperrholz
R12	Rippe	2	Depron 3 mm
R13	Rippe	2	Depron 3 mm
R14	Rippe	2	Depron 3 mm
R15	Rippe	2	Depron 3 mm
R15b	Rippe	2	Depron 3 mm
T14	Klappenverkleidung 1	2	je 2 X 6 und 1X 3 mm Depron
T15	Klappenverkleidung 2	2	je 2 X 6 und 1X 3 mm Depron
T16	Klappenverkleidung 3	2	je 2 X 6 und 1X 3 mm Depron

T17	Klappenverkleidung 4	2	je 2 X 6 und 1X 3 mm Depron
T18	Klappenverkleidung 5	2	je 2 X 6 und 1X 3 mm Depron
T19	Verbindungsrohr vorne	1	6 X 4 X 200 mm CFK
T20	Verbindungsrohr hinten	1	6 X 4 X 560 mm CFK
T21	Unterlegbrett Tragflächenknick R6	2	Depron 6 mm
T22	Unterlegbrett Tragflächenknick R15	2	Depron 6 mm
	<b>Triebwerksgondeln</b>		
G1	Äußerer Gondelträger CFK	2	6 X 183 mm CFK Vollstab
G2	Innerer Gondelträger CFK	2	6 X 334 mm CFK Vollstab
G3	Sperrholzträger	4	1,5 mm Sperrholz
G4	Mantelfläche - Gondelumhüllung	8	Depron 270 X 138 X 3 mm
G5	Schubrohr	4	Depron 3 mm
G6	Verkleidung äußere Gondel innen	2	Depron 3 mm
G7	Verkleidung äußere Gondel außen	2	Depron 3 mm
G8	Verkleidung innere Gondel innen	2	Depron 3 mm
G9	Verkleidung innere Gondel außen	2	Depron 3 mm
	<b>Fahrwerkskasten</b>		
FK1	Papierschablone für Positionen	1	Papierschablone / Plan
FK2	Längsträger	2	Depron 6 mm
FK3	Abschlussblende vorne	2	Depron 6 mm
FK4	Abschlussblende hinten	2	Depron 6 mm
FK5	Längsträger	2	Depron 3 mm
FK6	Querträger	2	Depron 3 mm
FK7	Stützspant vorne	2	Depron 3 mm
FK8	Stützspant mitte	2	Depron 3 mm
FK9	Stützspant hinten	2	Depron 3 mm
FK10	Blende Griffmulde	2	Depron 3 mm
FK11	Blende Griffmulde	2	Depron 3 mm
FK12	Holzverstärkung - Griffmulde	2	1,5 mm Sperrholz
FK13	Holzverstärkung - Griffmulde	2	1,5 mm Sperrholz
FK14	Abdeckplatte Fahrwerkskasten	2	Depron 3 mm
FK15	Abschlussblende hinten	2	Depron 3 mm
FK16	Abschlussblende vorne	2	Depron 3 mm
FK17	Längsträger hinten außen	2	Depron 6 mm
FK18	Längsträger hinten innen	2	Depron 6 mm
FK19	Längsträger vorne außen	2	Depron 6 mm
FK20	Längsträger vorne innen	2	Depron 6 mm
FK21	Beplankung vorne	2	Depron 3 mm
FK22	Beplankung hinten	2	Depron 3 mm
FK23	Beplankung mitte	2	Depron 3 mm
FK24	Haltespant vorne	2	Depron 3 mm
FK25	Haltespant mitte	2	Depron 3 mm
FK26	Haltespant hinten	2	Depron 3 mm

Alle Bauteile sind sehr exakt gezeichnet und mit allen angrenzenden Bauteilen beschriftet. Dies ermöglicht einen sehr einfachen und selbstsprechenden Aufbau des Airliners. Diese Bauanleitung ermöglicht baubegleitend einen logischen Zusammenbau Ihres neuen Modells.

## INFO:

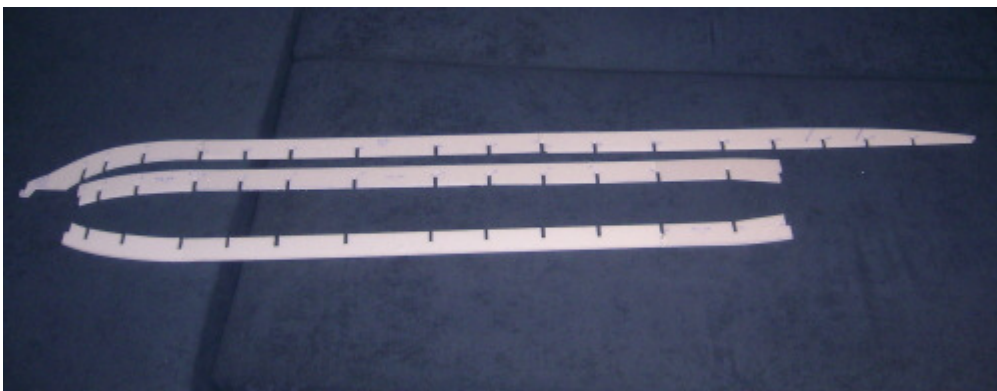
**Einzig alleine die Beplankungs“Bleche“ müssen einmal kontrolliert und ggf. angepasst werden.**

**Der Aufbau des Airliners wird in dieser Reihenfolge hier beschrieben und empfohlen:**

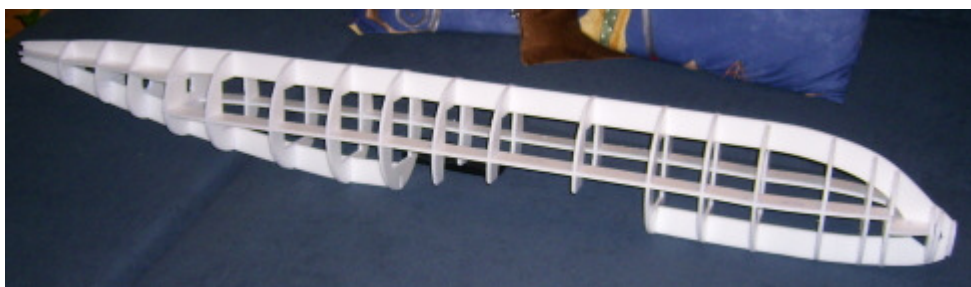
- Rumpfaufbau, Teilbeplankung
- Seitenruderaufbau
- Höhenruderaufbau
- Seitenrudermontage
- Tragflächenaufbau
- Tragflächenmontage an den Rumpf
- Fahrwerkskasten
- Höhenleitwerksmontage
- Fertig Beplankung Rumpf
- Triebwerksgondelaufbau und Montage
- Endbestückung

## Rumpf:

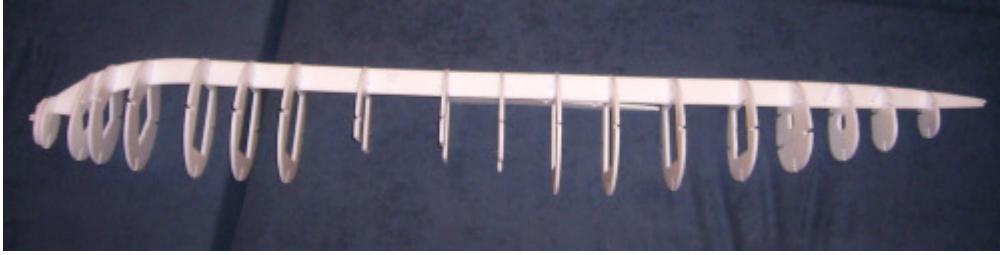
1. Alle Längsstringer ( oben, unten und 2x Seite ) zu jeweils einem Stringer zusammensetzen. z.b: **23 - 25**, Bug, mitte und oben.



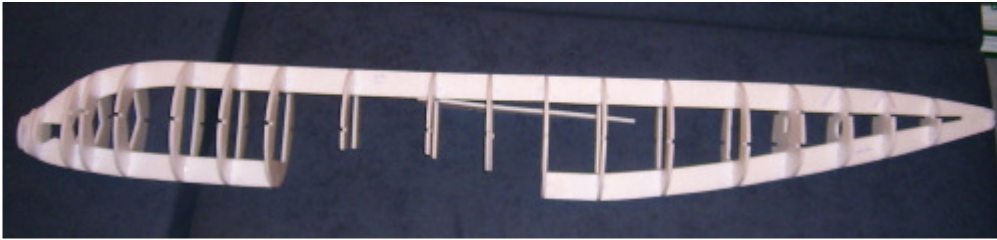
2. Zum Test : Vorsichtiges Einstecken ( ohne Klebstoff ) !!! aller Spanten ( **2 - 20** ) und auf bündigen Sitz ( Außen ) achten, ggf. Einschlitzungen nachschneiden. Der Rumpf sollte nun von sich aus schon gerade und ohne Verzug sein.



3. Nun mit Epoxyd Harz alle Spanten **2-20** in den oberen Stringer einkleben.



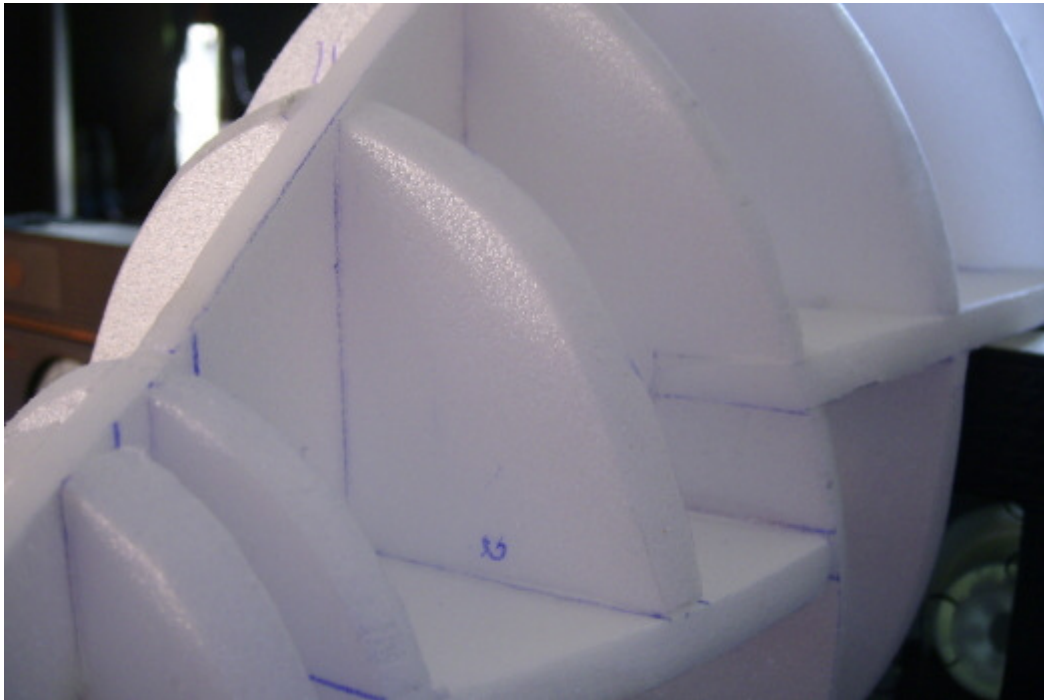
4. Jetzt die beiden unteren Stringer



5. Die seitlichen Stringer werden schlussendlich auch eingeschoben und so verklebt.
6. Hilfsspannen, für bessere Form der Cockpitsektion **22** und **22b** auf Position kleben.





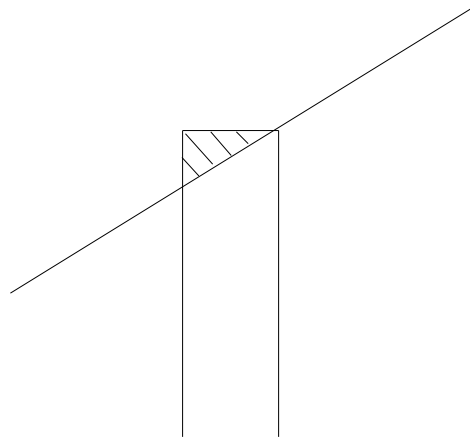


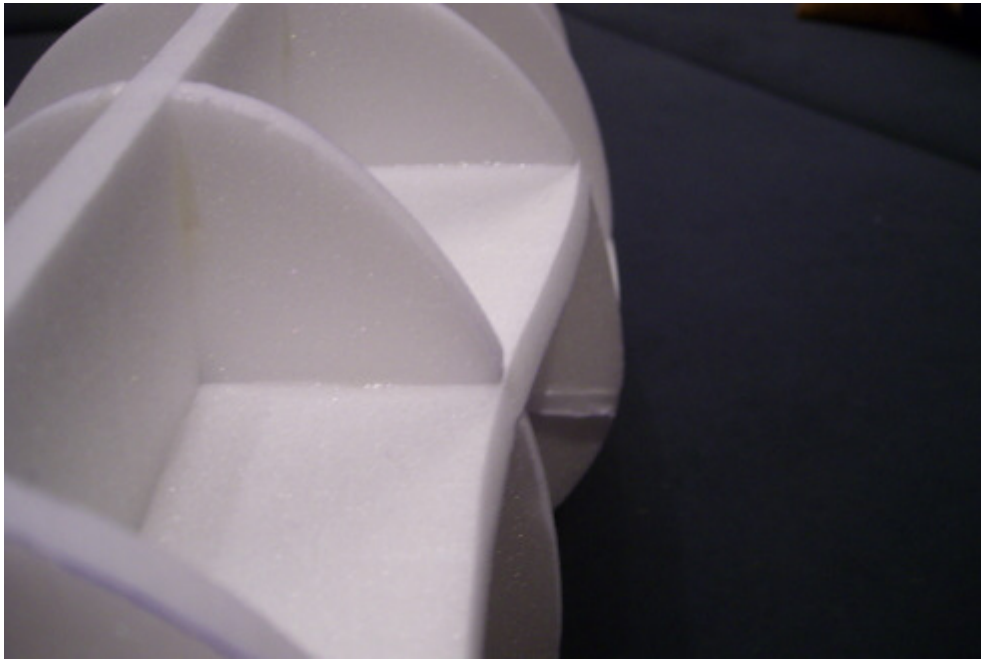
7. Zur Rumpferverstärkung und zwecks Ausrichtung des Rumpfes werden nun 3 CFK Kohlefaserrohre ( **36** ) ( 5X4X1000mm ) von innen laut Bild bündig an den Stringer mit Epoxyd Harz festgeklebt. Um die Stabilität optimal zu verteilen, bitte alle Spantübergänge evtl nachschneiden, damit das Kohlerohr satt auf der ganzen Länge aufliegt. Seitliche Rohrlänge 850 mm von Spant **7 – 16** und oberes Rohr 570 mm von Spant **8 – 14**. Die CFK Rohre bieten nun genügend Stabilität den Rumpf stabil zu halten. **Wichtig:** Dazu den Rumpf immer so jeweils auf die Unterlage legen, dass auch während des aushärtens der Rumpf gerade verläuft. Der Rumpf sollte danach höchstens „nur“ noch verdreht sein, was aber im Anschluss durch eine Heling gerade gezogen wird. Der Heck und Bugbereich wird während der späteren Beplankung auf „Verdrehung“ kontrolliert.





8. Alle Spanten und Stringer werden nun für eine spätere Beplankung in Form geschliffen. Z.b:

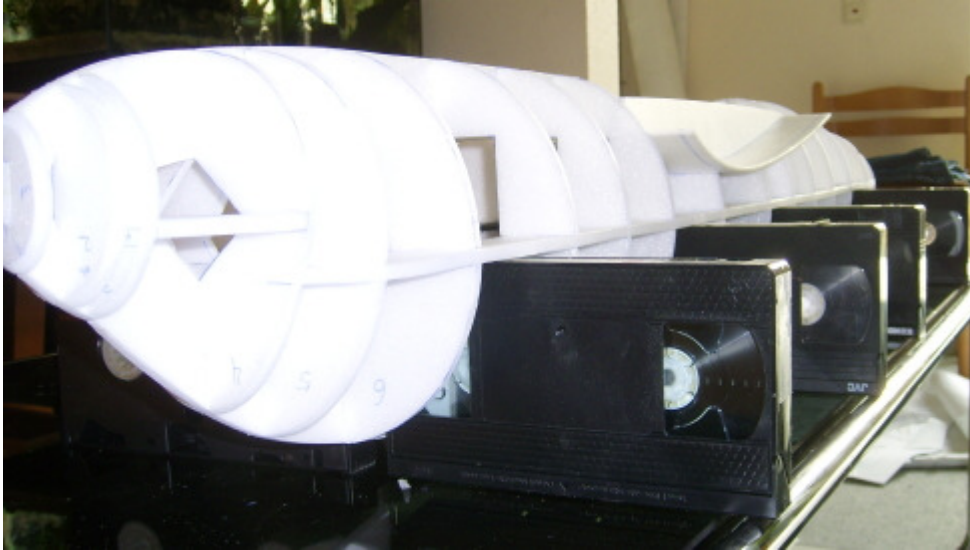




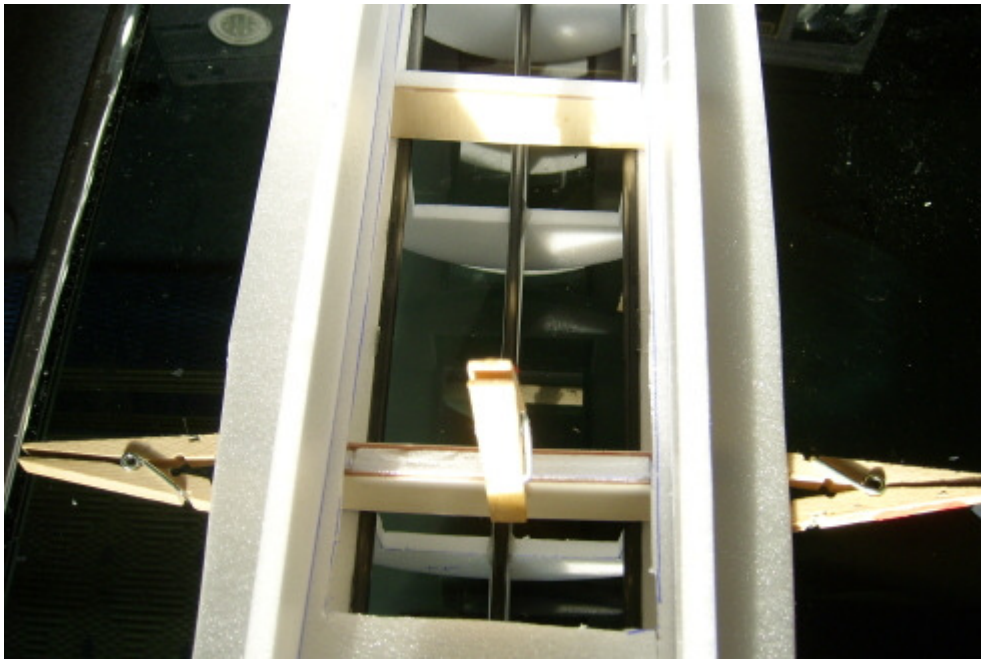
9. Die Rumpfabchlussblende **35** über die beiden Stützrippen **34** biegen und „mittels Kleber nur anheften ( Rippen werden später wieder abgenommen ). Bitte den RC Zugriffsschacht noch nicht ausschneiden.



10. Ab sofort sollte der Rumpf auf einer Art Heling sitzen. Die Spanten, wo die Abschlussblende aufsitzt der Form nach verschleifen, bis diese auf allen Spanten anliegt. Blende **35** mittig einkleben. Die überstehende Breite kann grob abgeschnitten werden. Die Stützrippen sollten noch nicht herausgeschnitten werden.

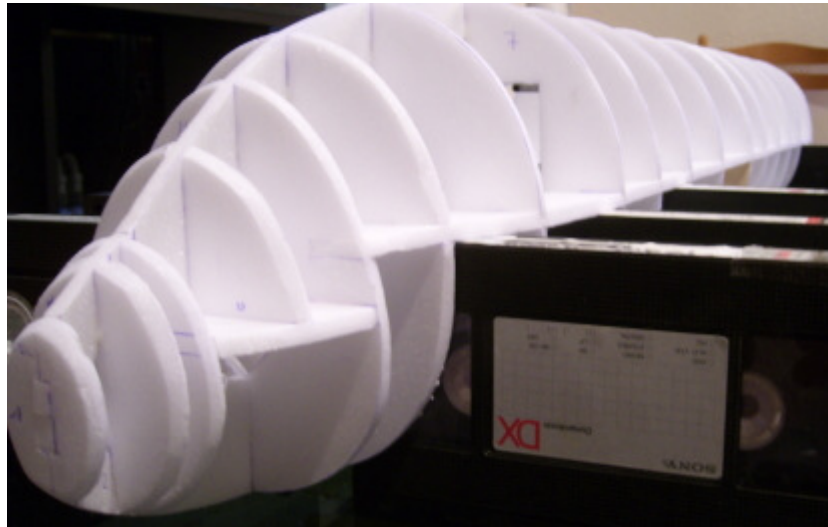


**11.** Holzversteifung **39** auf die Hinterseite und **40** aus 1,5 mm Sperrholz beidseitig an die jeweiligen Spanten **10** und **11** verkleben.

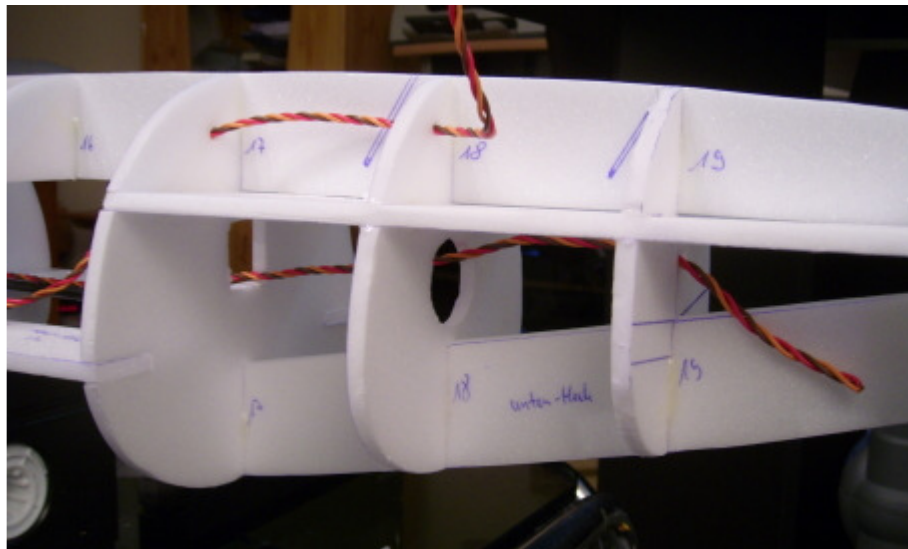


**12.** Rumpf nun auf eine Heling legen, dass an mindestens 3 Stellen an den Längstringern eine exakt gleiche Höhe zum Untergrund herrscht. So wird der Rumpf nicht nur zum weiteren Bau fixiert, sondern eine Torsion ( Verdrehung ) des Rumpfes herausgenommen. Wie zu sehen geht es auch einfach mit VHS Kassetten, fixiert mit einem Streifen doppelseitigem Klebeband zwischen den Kassetten und den Stringern.





- 13.** Nun bitte das Servo Kabel für Höhen und Seitenrunder durch die Spanten zum Heck mit beidseitiger Überlänge einziehen. Das Höhenrunderkabel wird später nach dem Einbau des Höhenleitwerkes als „V“ Kabel mit beiden Seiten zusammengelötet. Zwischen den Spanten **19** und **20** das Kabel heraushängen lassen. Seitenrunderkabel wird auch bis Spant **19** und **20** gezogen, aber nach oben entlang geführt. Da der Empfänger im Tragflächenbereich liegt, hier die Kabel bis Mitte Tragflächenausschnitt ziehen.

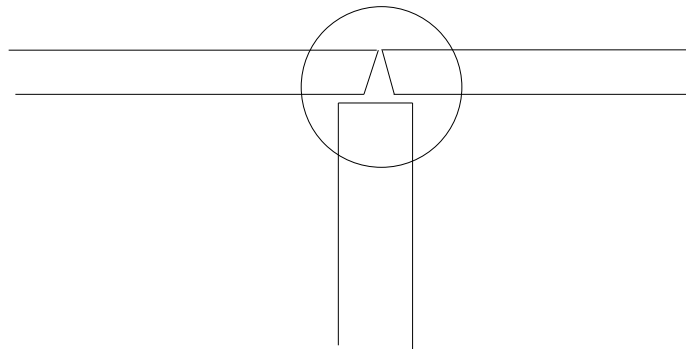


- 14.** Nun wird der Rumpf mit 3 mm Depron Rundbeplankt. Die Beplankung der Rumpfgeraden benötigt keinerlei Schablonen, da hier nur einheitliche Stücke aufgeklebt werden müssen. Allein die breite ergibt sich aus dem Auflagepunkt Mitte Spant - zu Mitte Spant. Die Länge ist immer bis Mitte Stringer einmal oben entlang, einmal unten entlang 278 mm. Bitte beim anschließenden beplanken auf die „bessere“ Biegeseite vom Depron achten. Hier ist „noch“ kein anwärmen des Materials nötig um die Spanten zu beplanken. Als Hinweis ist noch zu erwähnen, dass während der Verklebung mittels Epoxyd Harz ein Fixierklebeband ( optimal Isolierband ) NUR über die Spanten gezogen werden darf. Zum einen drückt dies das überschüssige, spätere zum verschleifen nötige harte Epoxyd Harz in die Klebefuge und zum anderen würde jede Beplankung sich nach innen biegen, was anschließend sehr schlecht aussehen würde.

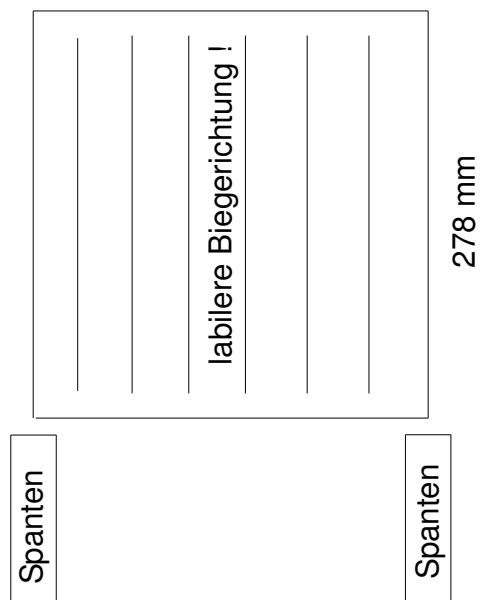
Für alle Beplankungen, die nicht gerade verlaufen, liegen Zuschnittsschablonen bei. Diese sind Bugbereich und das Heck. Da jeder Rumpf leicht unterschiedlich ausfällt kann es natürlich sein, dass die Zuschnitte 2-3 mm zu schmal oder zu breit ausfallen. Dann bitte neue abgeänderte Schablonen ausschneiden.

Um eine optimale Anpassung an die nach folgenden Beplankungen zu bekommen, empfehle ich das anschleifen aller Stoßkanten der Innenseiten. So ergibt sich so gut wie kein Spalt der dazu sehr gut zu verschleifen ist.

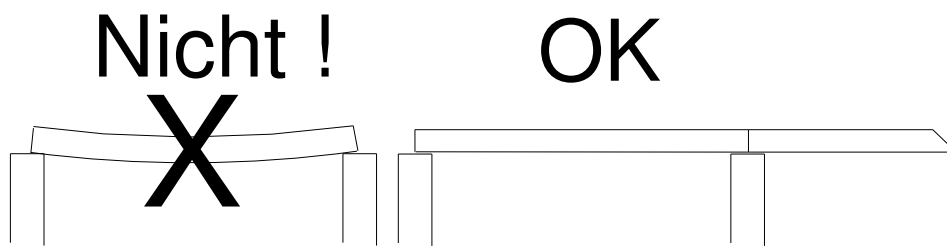
übertrieben dargestellt !



Durch das Beplanken auf der Heling wird der Rumpf sehr steif und behält seine Form bei. Es reicht aus, wenn die Oberseite großteils beplankt ist, dann kann auch zum beplanken der Unterseite der Rumpf von der Heling genommen werden.



Breite je nach Abstand Stringer Mitte - Mitte

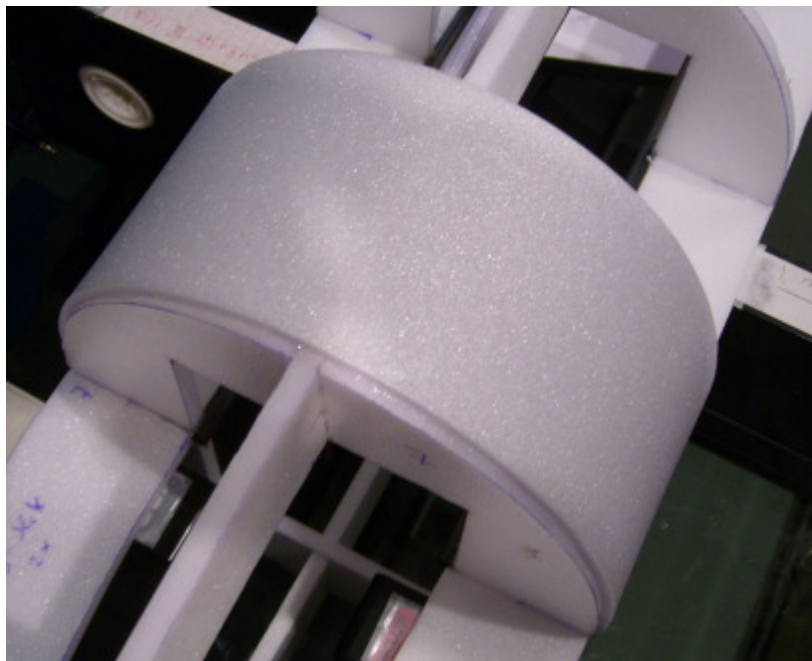


Beplankt wird erst einmal die Oberseite mit geraden Stücken ab Spant 7 – 16.

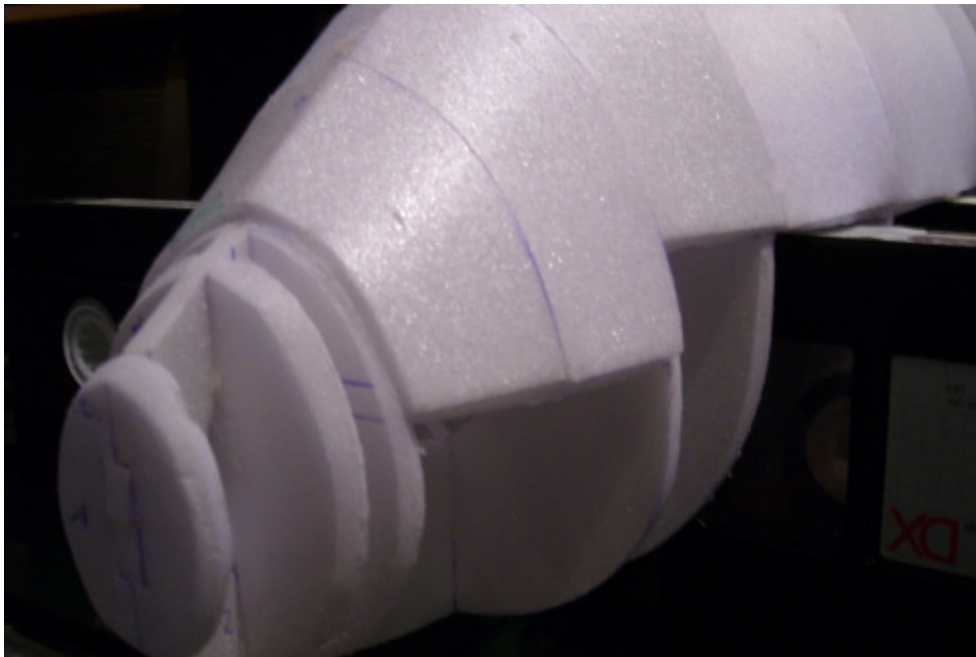
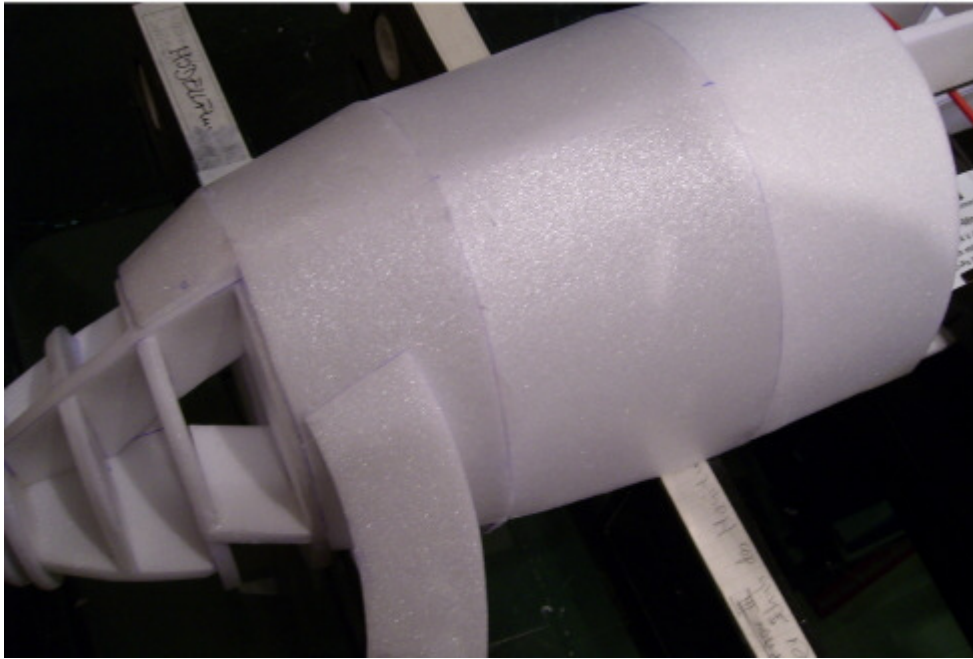
**Bitte folgende Bereich noch frei lassen:**

- Alle Abstützungsbereiche, wo die Heling aufsitzt.
- Der schmale Streifen laut Foto, überhalb der Tragfläche.
- oben: 17 – 20, unten 19 – 20 für die Leitwerke.

Im Heckbereich, wo keine Heling den Rumpf gerade zieht, bitte darauf achten, dass das Rumpfeinde gerade verläuft beim beplanken.

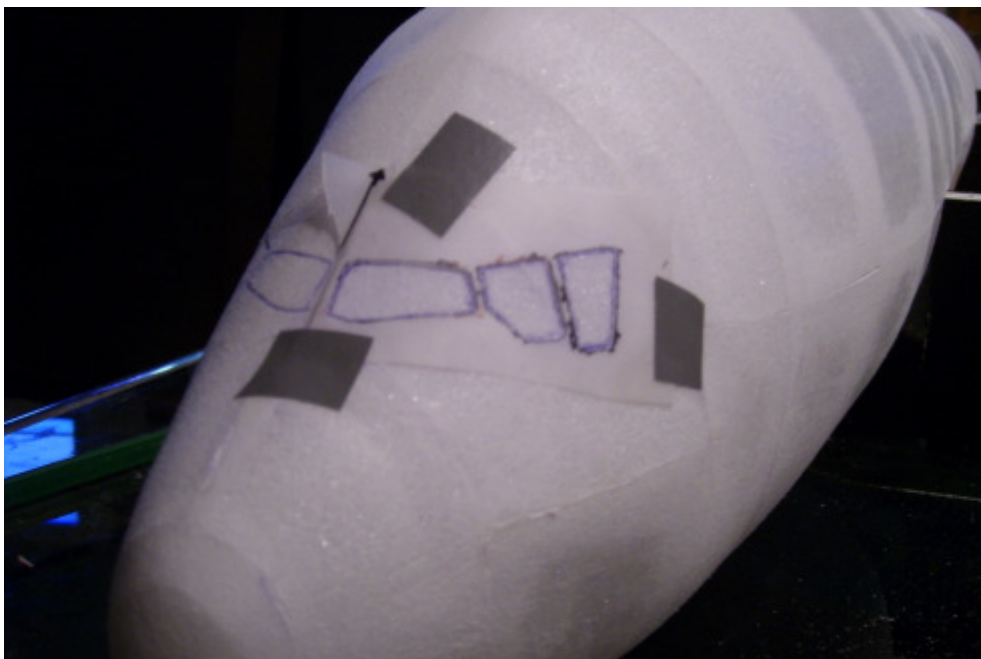
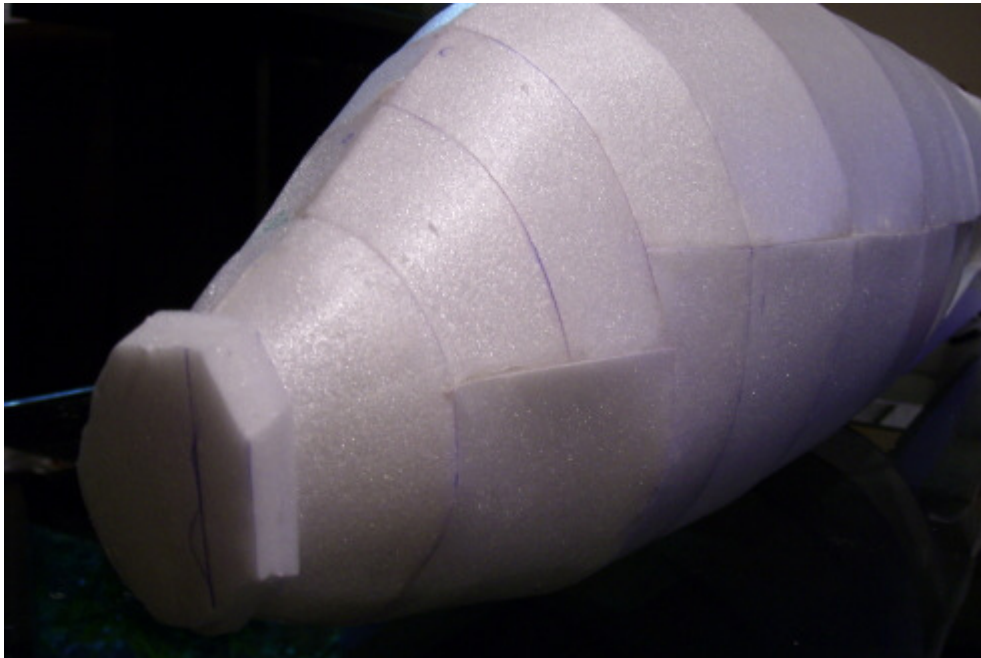


15. Nun kann auch der Rumpf am Bug beplankt werden. Biegebereiche, die stärker gebogen sind, wurden geteilt.

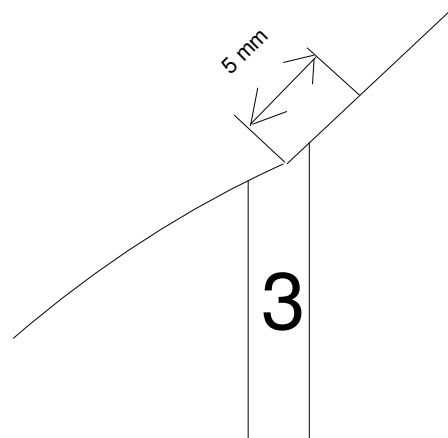


- 16.** Für die Rumpfnase bitte die beiden Abschlussblöcke ( **32** ) 55X40 und 45X30 aus 6 mm Depron stumpf vorne ankleben. Anschließend die Nase dem Formverlauf rund abschleifen.





Damit man später die richtige Position der Cockpitfenster findet, sollte man diese mit der Schablone auftragen. Die Unterkante der Fenster in der Mitte liegt 5 mm höher wie Spant 3. Der Verlauf der seitlichen Fenster laufen waagrecht zum Rumpf aus.

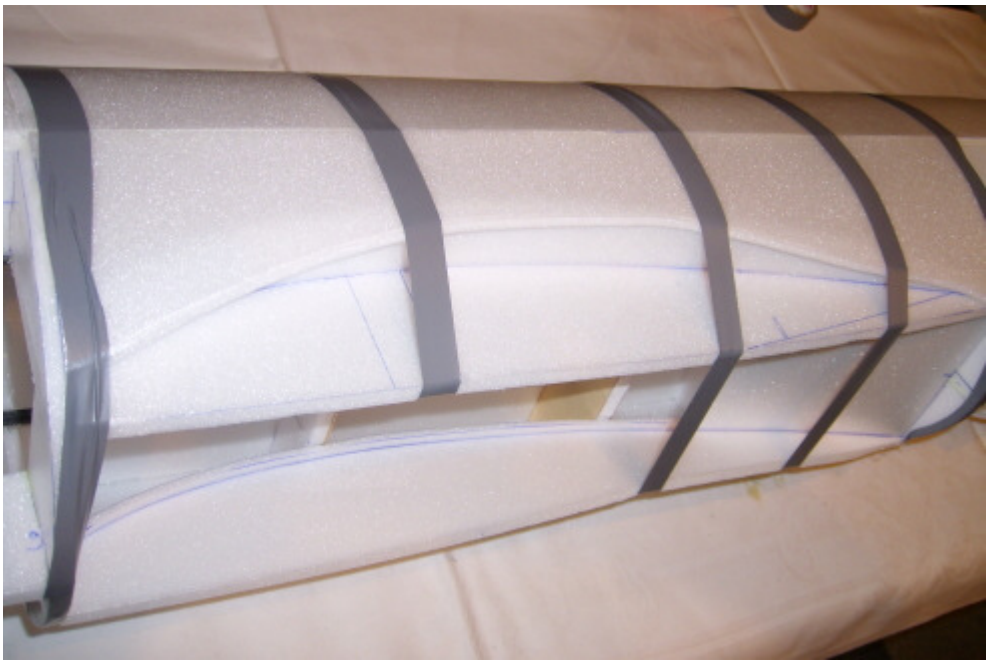


**17.** Nun sollte der Rumpf wie folgt aussehen:



**18.** Der Bereich überhalb der Tragfläche wird mit einem geraden Stück 3 mm Depron verschlossen.

**19.** Mitte Spant zu Mitte Spant **9 – 13**. ca. 100 mm breites Stück, auch hier die leichtere Biegeseite des Materials beachten.





Die beiden Stützrippen können nun herausgeschnitten werden. Überschüssiges Material abgeschnitten und verschliffen.

Der Rumpf kann nun komplett verschliffen werden. Bitte einen Schleifklotz benutzen, um nur die Stöße zu verschleifen. So sollten alle Spantenbereiche soweit bündig verschliffen sein, dass kaum noch „eckige“ Spantausbuchtungen zu sehen sind.

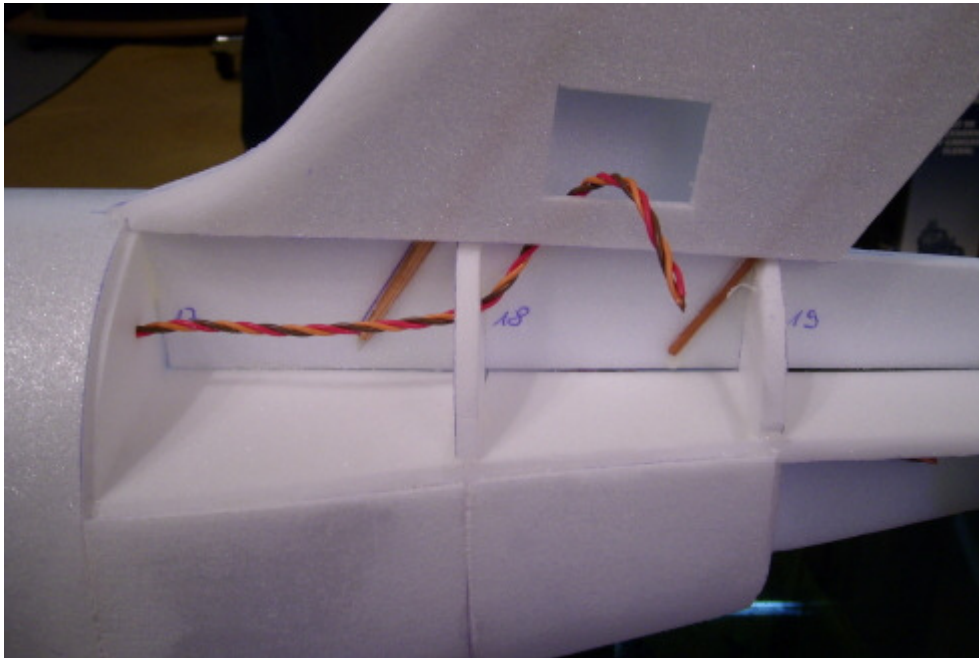
## Leitwerke

1. Nun wird das Seitenleitwerk hergestellt. Hier bietet es sich an, alle Depron - Depron Verklebungen mit UHU-POR vorzunehmen. Schnelles Arbeiten möglich.
2. Dazu **SL1** auf gerader Unterlage legen. Die Kiefernleisten mit den Holmverschalungen aufkleben ( vorne: **SL23, 2 X SL3** und hinten: **SL24 mit 2 X SL4** ).
3. Rippen **SL7 bis SL13** einsetzen ( Holmbereiche vorher heraustrennen ).
4. Abschlussblenden **SL2, 5 und 6** aufkleben. ( Zustand siehe Foto )
5. Das Seitenruder Servo wird später unterhalb der Rippe **SL7** eingesetzt. Dazu kann man entweder einen 20 X 20 mm Schacht grob in den Seitenleitwerksdeckel in diesem Bereich heraustrennen um später das Servo hier einzustecken oder kann gleich eingesetzt werden. Kabel dazu nach unten hängen lassen.
6. Seitenleitwerksdeckel **SL1** aufkleben und so Bauteil verschließen.
7. Verschleifen der Vorderkante und der dazugehörigen Anströmleiste **SL5**.

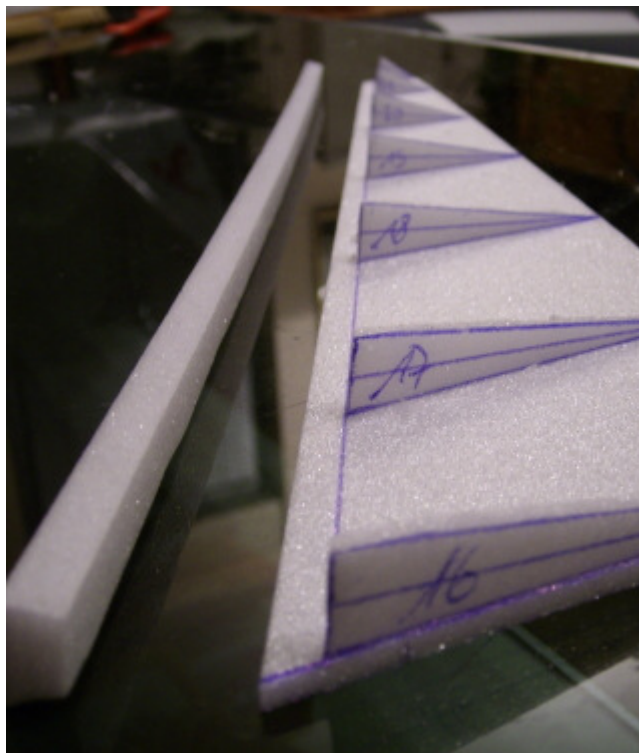


8. Der 2 mm breite Anriss der beiden Kiefernleisten ( zw. Spant **18** und **19** ) im oberen Längsstringer für die Seitenleitwerksbefestigung nun aus dem Stringer schneiden.
9. Einschieben des Seitenleitwerkes und bis direkt auf dem Stringer aufsetzen.
10. Ausrichten im Lot des Leitwerkes während der Verklebung mittels Epoxyd Harz.



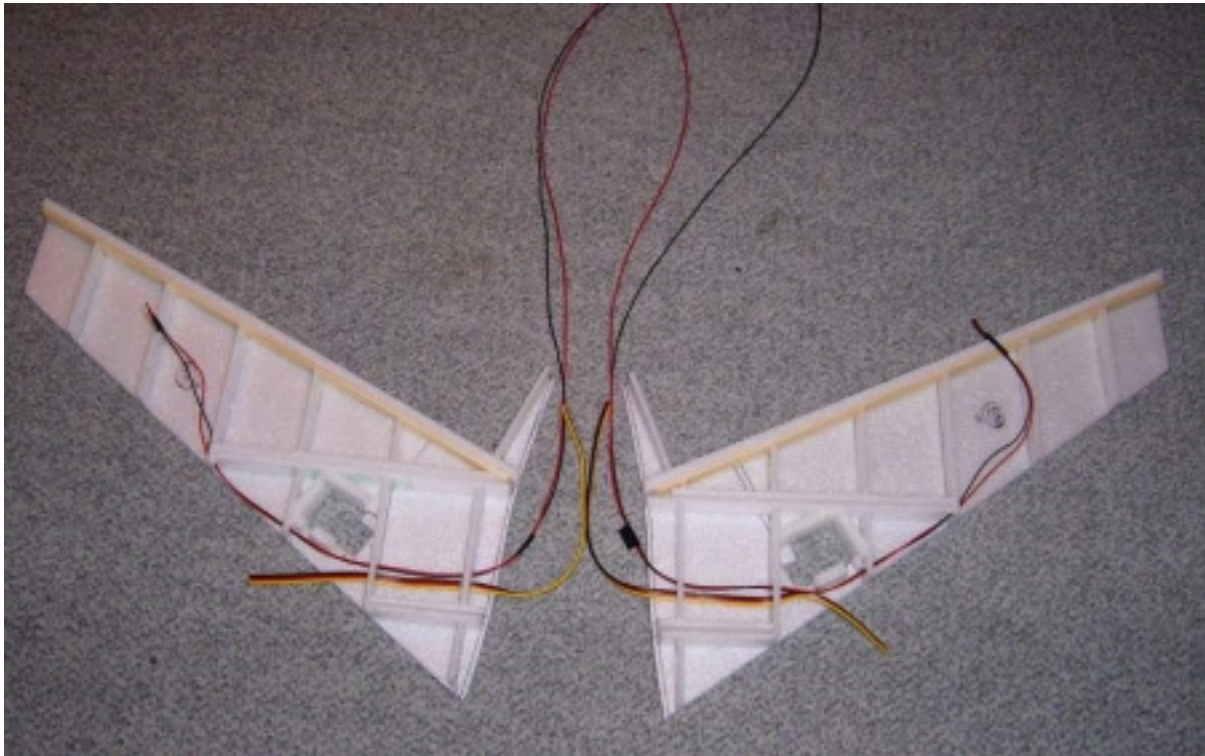


11. Das Seitenruder kann nun Bauähnlich zusammengesetzt werden. ( SL14 – SL22 ).

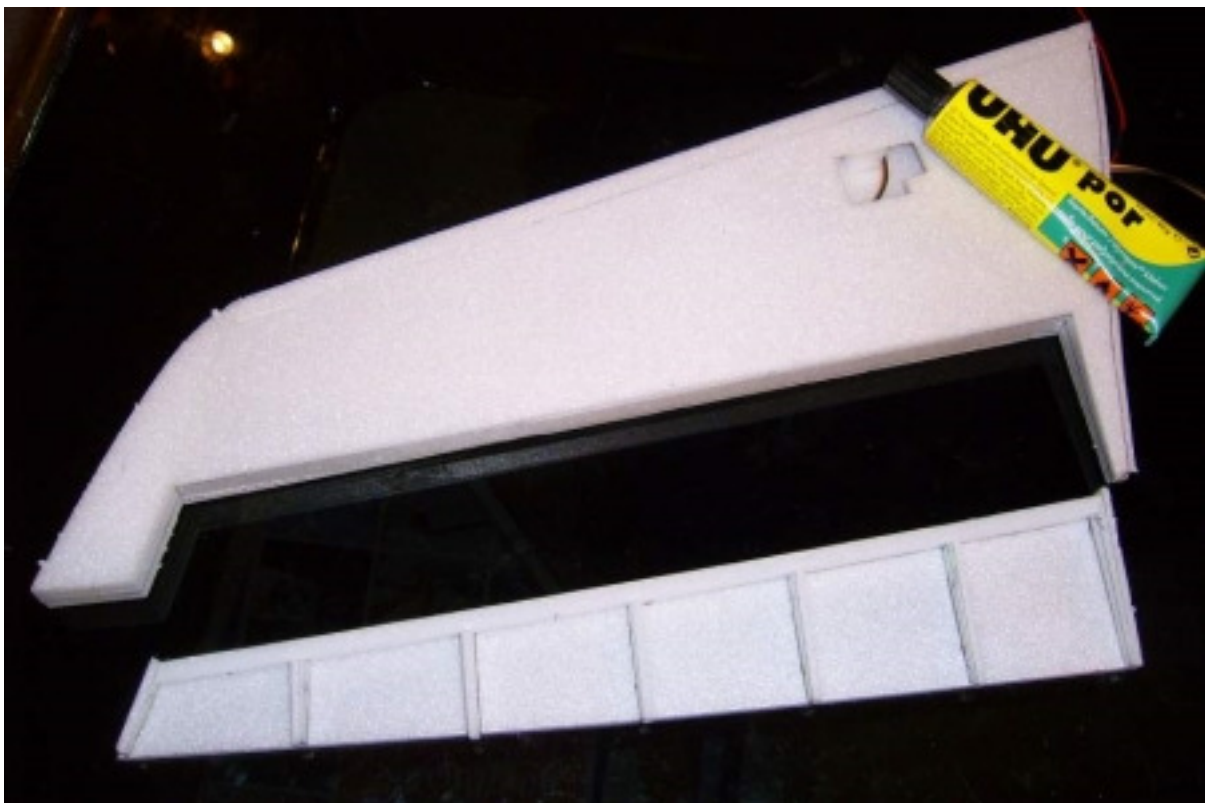


Abschlussleiste beidseitig der Schräge anschleifen

12. Auch das Höhenleitwerk im selben Aufbau laut Anrisse zusammensetzen. Hier liegt eine Kiefernleiste im hinteren Bereich zur Versteifung. Die beiden Kiefernleisten zur Verbindung werden hier NICHT eingeklebt. Hier bitte nur als Abstandshalter für die 2 mm ein Kiefernholz während der Verklebung des Schachtes ( mit UHU-POR ) einlegen. Bitte anschließend wieder herausnehmen.

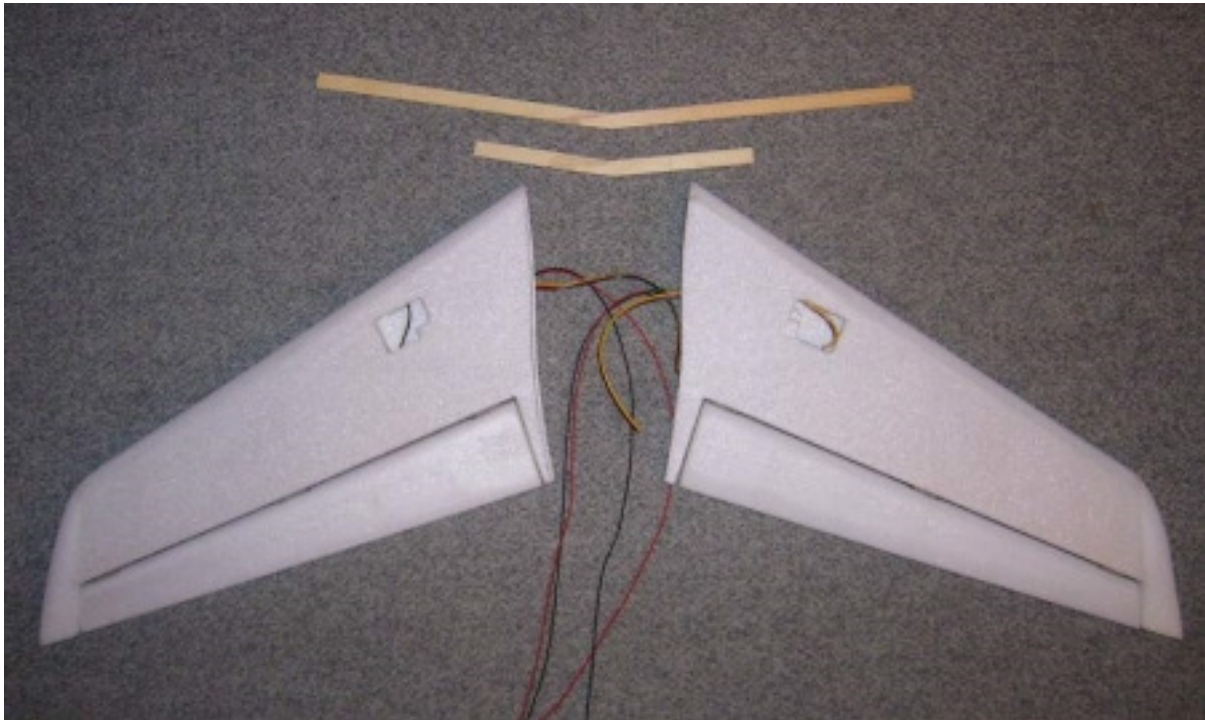


13. Verschließen des Leitwerkes und Bau des Ruders ( siehe unten )

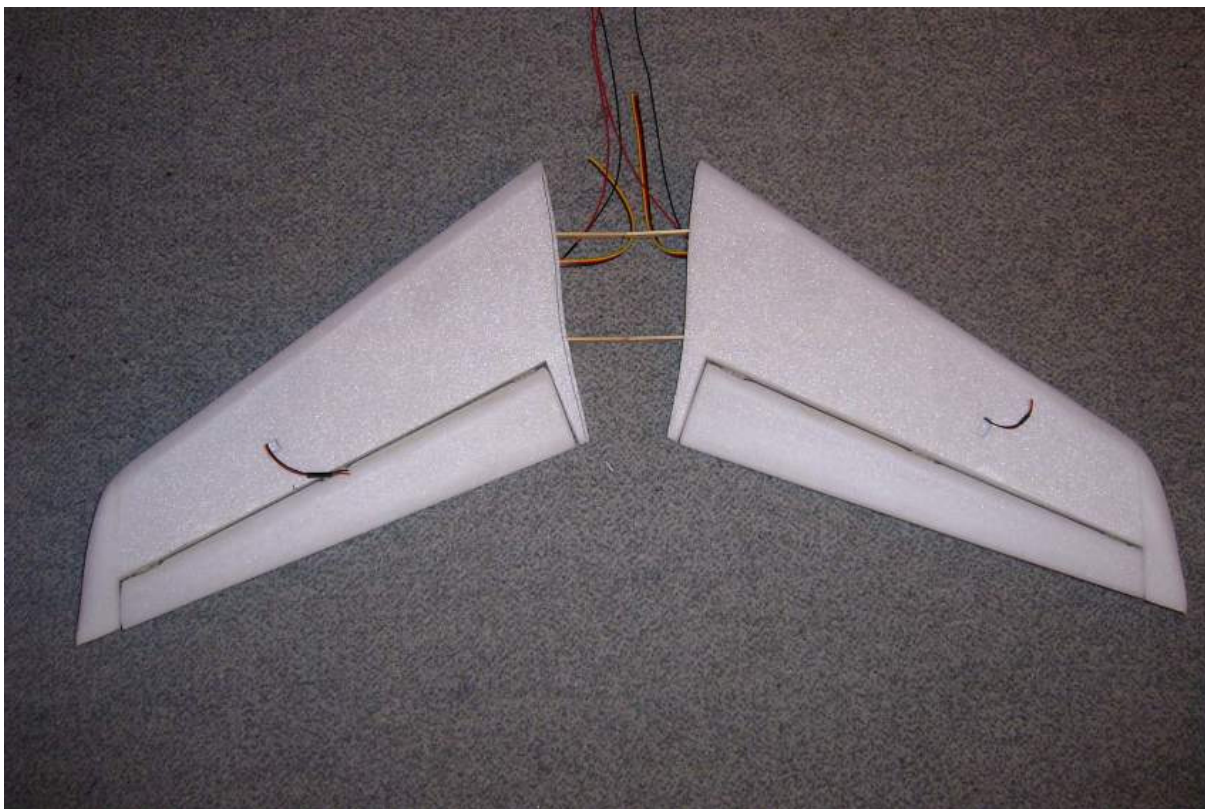


14. Verschliffenes Leitwerk mit schon eingesetzten Scharnieren:





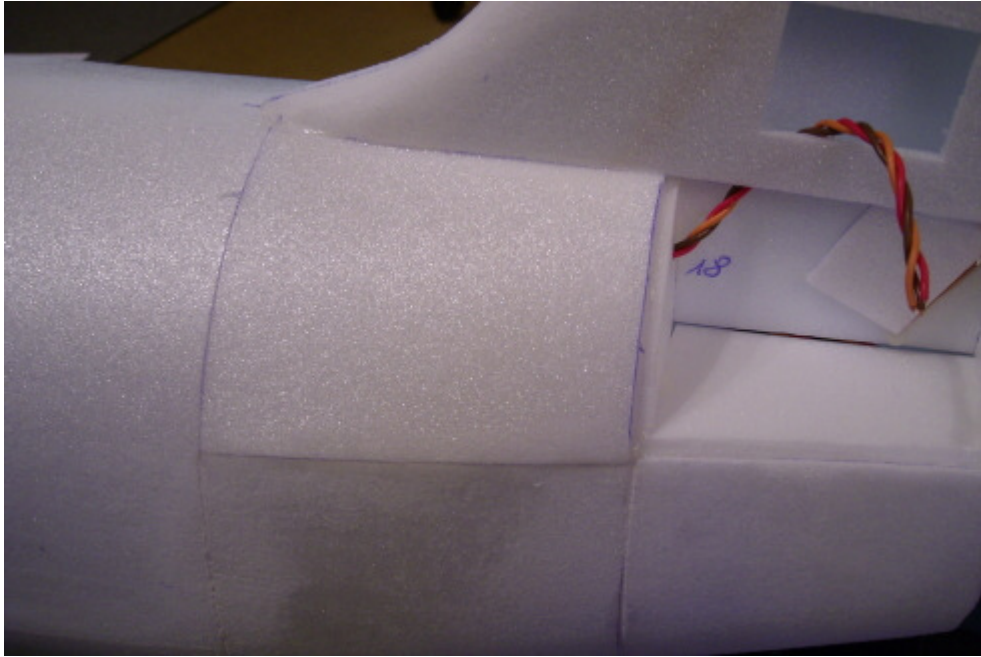
**15.** Die beiden Kiefernleisten **HL1** und **HL2** laut Schablone zusammensetzen Epoxyd-Harz !. Diese ergeben die nötige Steifigkeit mit dem benötigtem „V“ Winkel des Leitwerkes. Probesthalber in das Leitwerk schieben, siehe Foto :



Leitwerk bleibt nun erst einmal liegen bis die Tragfläche am Rumpf angepasst wurde.

**16.** Nun werden die drei letzten Beplankungen **17 -18, 18-19 und 19 – 20** aufgeklebt. Oben werden die Beplankungen unter das Seitenleitwerk geschoben.

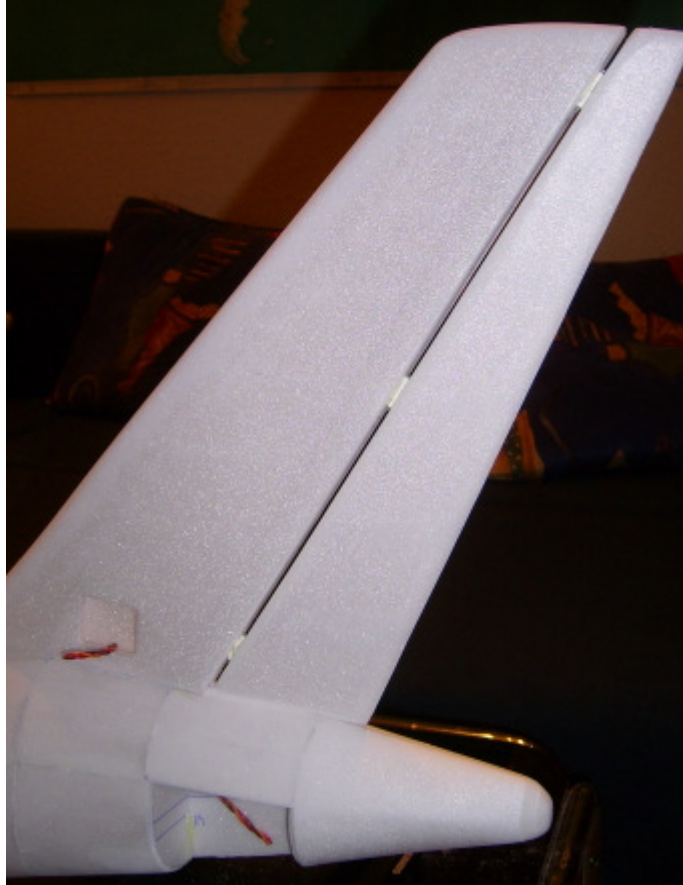




**17.** Anschließend wird das Heck komplett verschliffen.

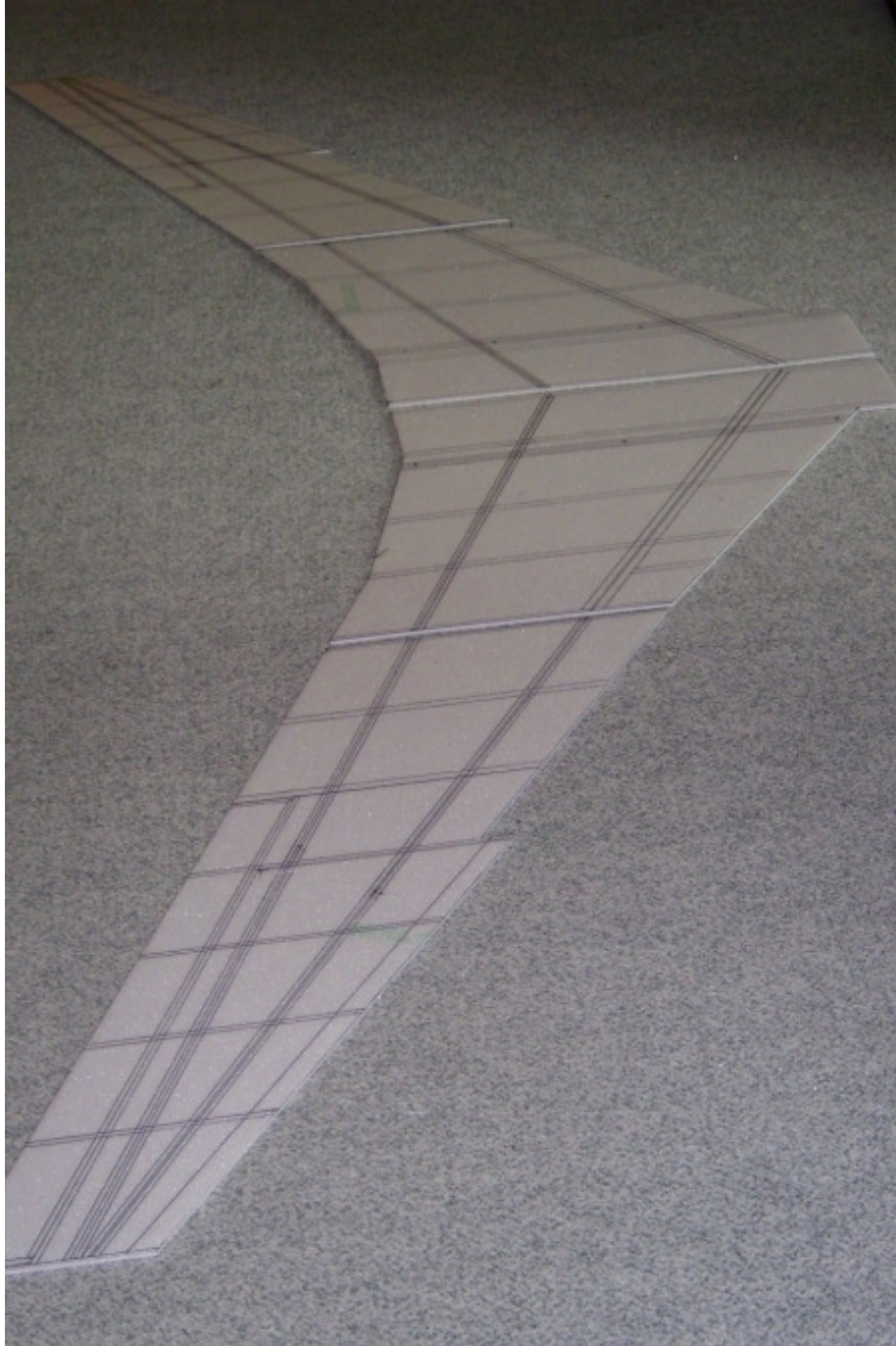


**18.** Einstecken des Seitenruders mit 3-4 Scharnieren.

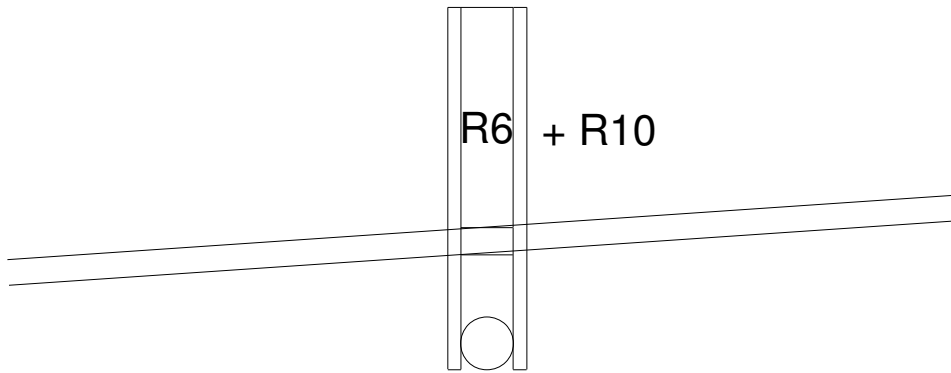


### **Tragfläche:**

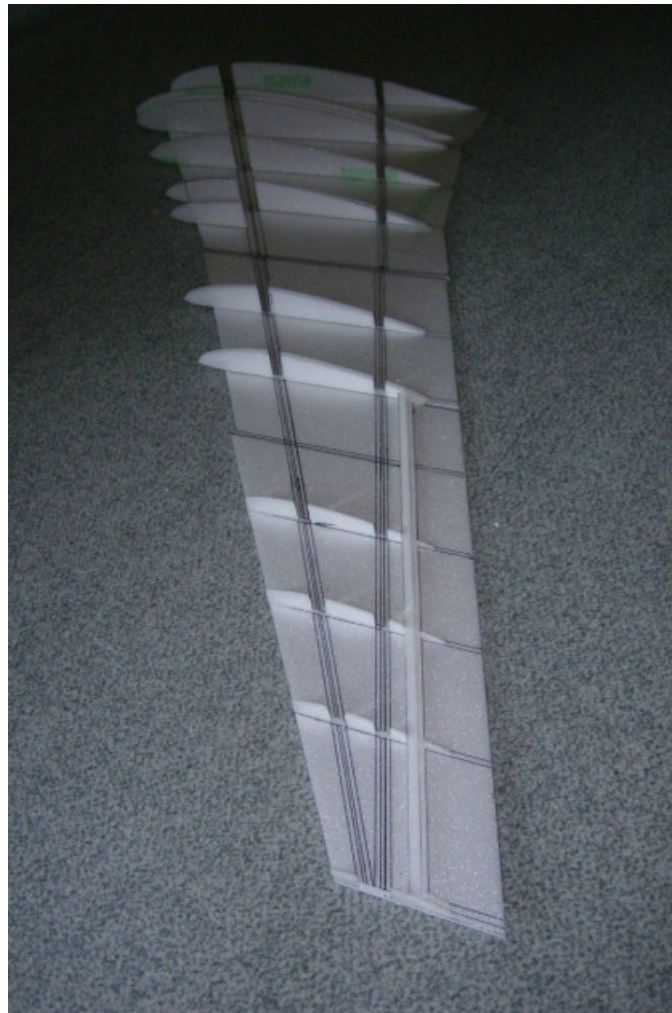
- 19.** Ich empfehle für alle Depron-Depron Verklebungen UHU-POR zu nehmen! Das aufsetzen aller Holme und Rippen geht so sehr schnell voran und man kann in kürzester Zeit den Rohbau der Tragfläche vornehmen. Bitte angezeichneten Schwerpunkt ( Halbkreis ) auf die Unterseite zeichnen.
- 20.** Tragflächenhälften baugleich nacheinander oder parallel dazu herstellen. Tragflächenboden **T1** auf geradem Untergrund auflegen.



**21.** Die **Depron- Rippen** werden zuerst ohne die Holmbereiche herauszuschneiden aufgeklebt. Alle anderen **Holzspanten** noch nicht ! Da in der später schräg stehenden Tragfläche die Halterippen **R6** und **R10** möglichst rechtwinkelig vertikal stehen sollten, diese bitte leicht schräg ( nicht rechtwinklig ) demnach aufkleben.



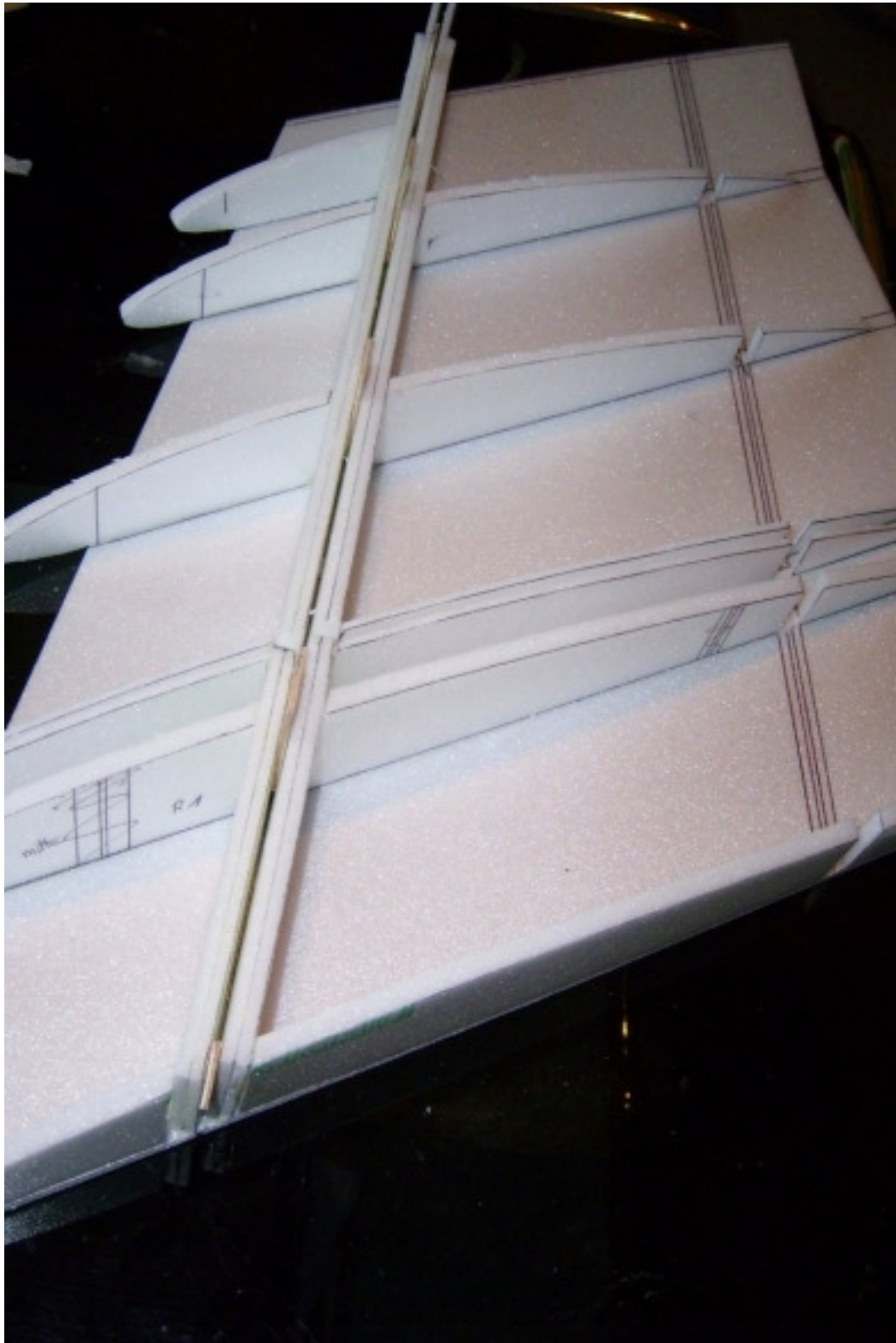
- 22.** Nun werden alle Holm und Querruderabschlussleisten laut Anriss Rippe und Tragflächenboden mittels Cuttermesser herausgetrennt. Bitte bei den Holmen darauf achten, dass auch der Schnitt schräg wie der Anriss aufzeigt, vorgenommen wird.



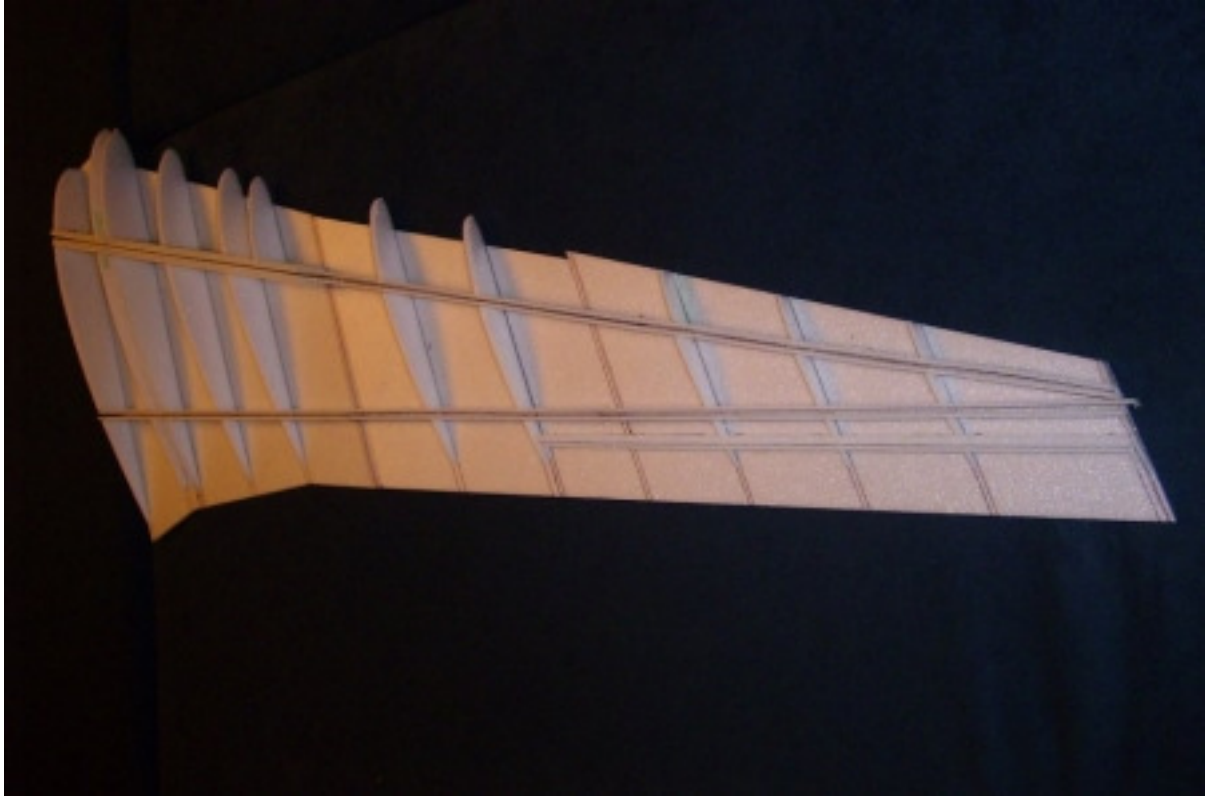




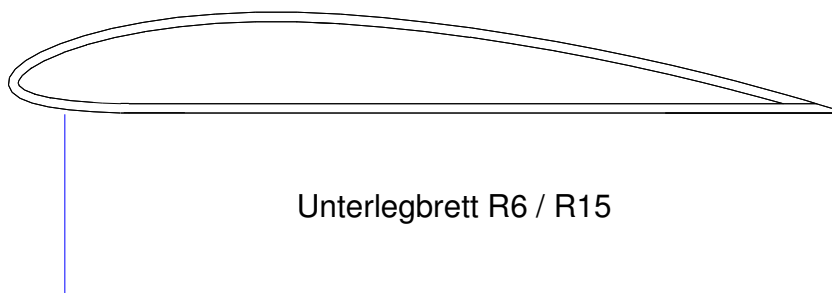
**23.** Der Haupt- ( **T2** ) und Nebenholm ( **T4** ) wird vorerst **ohne** Kiefern-oder Sperrholz aufgeklebt. Als korrekter Abstandhalter sollten Holzstückchen o.ä. eingelegt werden während der Verklebung. 1,5 mm am Hauptholm und 2 mm am Nebenholm. Siehe Foto:



24. Wie hier auf dem Foto zu sehen, sieht nun die Fläche aus. Rippen, Haupt und Nebenholme verklebt, auch die Querruderverschalung.



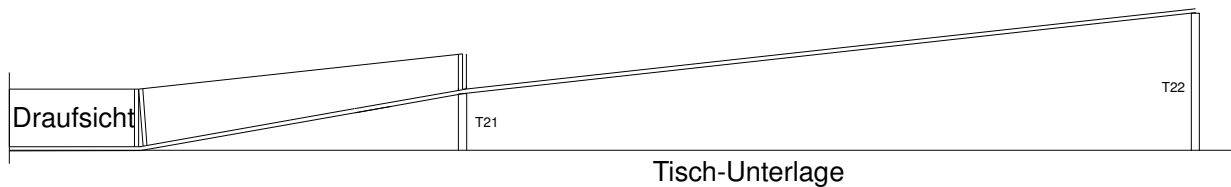
25. Die Sperrholzrippe **R4b** wird nun möglichst genau an die entsprechende Position an die Depronrippe **R4** angeklebt.
26. Die Sperrholzrippen, die die Triebwerksgondeln aufnehmen ( **R7 + R11** ), werden später erst eingeklebt. Diese werden nach dem fertigstellen der Fläche von unten eingeschoben und verklebt. Dazu bitte den schmalen 1,5 mm Anriss beidseitig der Depronrippen **R6** und **R10** freischneiden.
27. Um der Tragfläche die nötige Stabilität und Form zu geben, wird die Hauptholmverstärkung aus 1,5 mm Sperrholz anschließend eingesetzt. Zuerst wird aber jede Tragflächenhälfte zuerst in die nötige Position gebracht. Da die Tragflächenunterseite gerade verläuft, werden einfach die Unterleg – Depronbrettchen **T21** an pos. **R6**, und **T22** an pos. **R15** untergelegt. Probesthalber sollte der Sperrholzholm eingeschoben werden und auf Passgenauigkeit überprüft werden. Hier muss unbedingt sauber gearbeitet werden, denn es darf kein Verzug in die Fläche mit eingebracht werden! Unterseite der Fläche muss parallel zum Untergrund verlaufen.



Unterlage

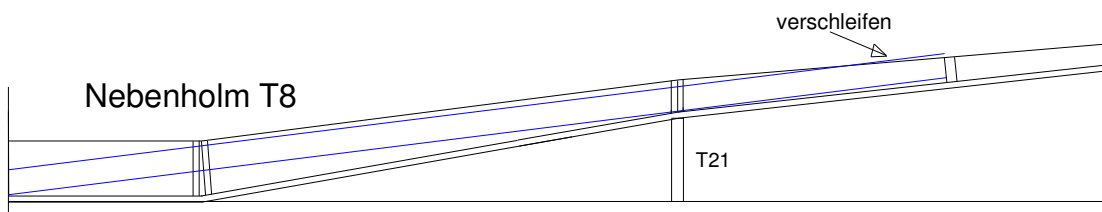


Man sollte auch an anderen Positionen Depronbrettchen unterlegen! ( siehe oben )



**28.** Hauptholm nun mittels Epoxyd Harz einkleben und während der Verklebung alles mitkontrollieren.

**29.** Da der Nebenholm **T8** aus 10X2 mm Kiefer nur noch wenig Stabilität in die Fläche bringen muss, reicht es aus diesen als gerade Leiste in den Schacht einzuschieben und überschüssiges Holz nach der Verklebung abzuschneiden. Hier bitte während der Aushärtung des Klebers auch hier darauf achten, dass die Fläche in dem Bereich verzugsfrei bleibt.

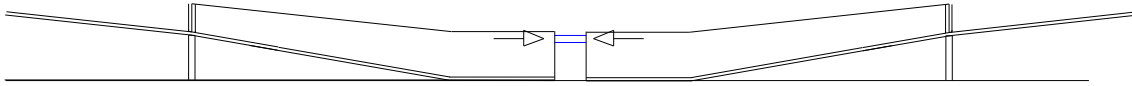


**30.** Nun werden die Aluminiumrohre **T9 + T10** zum verbinden beider Flächen eingebaut. Bitte diese nicht separat für jede Fläche auf das Endmaß 283, bzw 102 mm schneiden.



sondern zusammenlassen als ganzes. So ist gewährleistet, dass beide Rohre in der jeweiligen Fläche zum gegenüberliegenden Röhrchen in Flucht verlaufen.

31. Der Verlauf beider Rohre ist auf jeder Rippe angezeichnet. Nachdem Rippen und Holme überarbeitet sind, kann probeweise das Aluminiumröhrchen eingeschoben werden.
32. Beide Tragflächen dazu testweise mit einander verbinden und auf korrekten bündigen Verlauf beider Flächenhälften achten.



Bitte während dem Verkleben beider Alu-Rohre **T9+T10** zwischen den Flächen einen Spalt lassen von ca. 4-5 mm.

33. Nach dem Aushärten können die beiden Rohre auseinander gesägt werden. An dem so überstehenden ca. 2 mm Alurohr kann anschließend die Abschlussrippe **R1** aus Sperrholz aufgeschoben und verklebt werden. Nun sollten beide Alu-Rohre bündig aus der Fläche schauen und die Kraftübertragung auch auf die Rippe **R1** bringen.
34. CFK Rohre einschieben und Steckverbindung überprüfen.

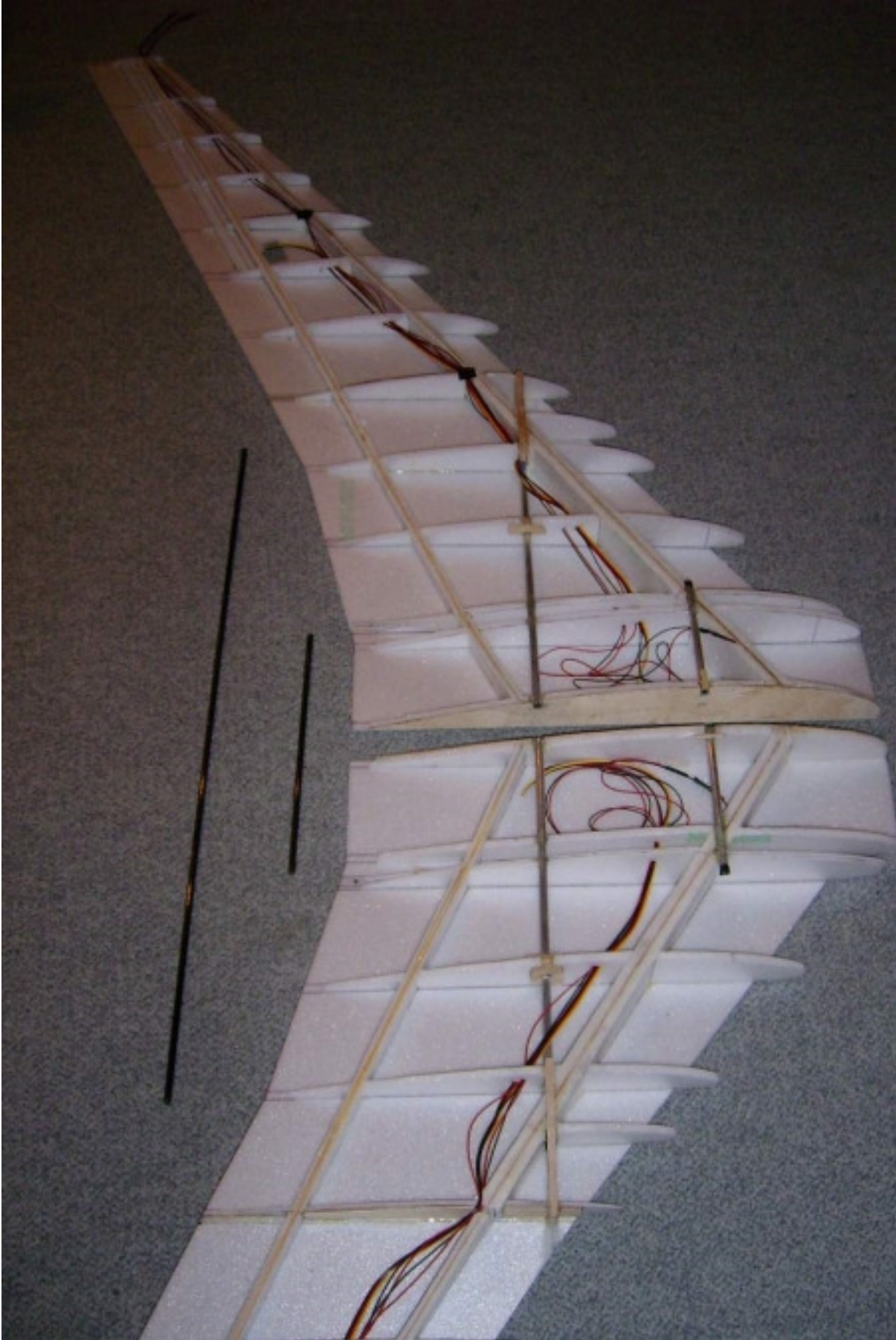
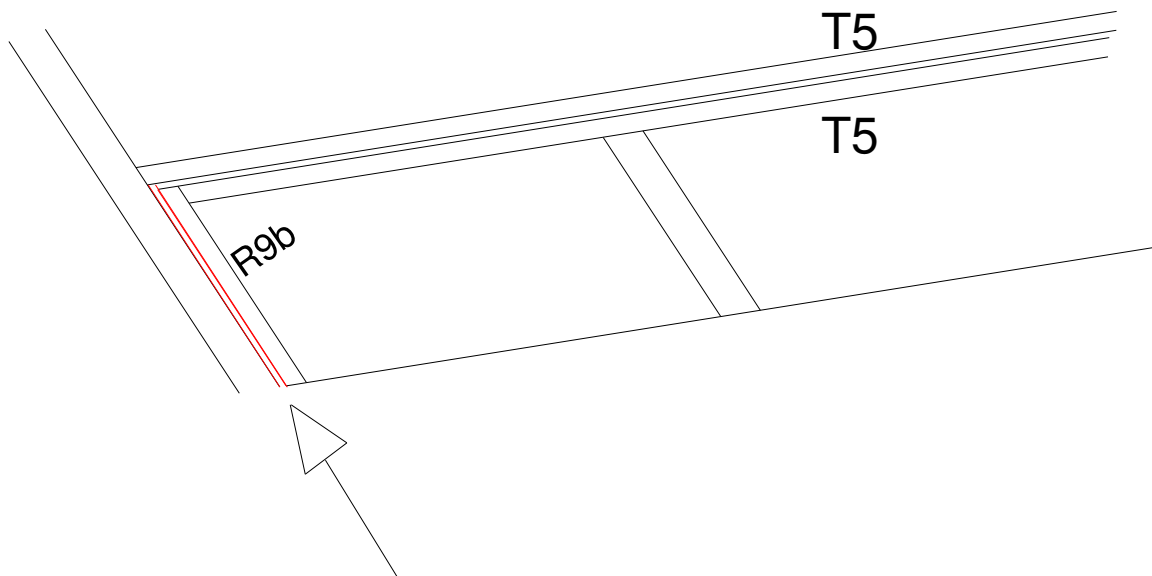


Bild zeigt unterschiede zur jetzigen Version. Alurohre waren beim ersten Modell länger in der Fläche, aber dafür ohne Sperrholzrippe.

35. Nun sollten die Querruder an beiden Enden laut Zeichnung freigeschnitten werden, um diese nach dem Beplanken leichter komplett herauszuschneiden zu können.



36. Als letztes muss noch die Stromversorgung und das Querruder-Servo Kabel durch die Fläche gezogen werden. Es bietet sich auch hier wieder an, Grob die Servo Position aus der Unterseite der Tragfläche ( laut Anriss ) herauszuschneiden und mit Überlänge das Kabel durch die Rippen stechen bis zum Ende der Rippe **R1** hinaus.

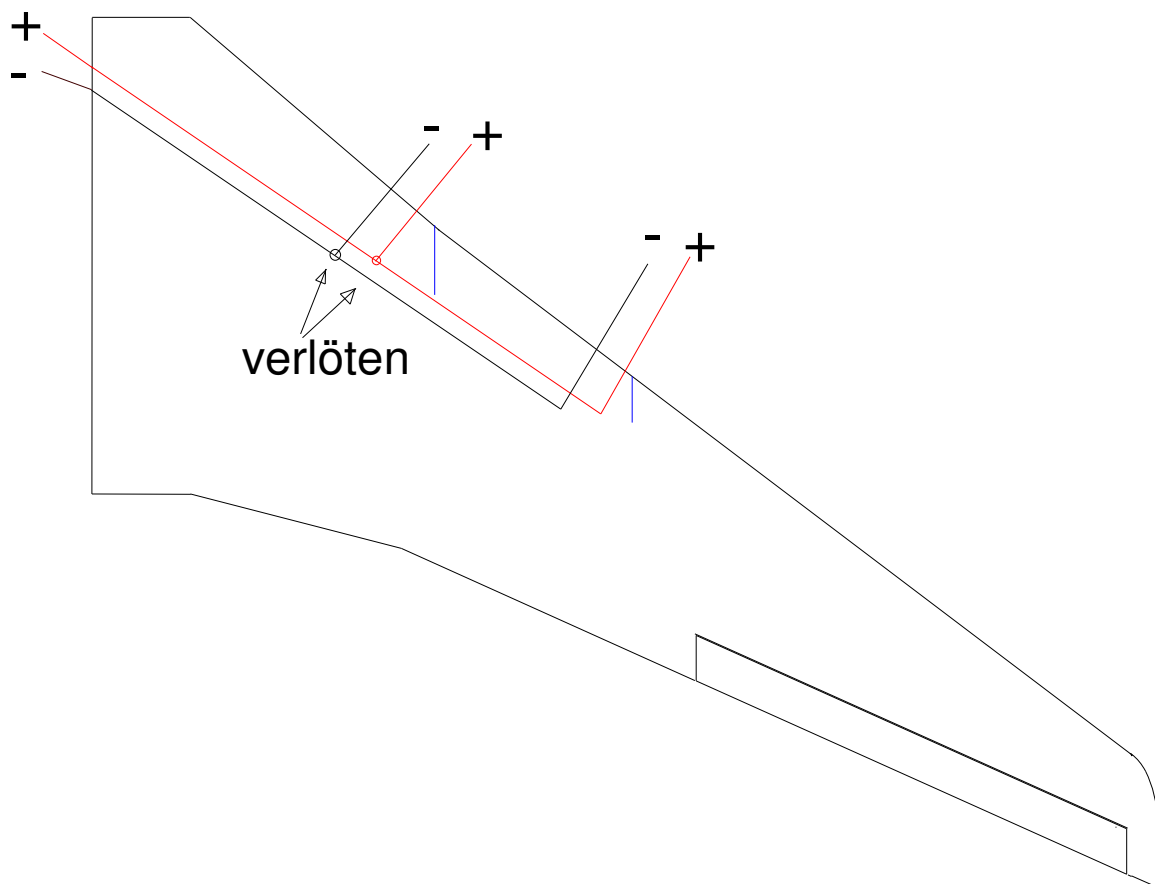
#### **Auswahl der Impeller und Stromversorgung :**

Es steht jedem natürlich frei, was für eine Antriebskomponente ( 2 oder 4 Motorig und Brushless oder Bürste ) in Ihr Modell soll. Hier wird die kostengünstigste und einfachste Version vorgeschlagen und erläutert.

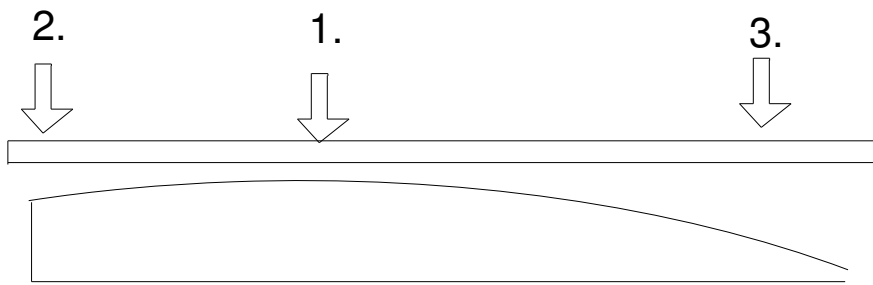
Die Verwendung von 4 X EDF 75 von GWS mit integriertem 400er Bürstenmotor hat folgende Werte:

- Einzelpreis incl. Motor 25 €
- Gewicht 110 Gramm pro Impeller incl. Motor
- Einfaches anschließen laut Skizze nachfolgend
- Verwendung von nur einem Regler bis 50 A ( Vollast 10-12 A / Impeller )
- 1100 – 1200 Gramm Schub unter Verwendung der Einlaufrippe und Schubdüse ( Ergibt knapp 50 % des Abfluggewichtes und somit ausreichend Schub für das Modell )

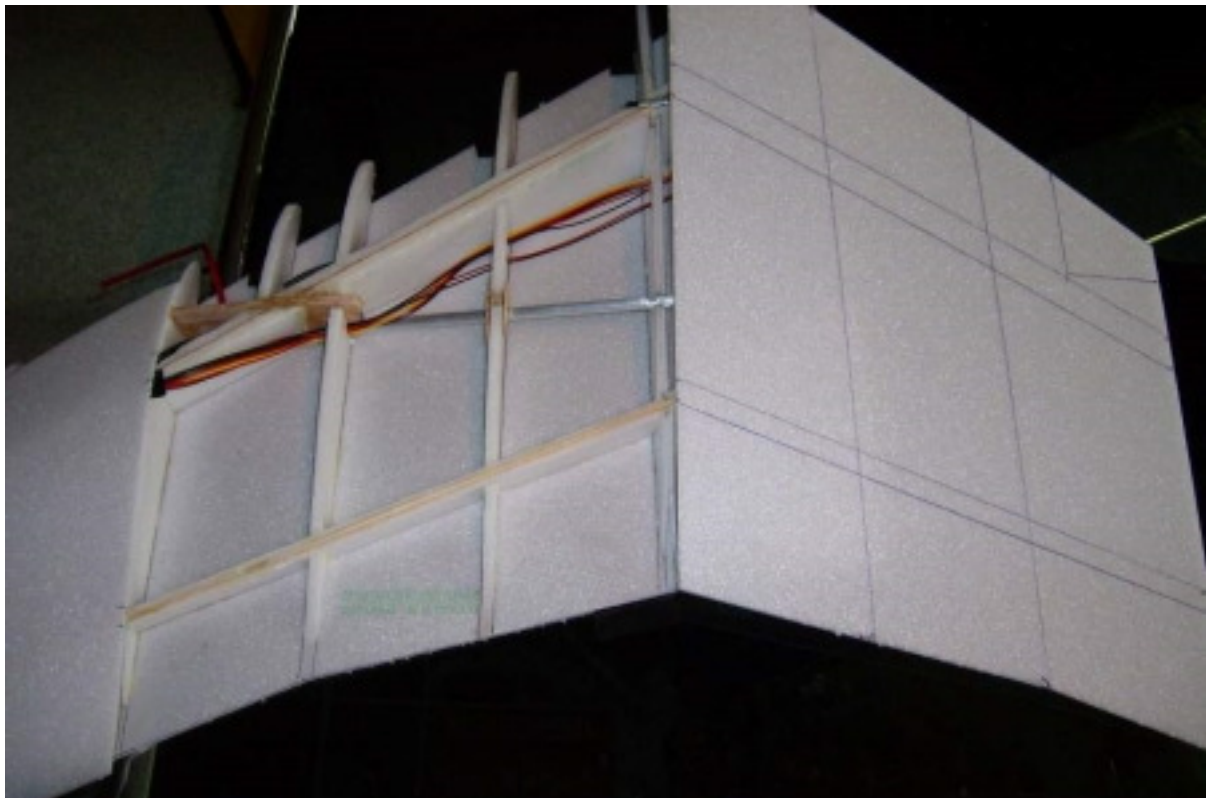
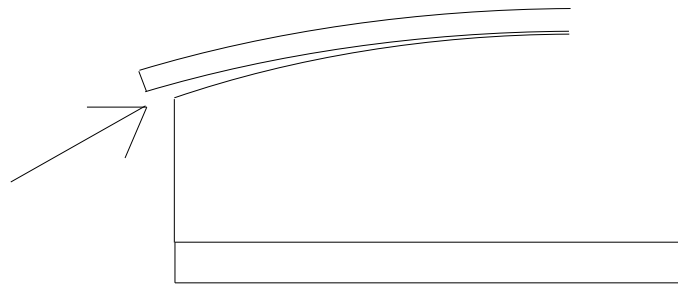
( Im Moment wird ein Airbus gebaut mit 4 Brushless Impeller. Sobald diese Daten zusammengestellt werden können, wird es dazu einen Test im Shop geben ( Winter / Frühjahr 2009 ).



37. Da später die Triebwerksgondeln an den Rippen **R6** und **R10** entlanglaufen, bitte Stromführende Leitungen ( 2,5 qmm ) der Impeller auch mit Überlänge durch die Rippen von **R1** ab bis jeweils **R6** und **R10** ziehen.
38. Nun kann die Tragfläche mit 3 mm Depron beplankt werden. Die Fläche sollte in Abschnitte einzeln beplankt werden. R1 bis R3, R3 bis erste Gondel, Gondel zu Gondel, und Rest nach Außen. Bitte die Tragfläche in diesem drittel jeweils immer gerade aufliegen lassen!
39. Zum Beplanken 3 mm Depronstücke grob zurechtschneiden und auf die „bessere Biegeseite“ achten! Mit einem Kugelschreiber grob alle Auflagepunkte ( Spanten, Holme und ca. 4-5 cm an der Hinterkante ) auf die „Klebeseite“ übertragen- siehe Foto unten. In einer großzügigen breite das UHU-POR auf die Beplankung auftragen und auch auf alle Spanten, .. auftragen. Nach 10-15 Minuten vorsichtig zuerst den Hauptholm fest und kurz aufdrücken. Dann nach hinten und dach vorne das Depron drücken.



Evtl mit Epoxyd Harz an der Nasenleiste nachkleben, was UHU-POR aufgrund der stärkeren Biegung nicht schafft. Bündig der Rippe abschneiden.

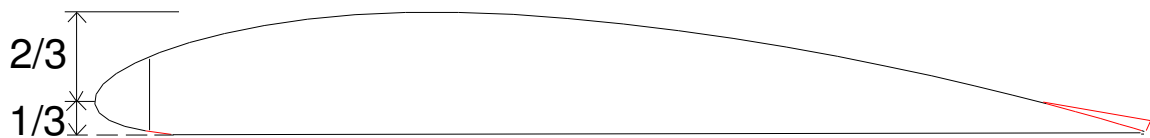


**40.** Natürlich muss der Stoß, an dem das nächste Beplankungsstück angesetzt wird in der Form angepasst werden. Siehe unten:





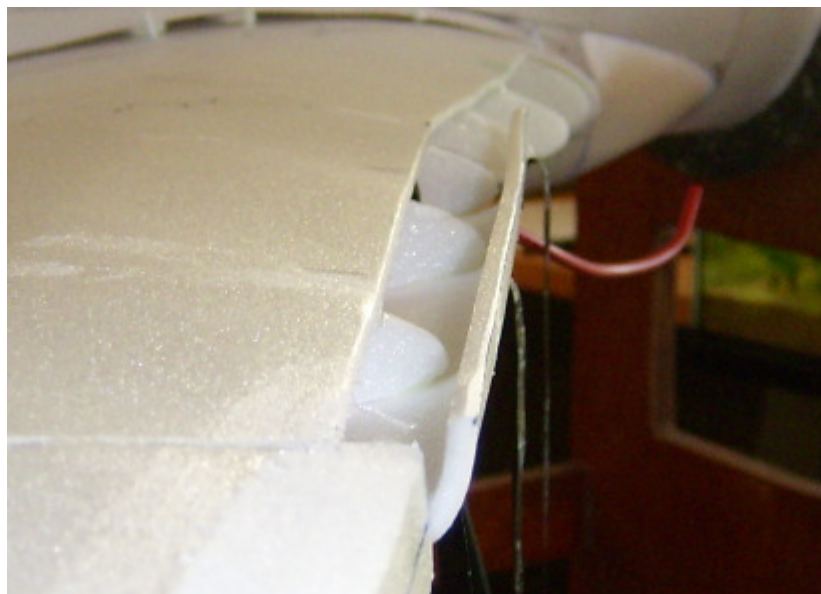
41. Nun wird der Depronblock **T11** Stumpf an die Tragfläche ( ab **R10 – R15** ) sowie das Endstück **T12** an das Tragflächenende geklebt werden. **T11** und **T12** kann nun verschliffen werden:



42. Die Nasenleiste im inneren Bereich der Fläche ist so groß, dass diese ohne Probleme um die Rippen gezogen und somit geschlossen werden können.
43. Vorgehensweise: Depronstreifen mit übermaß unten ( wie Bild ) an den Tragflächenboden kleben. Bitte auf die Verkabelung der Triebwerke achten, dass diese genau an den Gondelrippen herauskommen.



**44.** Bitte auf die leichtgängigere Biege­seite vom Depron wieder achten ! Nun mit dem Fön anwärmen und langsam um die Rippe nach oben biegen:



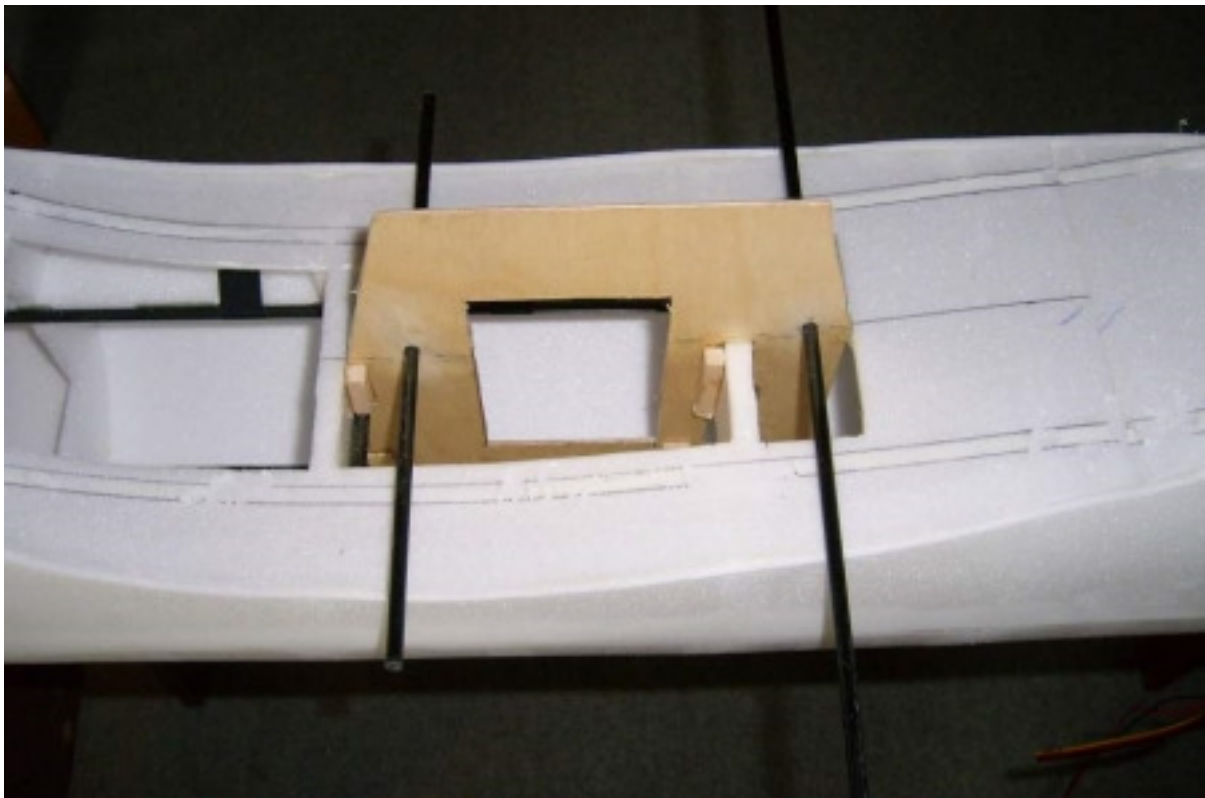
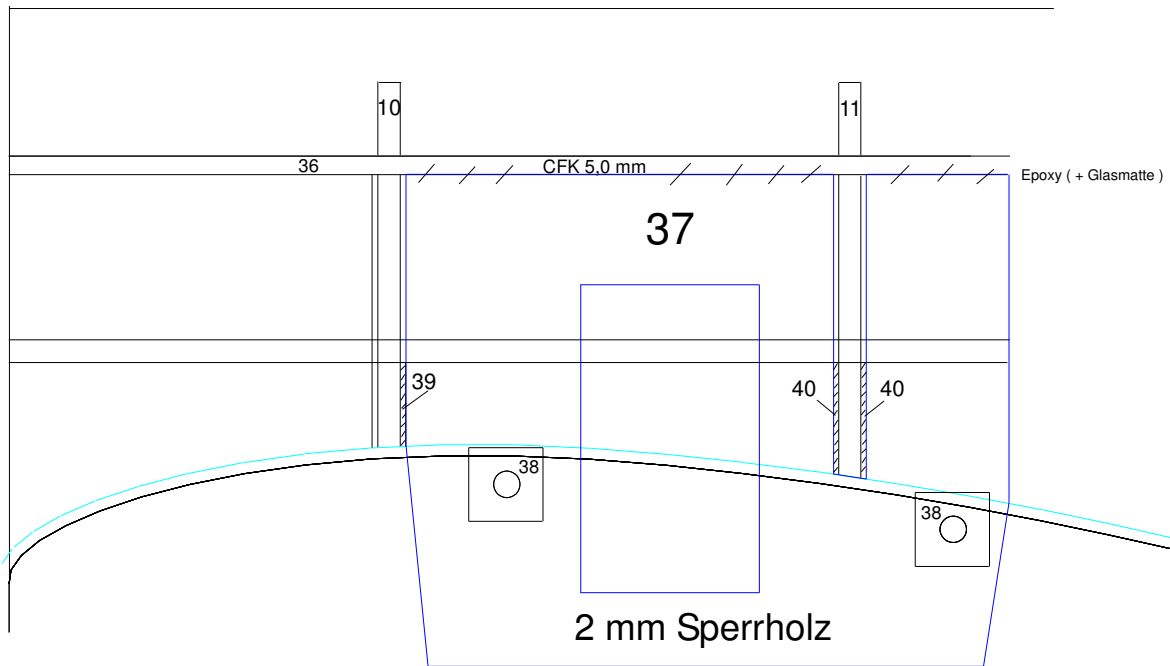


Schlussendlich Oberkante an der Beplankung anpassen und abschneiden. Dann fertig verkleben.

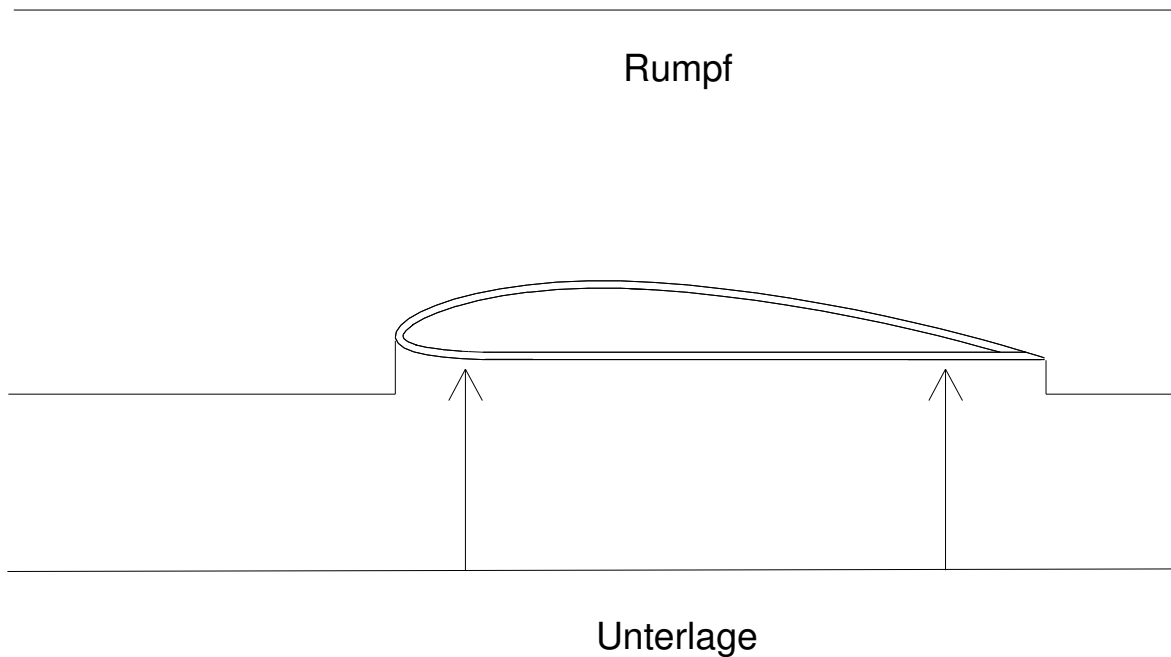
- 45.** Der Tragflächenbefestigungsträger **37** aus 2 mm Sperrholz wird nun ( ohne Verstärkungsplättchen **38** ) in den Rumpf eingebaut. Den Träger bitte sorgfältig einharzen auf oberen CFK Rohr und den Verstärkungsbrettchen **39 / 40**. Träger **37** dazu über den Spant **11** bis zum oberen CFK Rohr schieben. Die Lage der Tragfläche mit deren 7 mm Bohrungen für die Tragflächenaufnahme ist so durchgerechnet, dass die Fläche optimal sitzen müsste. Um evtl den Einstellwinkel der Fläche nachkorrigieren zu können, bitte die Verstärkungsplättchen erst später aufkleben.
- 46.** Für den optimalen Sitz der Fläche am Rumpf sollte zuvor die Tragfläche auf den Rumpf gesetzt werden. Bei Bedarf nacharbeiten.
- 47.** Mittels Epoxyd Harz den Träger **37** so Mittig in den Rumpf einkleben. Bitte für eine ausreichende Kraftübertragung an dem Kohlerohr und an den Übergängen der beiden Spanten **10 + 11** sorgen.



# Schema



- 48.** Tragfläche einstecken und Position im Rumpf kontrollieren: Tragflächenunterseite muss Parallel zum Rumpf verlaufen. Falls das nicht so sein sollte, bitte die 7 mm Bohrung für die Tragflächenaufnahme so ausschleifen, bis dies Passt. Dann erst zur Fixierung und Verstärkung beidseitig die Verstärkungsplättchen **38** an den Träger **37** ankleben.



Nun kann spätestens jetzt der Rest des Rumpfes, wo die 6 Auflagepunkte als Heling diente, verschlossen werden. – Nicht am Höhenruder !

### **Fahrwerksverkleidung :**

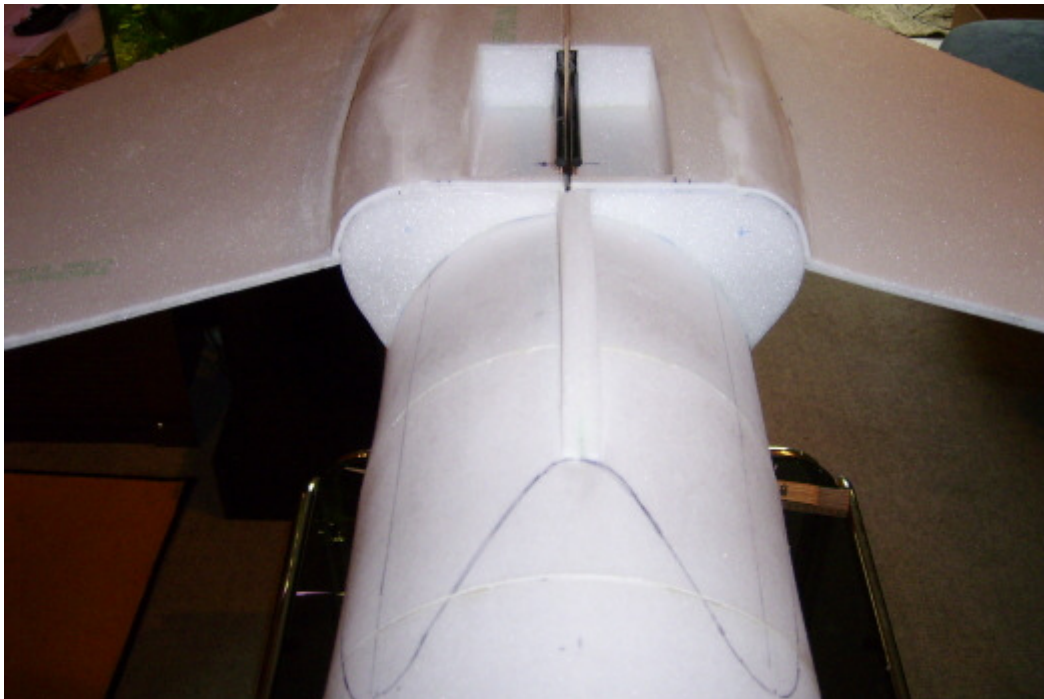
49. Zum Aufbau des Fahrwerkskastens bitte die Flächen montieren und Rumpf auf den Kopf legen.
50. Die Papierschablone **FK1** bitte auf die Tragflächenhälften übertragen.
51. **FK2 – FK6** laut Anriss aufkleben.
52. Die Spanten **FK7 – FK9** an **FK 5** ankleben.
53. Die Einzelteile für die Griffmulde **FK10-13** laut Schablone mit aufsetzen.
54. **FK14** aufsetzen und so Kasten verschließen.



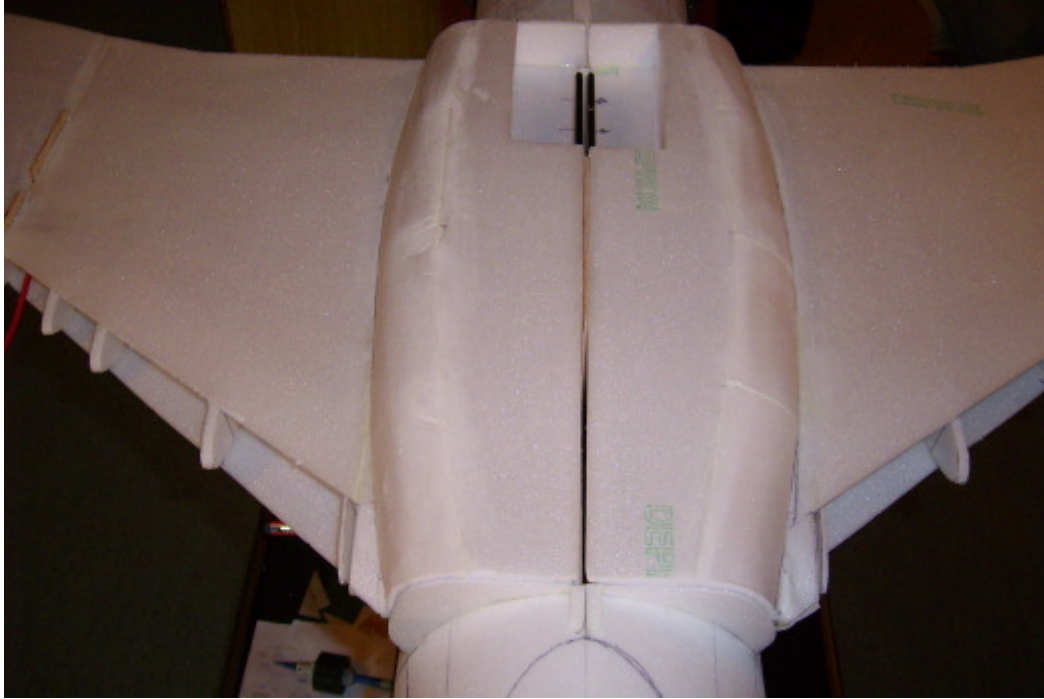
( Griffmulde hier noch nicht geändert, wie aktuell benötigt - erste Version )

**55.** Nun aus 3 mm Depron Einzelstücken oder als Gesamtstreifen am Anriss entlang die Verkleidung herumziehen. Das anwärmen mittels Fön wird nötig sein, um eine bessere Biegung ohne Einreißen des Materials zu erzielen. Es empfiehlt sich ein Streifen mit Übermaß zu nehmen, der wie laut Foto nur stumpf auf der Fläche zuerst angeklebt wurde. Dann erst sollte man den Streifen herumziehen und an die Form anpassen und zurechtschneiden.

**56.** **FK19** hinten und **FK20** vorne mittig längs an den Rumpf ankleben.



**57.** **FK15** hinten und **FK16** vorne als Spant im Anschluss bündig an den Rumpf kleben.



- 58.** Die Beplankungen für den Rumpf **FK 21** und **FK22** mit Fön vorwärmen und leicht der Kontur vorbeugen. Damit diese optisch den Fahrwerkskasten abschließen, so beschleifen, bis diese so aussehen, wie unten das Foto zeigt und aufkleben.



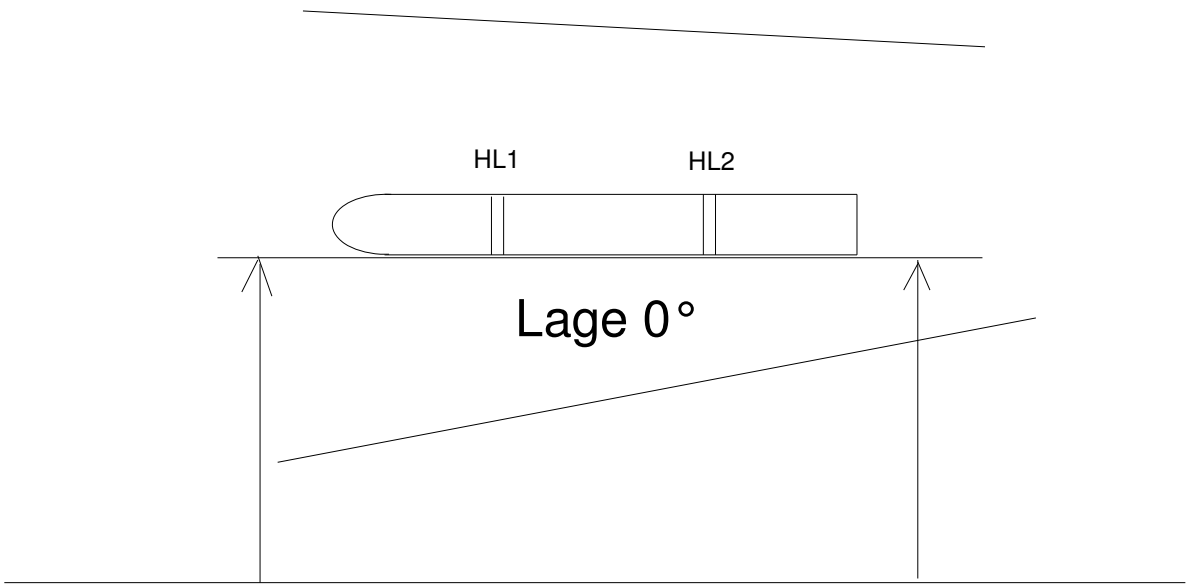
- 59.** Die Spanten **FK24 – 26** an die Leiste **FK23** ankleben. Bitte laut Beschriftung die richtige Seite ankleben. Diese Leiste schließt die Tragfläche nach oben zum Rumpf ab. In den beiden zwei folgenden Fotos ist zu erkennen, wie der Verlauf ist. Ob man wie auf dem Foto zu sehen, die Spanten erst an den Rumpf anklebt und dann die Leiste darüber zieht oder wie zuvor beschrieben, ist Geschmackssache. Nicht an die Tragfläche kleben !

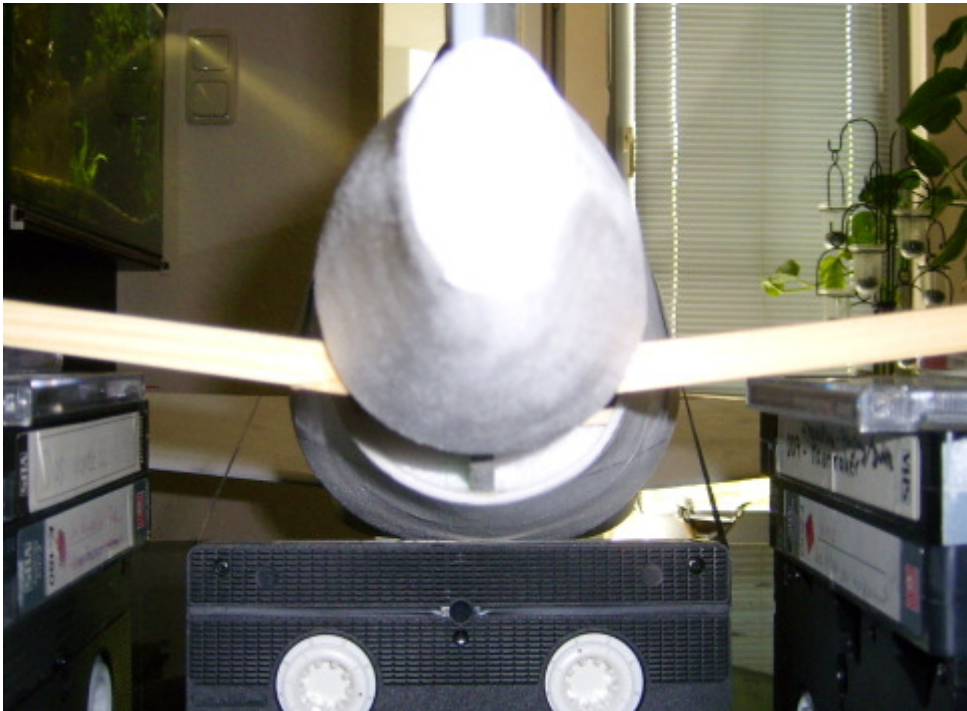


Je nachdem, wie der Fahrwerkskasten um die Tragfläche herum ausfällt, geht die Tragfläche schwerer oder zu leicht an den Rumpf. Beides ist nicht optimal. Wenn Du viel Luft herrscht, könnte die Tragfläche sich auf dem Rumpf bewegen. Bitte so nachbearbeiten, bis die Fläche optimal sitzt. Auch geometrisch zum Rumpf !

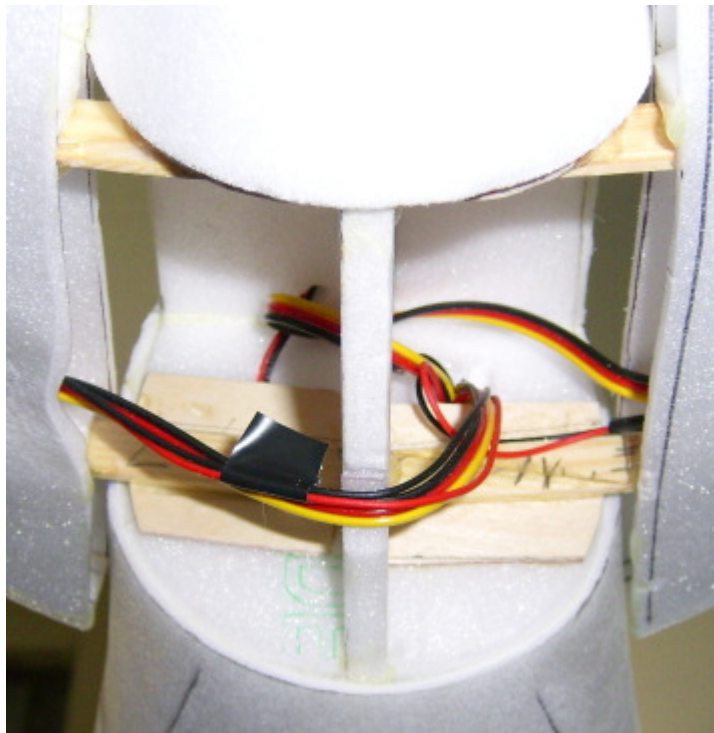
- 60.** Das Modell nun so unterbocken, dass die Tragflächenunterseite wieder parallel zur Unterlage steht. Rumpf also in Flugrichtung gerade steht. Kontrolle, dass die Tragfläche geometrisch korrekt auf dem Rumpf sitzt und alle nötigen Maße passen.
- 61.** In diesem Zustand wird nun das Höhenleitwerk in Lage  $0^\circ$  Grad eingebaut.
- 62.** Am Spant **19** und **20** die 1,5 mm Sperrholzverstärkungen einkleben.
- 63.** Die beiden 10X2 Kiefernholme für das Höhenleitwerk HL1 vorne und HL2 hinten so auf den Spanten positionieren, dass beide in gleicher Höhe festgeklebt werden.







**64.** Nun kann das Höhenleitwerk über die Holme bis an den Rumpf geschoben und verklebt werden.



- 65.** Jetzt müssen die Servokabel der beiden Höhenruder als „V“ Kabel an das im Rumpf liegende Höhenruderkabel angelötet werden.
- 66.** Nun kann der Rumpf unterhalb des Höhenleitwerkes komplett verkleidet werden. Ebenso alle evtl fehlende Beplankungen bis zum Heck.
- 67.** Am Heck wird nun nur noch der Abschlussblock **33** angeklebt und in Form verschliffen.

## 1. Triebwerksgondel

2. Nun sieht der A 380 aus wie auf dem folgendem Bild zu sehen.



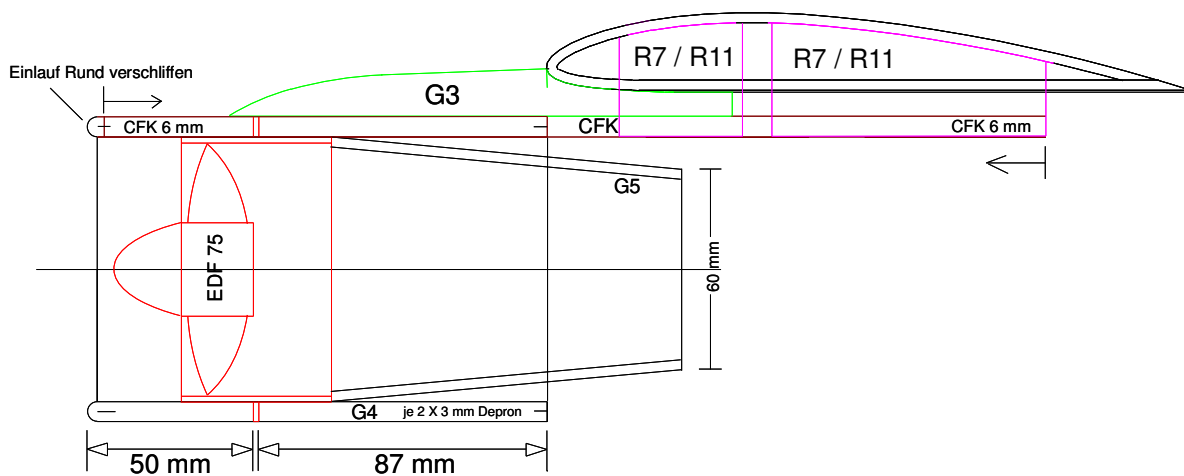
3. Die Verwendung der GWS – EDF 75 ist kostengünstig.



4. **INFO:** Es wird in kürze aber auch eine extra Baubeschreibung zum Einbau von vier Brushless Motoren in Wemotec Impellern ( Microfan ) unter der Verwendung der von Eflight zu beziehenden Gondel geben. Die Triebwerksgondeln passen optisch und im Größenverhältniss optimal zum A 380. Aufgrund des geringeren Innendurchmessers für den Einbau des Impellers benötigt man aber hier unbedingt einen Brushless Antrieb der genügend Schub mitbringt:



5. Aufbau GWS 75:



- Rot: Lage Impeller
- Lila: Sperrholzspanten R7 bzw R11
- Grün: Sperrholzträger G3
- Einlauflippe und Schubrohr

6. Die Mantelfläche **G4** aus 2 X 3mm Depron wird nun zum ummanteln vorbereitet
7. Bitte auf die bessere Biegeseite hier auch wieder achten beim zuschnitt der Mantelfläche!.
8. Die erste 3 mm Ummantelung ( 270x138x3 mm ) wird nun geteilt 50 + 87 mm – siehe Zeichnung, um diese bis an den Verstärkungsring am Impeller mit Epoxyd Harz angeklebt. Damit das Depron nicht reißt, dieses mittels Fön etwas vorbiegen.

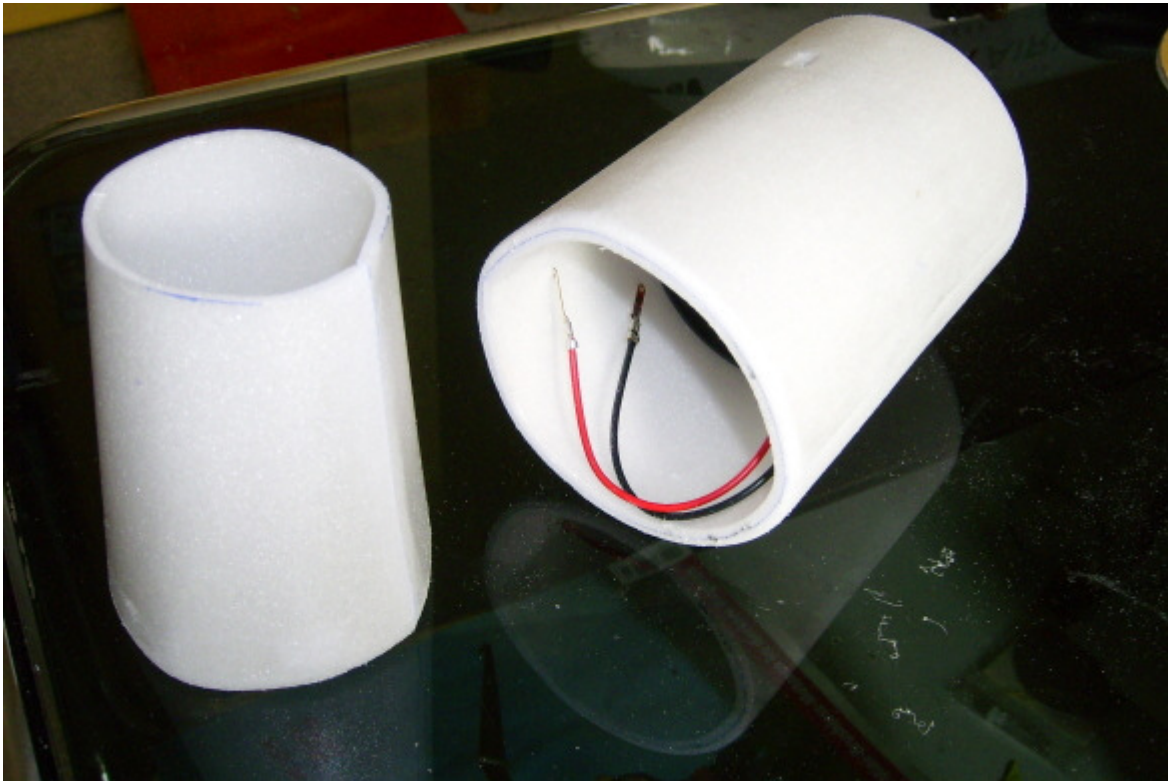


9. Nun laut Bild unten die zweite Mantelfläche ( hier mit Längenübermaß zum besseren bündig schneiden nach der Verklebung ) auch vorbiegen und am Stück mittels Epoxyd Harz aufkleben.

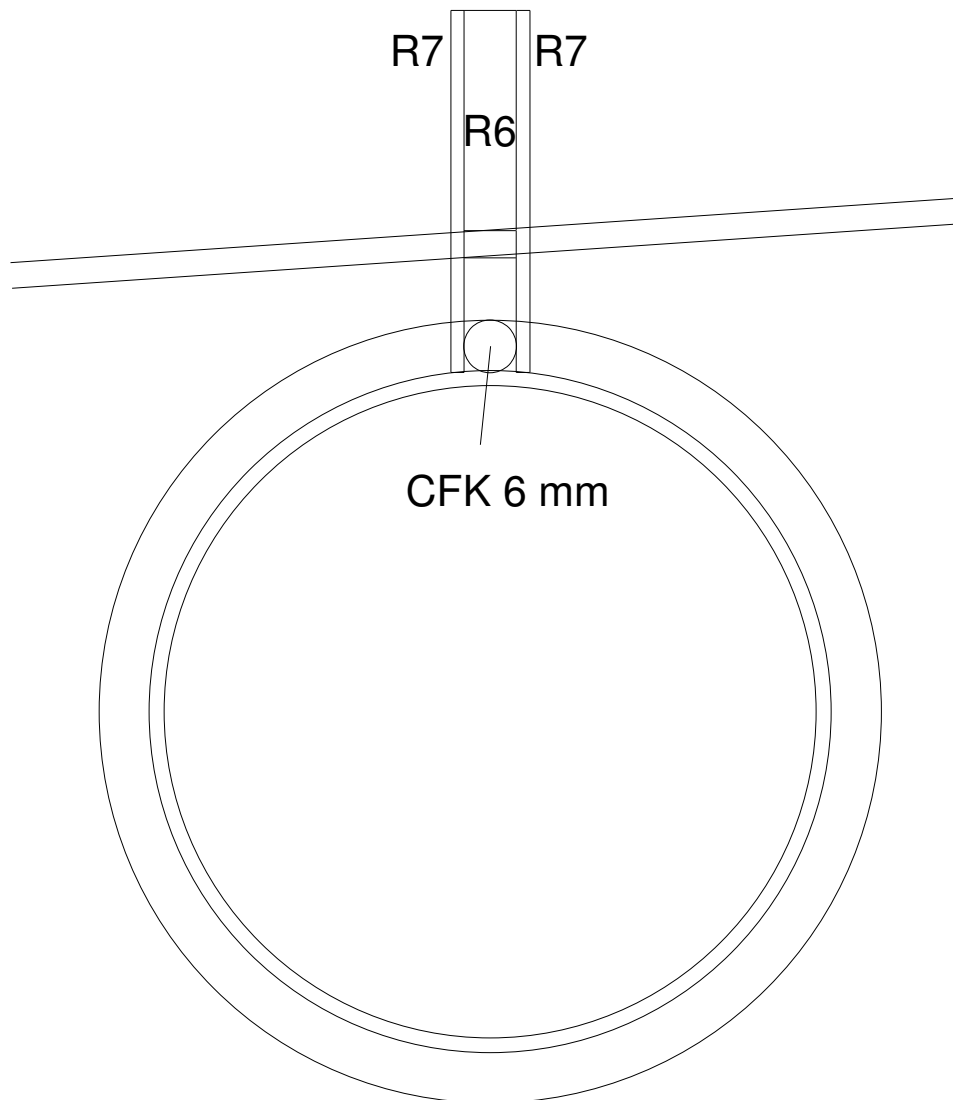


10. Nun sollte man noch einen kleinen Schlitz in die Mantelfläche schneiden, wo der Imbusschlüssel angesetzt werden sollte zum lösen der Madenschrauben an der Impellerwelle. Dazu einen langen Imbusschlüssel anfertigen oder erwerben. Die Verkabelung wird jetzt auf der später oberen Seite herausgeführt. Ideal direkt an der Hinterkante des Kunststoffringes wo die Motoren stehen gradewegs durch die Mantelfläche hinaus legen.





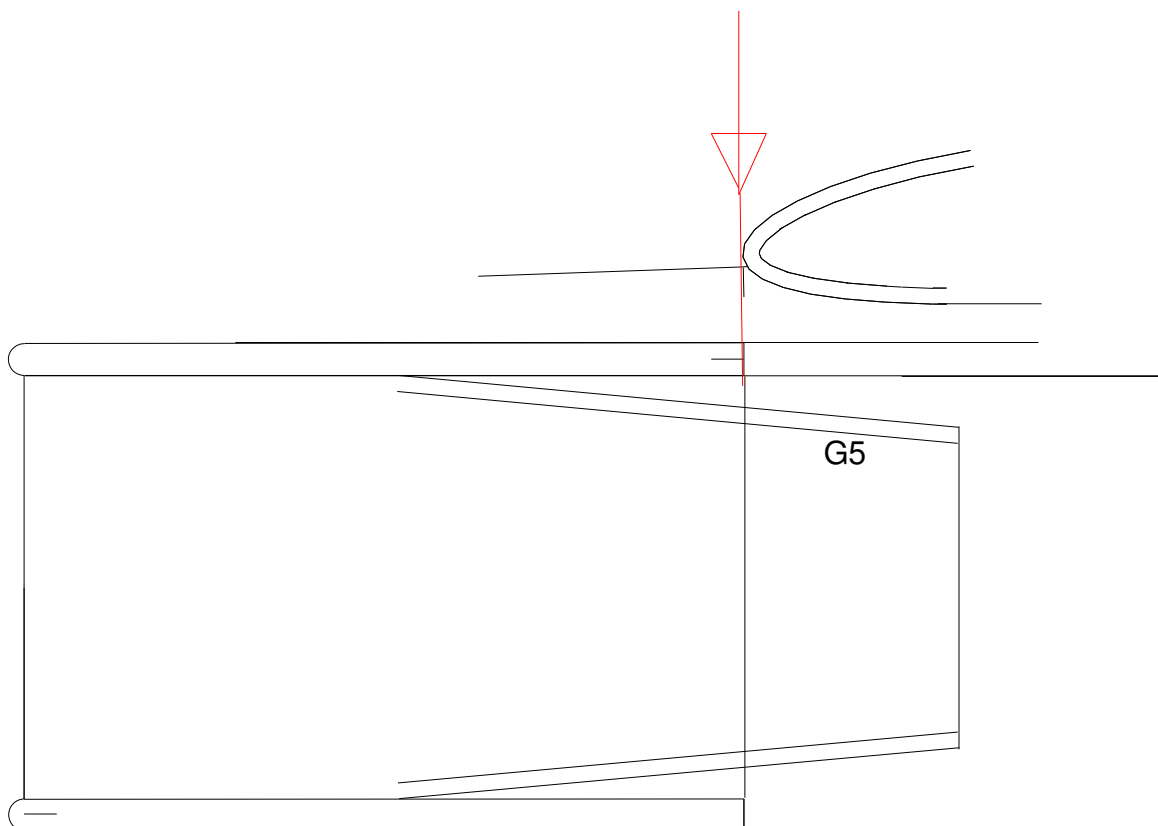
11. Wie hier in der Zeichnung zu erkennen, liegt das spätere 6 mm Kohlerohr als Halterung direkt auf dem Außenmantel des GWS Impellerrohres. Dazu an einer beliebigen Stelle des Zylinders einen 6 mm tiefen und breiten Schacht schneiden. Auch der Kunststoffring zur Versteifung des Impellers aus Kunststoff muss eingeschnitten werden.



12. Die Sperrholzspanten ( je 2 – Teilig ) **R7** innere Gondel und **R11** äußere Gondel werden nun von unten durch die Schlitze direkt an die Depronrippe **R6**, bzw **R10** angeklebt.
13. Die Kohlefaserrohre 6 mm werden nun zwischen den beiden Sperrholzträgern bündig eingeschoben. Siehe oben.
14. Die Länge des CFK Rohres an den inneren Gondeln **G2** ist 334 mm, an den äußeren Gondeln **G1** 183 mm. Diese werden hinten bündig mit den Sperrholzrippen eingelegt.
15. Da die Triebwerke in 0° Grad Lage zum Rumpf und der Flugrichtung stehen sollen, bitte darauf achten, dass die CFK Rohre beim aufgebockten Modell waagrecht verlaufen.
16. Der Sperrholzträger **G3** auf das CFK Rohr und an die Fläche kleben. Siehe Foto ( Bauähnlich, da noch nicht geänderte Version ).

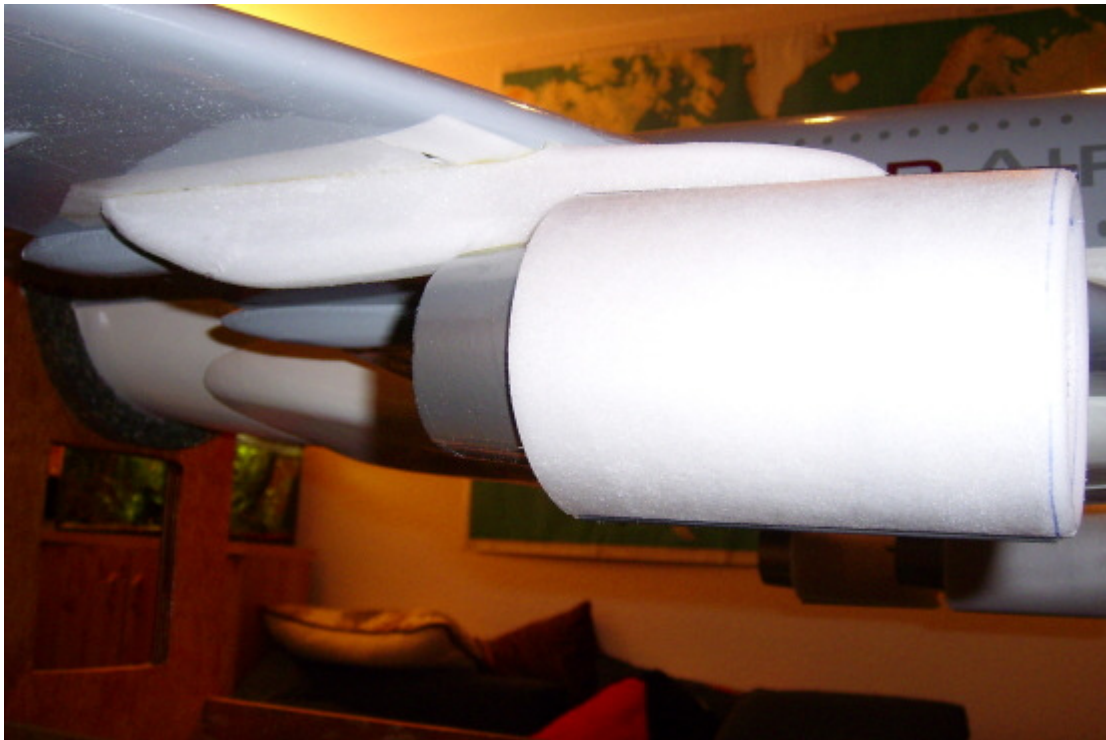


17. Die Gondeln werden nun so angeklebt, dass diese Bündig zu der Nasenleiste stehen.

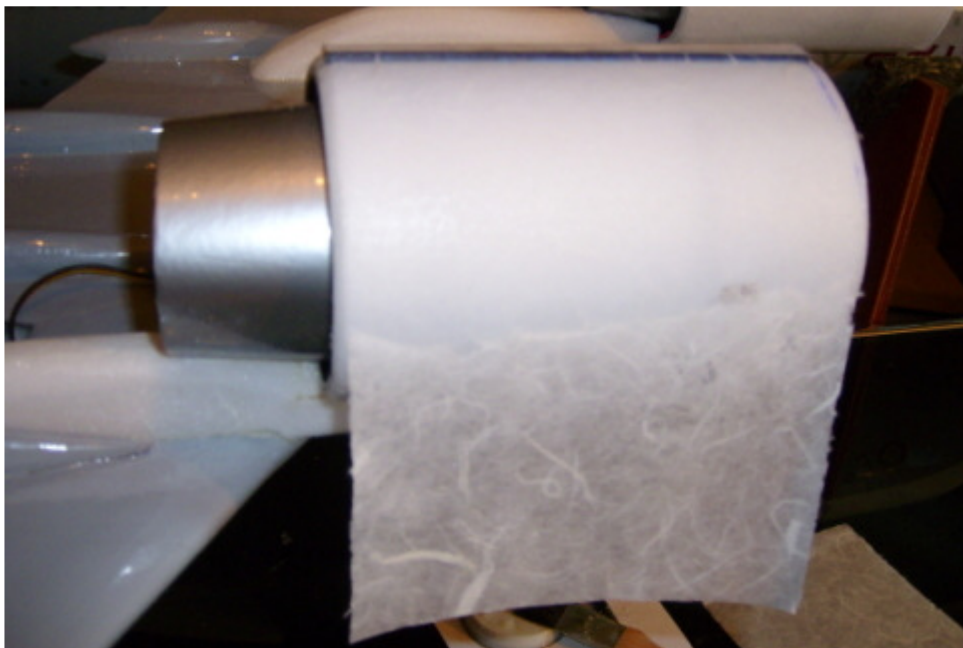


18. Das Staurohr G5 wird nun angewärmt, vorgebogen und „keglisch“ als Rohr geformt und in sich verklebt.

19. Dieses wird in den Impeller bis an die Kante des Kunststoffringes eingeschoben und verklebt.
20. Jetzt werden die Impellermotoren an der Verkabelung des Rumpfes angeschlossen.
21. Schlussendlich werden die Gondelträger verschalt mit den Bauteilen **G6 – G9**.
22. Alle noch offenen Bereiche mit einem Depronstreifen verschließen.
23. **Wichtig:** Bitte die Mantelvorderkante halbrund innen wie außen verschleifen. Diese „Einlaufippe“ ist zwingend notwendig und mit einer Stärke von 6 mm gerade so ausreichend. Siehe oben.



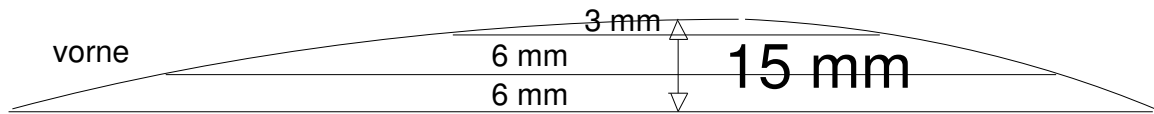
24. Das Gondelrohr ist zwar schon relativ stabil durch die doppelt ausgeführte Mantelfläche, es sollte aber noch ein 2 mm dünnes Voll CFK Rohr an die Unterseite der Gondel längs angebracht werden. Dieses nimmt eine Belastung auf und verteilt diese auf die ganze Mantelfläche. Zusehen auf dem übernächsten Foto.
25. Eine Stabilitätsempfehlung gebe ich hier gerne weiter, die generell sehr gut zum Versteifen von Bauteilen von Depron sich bewährt.
26. Da das Modell auf den Triebwerken landet, müssen diese natürlich das Modell tragen können. In Bastelläden kann man Din A3 Bögen von Strohseide erwerben. Dieses ist im Prinzip gleich wie man es kennt von Bespannpapier oder Japanpapier. Aber Strohseide hat einzelne Seidenfäden integriert. Im Prinzip ist das Glasfaserbau in einer Ultraleichtbau Version. Man holt sich Parkettversiegelungslack von „Aqua Clou“, der auf Wasserbasis ist. Man bepinselt die Depron Gondel mit dem Versiegelungslack und legt eine Lage Strohseide auf. Das Material tränkt sich sehr gut und es können auch wunderbar Ecken und schwierige Kanten umgeschlagen werden. Sobald der Lack angezogen hat, wiederholt man diese Lackierung erneut. Das ganze sollte 3mal erfolgen. Jetzt hat man Motorgondeln, mit der man Scheiben einwerfen könnte... ohne große Gewichtszunahme!!!



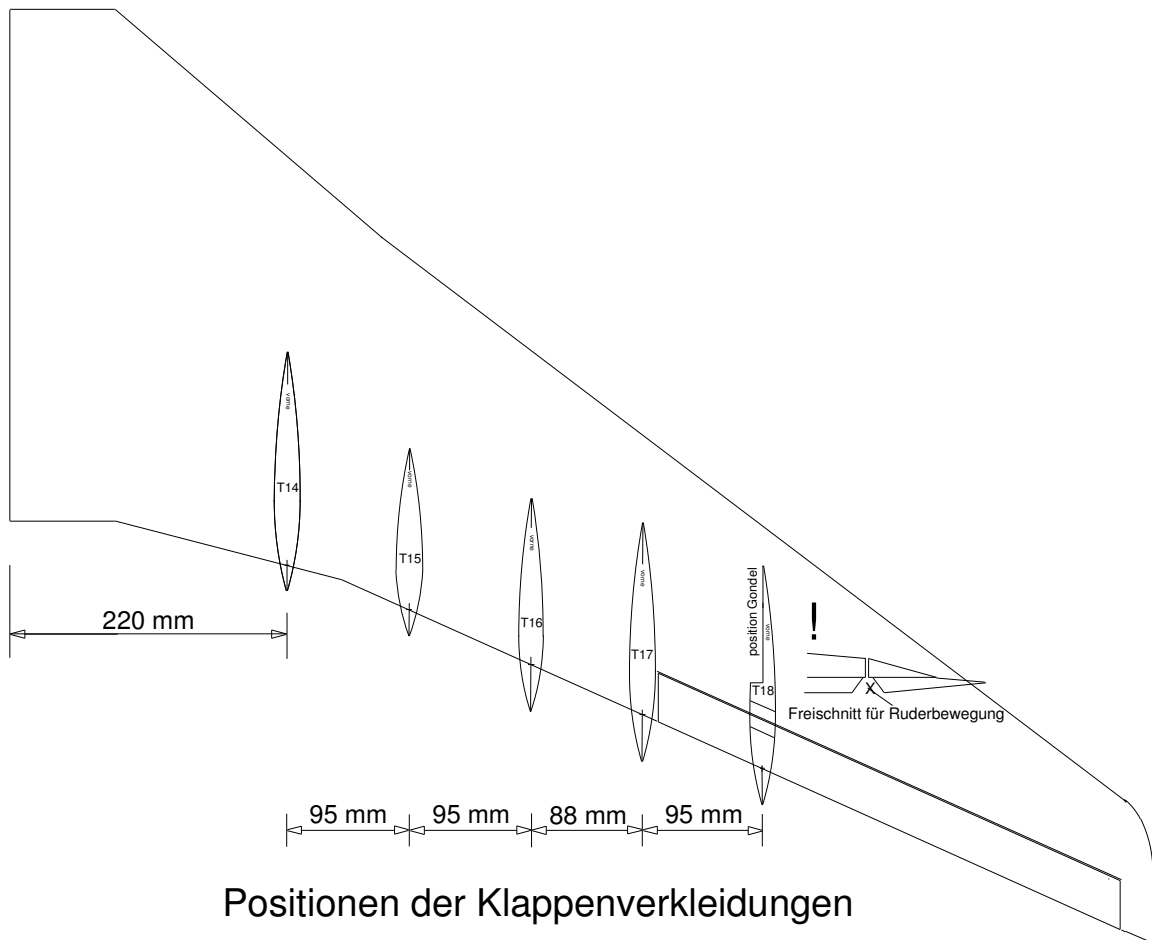
27. Die Klappenverkleidungen T14 – T18 aus jeweils 2 X 6 und 3 x 3 mm Depron laut Schablonenplan zu einem Block kleben. Diese zu der vorgegeben Form verschleifen.



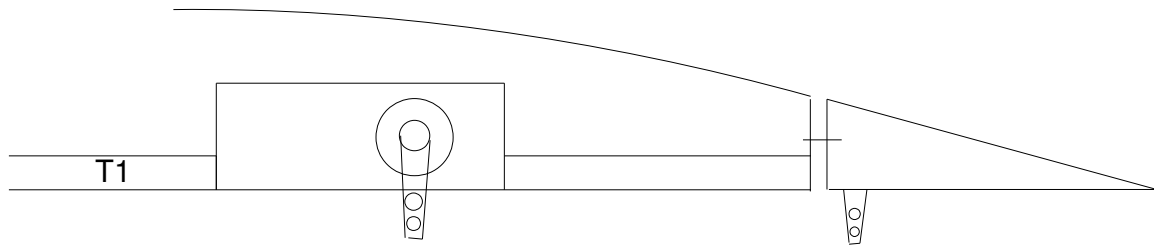
# Seitenansicht



- 28.** Laut Zeichnung diese an die Unterseite der Fläche verkleben. Ein Anriss auf den Schablonen zeigt, wo die Hinterkante der Tragfläche anfängt. Wie zu sehen, läuft die äußere Verkleidung direkt an der Gondel entlang. Deswegen wird diese im vorderen Bereich halb geteilt. Nach der Verklebung das Querruder mit freischneiden.
- 29.** Winglets **T13** aus Sperrholz laut Anriss außen an die Tragfläche ( Hinterkante bündig Tragfläche ) ankleben.



- 30.** Spätestens jetzt sollten alle Ruder herausgeschnitten werden und mit Scharniere wieder eingesetzt werden. Die Servos bitte an den eingelegten Servo Kabel anlöten und diese in die Fläche einbauen.



### **31.Finish:**

- 32.** Depron ist wunderbar zu versiegeln mit Oracover Folie. Nicht nur zwecks optischem Eindruck, sondern das Material wird auf ewig geschützt vor allen mechanischen Einflüssen, wie Landungen etc.
- 33.** Bügeleisen auf Seide stellen und genauso aufbügeln, als wäre es Holz. Natürlich muss auch hier bei starken Rundungen „gestückelt“ werden. Dieses fällt ja bekanntlich nach einem Meter Abstand nicht mehr auf...
- 34.** Die Fensterreihe für das Cockpit ist als Schablone auf dem Plan integriert.
- 35.** Wer fertige Bullaugen-Reihen zum aufkleben für das Modell haben will, bitte uns kontaktieren. Diese sind in Größe und Anzahl auf den A 380 abgestimmt.
- 36.** Gerne helfen wir auch weiter bei der speziellen Beklebung Ihres Airliners.



### **RC- Einbau:**

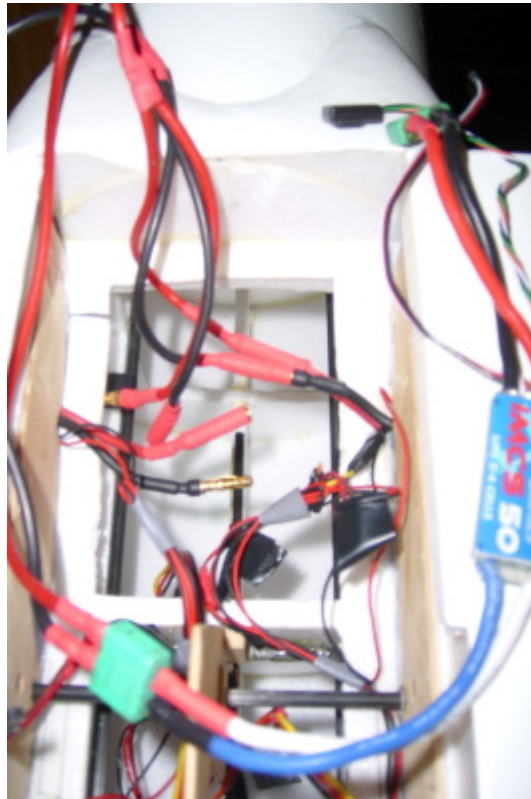
Da das Modell sehr gut auf alle Ruder anspricht, bedarf es nicht an größeren Ruderausschlägen. Das Seitenruder kann mitgestützt mit den Querrudern eingesetzt werden.

Der Schwerpunkt ist im **T1** Tragflächenboden angezeichnet.

Zum verschließen und sichern beider Tragflächen kann ein einfacher Kabelbinder dienen:



Zum Anschluss des Reglers sollte ein „V“ Kabel zurecht gemacht werden. Dieses wird nach dem aufschieben der Flächen angeschlossen:



In der beschriebenen Antriebsversion unter Verwendung eines Li-Ion Mn 3S3P Akkuspacks ( 4200mAh, Gewicht 420 Gramm, bis 60 A belastbar, mit 2 – 2,5 C schnellladefähig ) wiegt das Modell 2500 Gramm. Die Impeller sind kräftig genug um bei Vollgas das Modell im originalen Steigflug in den Himmel zu befördern. Maximale Stromaufnahme 42 A. Die Flugzeit beträgt 7 min, je nach Steigflüge und bei gedrosseltem Flug. Das Modell ist extrem gutmütig und sehr eigenstabil zu fliegen. Der Handstart ist völlig unproblematisch und es gibt auch keine kritischen Momente während der ersten paar Sekunden. Die Landung muss langgezogen sein und der Airbus wird mit zunehmendem gezogenem Höhenruder langsam „ausgehungert“ bis er schlussendlich ins Gras fällt. Dabei rutscht das Modell max. 1 m.

Ein aufsetzen in höheren Geschwindigkeiten oder sogar seitl. Driften würde die Gondeln zum abreißen bringen. Aber nach etlichen Flügen kann ich persönlich keine erheblichen Schäden aufweisen.



**Handstart:** Werfer hält Modell im Handballen und kann mit den vier Fingern dem Modell einen guten Schub mitgeben.



Handstart





Landung: ausgehungert rutscht der Airliner ins Gras...

### Bauanfragen, Beratung, Feedback und Anregungen:

Ich würde mich freuen, wenn ich eine Reaktion von Ihnen per Mail erhalten würde über den Bau, Flug, Eindrücke oder auch Fotos von Ihrem Modell. Natürlich helfe ich auch telefonisch oder per Mail bei Bauproblemen.

Allzeit guten Flug

Frank Seuffert

0931 / 7105164

[info@scale-parkflyer.de](mailto:info@scale-parkflyer.de)

[www.scale-parkflyer.de](http://www.scale-parkflyer.de)

**Wichtiger Hinweis:** Die Bauschablonen wurden vom Autor ausschließlich zum privaten Nachbau vorgesehen. Eine Vervielfältigung der Schablonen ist nicht gestattet ***scale-parkflyer.de***

## **Achtung!!**

### **Sicherheitshinweise für den Betrieb von Elektroflugmodellen.**

**Diese Hinweise sowie die Montage- und Betriebsanleitung müssen vor der Inbetriebnahme des Modells sorgfältig und vollständig durchgelesen werden! Flugmodelle sind kein Kinderspielzeug. Für den Bau und insbesondere den anschließenden Betrieb sind Sachkenntnisse erforderlich. Fehler und Unachtsamkeiten beim Zusammenbau und dem anschließenden Betrieb können schwerwiegende Personen- und Sachschäden zur Folge haben. Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Zusammenbau und Betrieb des Modells haben, wird auf diese Gefahren ausdrücklich hingewiesen und jegliche Haftung für Personen-, Sach- und sonstige Schäden ausgeschlossen.**

Aufbau und Betrieb des Modells nur von Erwachsenen oder unter Aufsicht und Überwachung durch Erwachsene. Befolgen Sie genauestens die Montage- und Betriebsanleitung. Änderungen des Aufbaus und Nichteinhalten der Betriebsanleitung führen zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Wenden Sie sich für den Aufbau und den Modellbetrieb an erfahrene Modellflieger, am Besten an Vereine oder Flugschulen. Es empfiehlt sich, eine Haftpflichtversicherung für den Modellbetrieb abzuschließen. Auskünfte hierzu erteilen z.B. auch die Vereine. Auch vom vorschriftsmäßig aufgebauten Modell können Gefahren ausgehen. Greifen Sie niemals in sich drehende Luftschrauben/Rotorblätter und sonstige, offen liegende, sich bewegende Teile, da ansonsten schwerwiegende Verletzungen entstehen können.

Passanten und Zuschauer müssen einen ausreichenden Schutzabstand zu betriebenen Modellen einhalten. Halten Sie Abstand zu Hochspannungsleitungen. Betreiben Sie das Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Parks, Spielplätzen usw. Halten Sie den für das entsprechende Modell vorgeschriebenen Mindestabstand zu bewohnten Gebieten ein. Grundsätzlich hat sich jeder Modellflieger so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, Personen und Sachen sowie die Ordnung des Modellflugbetriebes nicht gefährdet oder gestört werden. Verwenden Sie nur Akkus mit vorgeschriebener Zellenzahl und Kapazität. Bei zu hoher Zellenzahl kann der Elektromotor überlastet werden, durchbrennen, in Brand geraten und Funkstörungen verursachen. Die Luftschraube/ Rotorblätter bzw. die Schraubenaufhängung können reißen und die Bruchstücke mit hoher Geschwindigkeit in alle Richtungen wegfiegen. Bei zu geringer Zellenzahl

ist ein störungsfreier Betrieb ebenfalls nicht möglich. Verwenden Sie immer voll geladene Akkus. Landen Sie das Modell rechtzeitig, bevor entladene Akkus zu Fehlfunktion oder unkontrolliertem Absturz führen können. Prüfen Sie vor jedem Flug die RC-Anlage auf korrekte Funktion. Ruderausschläge müssen z.B. in die richtige Richtung gehen. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Modells, dass der eingestellte Kanal wirklich nur von Ihnen genutzt wird. Achten Sie auf freie Start- und Landeflächen. Beobachten Sie das Modell im Flug ständig. Führen Sie beim Fliegen keine abrupten Steuerknüppelbewegungen durch. Fliegen Sie nie auf Personen bzw. Tiere zu und überfliegen Sie diese auch niemals.

Verwenden Sie nur die vorgesehenen, verpolungssicheren Stecksysteme. Bei Verpolung besteht Kurzschlussgefahr. Kurzgeschlossene Akkus können explodieren. Nehmen Sie an den Motoren die dafür vorgesehenen Entstörmaßnahmen vor (Entstörkondensatoren und ggf. zusätzliche Drosseln). Von den für den Zusammenbau notwendigen Werkzeugen geht Verletzungsgefahr aus. Ebenfalls besteht Verletzungsgefahr bei abgebrochenen oder nicht entgrateten Modellteilen. Klebstoffe und Lacke können gesundheitsgefährdende Substanzen wie Lösungsmittel usw. enthalten. Beachten Sie die Herstellerhinweise und tragen Sie ggf. eine Schutzbrille. Gummiteile wie z.B. Gummiringe können altern, spröde und unbrauchbar werden, müssen vor Gebrauch also getestet werden.

## **Warning!!**

**Before you fly the R/C model it is essential to read the operating and building instructions in full. This sheet is part of the operating instructions. Please keep it in a safe place for further reference. If you ever sell the model make sure to pass on this sheet to the new owner together with the model. A remote controlled model aircraft (model plane) is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age unless they fly under strict supervision of a knowledgeable adult. Since the manufacturer and his agents have no control over the proper assembly, operation and maintenance of their products, no responsibility or liability can be assumed for their use. Correct assembly, safe operation and proper maintenance are the responsibility of the builder and the flyer.**

**Attention:** Any rotating components on model aircrafts (propeller, main and tail rotor blades) are an ever present danger of injury to operators and spectators. This radio-controlled model aircraft is a technically complex device, which must be built exactly in accordance to the building instructions and operated and maintained with care by a responsible person. Failure to do so may result in a model incapable of safe flight operation. All fasteners and attachments must be secured for safe operation. Do not make any alterations.

### **General Safety Rules for flying an R/C model aircraft**

**NEVER** ignore the local and national regulations for operating model airplanes. Contact local authorities, hobby shops, R/C clubs or the Academy of Model Aeronautics.

**NEVER** fly without appropriate liability insurance.

**NEVER** get near the model airplane with the propeller or main rotor spinning. Keep a safe distance of at least 10 ft. Ask spectators to clear the scene and stay away at least 35 ft. Be aware that rotating propellers and rotor blades are very dangerous and can cause serious injury.

**NEVER** fly your R/C model near or over crowds, playgrounds, streets, rail roads, airports, power lines or hospitals/radiology practices.

**NEVER** start and fly with unsafe and questionable equipment.

**NEVER** fly if you don't feel confident with your equipment, your location or your capabilities.

**ALWAYS** fly at approved flying fields and obey field regulations.

**ALWAYS** follow frequency control procedures. Interference can be dangerous to all. Prior to turning on your R/C equipment at the flying site make absolutely sure that the frequency you are going to use is not being occupied by someone else. In such case make appropriate arrangements with the others flyer(s).

**ALWAYS** perform each time before your first flight a range check of your radio equipment. With the transmitter switched on and its antenna collapsed, the receiver need to receive full signal at least over a distance of 30 yards.

**ALWAYS** familiarize yourself with your radio equipment. Check all transmitter functions before each flight. Do not only make sure that the servos move, but that their movements are correctly coordinated and are moving in the proper direction as well.

**ALWAYS** keep a safe distance from the propeller or rotor while starting the motor.

**ALWAYS** stay behind your model airplane when the engine is running.

**ALWAYS** keep in mind: Safety First! Loosing your model airplane will cost you some money for replacement parts, but your and others health is not replaceable.

**ALWAYS** ask an experienced R/C pilot for assistance in trimming the model and in receiving flight training under his supervision.

**ALWAYS** follow all recommended maintenance procedures for model, radio and motor.

**ALWAYS** check your R/C model for any worn, broken, damaged or loose parts. You are ultimately responsible for the maintenance of your R/C model and its accessories.

**ALWAYS** follow carefully the instructions, which have been supplied with your batteries, in particular, when you are using Lithium-Ion or Lithium Polymer batteries.

**ALWAYS** use the motor/engine recommended for the aircraft and do not exceed the revolutions per minute (rpm) it is designed for. Otherwise the propeller or the main and tail rotor blades may exceed their maximum permissible rpm and may get torn apart. Fragments of the propeller/rotor may get ripped off, flying away at high speed.

**ALWAYS** make sure that your batteries have been fully charged, otherwise proper function of your equipment will not be guaranteed.

**ALWAYS** avoid abrupt movement of the control stick while the model is in flight

**ALWAYS** use only the specified number of battery cells. Otherwise the motor and/or speed controller may be overloaded, may get damaged and/or causes radio interference or fire hazard.

**ALWAYS** have an eye on the wind and weather conditions and changes.

**ALWAYS** look for a wide and open flying area, especially if you are a beginner. You will need the space.

**ALWAYS** keep an eye on your co-flyers.

**ALWAYS** be considerate of the environment you are guest in.