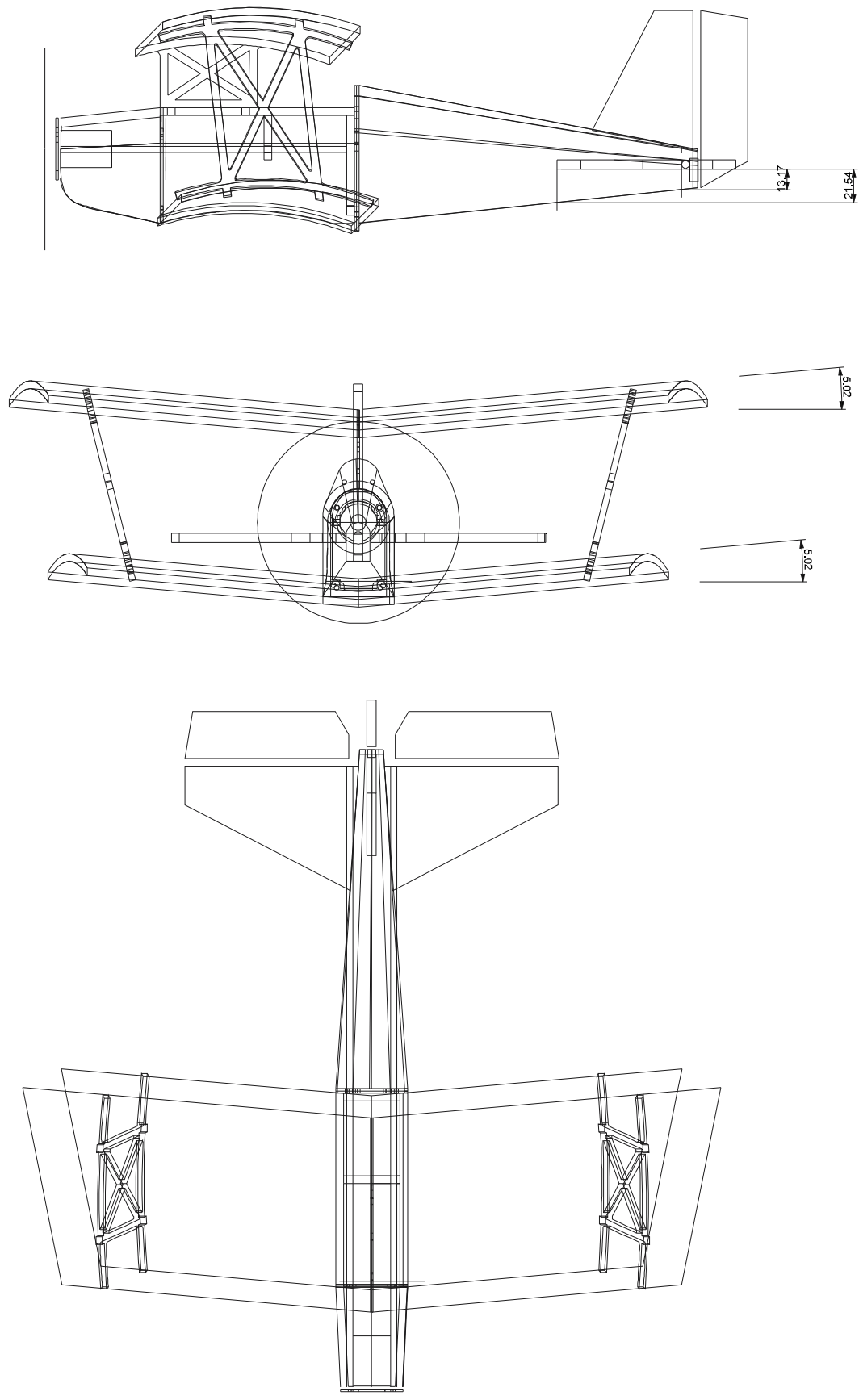


## Parkflyer Modell "SAMBA" für Speed 280



Drawings for Parkflyer Model "SAMBA" constructed in 2004 by Hansjörg Berroth/ Germany/  
All rights on further usage and distribution are reserved!

## Vorwort

Liebe Slow- und Parkflyerfreunde!

Inspiziert durch die Abbildungen von Peanut- und Walnut- Scale - Modellen im Internet und diversen Zeitschriften, habe ich mich entschlossen, etwas ähnliches zu bauen.

Unter der Verwendung von Standardmaterialien und -komponenten ist ein Mikrodoppel-decker dabei herausgekommen mit dessen Flugeigenschaften ich vollauf zufrieden bin.

Trotz einer Spannweite von ca 45 cm und einem Abfluggewicht von ca 230 Gramm fliegt das "Ding" bei keinem bzw schwachen Wind handzahn und sehr gutmütig und läßt sich ohne Probleme in einem größeren Garten oder auf der Wiese hinter dem Haus fliegen.

Durch die Segmentierung der Struktur ist der Flieger sehr reparaturfreundlich. - Als ich neulich bei der Landung auf einen kleinen Findling gestoßen bin (habe ich wohl übersehen), ist die Nasenabdeckung durch den nach vorne durchbrechenden Akku zerstört worden, Innerhalb von 20 Minuten ( inclusive 10 Minuten Kleberanzugszeit) hatte ich eine Neue auf-gebaut.

Na ja, da geteilte Freude ja doppelte Freude ist, dachte ich, ich stelle die Pläne eventuellen Interessenten zur Verfügung, Ich hoffe, daß Ihr mit den folgenden Dokumentationen klarkommt ansonsten mailt mir bitte unter: [The\\_Dying\\_Kings@GMX.de](mailto:The_Dying_Kings@GMX.de). Außerdem wuerde ich mich natürlich über Feedback und ein Foto von Eurem "SAMBA" [Slow-And-Micro-Biplane-Aircraft] freuen.

Hier eine kurze Beschreibung der Komponenten.

Servos:	2 Jamara XS 6G	12 Gramm
Empfänger:	ATC PICO 4Ch	5 Gramm
Akku:	350mAh NiCd Sanyo oder 750 mAh Twicell	90 Gramm
Motor:	Graupner 280speed	45Gramm
Regler:	Simprop ECO 5A	6Gramm
Blatt:	Günther Propeller direkt	3Gramm

Flugzeug:

---

Abfluggewicht	230Gramm
---------------	----------

Falls Ihr Euch für den Nachbau entscheidet, wünsche ich Euch viel Freude beim Aufbau und Holm- und Rippenbruch. - der Flieger hat nämlich weder das Eine noch das Andere!

Bleibt noch zu erwähnen, daß diejenigen von Euch, die schon 50 Modelle im Keller stehen haben, meine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise nicht allzu "nervig" sehen sollten. Das Flugzeug soll ja als Einstiegsdroge für Basler und Einsteiger taugen.

## Einleitung:

Zur Verarbeitung des Depron:

Ein paar Hinweise:

1. Depron verträgt sich nicht mit jedem Kleber! Verwendet vorzugsweise 5Min Epoy, und/ oder UHU POR
2. Depron verträgt sich nicht mit jedem Sprühlack - hier müßt Ihr wirklich testen. Wasserbasierte Lacke trocknen nicht so schnell und difundieren außerdem in das Material, so daß Ihr sehr leicht verlaufene Ränder an Euren Masken bekommt - sieht aus wie Aquarell. Acrylharzlacke decken hier schöner, verbinden sich aber nicht richtig mit dem Depron d.h. Wenn hier das Material staucht splittert der Lack runter. Das Problem ist bei Wasserbasierten Lacken aber auch da.
3. Depron schneidet Ihr am besten mit einem feinen Skalpell ( immer schön drauf achten, daß der Schnitt senkrecht bleibt). Ihr solltet auch gleich Ersatzklingen mitkaufen, da die Schärfe der Klinge unter dem Material ziemlich leidet und der Schnitt bei stumpfer Klinge gerne ausfranst.
4. Für Klebungen mit Füllendem oder evtl. wieder lösbarem Charakter genauso wie für Klebestellen deren Komponenten ineinander geschoben werden müssen verwende ich vorzugsweise Epoxy da hier keine Kontaktklebeeigenschaften bestehen. Außerdem kann man für Versuche ( zb. EWD - Optimierung) auch heften und die Verbindung dann nachher wieder trennen.

Für Holz die Laubsäge:

Auch hier ein paar Hinweise:

1. Das extrem dünne 3 lagige 1,5mm Flugzeugsperrholz säge ich am liebsten mit Metallsägeblättern ( 20 Zähne / cm) dann bleiben die Lagen besser aufeinander

Wie im Kochbuch - die Zutaten fürs Flugzeug ohne RC und Akku

1 Leiste 4x4x1000 mm Kiefernholz  
1 Bowdenzug Mantel 1000 mm lang  
1 Federstahldraht gerade 0.5mm x1000 mm  
1 Kunststoffrohr 3x2,2x1000mm  
1 Kunststoffrohr 5x4,2x1000mm  
( beide müssen ineinander laufen)  
2 Ruderanlenkungen aus Nylon  
1 bis 2 0.5m Platten Depron 5mm  
1 Platte 200x300x1.5mm Flugzeugsperrholz  
2 Güntherprops ( 1 als Ersatz)  
4 Kunststoffschrauben M3  
4 Kunststoffmutter M3  
20 cm Packband oder 2 Nylon Scharniere  
1 Tube UHU POR  
1 Spritze 5 Minuten Epoxy  
1 Rolle Tesa 4124

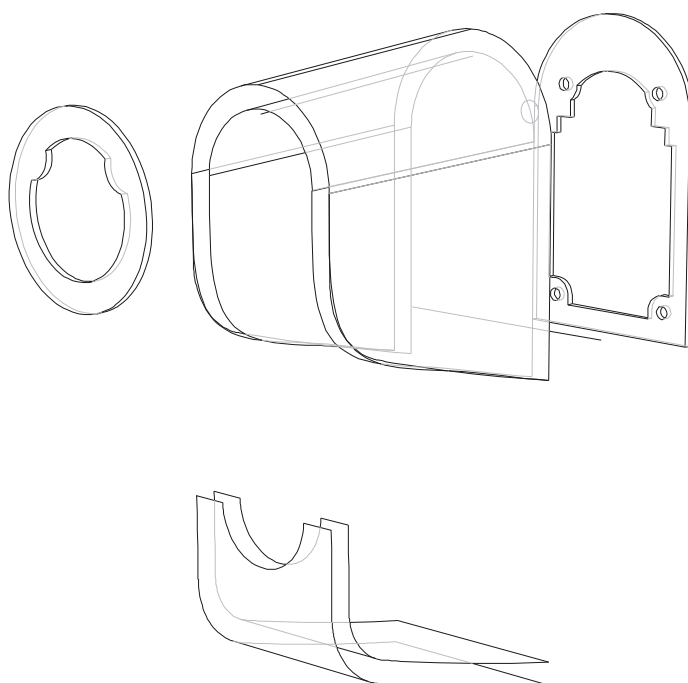
## Aufbau Nase:

Druckt Euch erst einmal alle Seiten dieser Anleitung aus.

Für Depron und Sperrholz empfehle ich für das Ausschneiden bzw Sägen der Teile eine unterschiedliche Vorgehensweise

Für Sperrholz gibt es in dieser Blattfolge eine Din A4 Seite welche alle benötigten Sperrholzteile enthält. Klebt sie einfach mit einem Hart- oder Papierkleber auf das Sperrholz. Sägt nun die beiden Teile "Nasenanflanschung" aus und bohrt sie zusammen ab ebenfalls das Teil "Propellerblende" heraus und schleift mit einem Schleifblatt (120 Körnung ist ideal) das Papier vom Holz herunter..

Beim Depron können wir nichts aufkleben, weil wir es später nicht mehr runterbekommen ohne die Oberfläche zu zerstören. Schneidet die Teile "Nasenunterseite " und "Nasenmantel" aus dem Papierbogen aus und legt sie plan auf das Depron. Jetzt mit dem Kugelschreiber drumrum und mit dem Skalpell hinterher. "Rollt" bzw reibt die Teile über eine Tischkante damit sie die nötige Vorformung bekommen. Bestreicht die Seitenkanten der "Nasenunterseite" gleichmäßig dünn mit UHU - POR - anziehen lassen bis der Kleber sich halbwegs trocken anfühlt ( 8-10 Min.) und die "Nasenunterseite" zwischen die Flügel des Nasenmantel kleben. Immer schön der Kante entlang. Jetzt klebt Ihr auf die Hintere Fläche in gleicher Weise die Nasenanflanschung auf . Falls die Propellerblende andersfarbig als die Nase werden soll, solltet Ihr sie jetzt einseitig lackieren, genauso die Nase anschließend klebt Ihr beides in abgebildeter Weise mit UHU - POR zusammen.

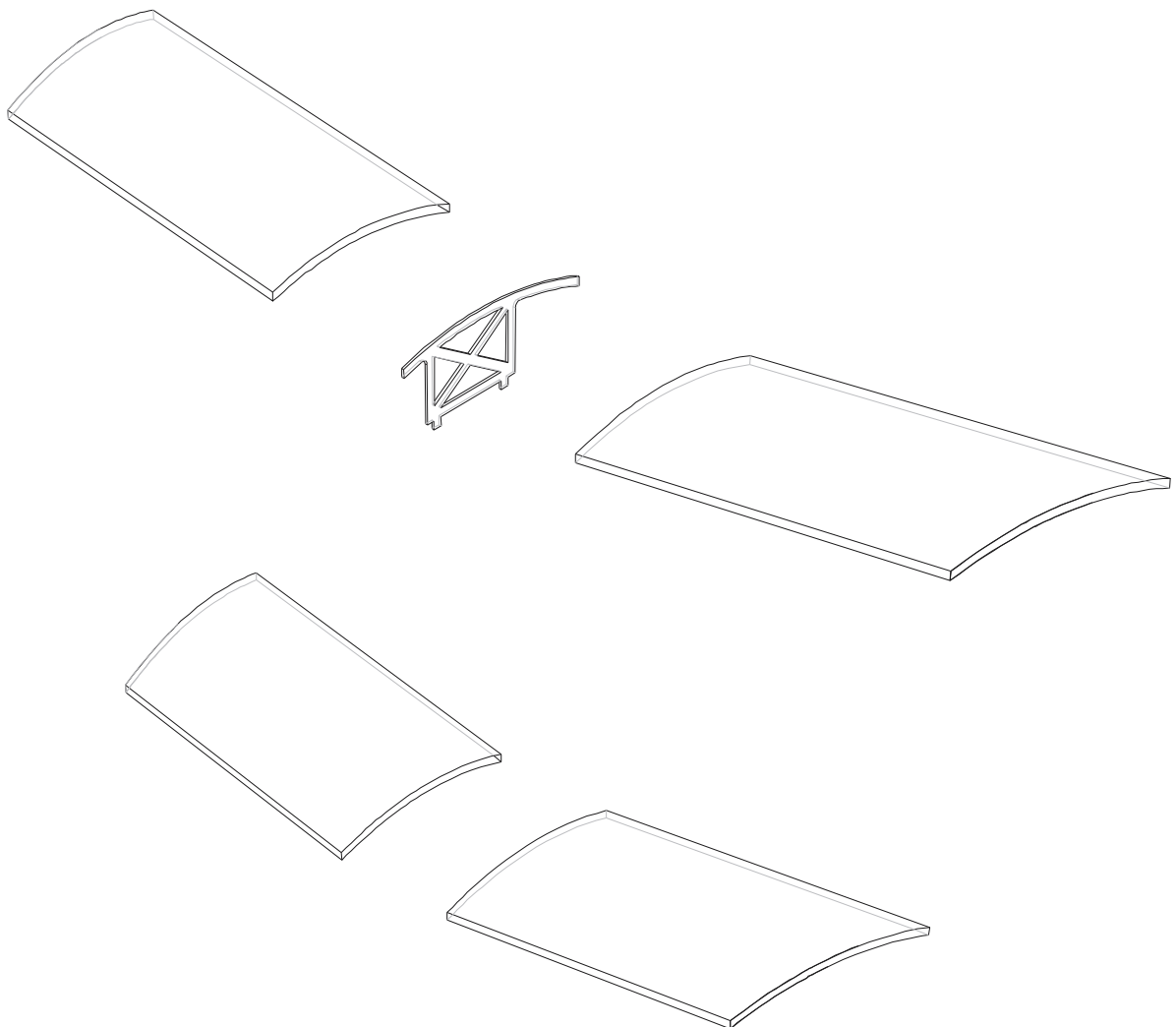


## Aufbau Flügel:

Jetzt braucht Ihr die beiden Teile "Flügel L/R OBEN" die "Flügellehre" aus Sperrholz und die "Flügelverbindung Mitte" (ohne das Papier) die Kreise auf den Flügelflächen Nicht ausschneiden - die markieren nur die Stellen wo nachher die Streben angreifen. (Einfach die Zentren der Kreise als Punkt aufs Depron übertragen). (Aber bitte auf der Flügelunterseite.)

Die Flügelflächen über besagte Tischkante so verformen, daß sie der Flügellehre entsprechen. Da der Flieger 5° V - Stellung der Flügel bekommen soll, - ein 120 Schleifblatt auf den Tisch legen und die verformten Flügel an der Stoßkante mit 5° Schräge abziehen, sollte machbar sein. Ansonsten macht Euch einfach eine Schablone aus Depron die Ihr an den Flügel anlegt. Wenn Ihr die "Flügelverbindung Mitte" lackieren wollt, dann bitte jetzt. - Und bitte lasst den Streifen wo nachher der Flügel drauf soll lackfrei (beidseitig natürlich!) Genauso die beiden Zapfen an der Unterseite sowie diese Seite überhaupt.

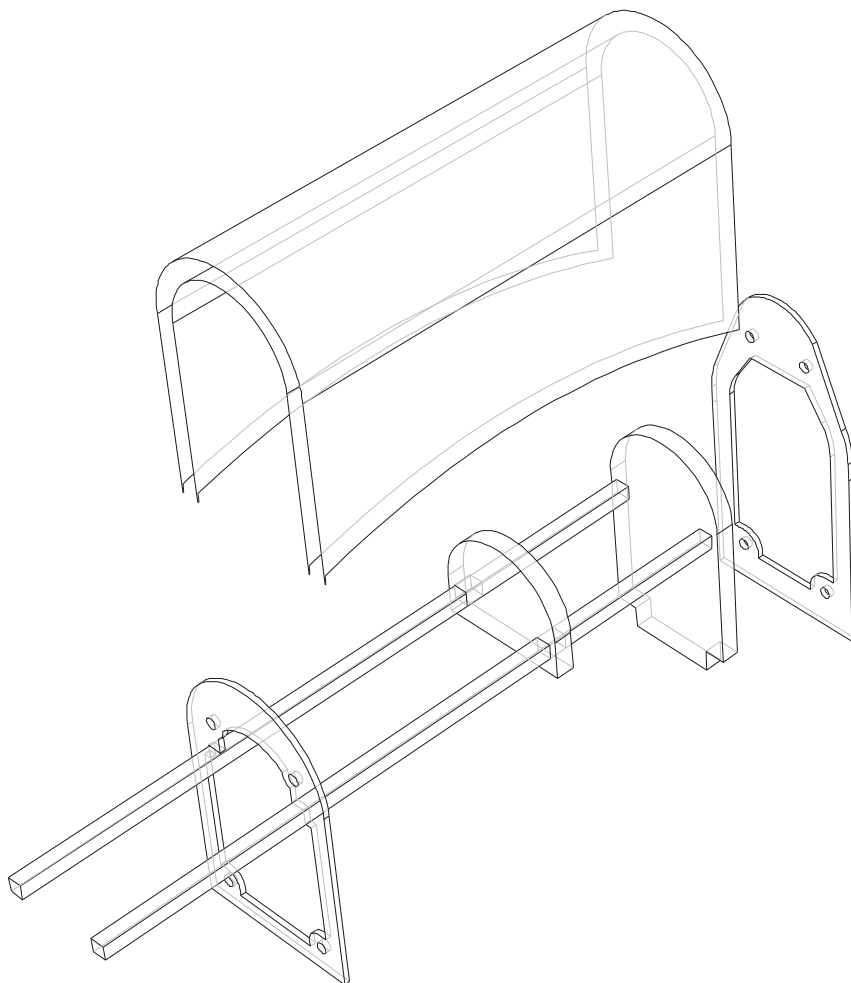
Und jetzt die Flügel stumpf mit UHU - POR auf die "Flügelverbindung Mitte" kleben - na passt doch - oder!?! (Entweder Ihr lackiert die Flügel einzeln vorher) falls Ihr sie vollfarbig haben wollt - Klebefläche ausgeschlossen - , oder Ihr beschränkt Euch auf die Flügeloberseite und tut das nach dem Fügeprozess. Mit dem unteren Flügel geht's genauso aber ohne Sperrholzteil. Bei der Lackierung sollte aber ein Streifen von 45mm (22.5mm links und rechts von der Stoßnaht) verschont bleiben. Dies gilt für Vorder- und Hinterkante und die Oberseite, weil da später der Rumpf draufkommt. Die Unterseite ist davon nicht betroffen.



## Aufbau Rumpf:

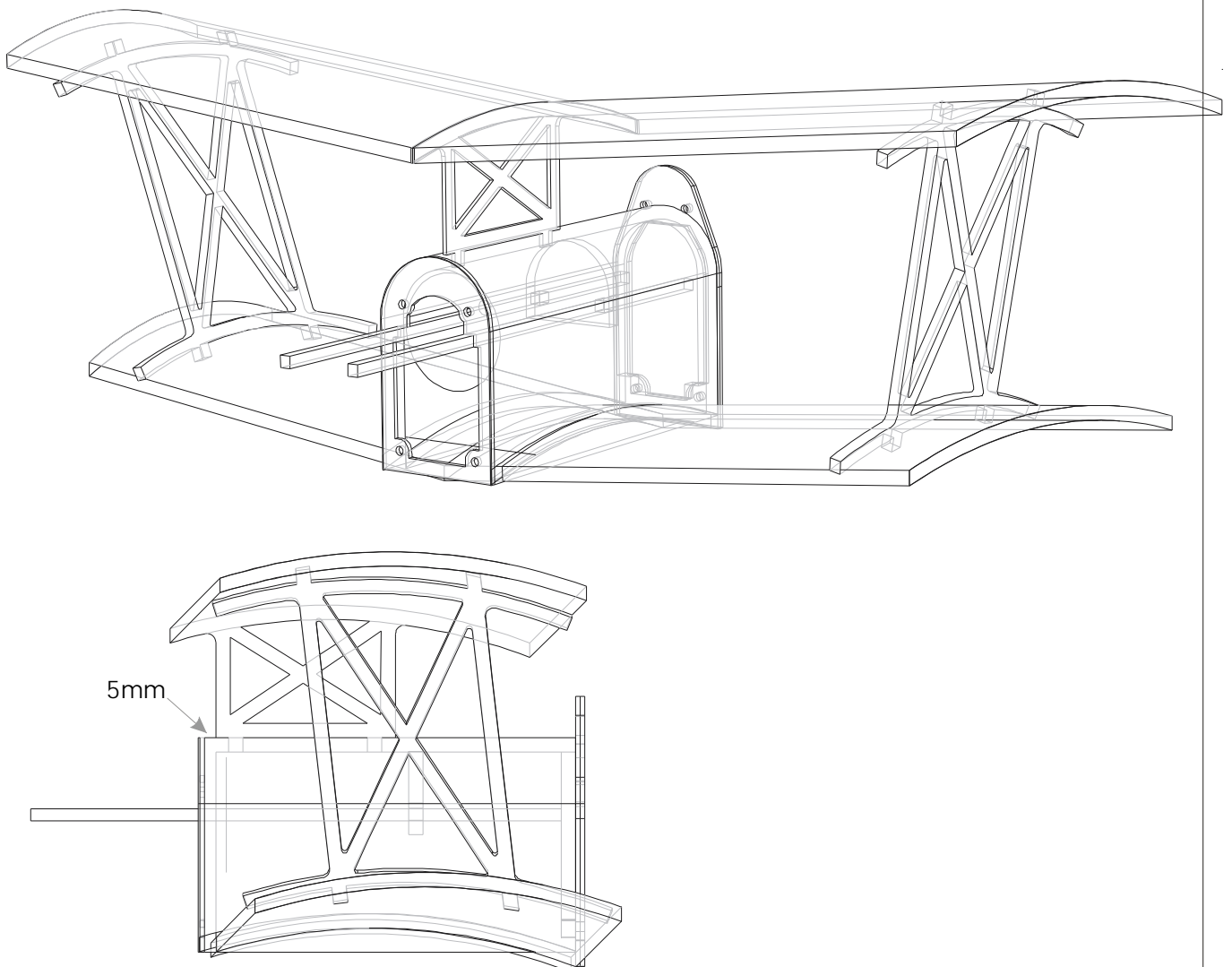
Jetzt wird's spannend, Ihr braucht: 2 Stücke a' 230mm von der Kiefernleiste die 2. "Nasen-anflanschung" die Ihr schon ausgesägt habt, die beiden "Rumpfanflansungen" (sägt sie aus und bohrt Sie zusammen ab). An Depronteilen sind nötig: "Rumpfmantel", Servobefestigungsplatte "Stabilisationsspannt".

Formt zuerst den Rumpfmantel (- Tischkante genau -) Klebt die Nasenanflanschung auf die Vorderfläche (UHU -POR) jetzt klebt die "Servobefestigungsplatte" in den "Rumpfmantel" so, daß Ihr an der hinteren Rumpfelementseite eine plane Fläche erhaltet. Auf die kommt jetzt die erste Rumpfanflanschung. Wichtig - sowohl "Nasen-" als auch "Rumpfanflanschung" stehen unten ca. 5mm über die Unterkante des "Rumpfmantels" über. Wie weit Ihr den "Stabilisationsspannt" von der "Nasenanflanschung" weg setzt, hängt von der Größe des verwendete Empfängers ab,- der muss da nämlich der Länge nach rein. So - falls gewünscht kann das - bis auf die Unterseite und einen 5mm breiten Streifen oben in der Mitte lackiert werden, - da wo später die mittlere Flügelbefestigung rankommt. Ist das geschehen ( oder auch nicht) harzt Ihr die beiden Leisten ein (hier mit 5Min. Epoxy) - dabei dürft Ihr sie ruhig auch ein bisschen am Rumpfmantel befestigen - aber sparsam - Kleber ist schwer !



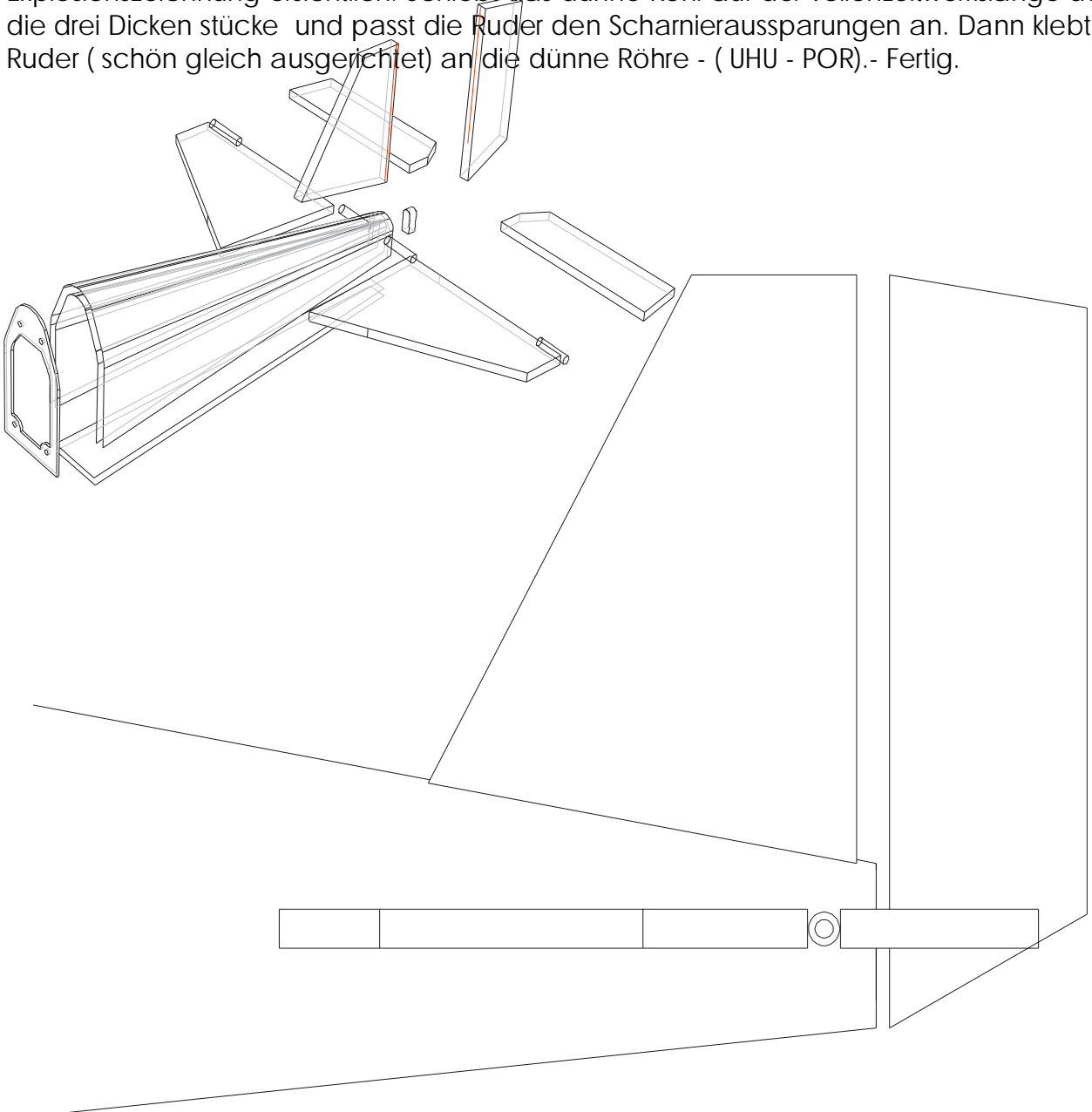
## Aufbau Mittelteil:

Sägt jetzt noch die beiden Flügelverbindungen aus, Lackierung wieder Ohne die Nasen, Ober und Unterseite, setzt den oberen Flügel mit der vorderen Kante der "Flügelverbindug Mitte" ca. 5 mm hinter die Depronkante und macht da wo die Nasen dieses Teiles Abdrücke hinterlassen zwei Einschnitte mit dem Skalpell nehmt jetzt den unteren Flügel und klebt ihn ausgerichtet auf die Unterseite des Rumpfes (ein bisschen schwierig - weil: sollte mit UHU-POR geschehen und Ihr habt dann nur einen Versuch ! -Vielleicht vorher ausrichten und anzeichnen). Macht dort wo Ihr die "Flügelverbindungs" - Anschläge auf den Flächen markiert habt Einschnitte deren Verlauf Ihr am besten der untenstehenden Zeichnung entnehmt - leicht schräg also). Setzt jetzt in jeden der Einschnitte sowie an alle brührenden Kanten der 3 Flügelverbinder etwasi Epoxidharz und passt die Teile zusammen - schaut dabei darauf, daß die Flügel stimmig zu einander sind und nicht verdreht liegen.



## Aufbau Heckteil:

Nun die restlichen Teile ausschneiden den "Mantel Heck" über der guten alten Tischkante gut vorformen und den hinteren Rumpfspant und die "Heckunterseite" einkleben ( UHU - POR). Anschließend die 2. "Rumpfanflanschung hinten" auf der Heckseite mit den 4 M3 Muttern an den Bohrungen versehen, ( ordentlich Epoxy drauf da der Kleber sich mit dem Delrin nicht verbindet und nur einen Formschluß um die Mutte r herstellt. Die so präparierte Anflanschung auf die vordere Fläche des Hecks aufkleben. Für die Positionierung der Leitwerke am Heck bitte an beiliegende Zeichnung ( ganz unten) halten (Maßstab: 1:1). Jetzt kann lackiert werden! Für die Anlenkung des Seitenruders nehmt Ihr auf die Scharnierlänge der Leitwerksbasis ein Stück Tesafilm doppelt, fügt mittig in die Fläche der Seitenleitwerksbasis einen etwa 10mm tiefen Schnitt ein des gleichen im Leitwerk selber ( siehe rote Linien) und harzt den Tesa in beide ein,- so, daß 3 mm Abstand zwischen den beiden Elementen bestehen bleiben. Schon habt Ihr ein preiswertes Filmscharnier. Klebt die Leitwerke mit Epoxy auf den Rumpf. Das Höhenleitwerkscharnier baut Ihr aus den Kunststoffrohren, Stücke des Dicken (außen 15mm lang Mitte 30mm) klebt Ihr an das Heck und die Ruderbasis wie aus der Explosionszeichnung ersichtlich. Schiebt das dünne Rohr auf der vollen Leitwerkslänge durch die drei Dicken stücke und passt die Ruder den Scharnieraussparungen an. Dann klebt die Ruder ( schön gleich ausgerichtet) an die dünne Röhre - ( UHU - POR).- Fertig.

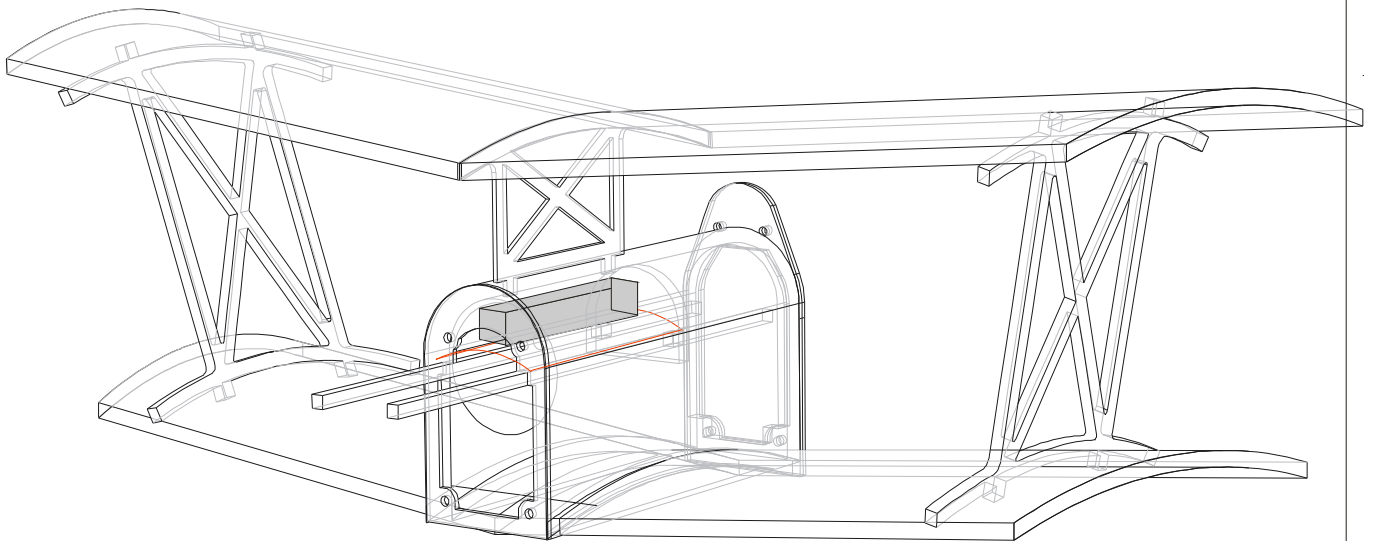


PD

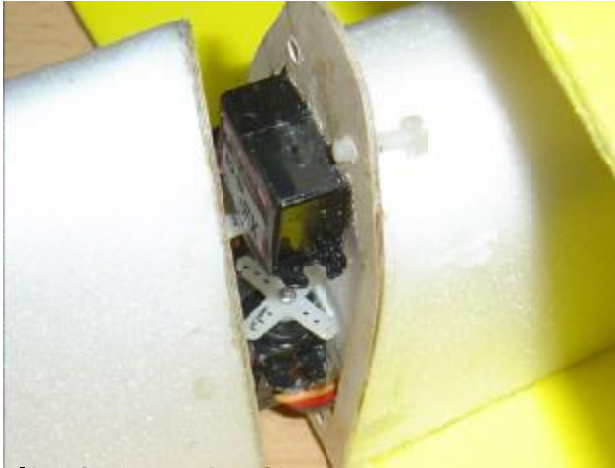


## Jetzt geht's schnell...:

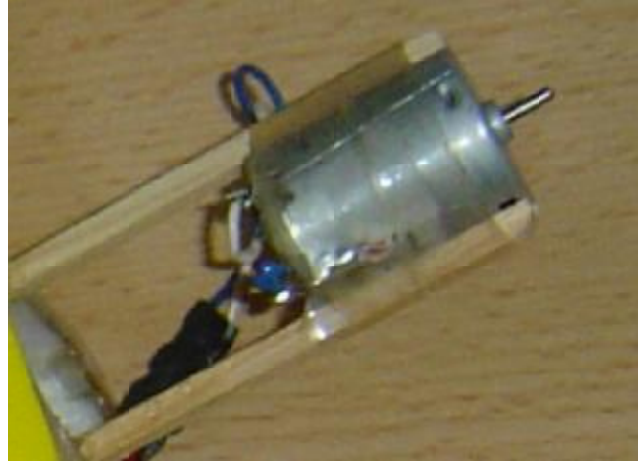
Die Servos auf die Servoplatte kleben (Arbeitsfreiraum für die Ruderarme könnt Ihr aus der Servobefestigungsplatte rausarbeiten - einfach da wo die Arme drehen ausreichend große Löcher rein!) - Da ich nicht weiß welche Servos Ihr vorrätig habt, halte ich mich hier etwas kürzer. Die Sache mit den Ruderhörnern und den Bowdenzügen traue ich Euch auch so zu - ansonsten richtet Euch nach den Fotos! - Mit dem Motor könnt Ihr es genauso halten. Der Platz für den Empfänger ist in der untenstehenden Zeichnung ersichtlich (grauer Block) nehmt einfach ein Stück Pappe mit dem Ihr ihn auf den Motorträgern befestigt (s. rot und nur eingeklemmt). Die Bowdenzüge mit Servos und Ruderhörnern verbinden und mittels der 4 M3 Schrauben das Heck an das Hauptelement anschrauben. Den Akku rein und die Nase über die Motorträger schieben. Sollte selbstklemmend halten. Güntherprop auf die Welle und trimmen - Ruder testen und raus aufs Feld!!! Viel Spaß!!!



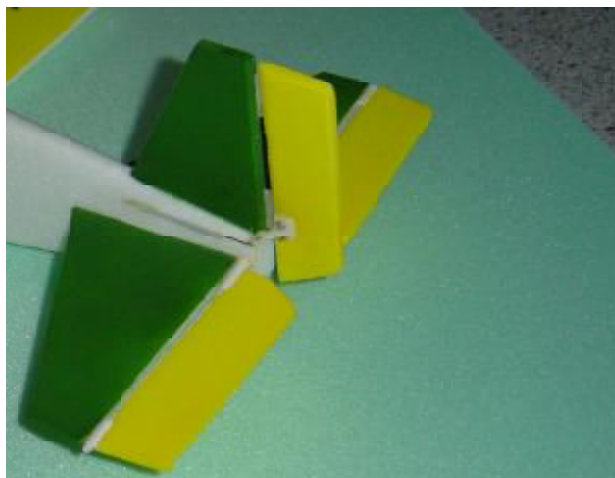
Fotos vom Flieger:



Blick auf die  
Servoinstallation



Blick auf die  
Motorinstallation



Blick auf das Leitwerk



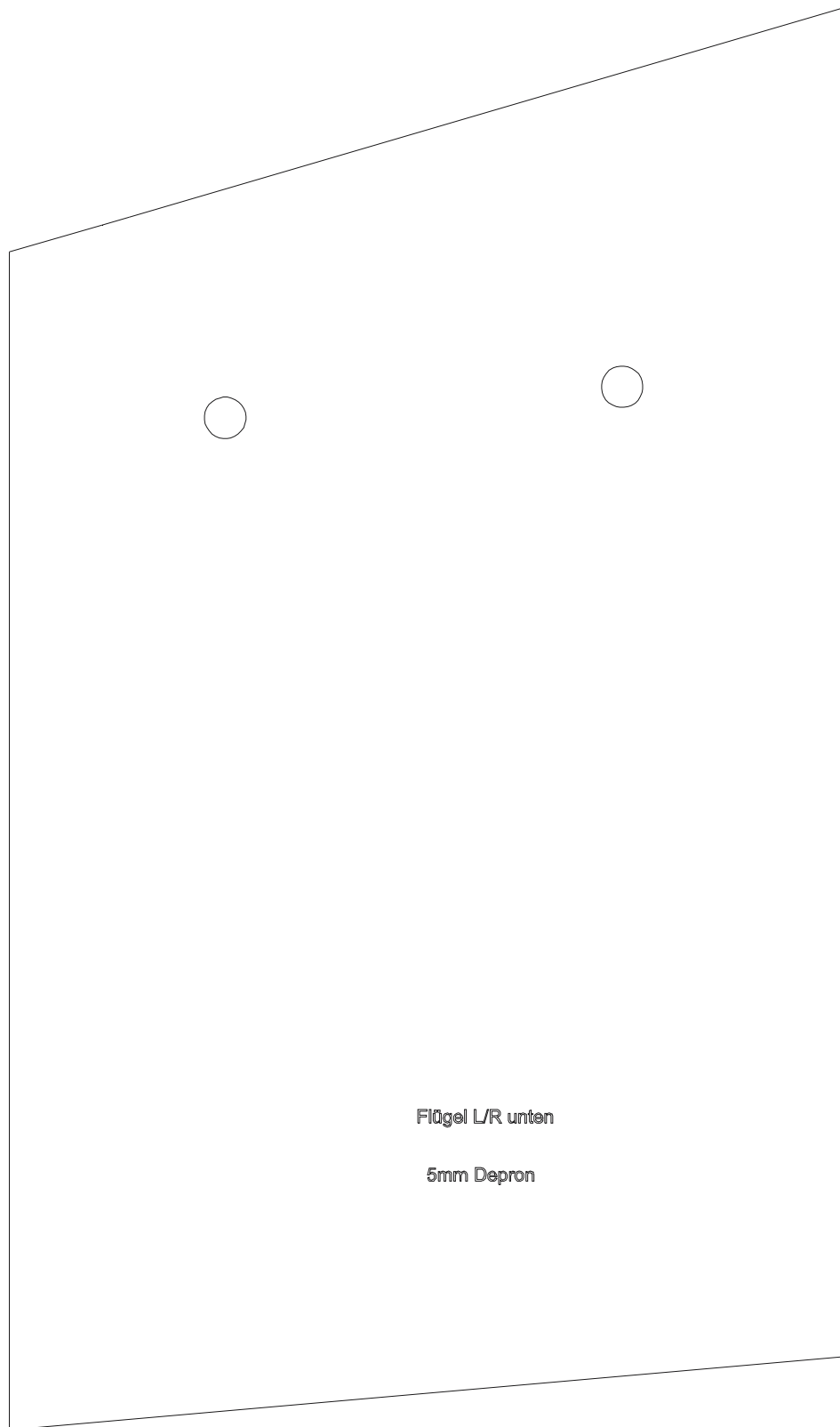
Blick auf die Nase

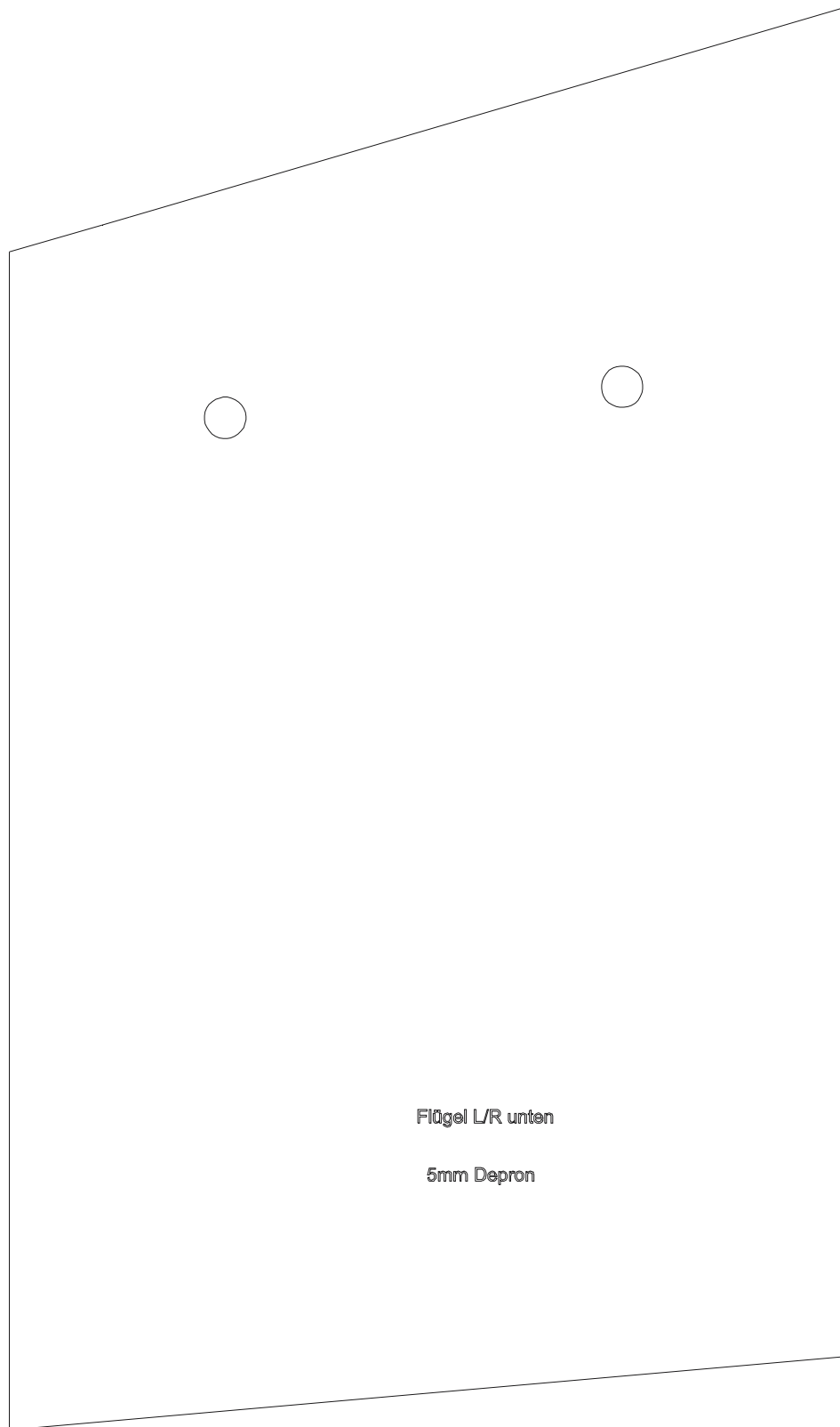


Gesamtansicht



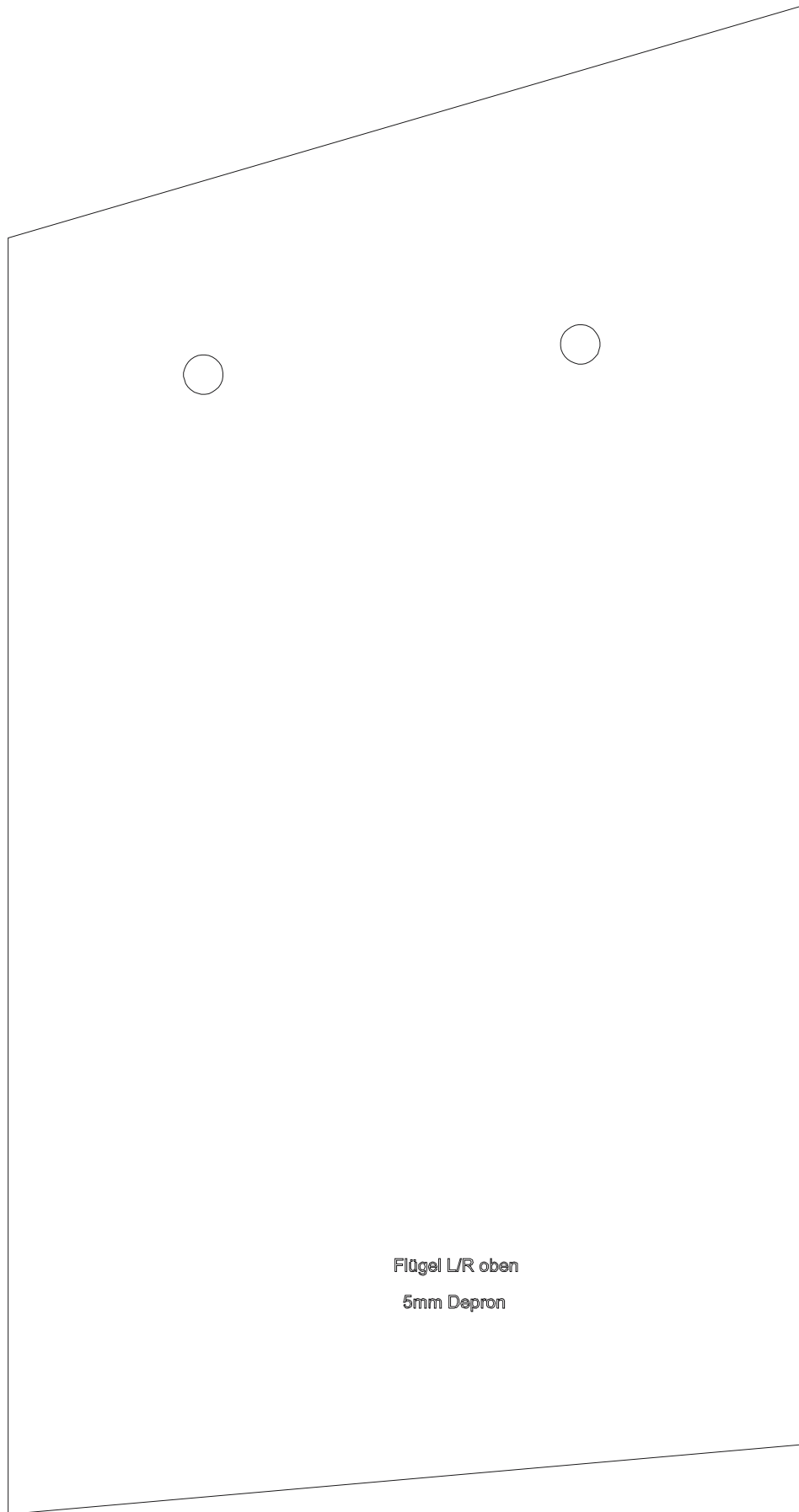
... Und noch einet

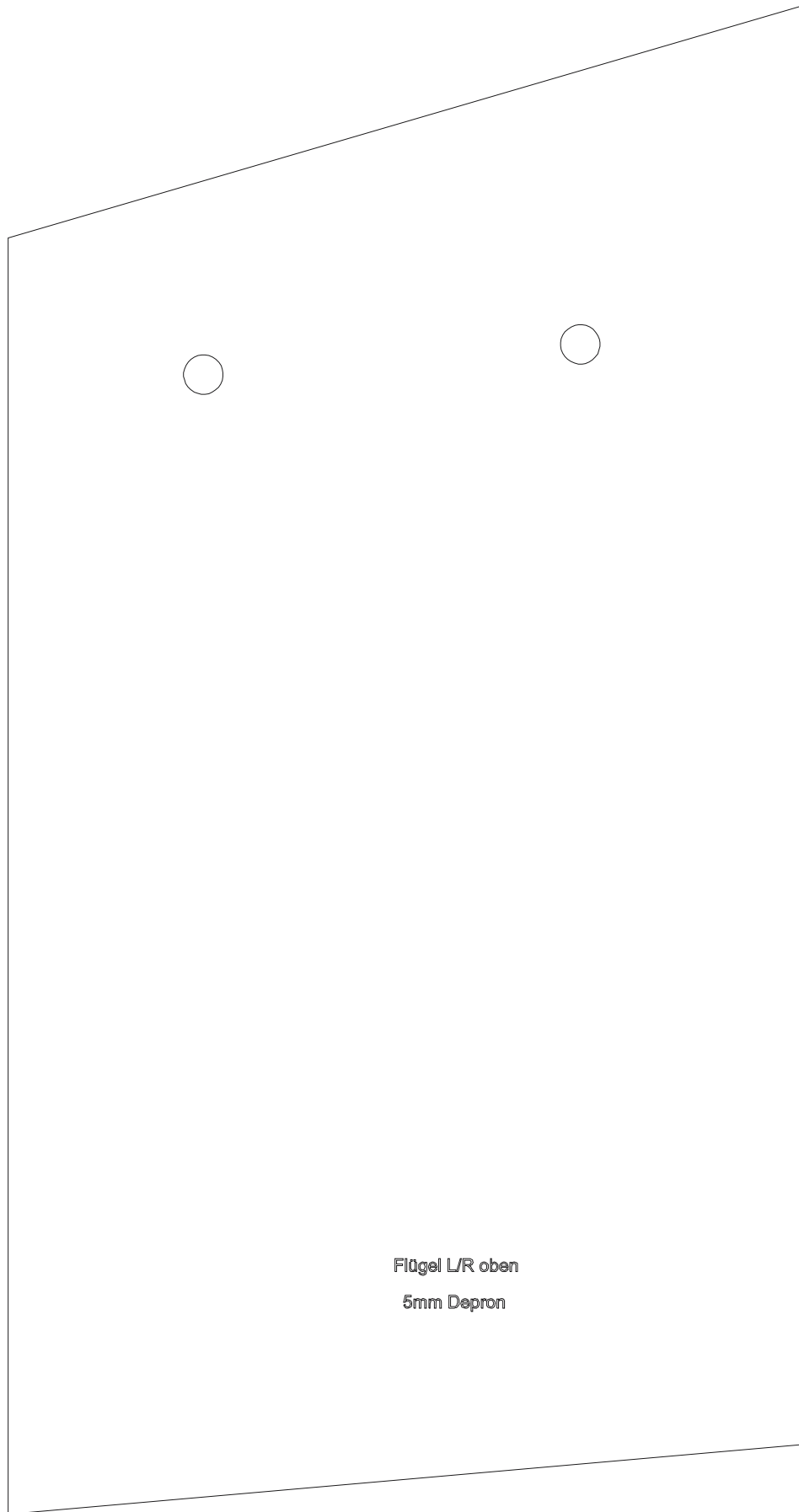


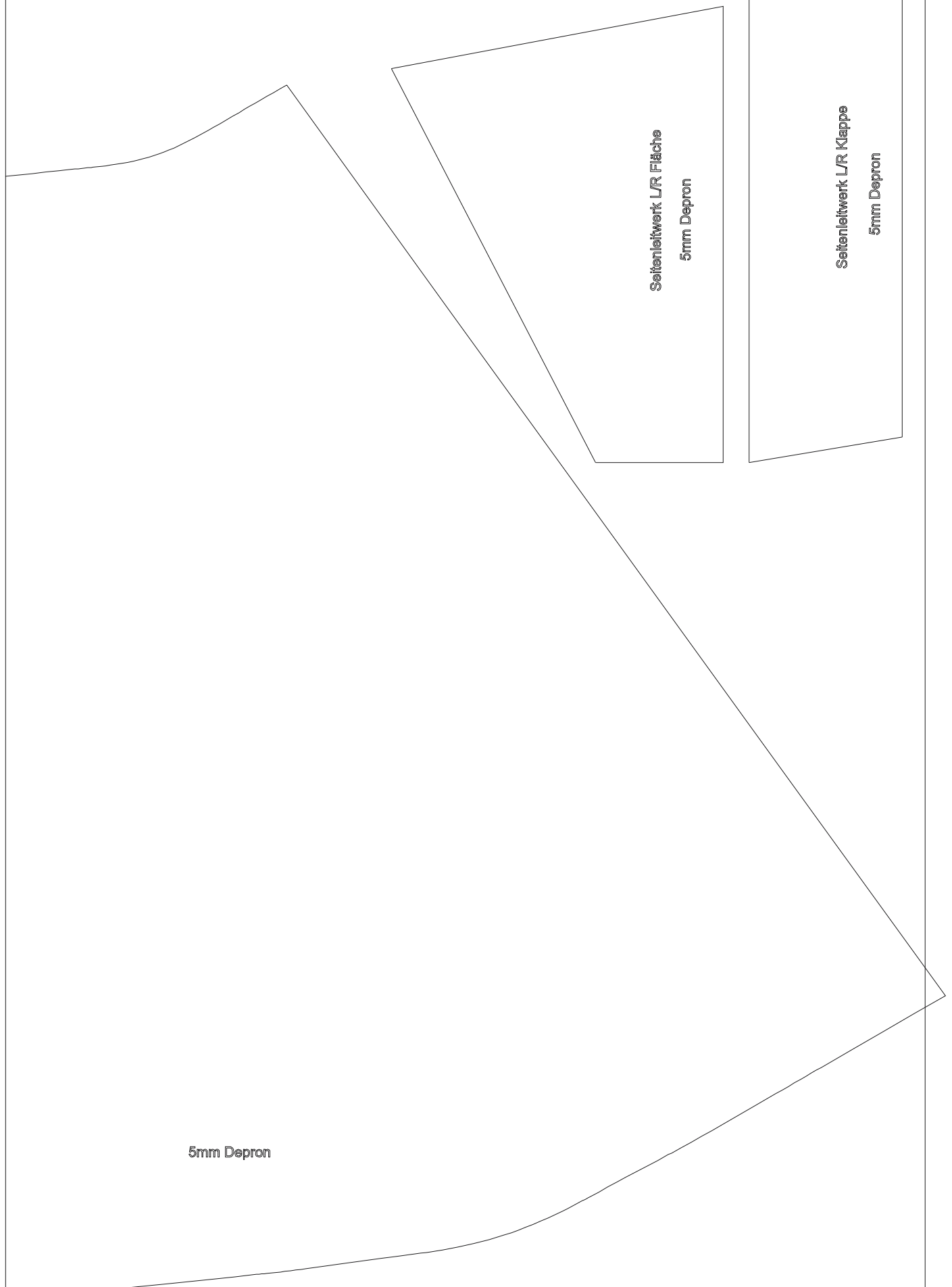


Flügel L/R unten

5mm Depron







5mm Depron

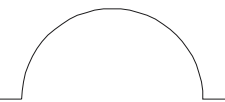
Seitenleitwerk L/R Fläche  
5mm Depron

Seitenleitwerk L/R Klappe  
5mm Depron

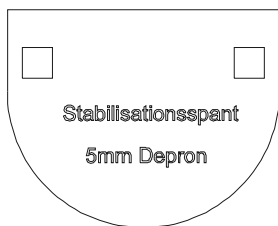
Nasenunterseite

5mm Depron

Rumpfmantel  
5mm Depron



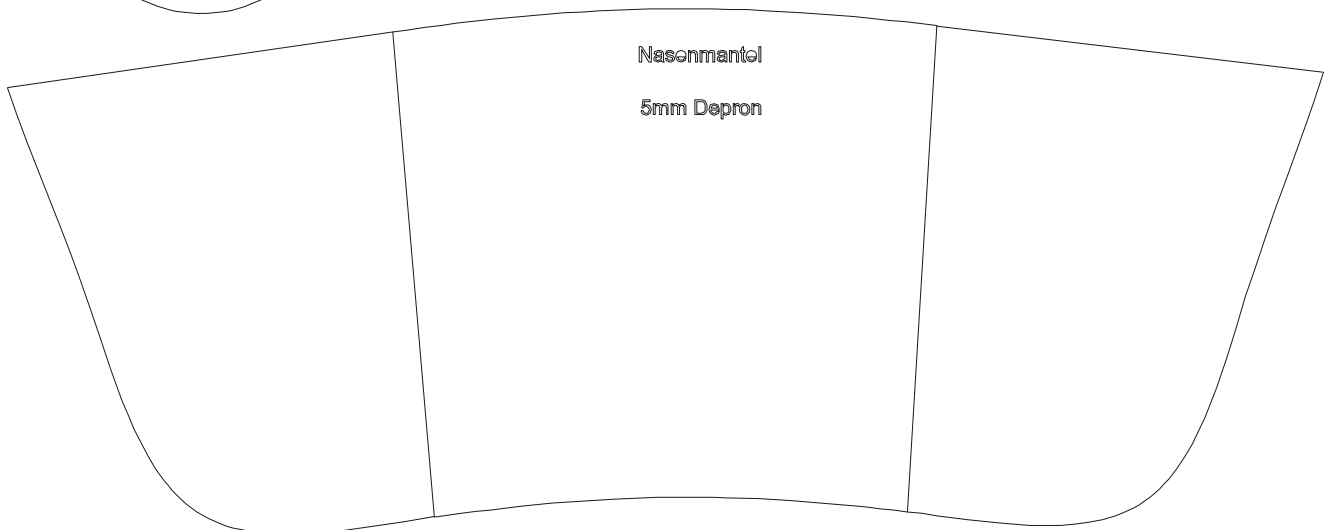
Servobefestigungsplatte  
5mm Depron



Stabilisationsspann  
5mm Depron



5mm Depron



Nasenmantel

5mm Depron





Höhenleitwerk L/R Fläche  
5mm Depron



Höhenleitwerk L/R Klappe  
5mm Depron



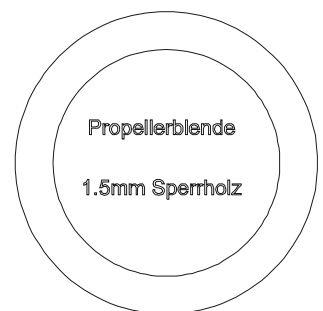
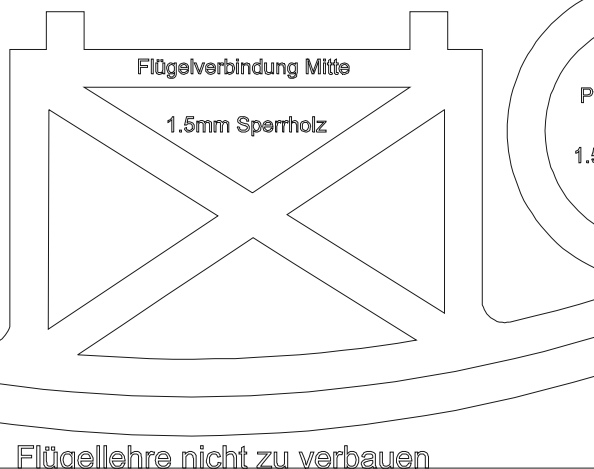
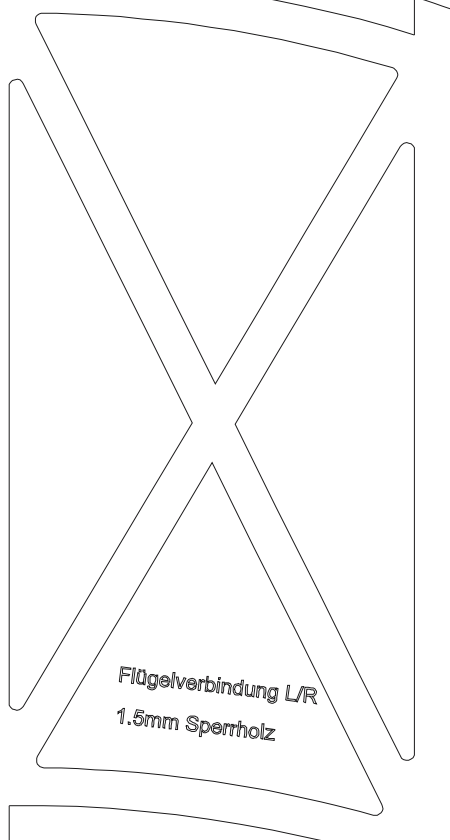
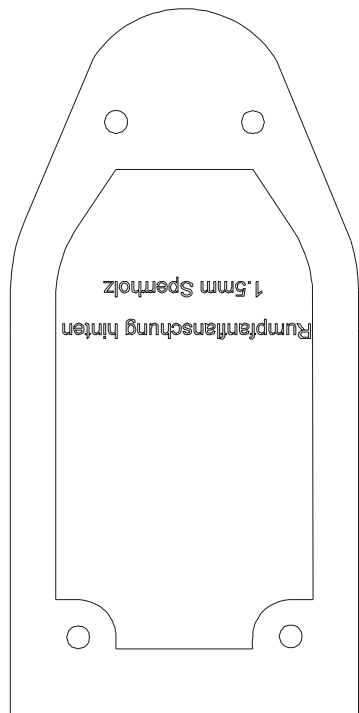
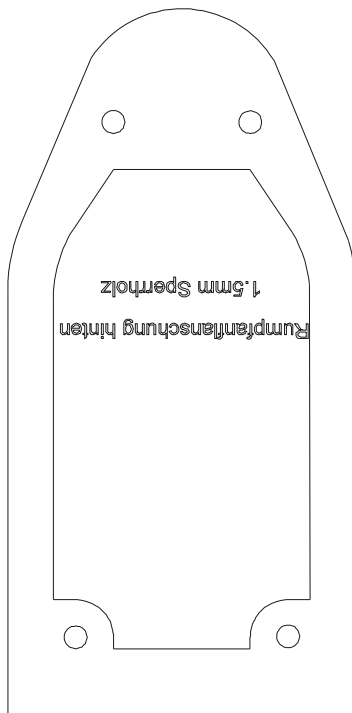
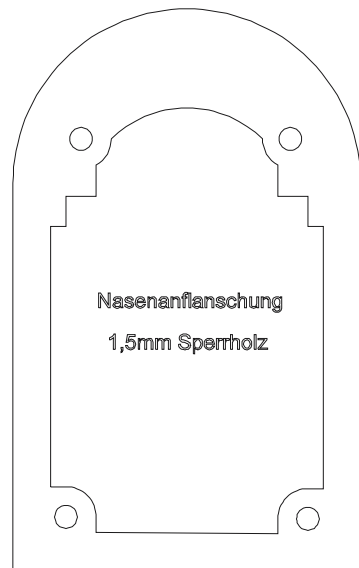
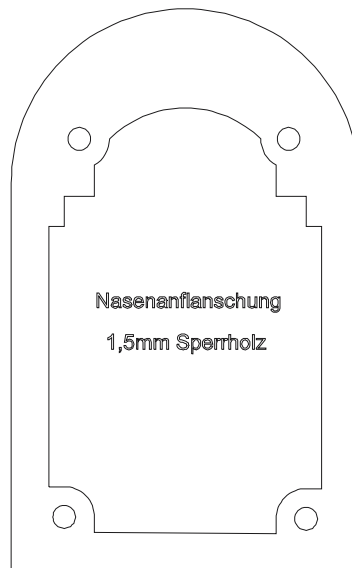
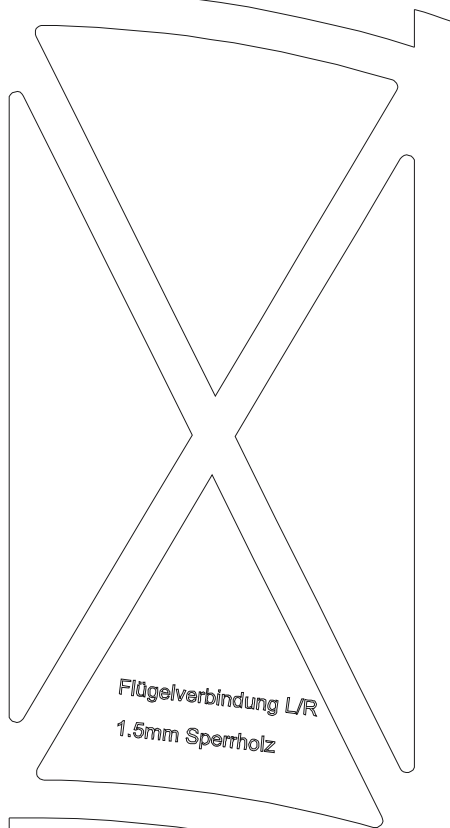
Höhenleitwerk L/R Fläche  
5mm Depron



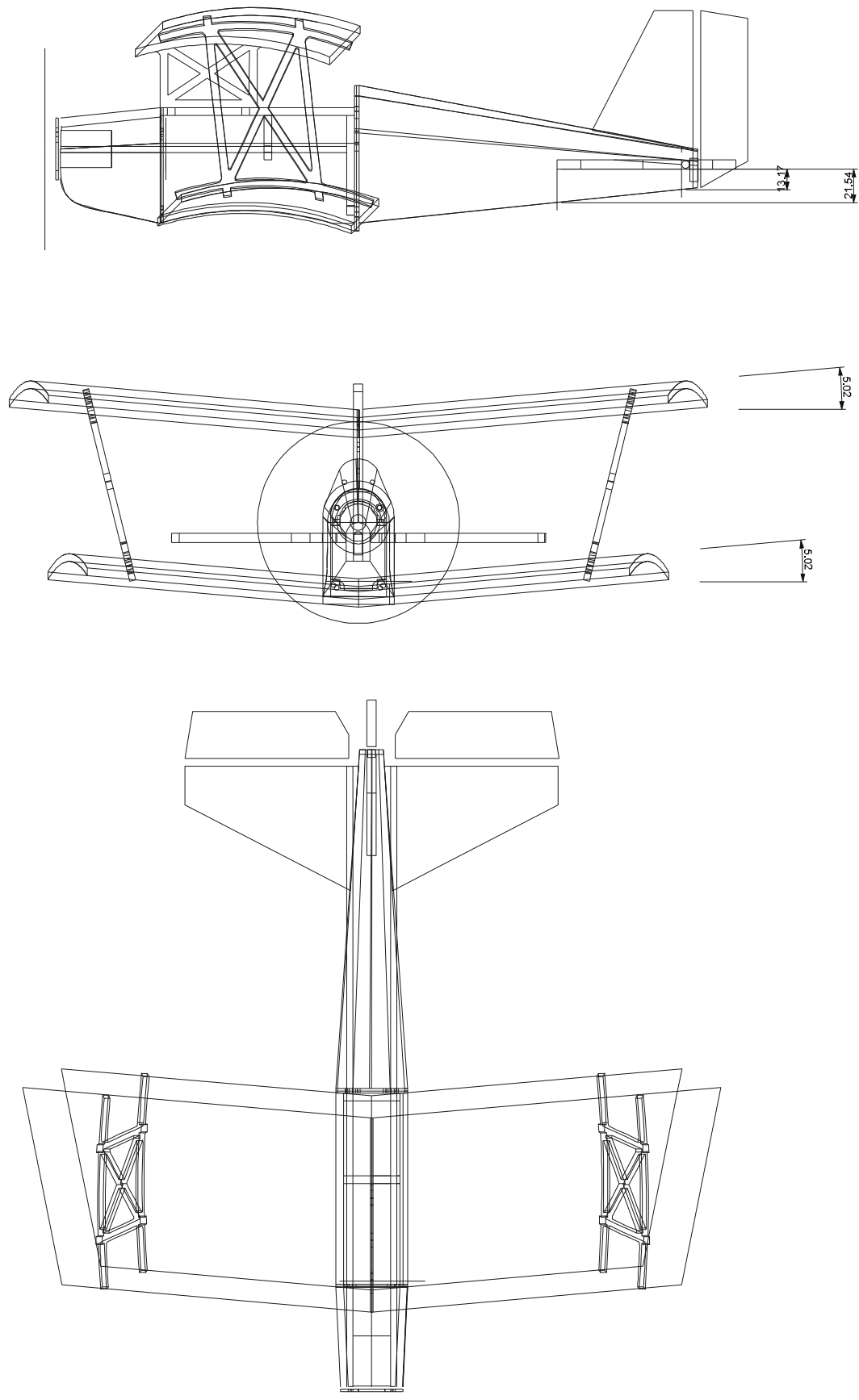
Höhenleitwerk L/R Klappe  
5mm Depron



Heck Unterseite  
5mm Depron



## Parkflyer Modell "SAMBA" für Speed 280



Drawings for Parkflyer Model "SAMBA" constructed in 2004 by Hansjörg Berroth/ Germany/  
All rights on further usage and distribution are reserved!

## Vorwort

Liebe Slow- und Parkflyerfreunde!

Inspiziert durch die Abbildungen von Peanut- und Walnut- Scale - Modellen im Internet und diversen Zeitschriften, habe ich mich entschlossen, etwas ähnliches zu bauen.

Unter der Verwendung von Standardmaterialien und -komponenten ist ein Mikrodoppel-decker dabei herausgekommen mit dessen Flugeigenschaften ich vollauf zufrieden bin.

Trotz einer Spannweite von ca 45 cm und einem Abfluggewicht von ca 230 Gramm fliegt das "Ding" bei keinem bzw schwachen Wind handzahn und sehr gutmütig und läßt sich ohne Probleme in einem größeren Garten oder auf der Wiese hinter dem Haus fliegen.

Durch die Segmentierung der Struktur ist der Flieger sehr reparaturfreundlich. - Als ich neulich bei der Landung auf einen kleinen Findling gestoßen bin (habe ich wohl übersehen), ist die Nasenabdeckung durch den nach vorne durchbrechenden Akku zerstört worden, Innerhalb von 20 Minuten ( inclusive 10 Minuten Kleberanzugszeit) hatte ich eine Neue auf-gebaut.

Na ja, da geteilte Freude ja doppelte Freude ist, dachte ich, ich stelle die Pläne eventuellen Interessenten zur Verfügung, Ich hoffe, daß Ihr mit den folgenden Dokumentationen klarkommt ansonsten mailt mir bitte unter: [The\\_Dying\\_Kings@GMX.de](mailto:The_Dying_Kings@GMX.de). Außerdem wuerde ich mich natürlich über Feedback und ein Foto von Eurem "SAMBA" [Slow-And-Micro-Biplane-Aircraft] freuen.

Hier eine kurze Beschreibung der Komponenten.

Servos:	2 Jamara XS 6G	12 Gramm
Empfänger:	ATC PICO 4Ch	5 Gramm
Akku:	350mAh NiCd Sanyo oder 750 mAh Twicell	90 Gramm
Motor:	Graupner 280speed	45Gramm
Regler:	Simprop ECO 5A	6Gramm
Blatt:	Günther Propeller direkt	3Gramm

Flugzeug:

---

Abfluggewicht	230Gramm
---------------	----------

Falls Ihr Euch für den Nachbau entscheidet, wünsche ich Euch viel Freude beim Aufbau und Holm- und Rippenbruch. - der Flieger hat nämlich weder das Eine noch das Andere!

Bleibt noch zu erwähnen, daß diejenigen von Euch, die schon 50 Modelle im Keller stehen haben, meine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise nicht allzu "nervig" sehen sollten. Das Flugzeug soll ja als Einstiegsdroge für Bastler und Einsteiger taugen.

## Einleitung:

Zur Verarbeitung des Depron:

Ein paar Hinweise:

1. Depron verträgt sich nicht mit jedem Kleber! Verwendet vorzugsweise 5Min Epoxy, und/ oder UHU POR
2. Depron verträgt sich nicht mit jedem Sprühlack - hier müßt Ihr wirklich testen. Wasserbasierte Lacke trocknen nicht so schnell und difundieren außerdem in das Material, so daß Ihr sehr leicht verlaufene Ränder an Euren Masken bekommt - sieht aus wie Aquarell. Acrylharzlacke decken hier schöner, verbinden sich aber nicht richtig mit dem Depron d.h. Wenn hier das Material staucht splittert der Lack runter. Das Problem ist bei Wasserbasierten Lacken aber auch da.
3. Depron schneidet Ihr am besten mit einem feinen Skalpell ( immer schön drauf achten, daß der Schnitt senkrecht bleibt). Ihr solltet auch gleich Ersatzklingen mitkaufen, da die Schärfe der Klinge unter dem Material ziemlich leidet und der Schnitt bei stumpfer Klinge gerne ausfranst.
4. Für Klebungen mit füllendem oder evtl. wieder lösbarem Charakter genauso wie für Klebestellen deren Komponenten ineinander geschoben werden müssen, verwende ich vorzugsweise Epoxy da hier keine Kontaktklebeeigenschaften bestehen. Außerdem kann man für Versuche ( zb. EWD - Optimierung) auch heften und die Verbindung dann nachher wieder trennen.

Für Holz die Laubsäge:

Auch hier ein paar Hinweise:

1. Das extrem dünne 3 lagige 1,5mm Flugzeugsperrholz säge ich am liebsten mit Metallsägeblättern ( 20Zähne / cm) dann bleiben die Lagen besser aufeinander

Wie im Kochbuch - die Zutaten fürs Flugzeug ohne RC und Akku

1Leiste 4x4x1000 mm Kiefernholz  
1Bowdenzug Mantel 1000 mm lang  
1Federstahldraht gerade 0.5mm x1000 mm  
1 Kunststoffrohr 3x2,2x1000mm  
1 Kunststoffrohr 5x4,2x1000mm  
( beide müssen ineinander laufen)  
2 Ruderanlenkungen aus Nylon  
1bis 2 0.5m Platten Depron 5mm  
1Platte 200x300x1.5mm Flugzeugsperrholz  
2 Güntherprops ( 1 als Ersatz)  
4 Kunststoffschrauben M3  
4 Kunststoffmutter M3  
20 cm Packband oder 2 Nylon Scharniere  
1 Tube UHU POR  
1 Spritze 5 Minuten Epoxy  
1 Rolle Tesa 4124

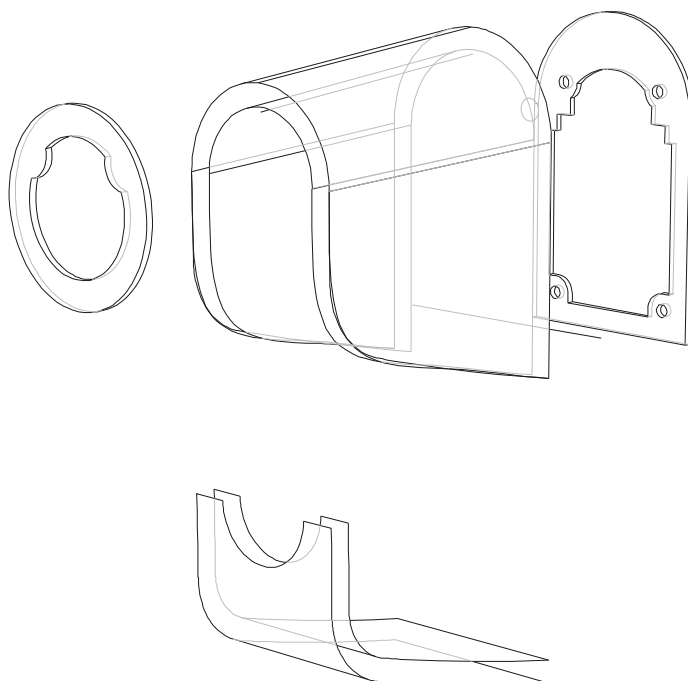
## Aufbau Nase:

Druckt Euch erst einmal alle Seiten dieser Anleitung aus.

Für Depron und Sperrholz empfehle ich für das Ausschneiden bzw Sägen der Teile eine unterschiedliche Vorgehensweise

Für Sperrholz gibt es in dieser Blattfolge eine Din A4 Seite welche alle benötigten Sperrholzteile enthält. Klebt sie einfach mit einem Hart- oder Papierkleber auf das Sperrholz. Sägt nun die beiden Teile "Nasenanflanschung" aus und bohrt sie zusammen ab. Trennt ebenfalls das Teil "Propellerblende" heraus und schleift mit einem Schleifblatt (120 Körnung ist ideal) das Papier vom Holz herunter..

Beim Depron können wir nichts aufkleben, weil wir es später nicht mehr runterbekommen ohne die Oberfläche zu zerstören. Schneidet die Teile "Nasenunterseite " und "Nasenmantel" aus dem Papierbogen aus und legt sie plan auf das Depron. Jetzt mit dem Kugelschreiber drumrum und mit dem Skalpell hinterher. "Rollt" bzw reibt die Teile über eine Tischkante damit sie die nötige Vorformung bekommen. Bestreicht die Seitenkanten der "Nasenunterseite" gleichmäßig dünn mit UHU - POR - anziehen lassen bis der Kleber sich halbwegs trocken anfühlt ( 8-10 Min.) und die "Nasenunterseite" zwischen die Flügel des Nasenmantel kleben. Immer schön der Kante entlang. Jetzt klebt Ihr auf die Hintere Fläche in gleicher Weise die Nasenanflanschung auf . Falls die Propellerblende andersfarbig als die Nase werden soll, solltet Ihr sie jetzt einseitig lackieren, genauso die Nase. Anschließend klebt Ihr beides in abgebildeter Weise mit UHU - POR zusammen.

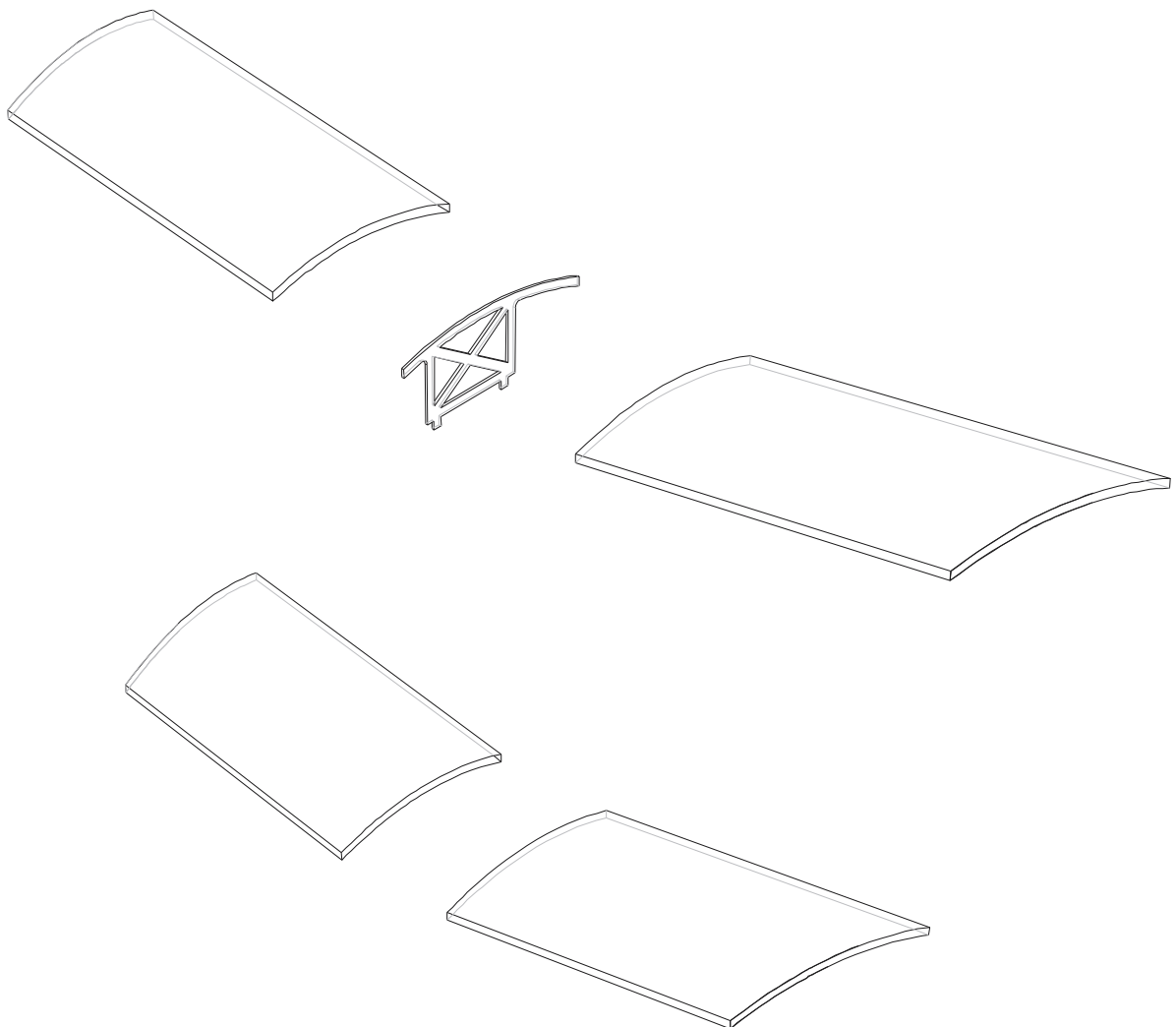


## Aufbau Flügel:

Jetzt braucht Ihr die beiden Teile "Flügel L/R OBEN" die "Flügellehre" aus Sperrholz und die "Flügelverbindung Mitte" (ohne das Papier) die Kreise auf den Flügelflächen NICHT ausschneiden - die markieren nur die Stellen wo nachher die Streben angreifen. (Einfach die Zentren der Kreise als Punkt aufs Depron übertragen). (Aber bitte auf der Flügelunterseite.)

Die Flügelflächen über besagte Tischkante so verformen, daß sie der Flügellehre entsprechen. Da der Flieger 5° V - Stellung der Flügel bekommen soll, - ein 120er Schleifblatt auf den Tisch legen und die verformten Flügel an der Stoßkante mit 5° Schräge abziehen, sollte machbar sein. Ansonsten macht Euch einfach eine Schablone aus Depron die Ihr an den Flügel anlegt. Wenn Ihr die "Flügelverbindung Mitte" lackieren wollt, dann bitte jetzt. - Und bitte lasst den Streifen wo nachher der Flügel drauf soll lackfrei (beidseitig natürlich!) Genauso die beiden Zapfen an der Unterseite sowie diese Seite überhaupt.

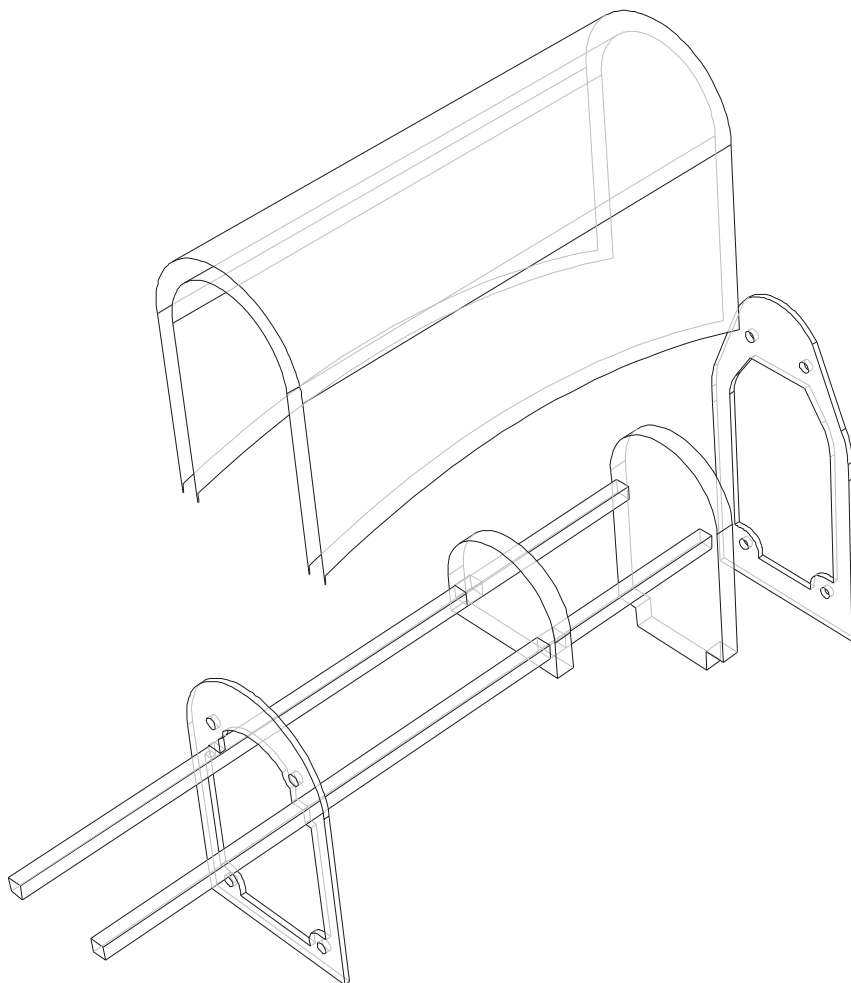
Und jetzt die Flügel stumpf mit UHU - POR auf die "Flügelverbindung Mitte" kleben - na passt doch - oder!?! (Entweder Ihr lackiert die Flügel einzeln vorher) falls Ihr sie vollfarbig haben wollt - Klebefläche ausgeschlossen - , oder Ihr beschränkt Euch auf die Flügeloberseite und tut das nach dem Fügeprozess. Mit dem unteren Flügel geht's genauso aber ohne Sperrholzteil. Bei der Lackierung sollte aber ein Streifen von 45mm (22.5mm links und rechts von der Stoßnaht) verschont bleiben. Dies gilt für Vorder- und Hinterkante und die Oberseite, weil da später der Rumpf draufkommt. Die Unterseite ist davon nicht betroffen.



## Aufbau Rumpf:

Jetzt wird's spannend, Ihr braucht: 2 Stücke a' 230mm von der Kiefernleiste die 2. "Nasen-anflanschung" die Ihr schon ausgesägt habt und die beiden "Rumpfanflansungen" (sägt sie aus und bohrt Sie zusammen ab). An Depronteilen sind nötig: "Rumpfmantel", Servobefestigungsplatte und den "Stabilisationsspann".

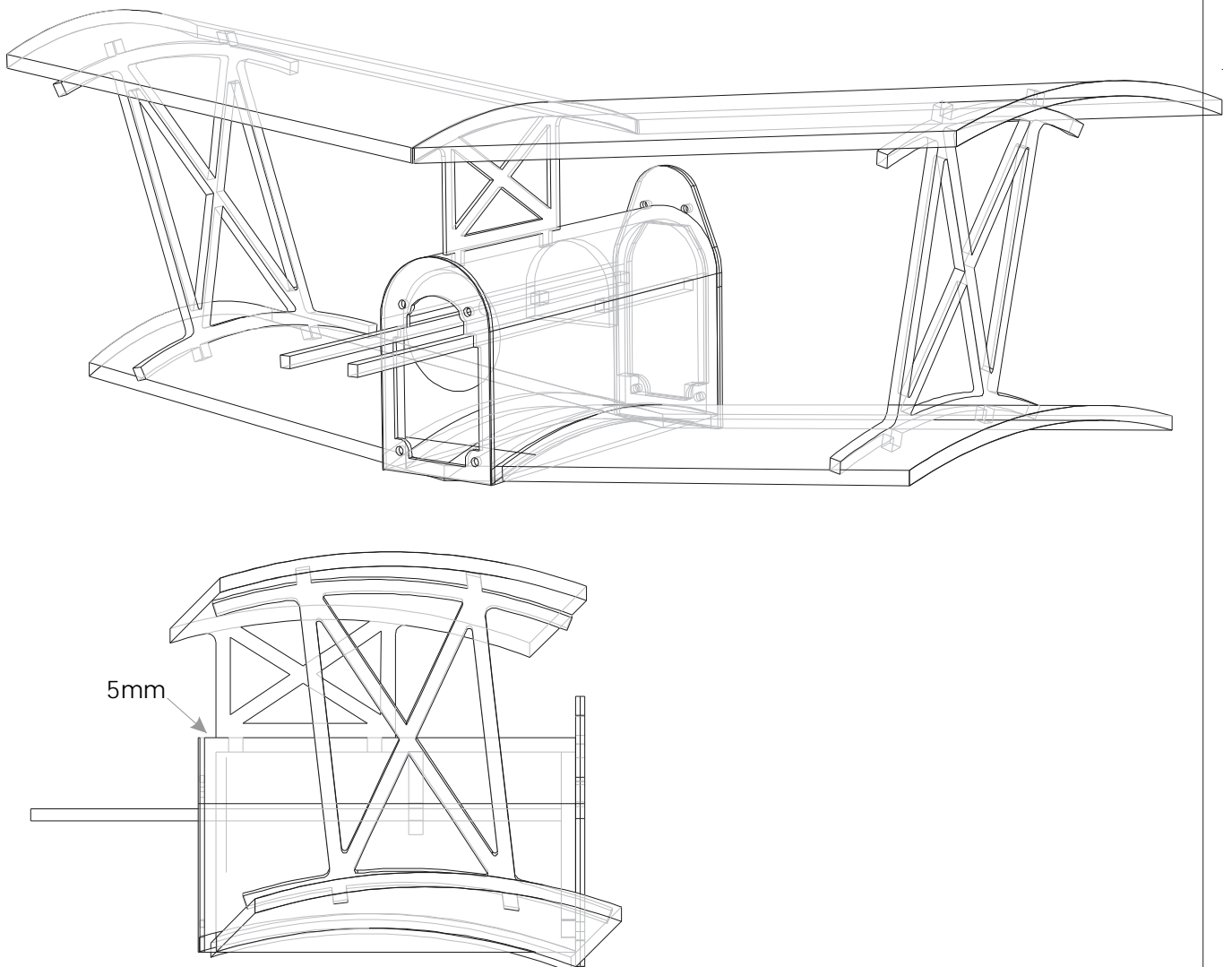
Formt zuerst den Rumpfmantel (- Tischkante genau -) Klebt die Nasenanflanschung auf die Vorderfläche ( UHU -POR) jetzt klebt die "Servobefestigungsplatte" in den "Rumpfmantel" so, daß Ihr an der hinteren Rumpfelementseite eine plane Fläche erhaltet. Auf die kommt jetzt die erste Rumpfanflanschung. Wichtig - sowohl "Nasen-" als auch "Rumpfanflanschung" stehen unten ca. 5mm über die Unterkante des "Rumpfmantels" über. Wie weit Ihr den "Stabilisationsspann" von der "Nasenanflanschung" weg setzt, hängt von der Größe des verwendete Empfängers ab,- der muss da nämlich der Länge nach rein. So - falls gewünscht kann das - bis auf die Unterseite und einen 5mm breiten Streifen oben in der Mitte lackiert werden, - da wo später die mittlere Flügelbefestigung rankommt. Ist das geschehen ( oder auch nicht) harzt Ihr die beiden Leisten ein (hier mit 5Min. Epoxy) - dabei dürft Ihr sie ruhig auch ein bisschen am Rumpfmantel befestigen - aber sparsam - Kleber ist schwer !





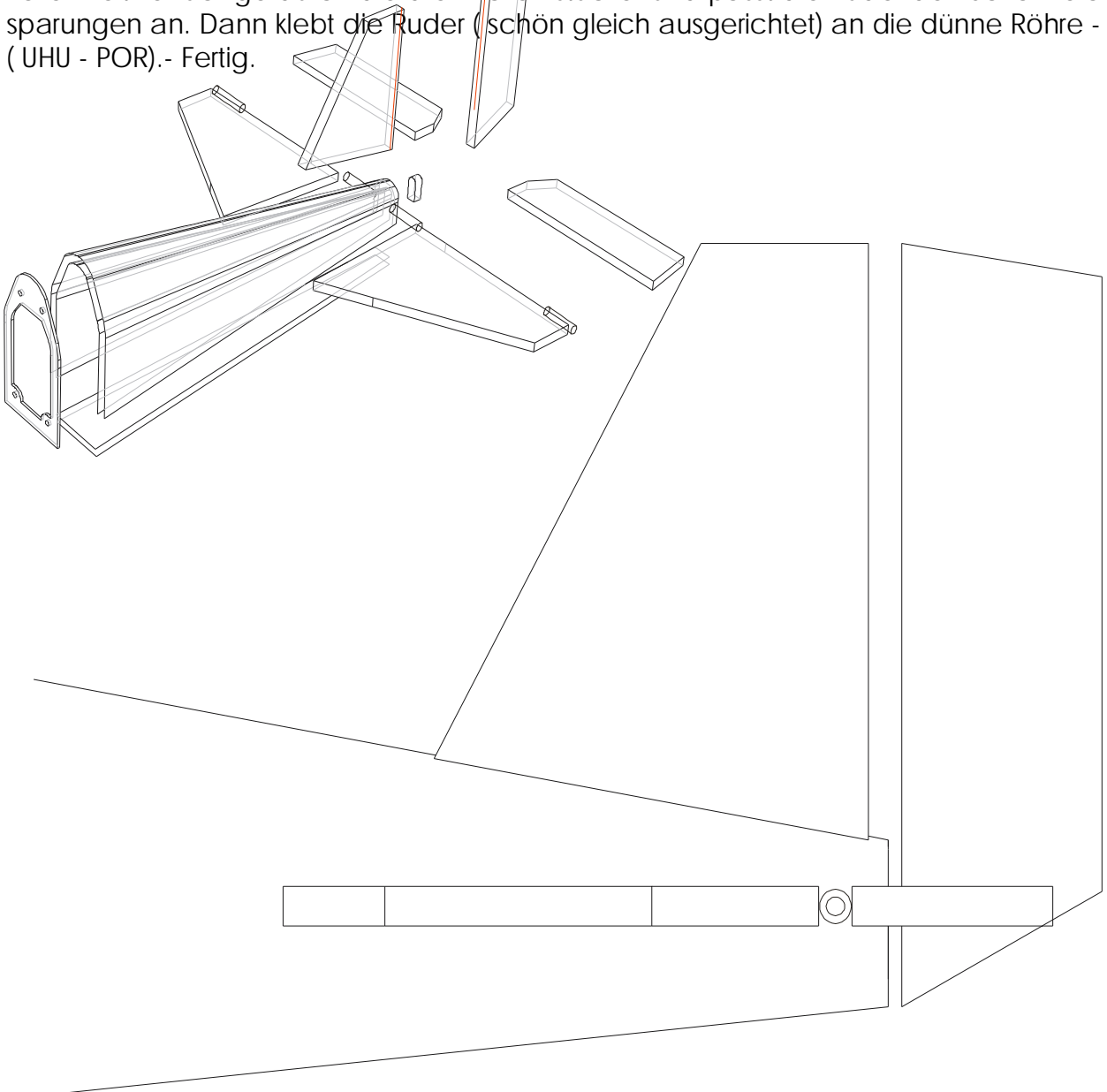
## Aufbau Mittelteil:

Sägt jetzt noch die beiden Flügelverbindungen aus, Lackierung wieder ohne die Nasen, Ober und Unterseite, setzt den oberen Flügel mit der vorderen Kante der "Flügelverbindung Mitte" ca. 5 mm hinter die Depronkante und macht da wo die Nasen dieses Teiles Abdrücke hinterlassen zwei Einschnitte mit dem Skalpell nehmt jetzt den unteren Flügel und klebt ihn ausgerichtet auf die Unterseite des Rumpfes (ein bisschen schwierig - weil: sollte mit UHU-POR geschehen und Ihr habt dann nur einen Versuch ! -Vielleicht vorher ausrichten und anzeichnen). Macht dort wo Ihr die "Flügelverbindungs" - Anschläge auf den Flächen markiert habt Einschnitte deren Verlauf Ihr am besten der untenstehenden Zeichnung entnehmt - leicht schräg also). Setzt jetzt in jeden der Einschnitte sowie an alle brühenden Kanten der 3 Flügelverbinder etwas Epoxidharz und passt die Teile zusammen - schaut dabei darauf, daß die Flügel stimmig zu einander sind und nicht verdreht liegen.



## Aufbau Heckteil:

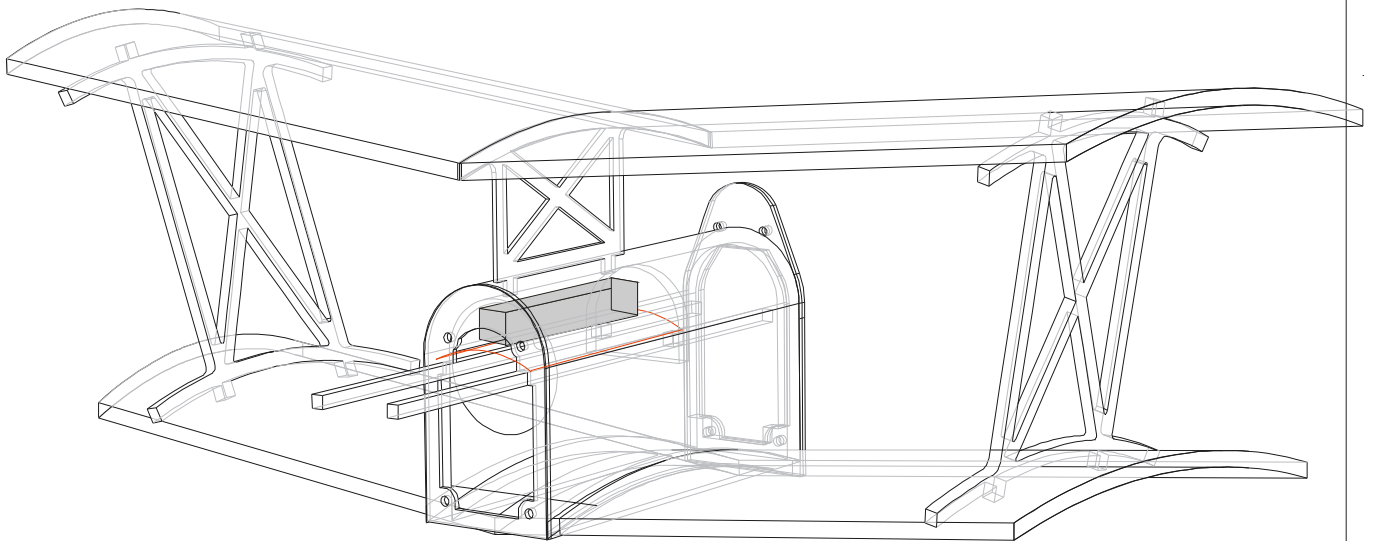
Nun die restlichen Teile ausschneiden den "Mantel Heck" über der guten alten Tischkante gut vorformen und den hinteren "Rumpfspant" und die "Heckunterseite" einkleben (UHU - POR). Anschließend die 2. "Rumpfanflanschung hinten" auf der Heckseite mit den 4 M3 Muttern an den Bohrungen versehen, ( ordentlich Epoxy drauf da der Kleber sich mit dem Delrin nicht verbindet und nur einen Formschluß um die Mutter herstellt. Die so präparierte Anflanschung auf die vordere Fläche des Hecks aufkleben (Muttern Richtung Heck). Für die Positionierung der Leitwerke am Heck bitte an beiliegende Zeichnung ( ganz unten) halten (Maßstab: 1:1). Jetzt kann lackiert werden! Für die Anlenkung des Seitenruders nehmt Ihr auf die Scharnierlänge der Leitwerksbasis ein Stück Tesafilm doppelt, fügt mittig in die Fläche der Seitenleitwerksbasis einen etwa 10mm tiefen Schnitt ein des gleichen im Leitwerk selber ( siehe rote Linien) und harzt den Tesa in beide ein,- so, daß 3 mm Abstand zwischen den beiden Elementen bestehen bleiben. Schon habt Ihr ein preiswertes Filmscharnier. Klebt die Leitwerke mit Epoxy auf den Rumpf. Das Höhenleitwerkscharnier baut Ihr aus den Kunststoffrohren, Stücke des Dicken (außen 15mm lang Mitte 30mm) klebt Ihr an das Heck und die Ruderbasis wie aus der Explosionszeichnung ersichtlich. Schiebt das dünne Rohr auf der vollen Leitwerkslänge durch die drei Dicken stücke und passt die Ruder den Scharnierausparungen an. Dann klebt die Ruder (schön gleich ausgerichtet) an die dünne Röhre - ( UHU - POR).- Fertig.



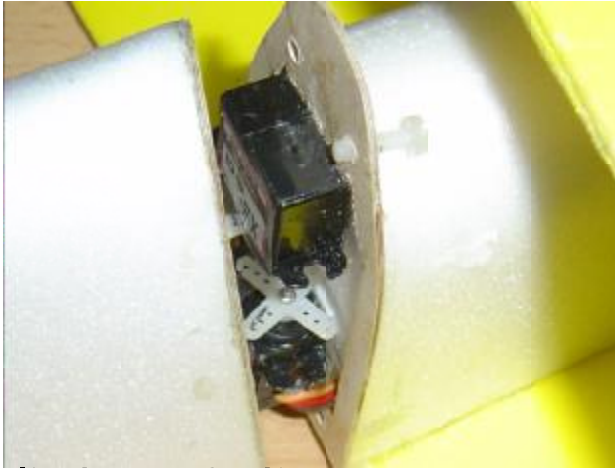
PD

## Jetzt geht's schnell...:

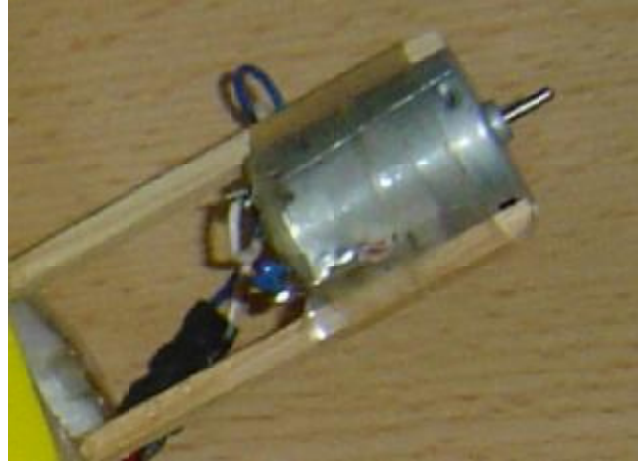
Die Servos auf die Servoplatte kleben (Arbeitsfreiraum für die Ruderarme könnt Ihr aus der Servobefestigungsplatte rausarbeiten - einfach da wo die Arme drehen ausreichend große Löcher rein!) - Da ich nicht weiß welche Servos Ihr vorrätig habt, halte ich mich hier etwas kürzer. Die Sache mit den Ruderhörnern und den Bowdenzügen traue ich Euch auch so zu - ansonsten richtet Euch nach den Fotos! - Mit dem Motor könnt Ihr es genauso halten. Der Platz für den Empfänger ist in der untenstehenden Zeichnung ersichtlich (grauer Block) nehmt einfach ein Stück Pappe mit dem Ihr ihn auf den Motorträgern befestigt (s. rot und nur eingeklemmt). Die Bowdenzüge mit Servos und Ruderhörnern verbinden und mittels der 4 M3 Schrauben das Heck an das Hauptelement anschrauben. Den Akku mit Klettband rein und die Nase über die Motorträger schieben. Sollte selbstklemmend halten. Güntherprop auf die Welle und trimmen - Ruder testen und raus aufs Feld!!! Viel Spaß!!!



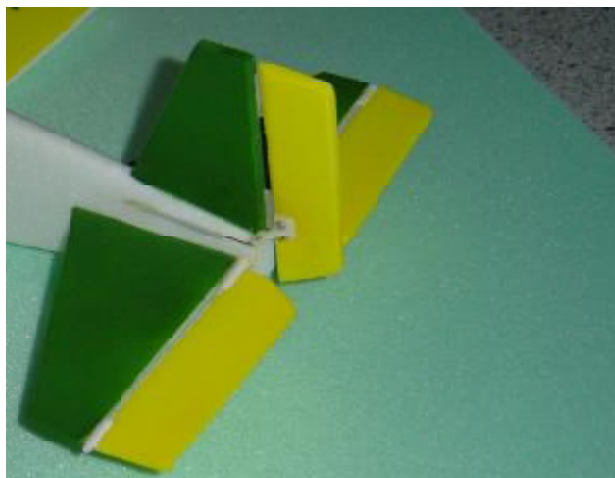
Fotos vom Flieger:



Blick auf die  
Servoinstallation



Blick auf die  
Motorinstallation



Blick auf das Leitwerk



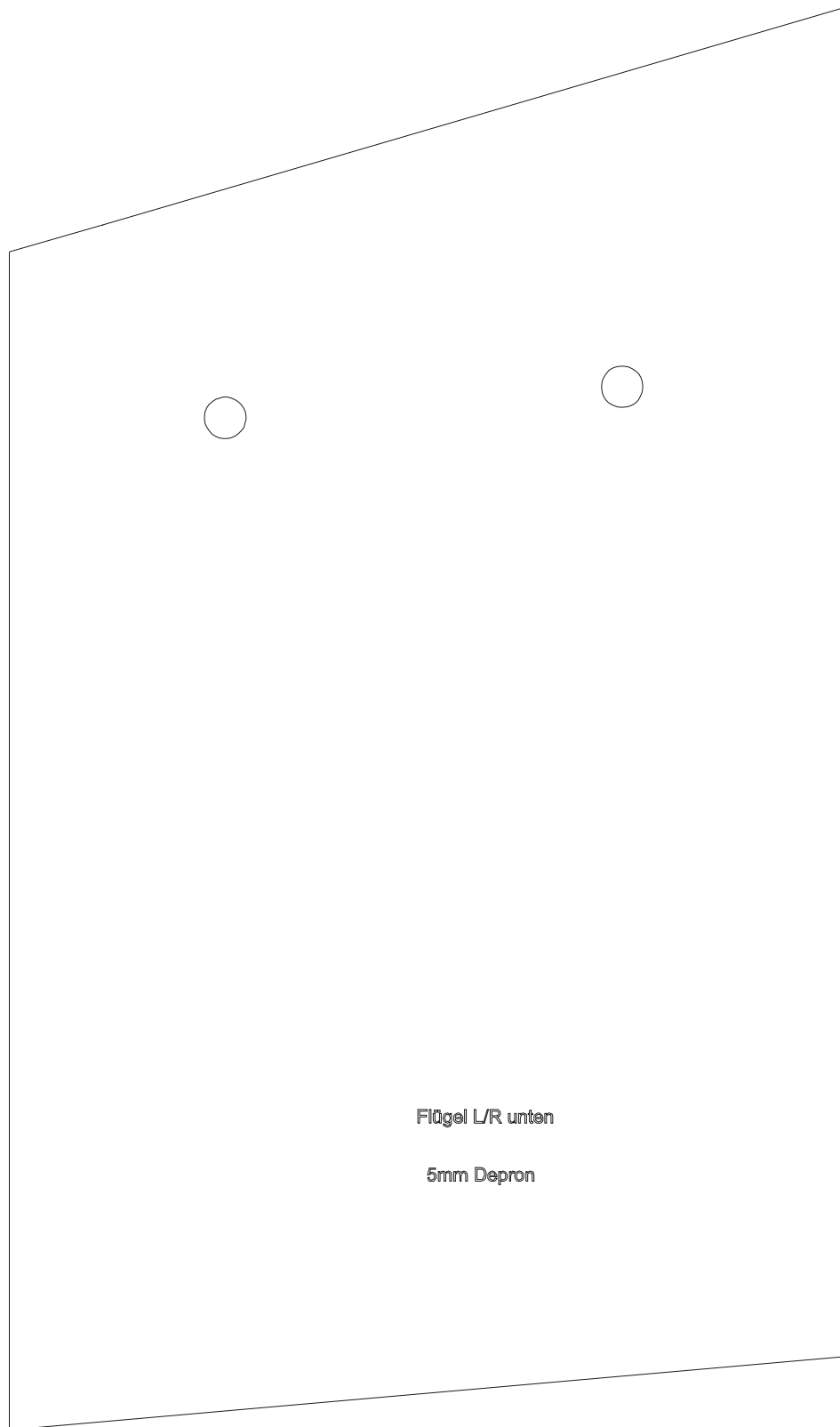
Blick auf die Nase

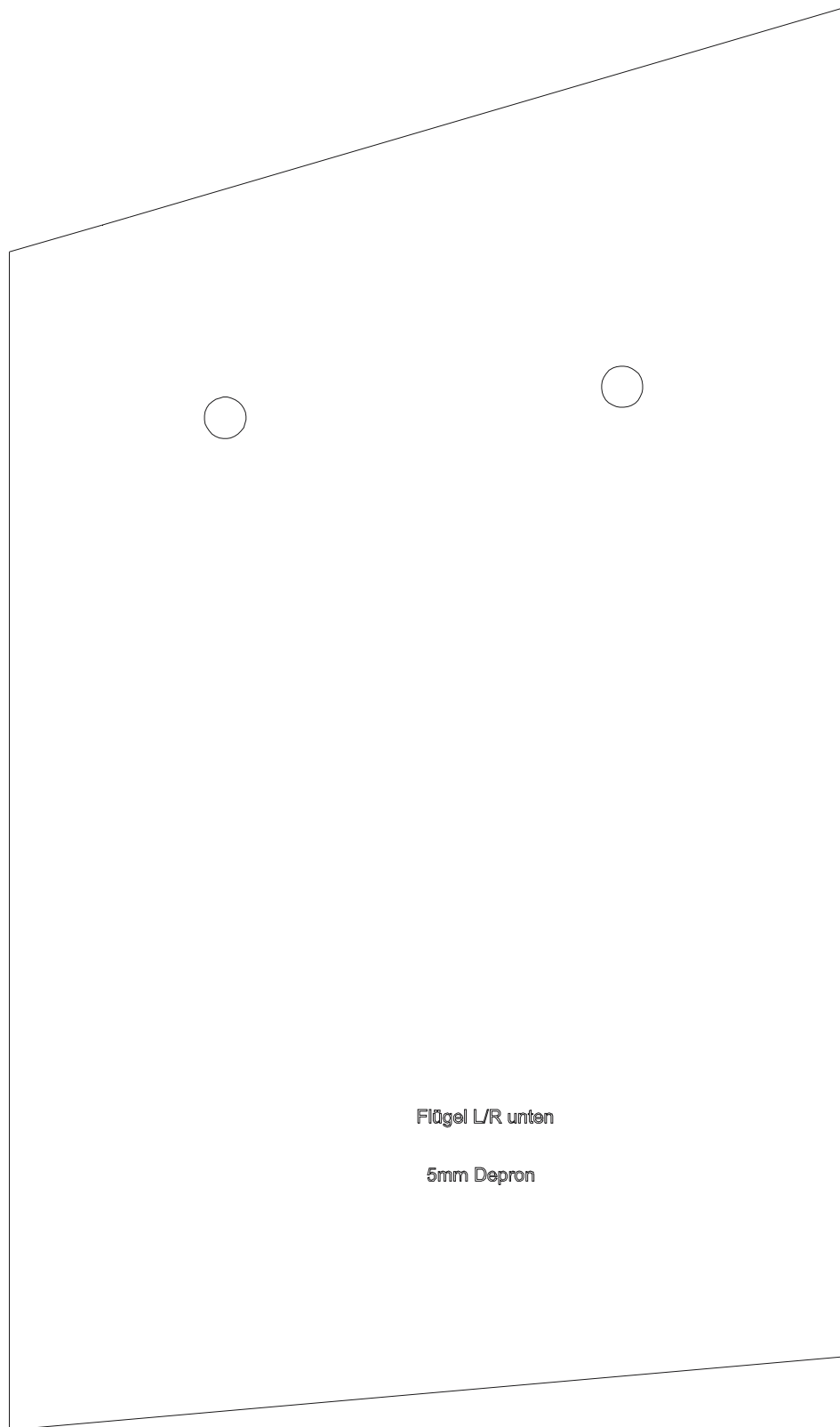


Gesamtansicht



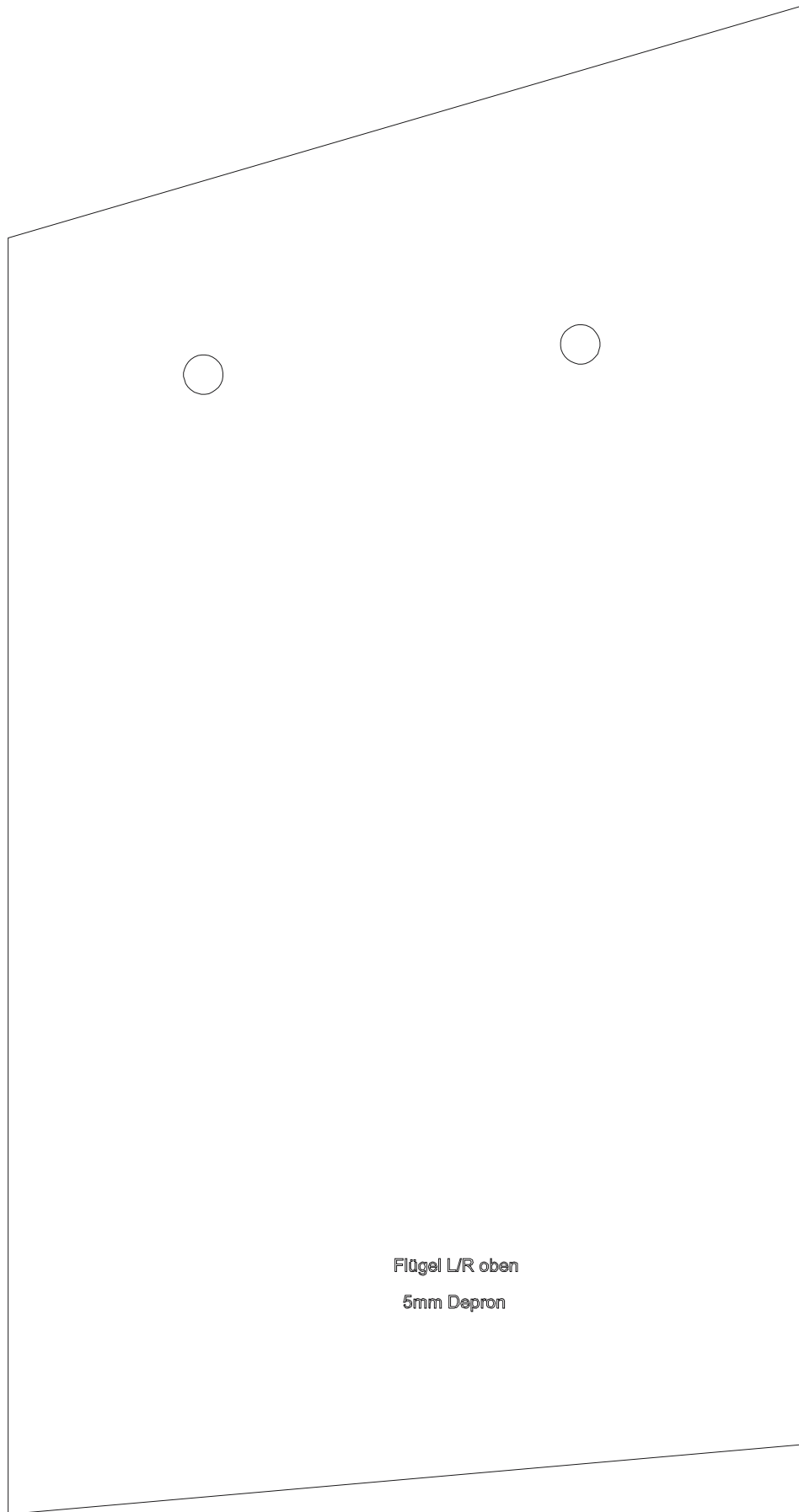
... Und noch einet



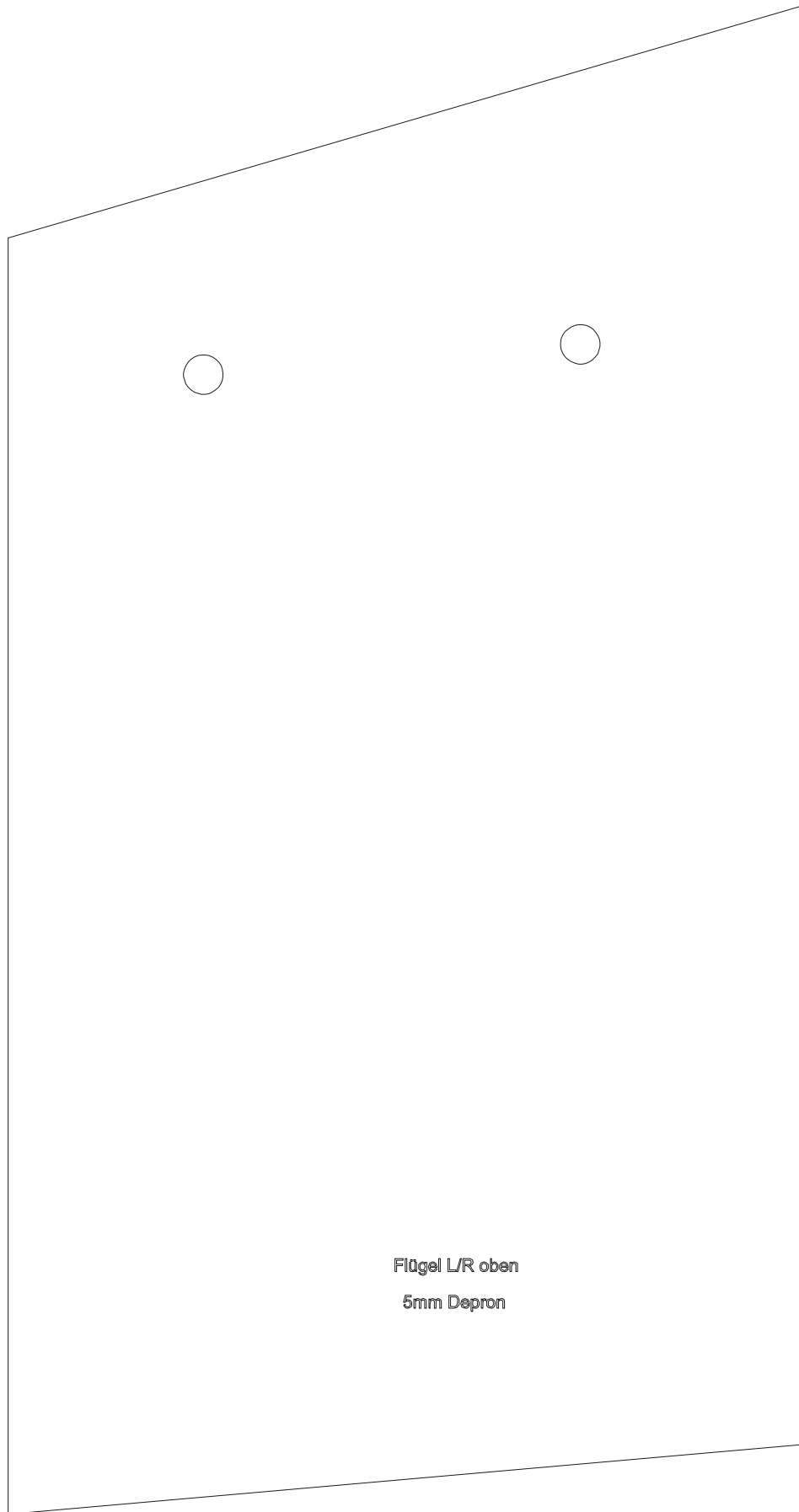


Flügel L/R unten

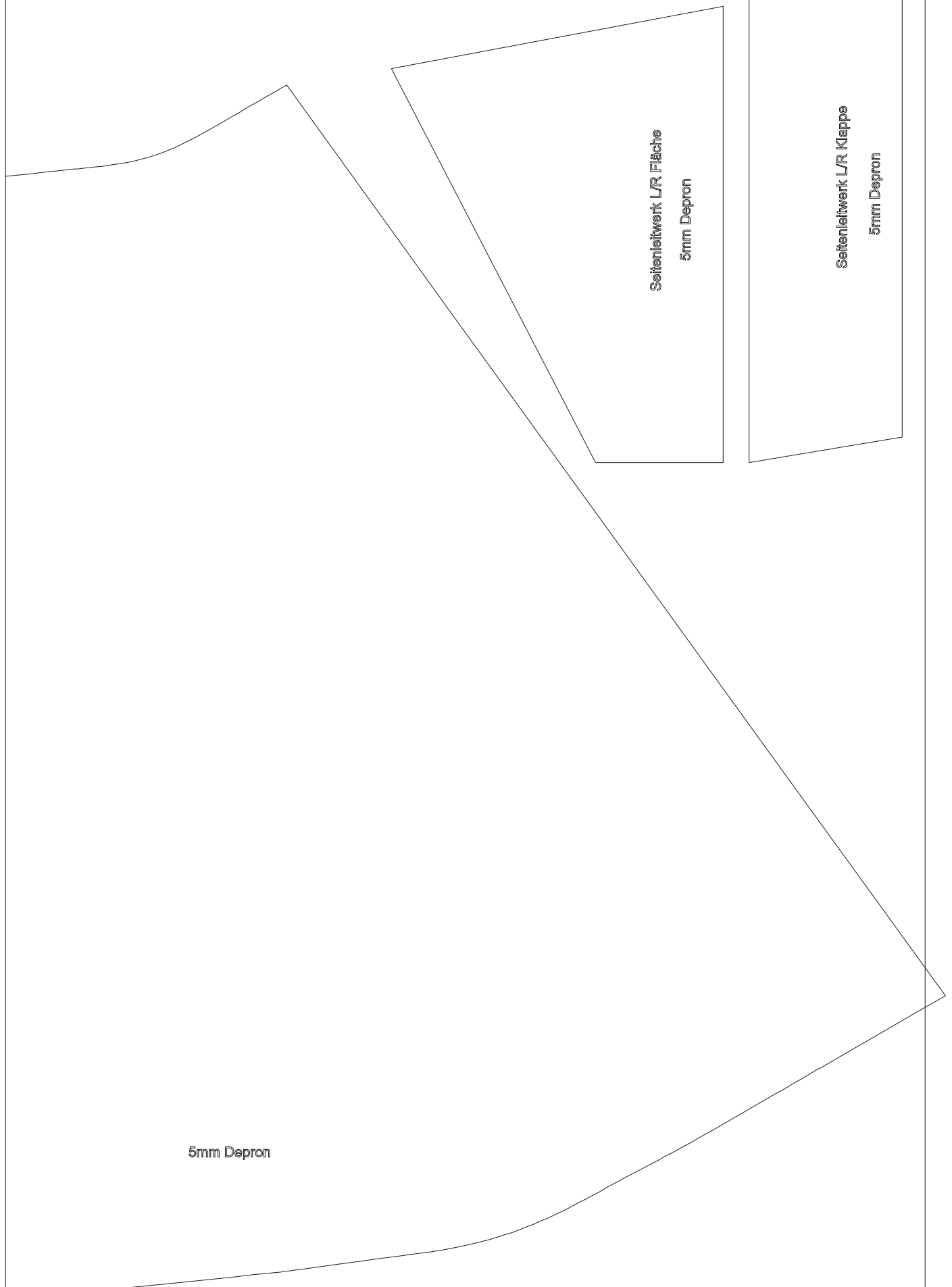
5mm Depron



Flügel L/R oben  
5mm Depron



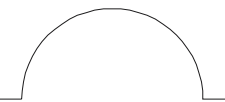




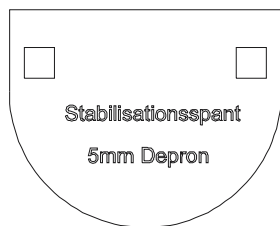
Nasenunterseite

5mm Depron

Rumpfmantel  
5mm Depron



Servobefestigungsplatte  
5mm Depron



Stabilisationsspann  
5mm Depron



5mm Depron

Nasenmantel

5mm Depron

