

Junkers A 25 W

*vorbildähnliches Wasserflugzeug in Depron-Bauweise
Konstruktion: Hilmar Lange*

Steuerfunktionen: Seite, Höhe, Quer (2 Servos), Motor

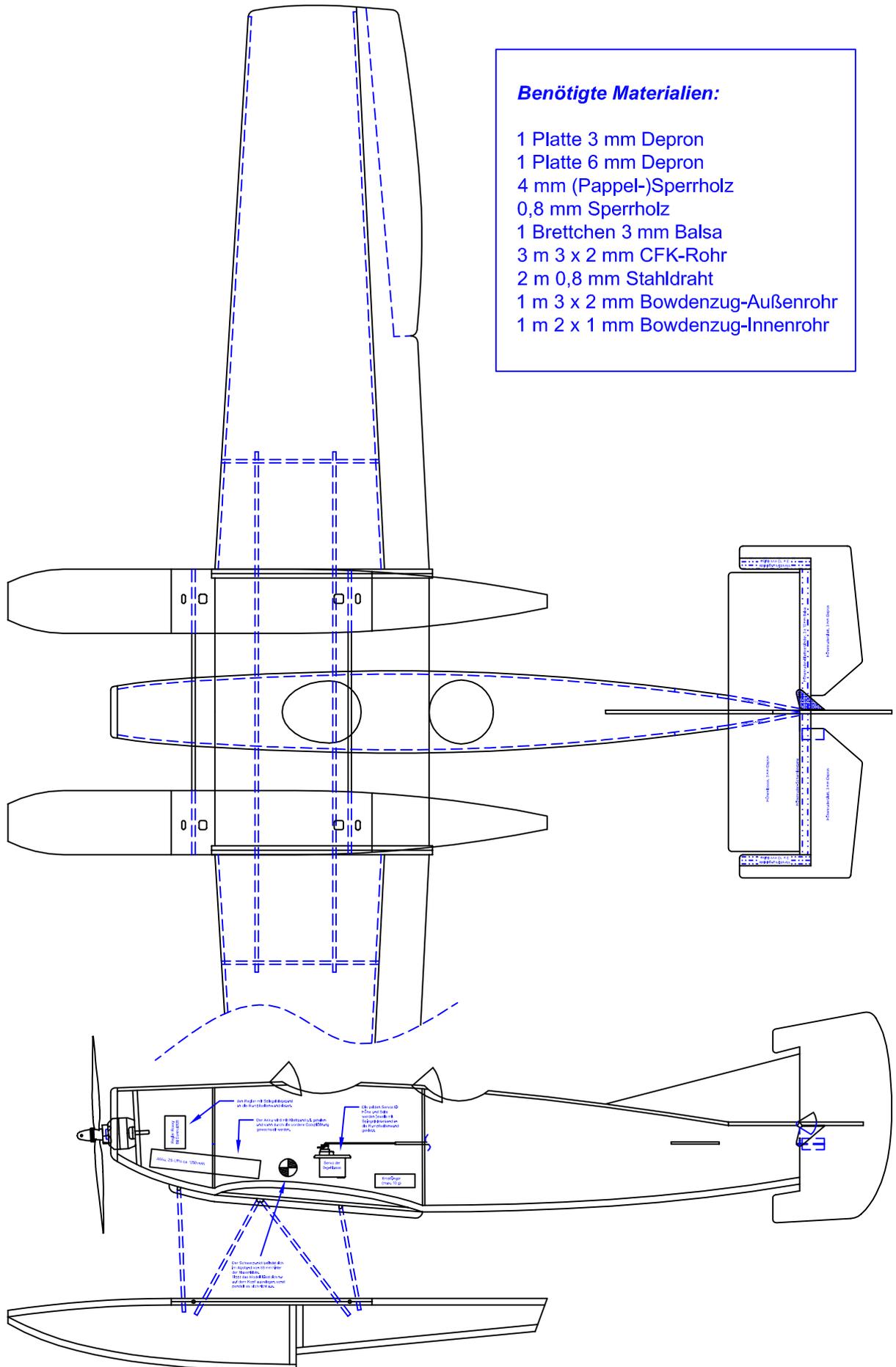
Spannweite: 128 cm (Original: 15,34 m / M 1:12)
Abfluggewicht: ab 440 g
Flächeninhalt: 21,8 dm²
Flächenbelastung: ab 20 g/dm²

Antrieb

Motor: BL-Motor Robbe ROXXY 2824-34
Regler: Roxxy BI Control 808
Luftschraube: Ikarus Shockflyer 9x5"
max. Strom: 12 Ampere
Akku: 2S, zwischen 1000 und 2000 mAh

RC

4 Servos der 9-g-Klasse
Empfänger bis 10 g (min. 5 Kanäle)



Benötigte Materialien:

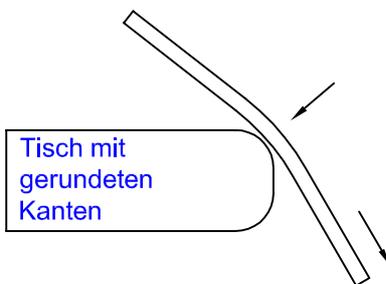
- 1 Platte 3 mm Depron
- 1 Platte 6 mm Depron
- 4 mm (Pappel-)Sperrholz
- 0,8 mm Sperrholz
- 1 Brettchen 3 mm Balsa
- 3 m 3 x 2 mm CFK-Rohr
- 2 m 0,8 mm Stahldraht
- 1 m 3 x 2 mm Bowdenzug-Außenrohr
- 1 m 2 x 1 mm Bowdenzug-Innenrohr

Kurzbauanleitung:

1. Rumpfseitenteile mit Spanten zusammensetzen, dann den Rumpfboden auf seine Kontur vorwölben und darunterkleben.
2. RC-Anlage installieren, Motorspant mitsamt Motor einsetzen, dabei Seitenzug und Sturz kontrollieren.
3. Rumpfdeckel vorwölben und aufkleben.
4. Flügelmittelstück-Unterbeplankung mit Rippen versehen, ausschleifen und unter den Rumpf kleben.
5. Nasenspant vor den Rumpf kleben und beischleifen.
6. Leitwerke anschamieren und installieren.
7. Außenflügel-Rohteile vorwölben, Flügel ausschneiden, Holme einsetzen.
8. Querruder anschamieren, Rippen unterkleben.
9. Wurzelrippen an Flügelmittelstück ansetzen
10. Schwimmgestell-Befestigungsbügel unter dem Rumpf ansetzen, Befestigungsröhrchen daran installieren
11. Schwimmer-Hilfsgestell bauen
12. Schwimmer bauen
13. Schwimmer mittels Hilfsgestell provisorisch mit dem Rumpf verbinden und Schwimmerstreben installieren

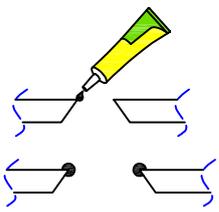
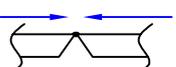
Wölben durch Walken:

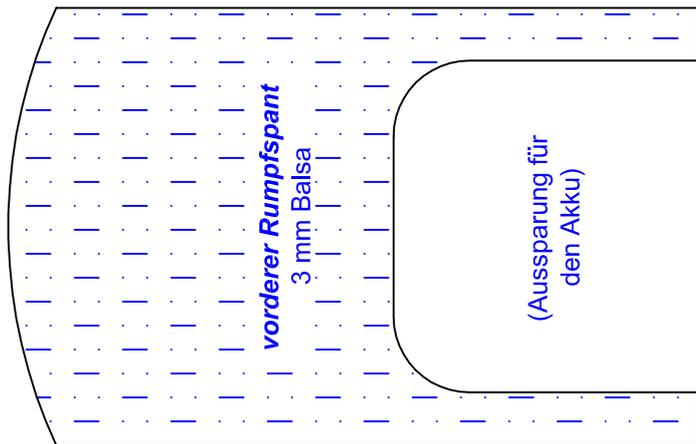
mit der flachen Hand das Bauteil an die (gerundete) Tischkante drücken, während die andere Hand das Teil nach unten zieht.



Tipp: um zu vermeiden, dass das Material bricht, kann man es beidseitig fein anschleifen. Dadurch wird die äußere, spröde Oberflächenschicht entfernt.

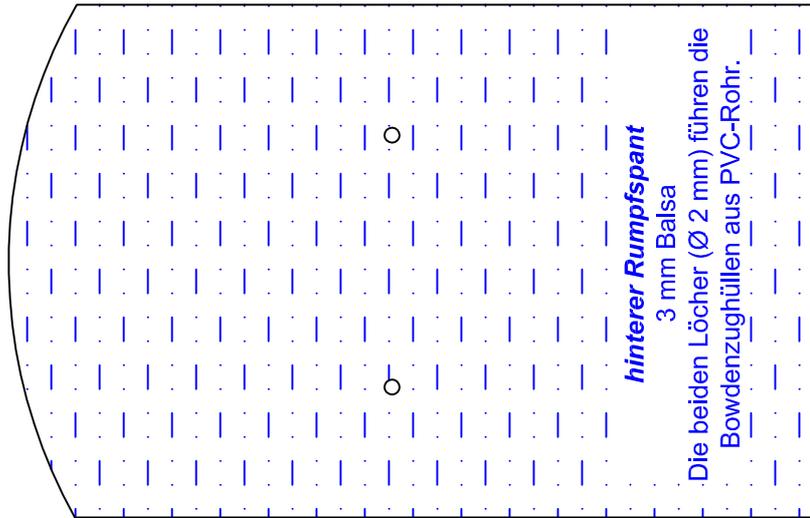
Erstellen eines Klebstoffscharniers

- (1)  Querruder mit Schrägschnitt (ca. 20°) abtrennen
- (2)  Mit viel Sorgfalt eine feine Raupe aus UHU per exakt auf die Kante auftragen
- (3)  Kleberaupe ablüften lassen...
- (4)  ...bis sie eingetrocknet ist.
- (5)  Dann die Bauteile zusammenfügen.



vorderer Rumpfspant
3 mm Balsa

(Ausparung für
den Akku)



hinterer Rumpfspant
3 mm Balsa

Die beiden Löcher (Ø 2 mm) führen die
Bowdenzughüllen aus PVC-Rohr.

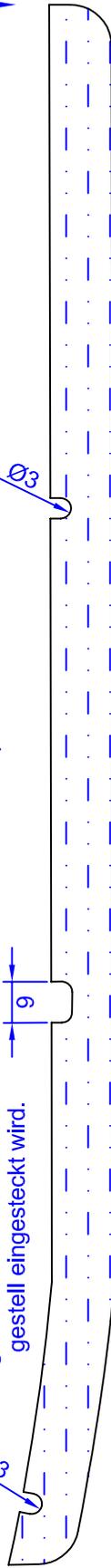
n vornehmen:
rung der
rohr (2 Stück,
5 mm).



Die Ausnehmungen halten später
Abschnitte aus PVC-Bowdenzug-
außenhülle (3 x 2 mm) entsprechen-
der Länge, in welche das Schwimmer-
gestell eingesteckt wird.

Schwimmergestell-Befestigungsbügel (2x)

4 mm Sperrholz



Bündig mit
Tragflächen-Endleiste



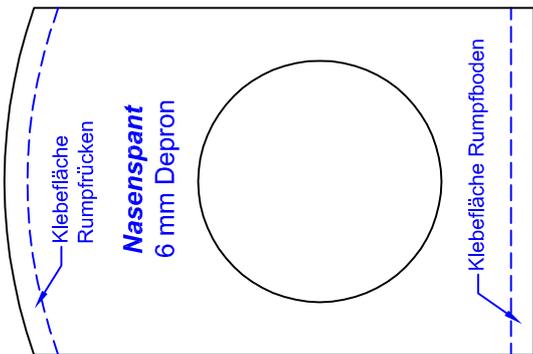
Seite 5



Seite 4

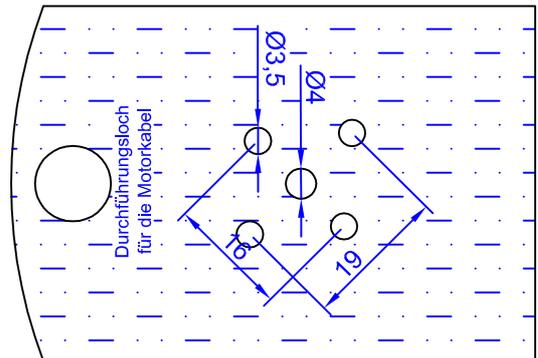
Klebefläche hinterer Rumpfspant

an beiden Rumpfsseitenwände
Ausparung zur Durchfür
Bowdenzughüllen aus PVC-R
Ø 2 x 1 mm, Länge 28

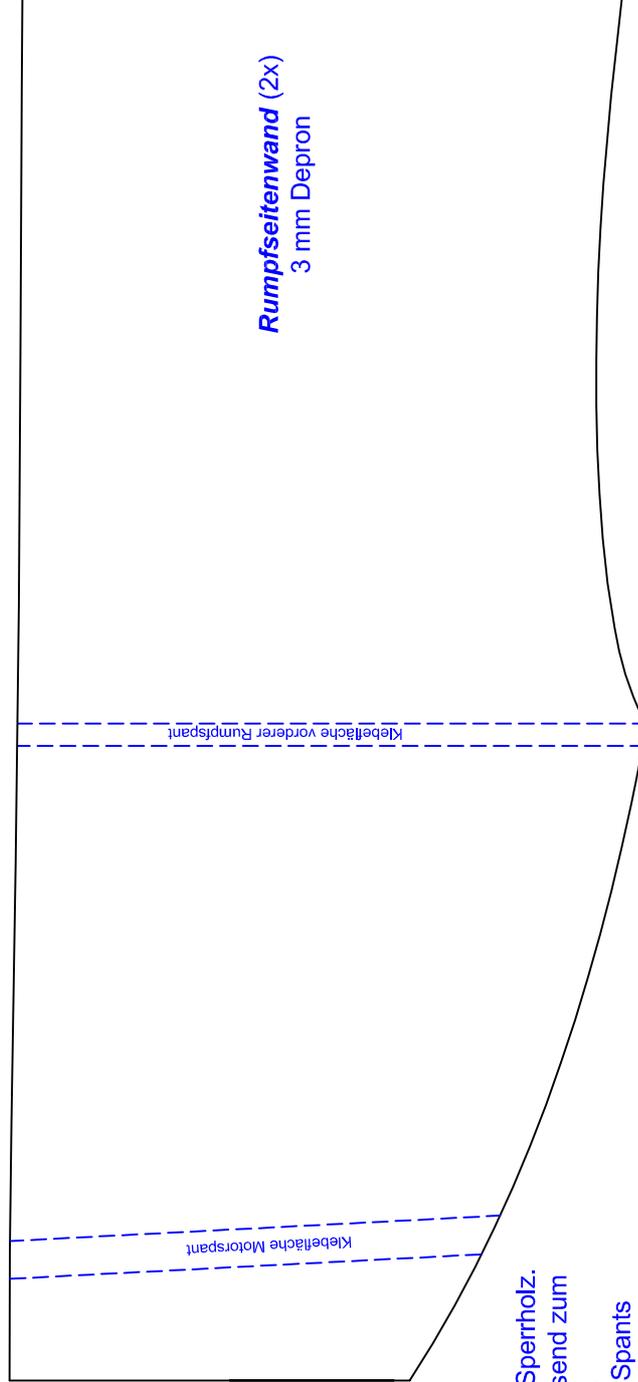


Hinweis: der Nasenspan wird bündig vor die Rumpfschnauze geklebt. Den entsprechenden Rumpfbereich vorher plan schleifen.

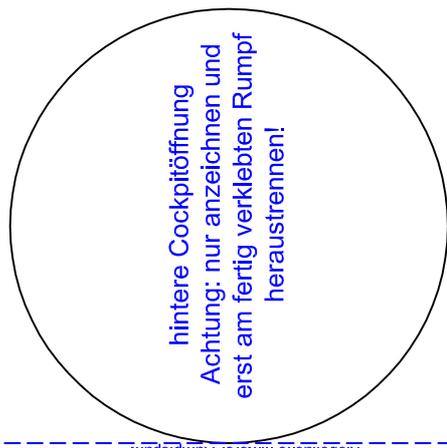
Tipp: das Bauteil mit etwas Übermaß ausschneiden und dann nach dem Verkleben anpassen.



Motorspan, 4 mm Sperrholz.
 Das Bohrbild ist passend zum Robbe Roxxy-Motor.
 Beim Einleimen des Spants beachten: ca. 1,5° Seitenzug nach rechts vorsehen und dabei den Motor mittig zum Loch im Nasenspan ausrichten.



Rumpfsseitenwand (2x)
3 mm Depron

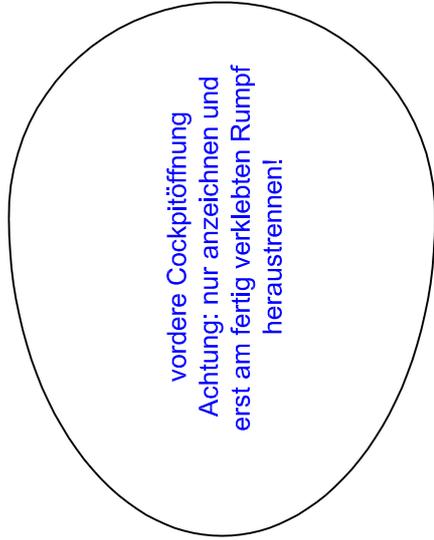


Klebstreifen
Seitenflüsse



Seite 8





Klebefläche vorderer Rumpfspant

Die Klebefläche sitzt auf der Unterseite des Bauteils, daher ergibt sich ein Motorzug (1,5") nach rechts.

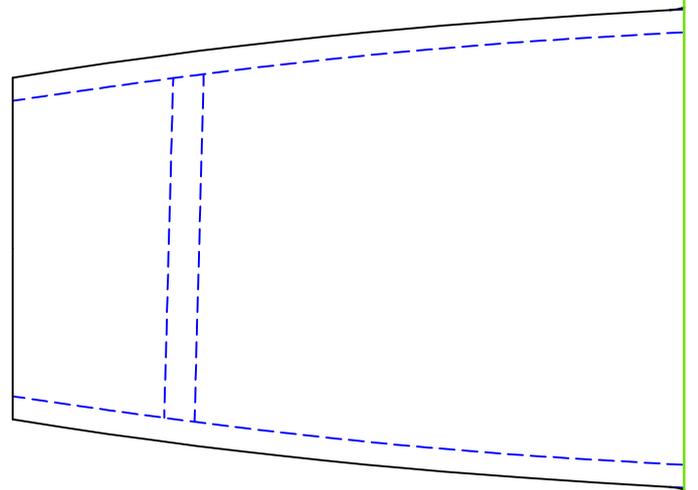
Klebefläche Motorspant

ACHTUNG:

Analog zum gewölbten Aufbau der Tragflächenhälften wird auch hier das Rumpfrücken-Rohteil (560 x 115mm) aus 3 mm Depron zunächst an der Tischkante auf ihre Wölb-Kontur gebracht. Zur Kontrolle dient die Schablone. Erst danach schneiden Sie das eigentliche Bauteil heraus.



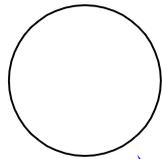
Radienschablone zur Kontrolle
des Rumpfrücken-Rohteils



Unterseite: Klebefläche Flügelmittelstück-Rippe

Für diesen Flügelbereich bitte ebenfalls die Tragflächen-Kontrollschablone anwenden, damit die Profilwölbung exakt mit den Außenflügeln übereinstimmt.

Klebefläche Rumpfsseitenwand



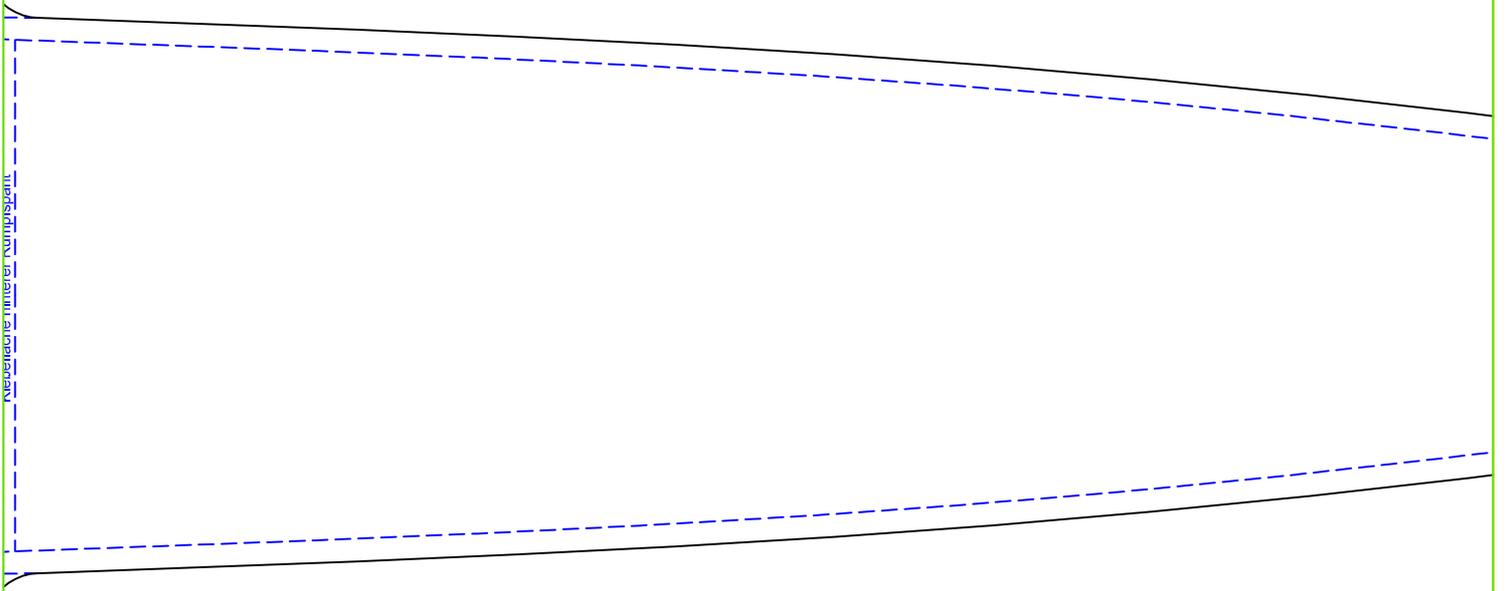
Rumpf-Unterbeplankung
6 mm Depron

Durch dieses Loch werden später die Querruder-Servokabel zum Empfänger geführt.

Klebefläche Rumpfsseitenwand

Unterseite: Klebefläche Flügelmittelstück-Rippe





Niveaulinie mittlerer Kurvenpunkt



Seite 10

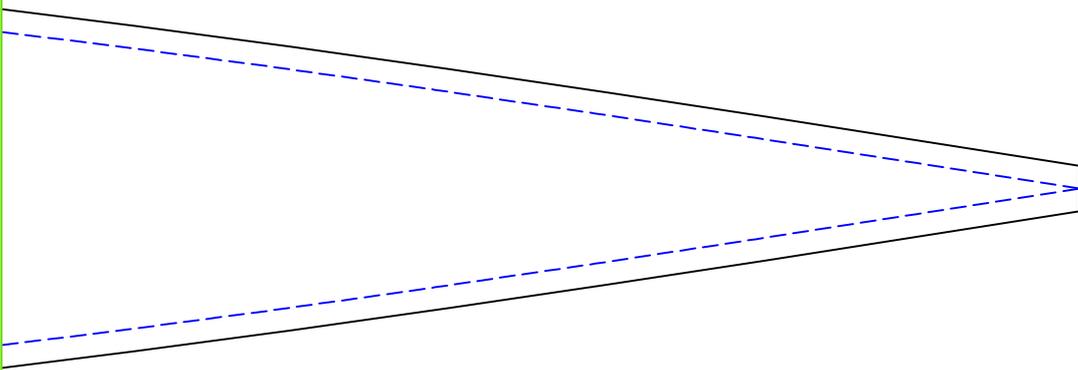
Junkers A 25 W
 vorbildähnliches Wasserflugzeug
 in Depron-Bauweise
 Konstruktion: Hilmar Lange

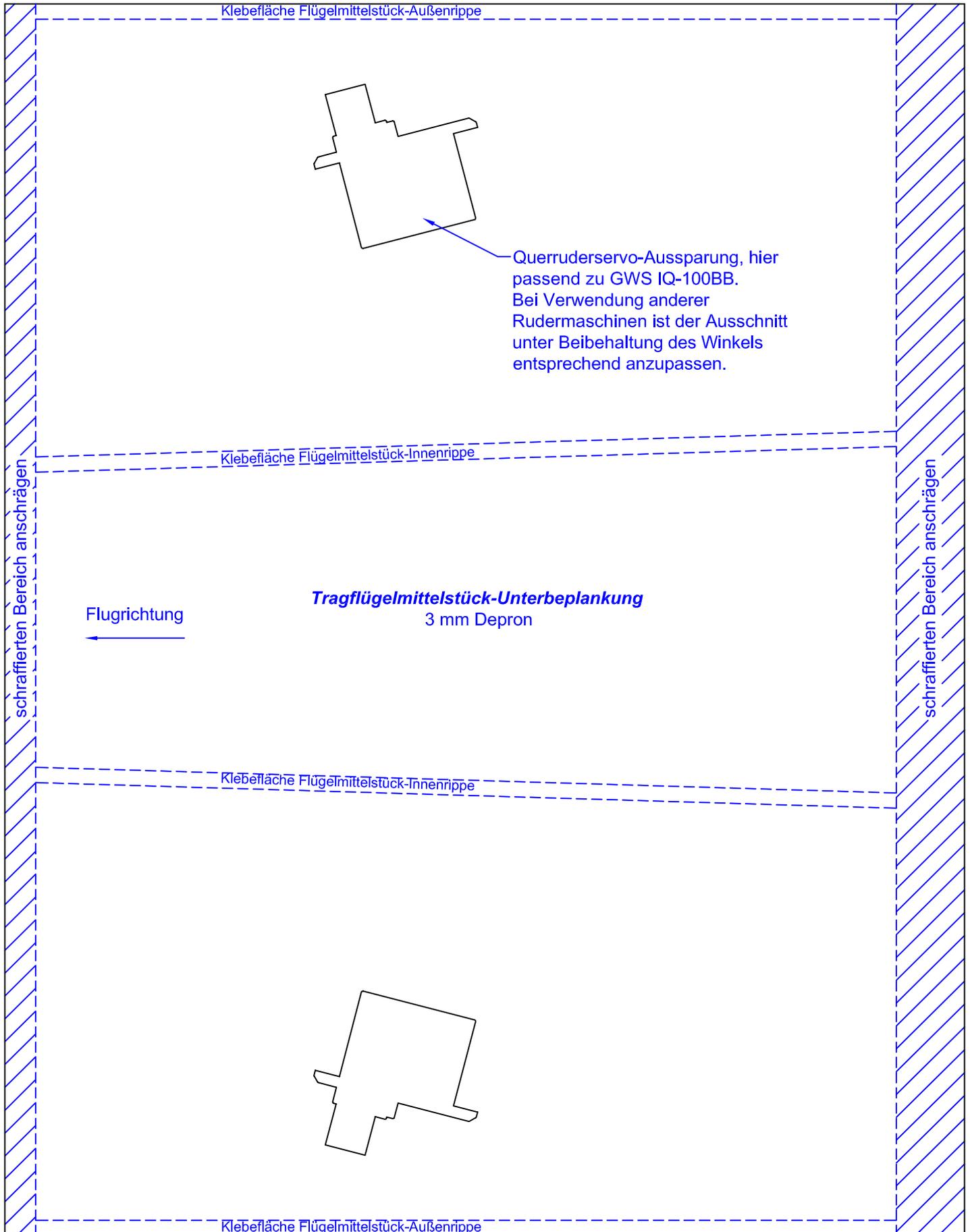


Seite 11

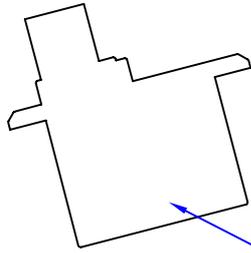


Seite 12





Klebefläche Flügelmittelstück-Außenrippe



Querruderservo-Aussparung, hier
passend zu GWS IQ-100BB.
Bei Verwendung anderer
Rudermaschinen ist der Ausschnitt
unter Beibehaltung des Winkels
entsprechend anzupassen.

Klebefläche Flügelmittelstück-Innenrippe

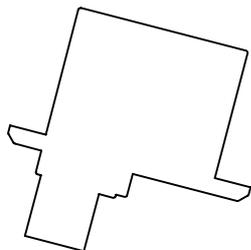
schraffierten Bereich anschrägen

Flugrichtung
←

Tragflügelmittelstück-Unterbeplankung
3 mm Depron

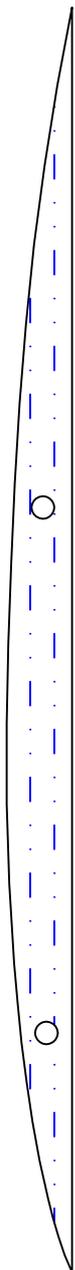
schraffierten Bereich anschrägen

Klebefläche Flügelmittelstück-Innenrippe

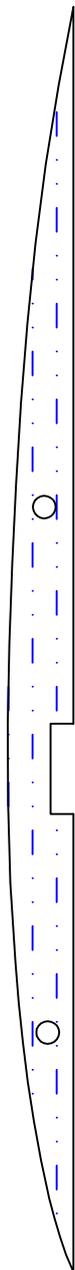


Klebefläche Flügelmittelstück-Außenrippe

Flügelmittelstück-Außenrippe (2x)
3 mm Balsa

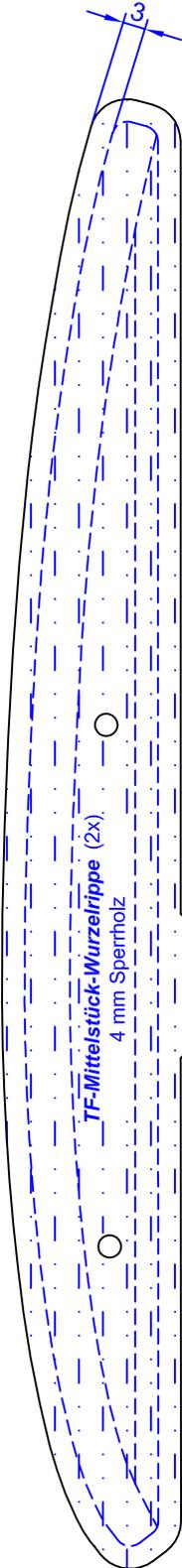


Flügelmittelstück-innenrippe (2x)
3 mm Balsa



Durch diese Ausparung werden später die Querruder-Servokabel durchgeführt

TF-Mittelstück-Wurzelrippe (2x)
4 mm Sperrholz



Hinweis: die Rippen stehen umlaufend um 3 mm über.

Verschraubung der Tragflächensteckung.

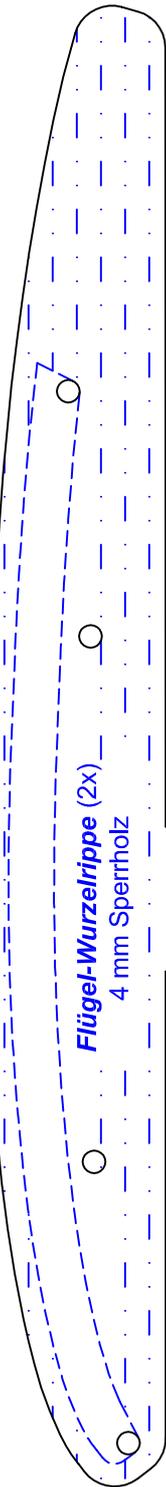
Hier mit 3 mm vorbohren und ein M4-Gewinde einschneiden.
Tipp: Gewinde mit dünnflüssigem Sekundenkleber härten.
(Alternativ: Einschlagmutter M4 verwenden)

Jede Flügelrippe besitzt zwei übereinanderliegende Bohrungen Ø 3 mm.

Diese dienen zur Aufnahme der Flügelsteckung aus 2 CFK-Rohren (alternativ: Vollstab) mit der Länge 470 mm.

Die Steckungsrohre verbleiben im Flügelmittelstück und werden dort mit Sekundenkleber fixiert.

Flügel-Wurzelrippe (2x)
4 mm Sperrholz

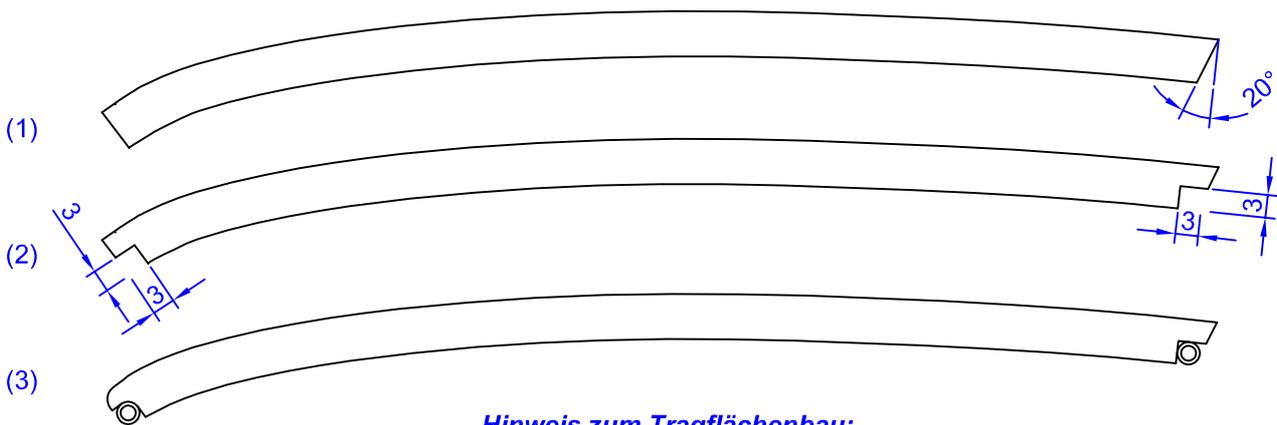
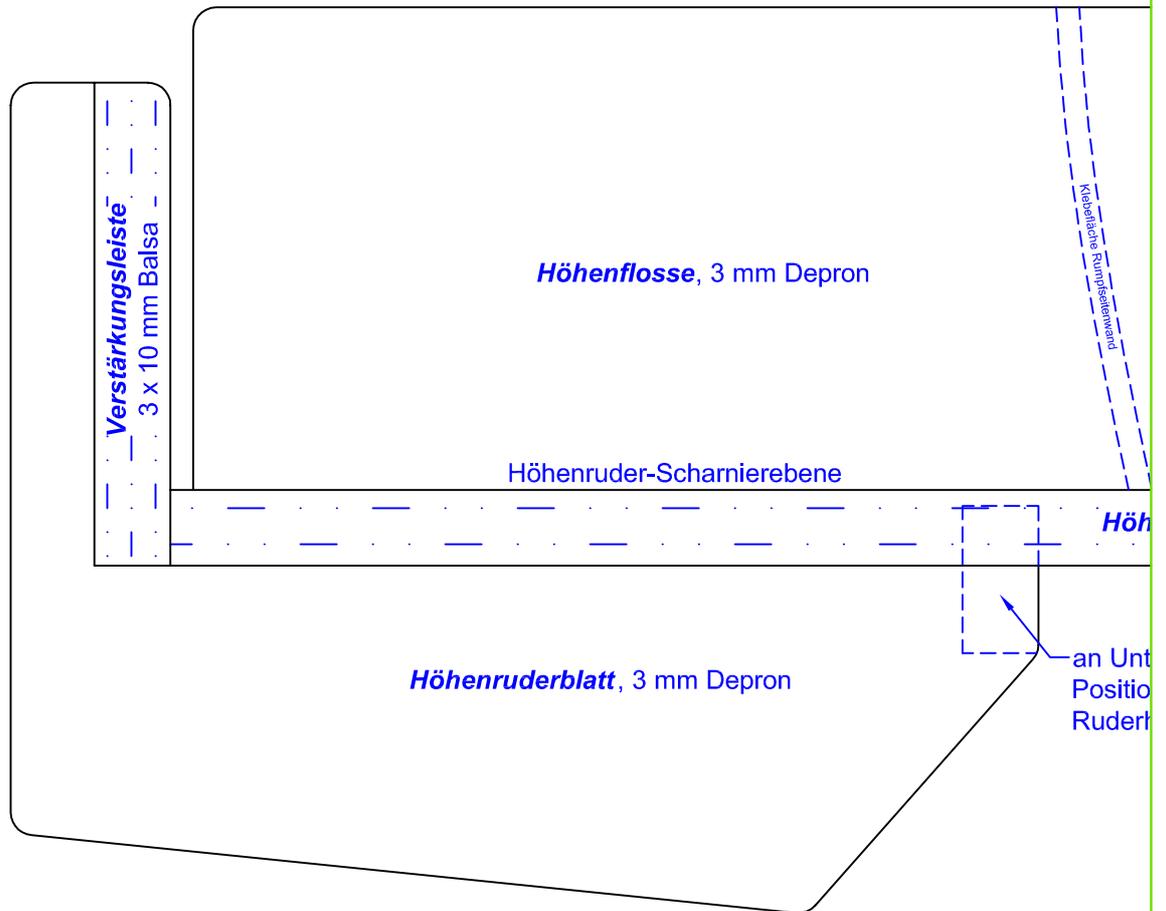


Die Flügel-Wurzelrippe besitzt zusätzlich noch zwei Bohrungen Ø 3 mm für die beiden Home an den Steckflügeln.

Verschraubung der Tragflächensteckung.
Bohrungsdurchmesser 4 mm für eine M4x10 Nyloanschraube

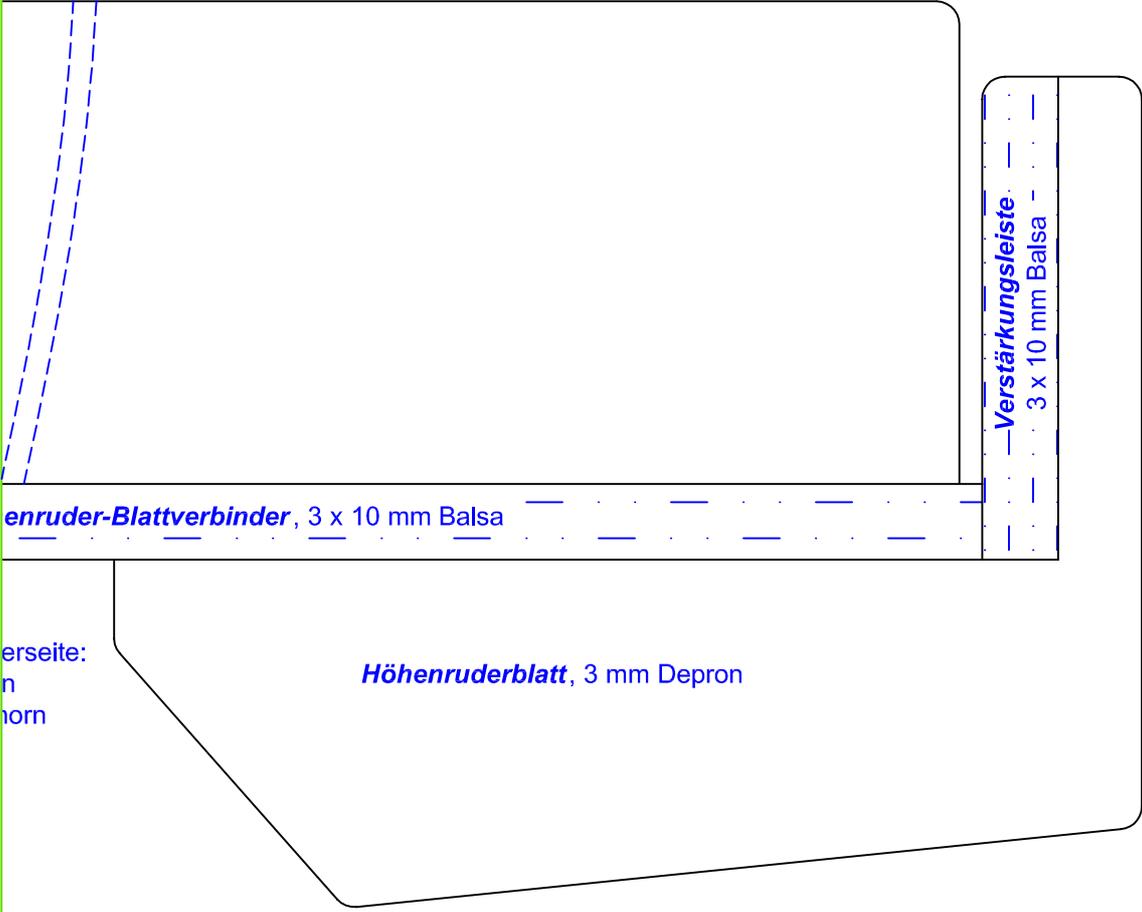
äußere Flügelrippe (2x)
4 mm Sperrholz

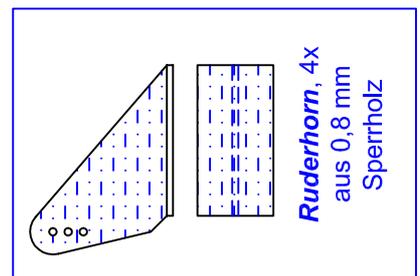
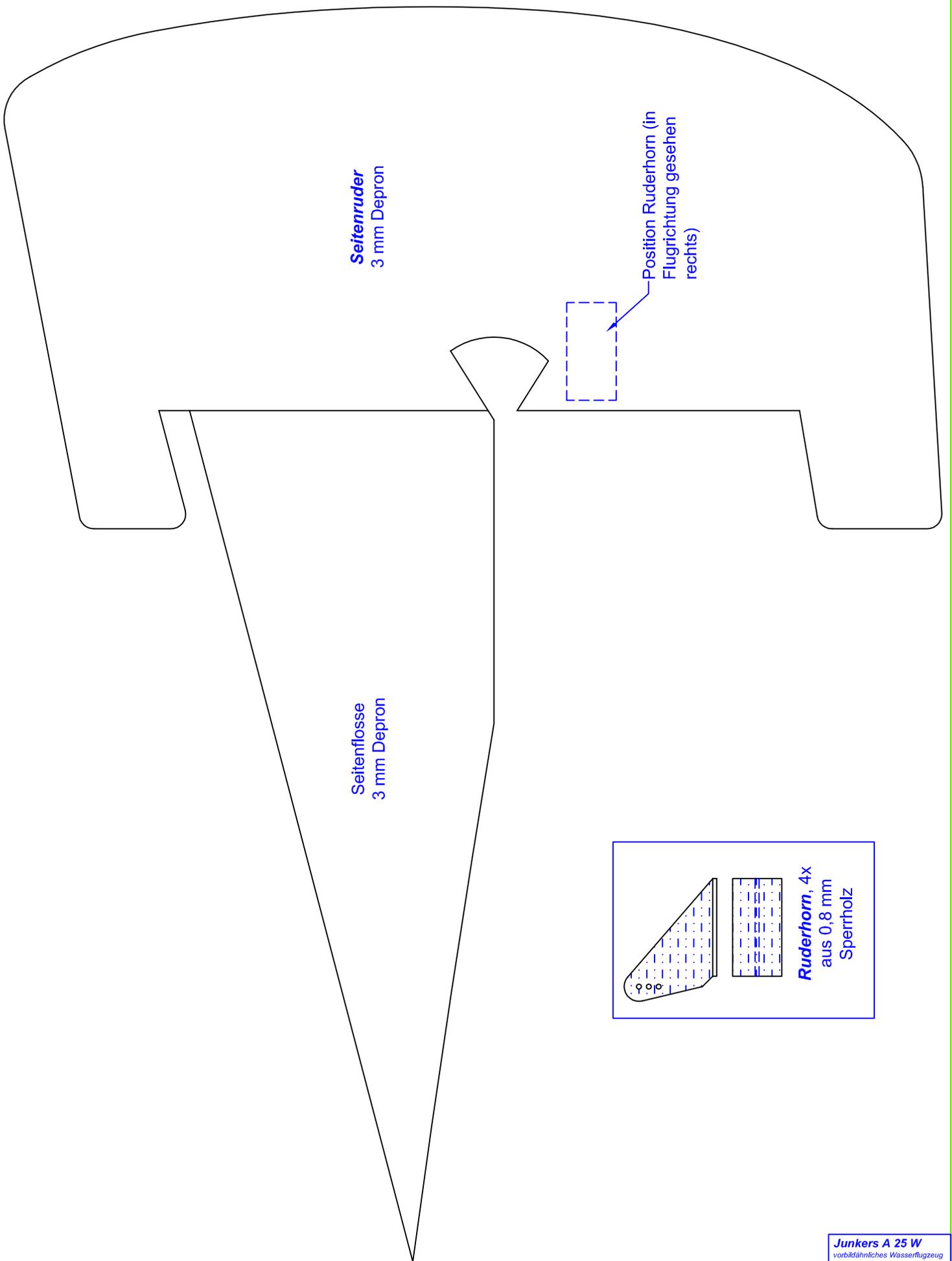




Hinweis zum Tragflächenbau:

die Außenflügel benötigen ebenfalls zwei CFK-Rohre als Holm.
 Als Erstes müssen am fertig gewölbten Flügel die Querruder mit einem V-Schnitt (ca. 20° pro Seite) abgetrennt werden (Abb. 1).
 Trennen Sie dann von der Nasenleiste sowie von der Endleiste eine 3 x 3 mm Freinehmung heraus (Abb. 2).
 Setzen Sie mit PU-Leim ein CFK-Rohr (außen-Ø 3 mm, innen-Ø 2 mm) in jede Aussparung ein (Abb. 3) und fixieren die Verklebung bis zum Aushärten mit Klebeband. Wichtig: die Rohre muss mit beiden Flügelrippen fest verbunden sein.

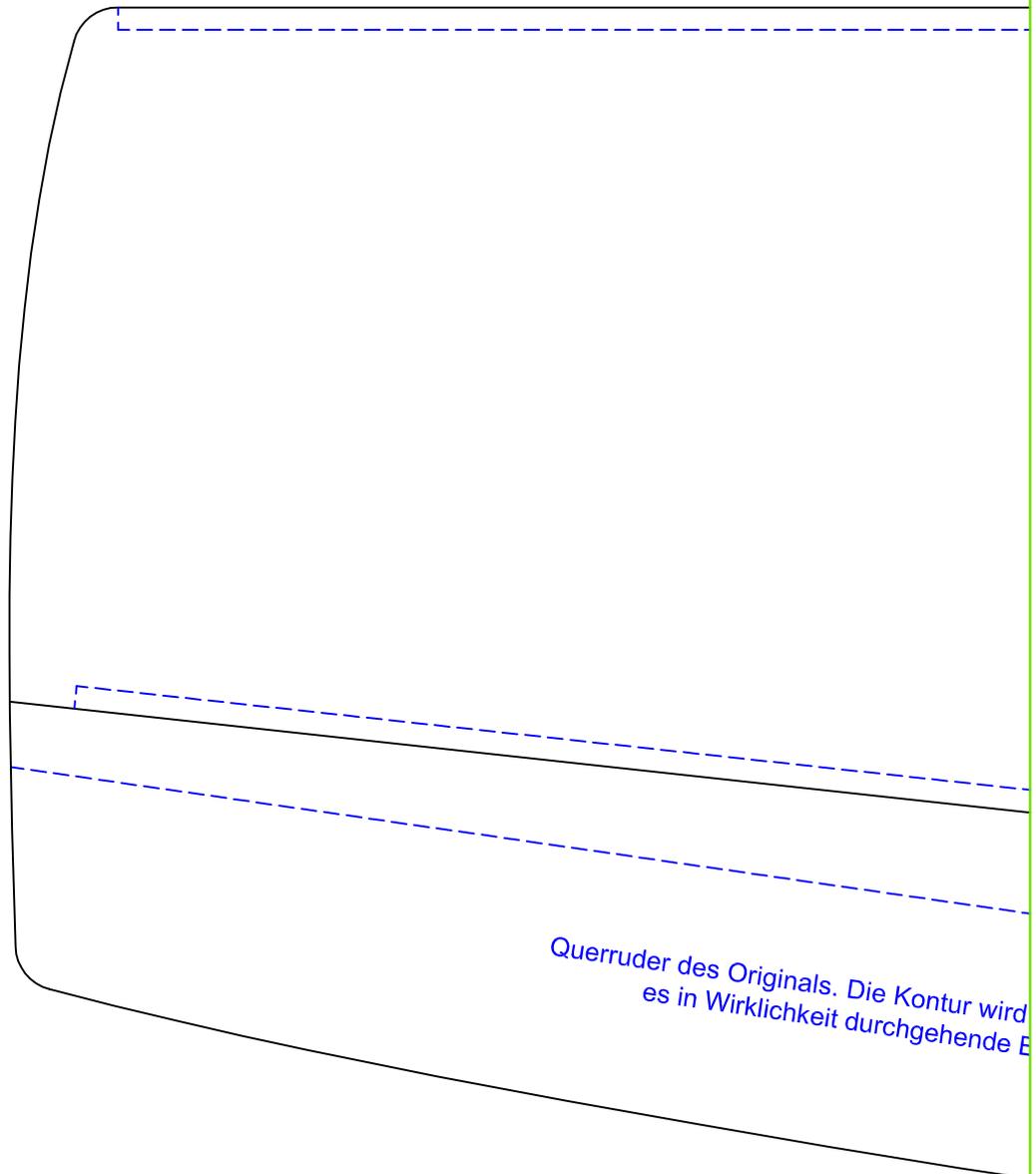




zur Nachträglichen
Profilkontrolle; hier an
die Nasenleiste
anlegen.

Tragflächen-Profilshablone
zur Kontur-Kontrolle des Tragflächen-Rohteils

Flugrichtung →



Querruder des Originals. Die Kontur wird
es in Wirklichkeit durchgehende B

ACHTUNG:

Tragflächen-Rohteil mit den Maßen 210 x 530 mm, 6 mm Depron.
Das Rohteil wird mit den Handballen an einer verrundeten Tischkante vorsichtig aufgedrückt, dabei genau über das Rohteil, damit es verzugsfrei wird. Erst danach schneiden Sie die gewölbten Rohteil heraus, wobei die Position exakt so angezeichnet werden soll wie in der Abbildung. Die Tragfläche eine geometrische Schränkung, was für die gutmütigen Flugeigenschaften. Das Depron wird die Profilkontur ohne weitere Rippen beibehalten.



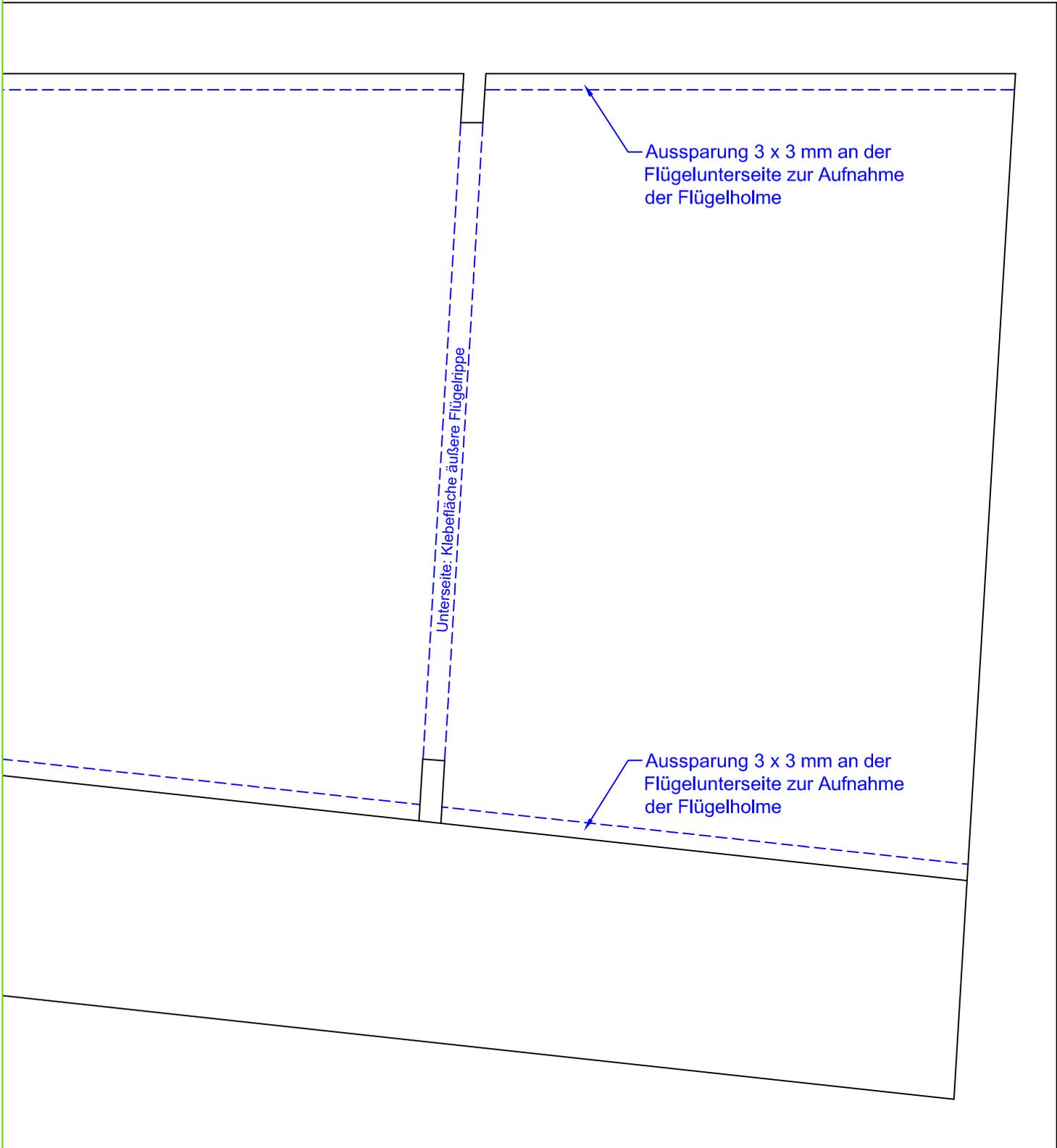
Außenflügel
6 mm Depron
2x spiegelbildlich bauen

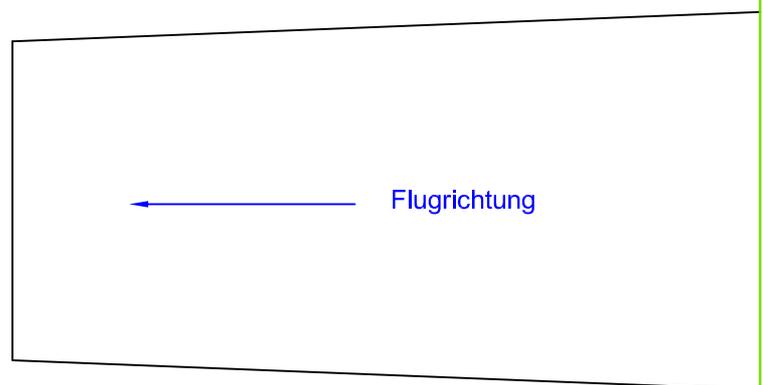
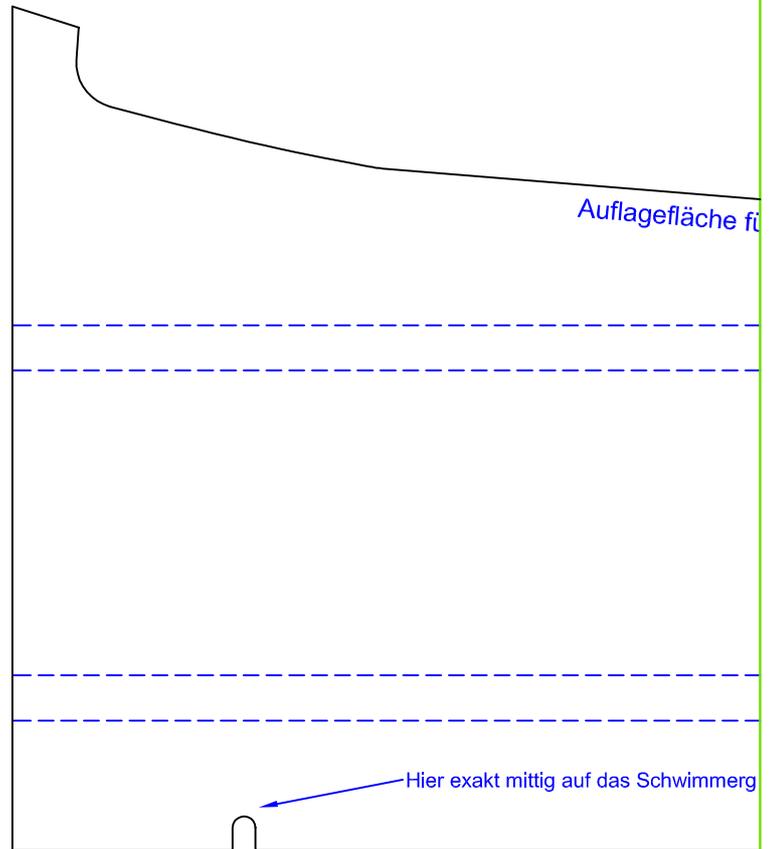
An der Linie der Scharnierebene wird das Querruder mit einem V-Schnitt abgetrennt.
Dazu führt man die Klinge schräg an einem Stahllineal entlang.
Tipp: das Stahllineal mit Klebeband aufs Bauteil heften, dann kann es nicht verrutschen.

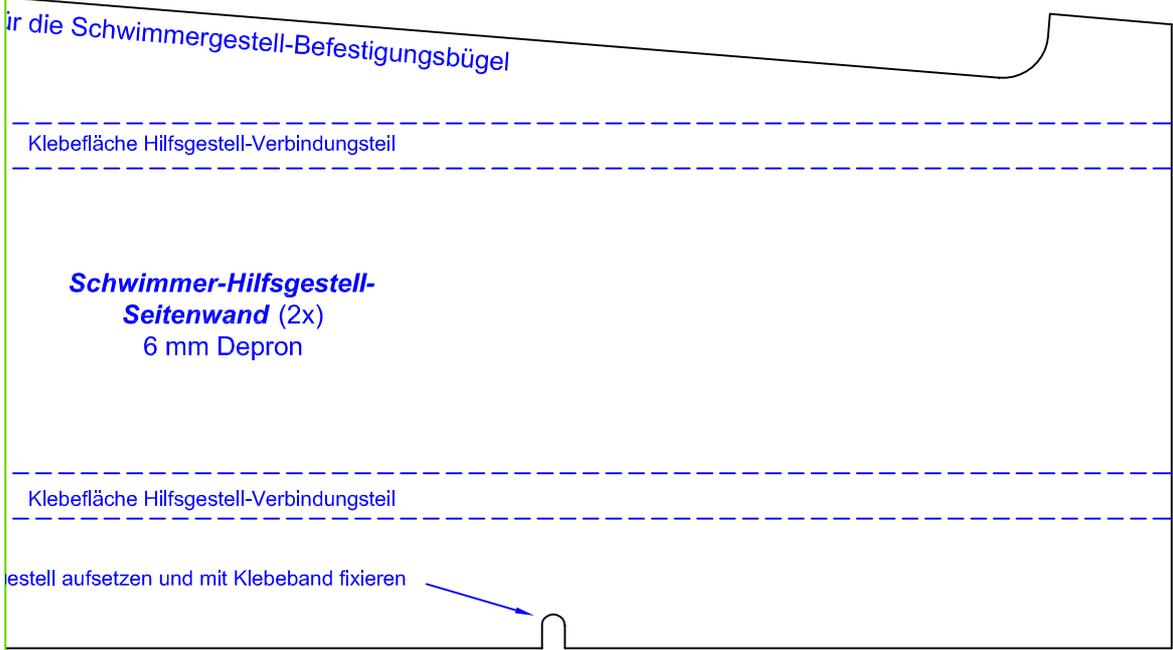
tatsächliche Querruder-Scharnierebene.

am Modell lediglich angezeichnet, da
Endleisten-Querruder besitzt.

Die Profilvergabe gewölbt Peilen Sie
die jeweilige Tragflächenhälfte aus dem
hier dargestellt. Dadurch bekommt die
von Bedeutung ist.







Darstellung einer Schwimmerstrebe in dreifacher Vergrößerung

15 mm

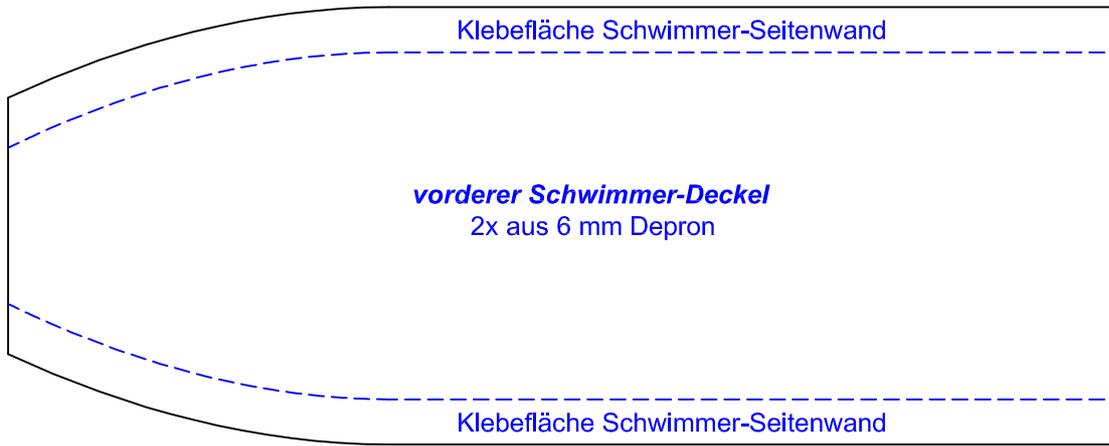
Materialbedarf pro Strebe:

3 x 2 mm PVC-Rohr, je nach Strebe zwischen 12 und 14 cm lang
2 x 1 mm PVC-Rohr, jeweils 1,5 cm länger als das größere Rohr
4 cm Stahldraht \varnothing 0,8 mm

Vorgehensweise:

1. den Stahldraht in das 2 x 1 mm Rohr bündig einstecken und mit der Kombizange gemeinsam bei 1,5 cm um ca. 45° abwinkeln
2. einen Tropfen Sekundenkleber zur Fixierung an das Rohr geben und zügig bis zum Knick in das größere Rohr einstecken.
3. Führen Sie das Gestänge in das entsprechende Loch im Schwimmer ein und stecken Sie den abgekröpften Finger in die Rumpf-Hülse ein. Dabei muss der Abkröpf-Winkel gegebenenfalls korrigiert werden, damit das Teil spannungsfrei sitzt.
4. Verkleben Sie die Strebe am Schwimmer mit Pattex Repair Extreme, dieser ist hart-elastisch und bricht nicht. Das ist wichtig, da bei jedem Abnehmen des Schwimmergestells die Steben weggebogen werden müssen, ohne dass die Klebestelle brechen darf.

Bau der Schwimmer-Streben



**vorderer
Schwimmer-Spant**
2x aus 6 mm Depron

Klebefläche Schwimmer-Beplankung unten hinten

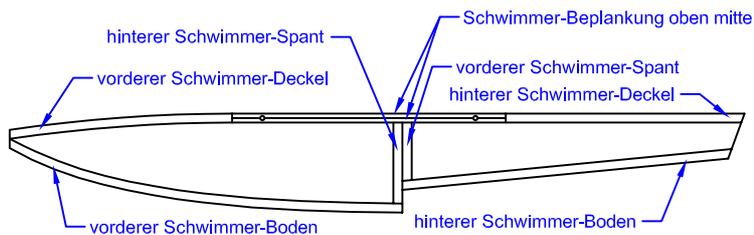
**hinterer
Schwimmer-Spant**
2x aus 6 mm
Depron

Klebefläche Schwimmer-Seitenwand

Klebefläche Schwimmer-Seitenwand

hinterer Schwimmer-Boden
2x aus 6 mm Depron

Schwimmer-Seitenwand
4x aus 6 mm Depron



Schwimmer-Aufbau in der Seitenansicht

