

Jetson

wendiger Propellerjet
in Depron-Bauweise

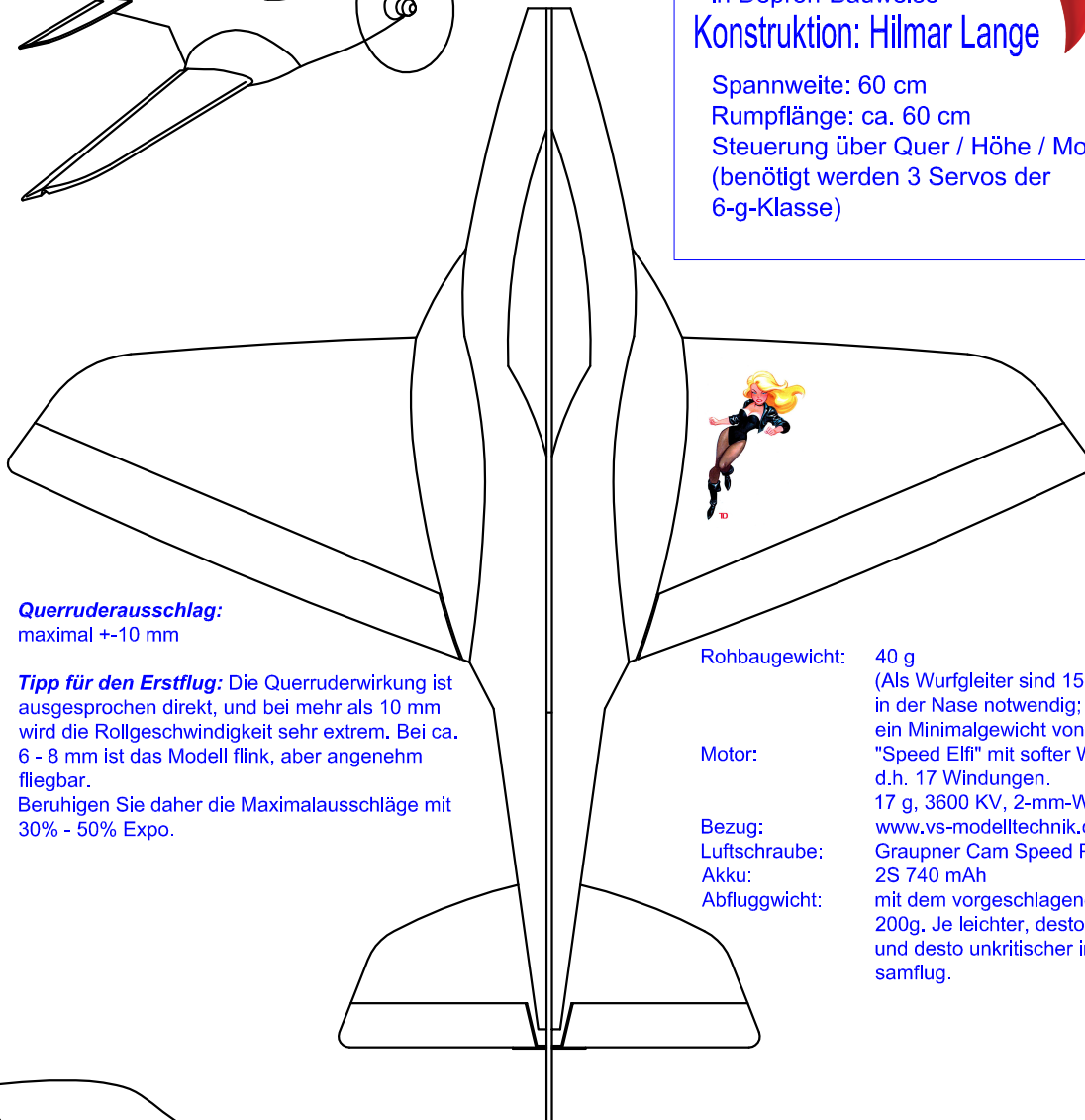
Konstruktion: Hilmar Lange



Spannweite: 60 cm

Rumpflänge: ca. 60 cm

Steuerung über Quer / Höhe / Motor
(benötigt werden 3 Servos der
6-g-Klasse)



Querruderausschlag:
maximal +/-10 mm

Tipp für den Erstflug: Die Querruderwirkung ist ausgesprochen direkt, und bei mehr als 10 mm wird die Rollgeschwindigkeit sehr extrem. Bei ca. 6 - 8 mm ist das Modell flink, aber angenehm fliegbar. Beruhigen Sie daher die Maximalausschläge mit 30% - 50% Expo.

Rohbaugewicht: 40 g

(Als Wurfgleiter sind 15 g Ballast in der Nase notwendig; dies ergibt ein Minimalgewicht von 55 g)

Motor:

"Speed Elfi" mit softer Wicklung, d.h. 17 Windungen.
17 g, 3600 KV, 2-mm-Welle
www.vs-modelltechnik.de

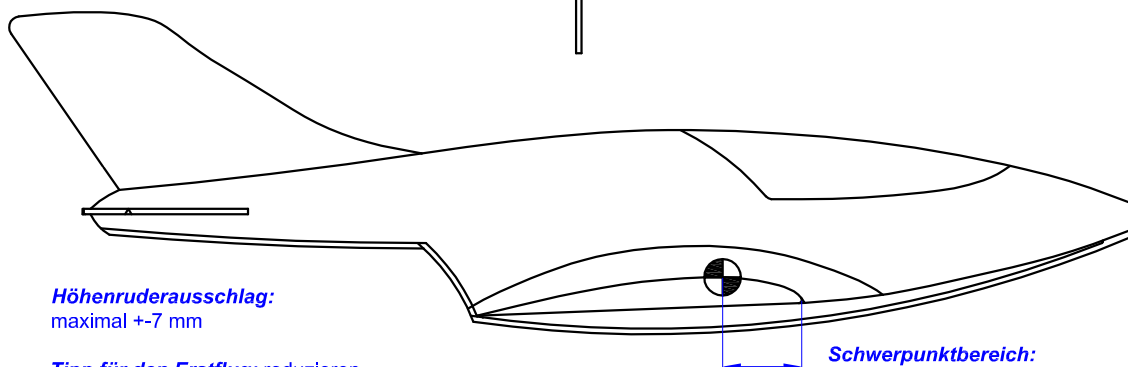
Bezug:

Luftschraube:

Akku:

Abfluggewicht:

Graupner Cam Speed Prop 5x5"
2S 740 mAh
mit dem vorgeschlagenen Setup
200g. Je leichter, desto wendiger
und desto unkritischer im Langsamflug.



Höhenruderausschlag:
maximal +/-7 mm

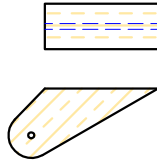
Tipp für den Erstflug: reduzieren Sie den Ausschlag auf 5 mm und beruhigen Sie die Funktion mit ca. 30% Expo. Ein zu großer Ausschlag kann zum Strömungsabriss am Leitwerk führen, was das Modell mit einer halben Rolle quittieren wird. Die Höhenruderwirkung des Jetson ist sehr direkt!

Schwerpunktbereich:

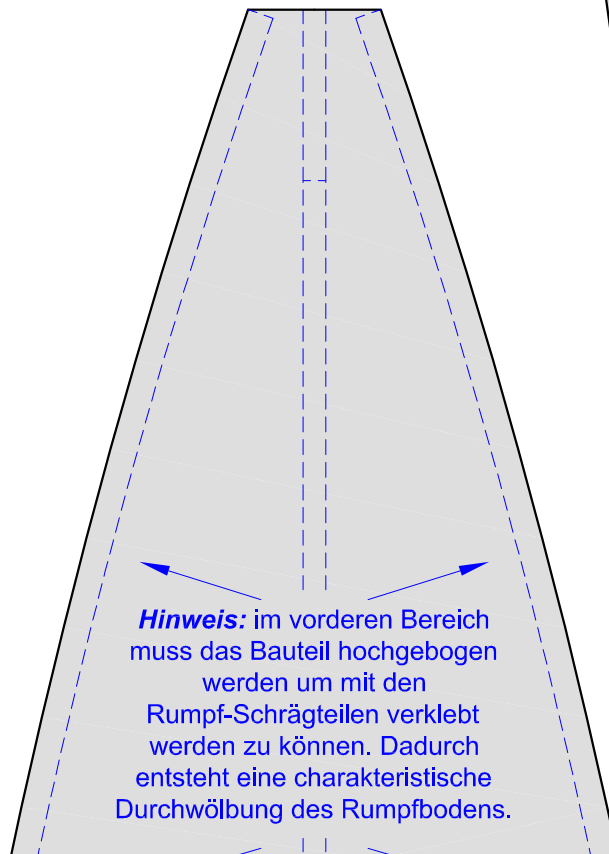
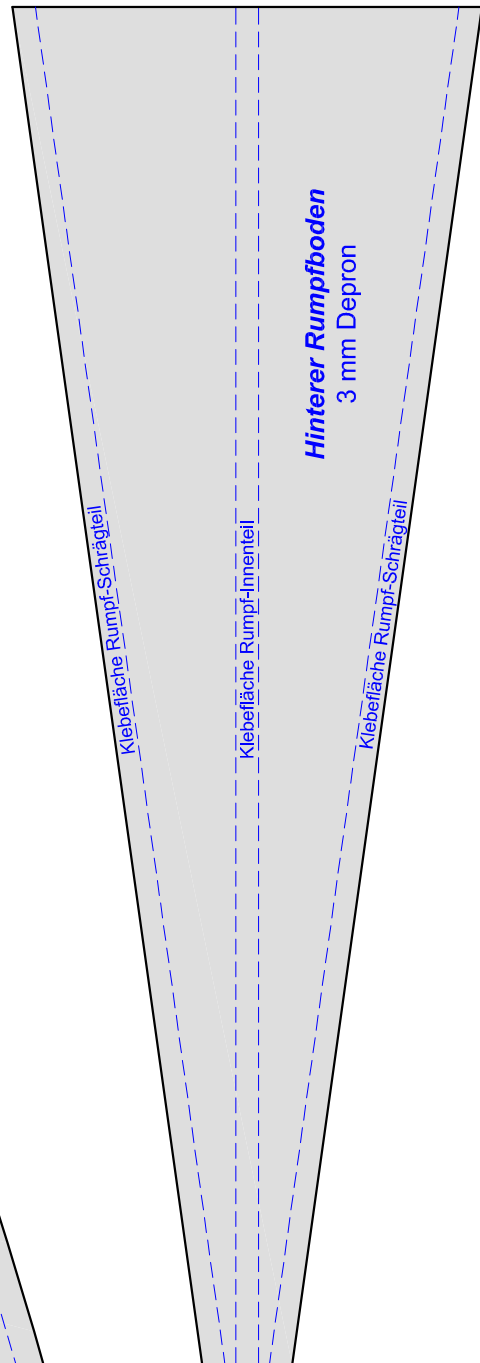
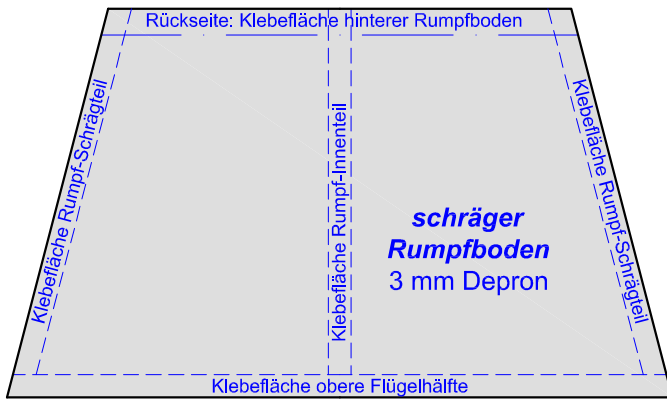
45 - 43 mm von der Nasenleiste

Übersichtszeichnung im Maßstab 1:4

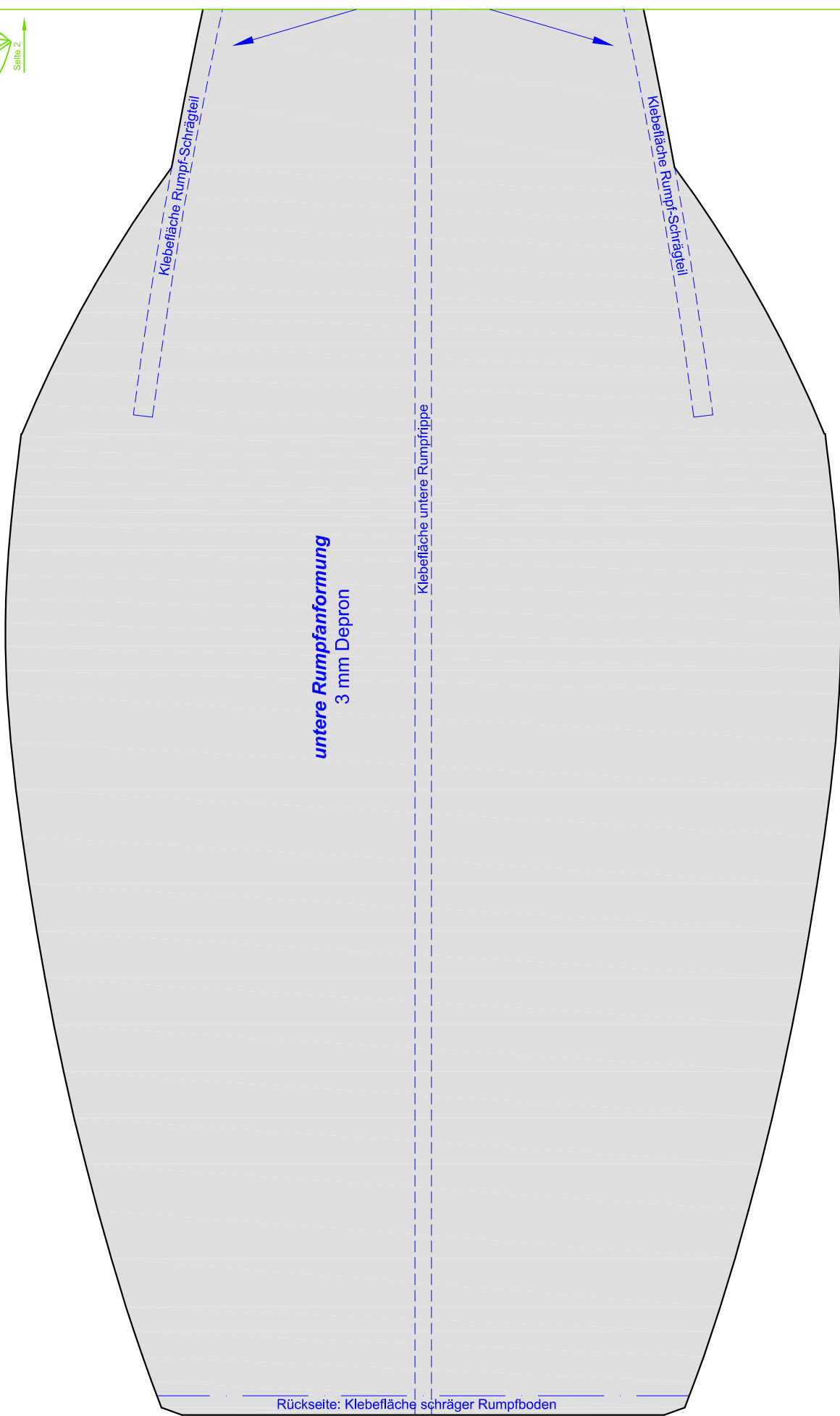
Achtung beim Ausdruck:
im Menü "Drucken" unter
Seiteneinstellungen einstellen:
Seitenanpassung "keine"!



2-teiliges **Ruderhorn** (je 3x)
0,8 mm Flugzeugsperrholz



Hinweis: im vorderen Bereich muss das Bauteil hochgebogen werden um mit den Rumpf-Schrägteilen verklebt werden zu können. Dadurch entsteht eine charakteristische Durchwölbung des Rumpfbodens.



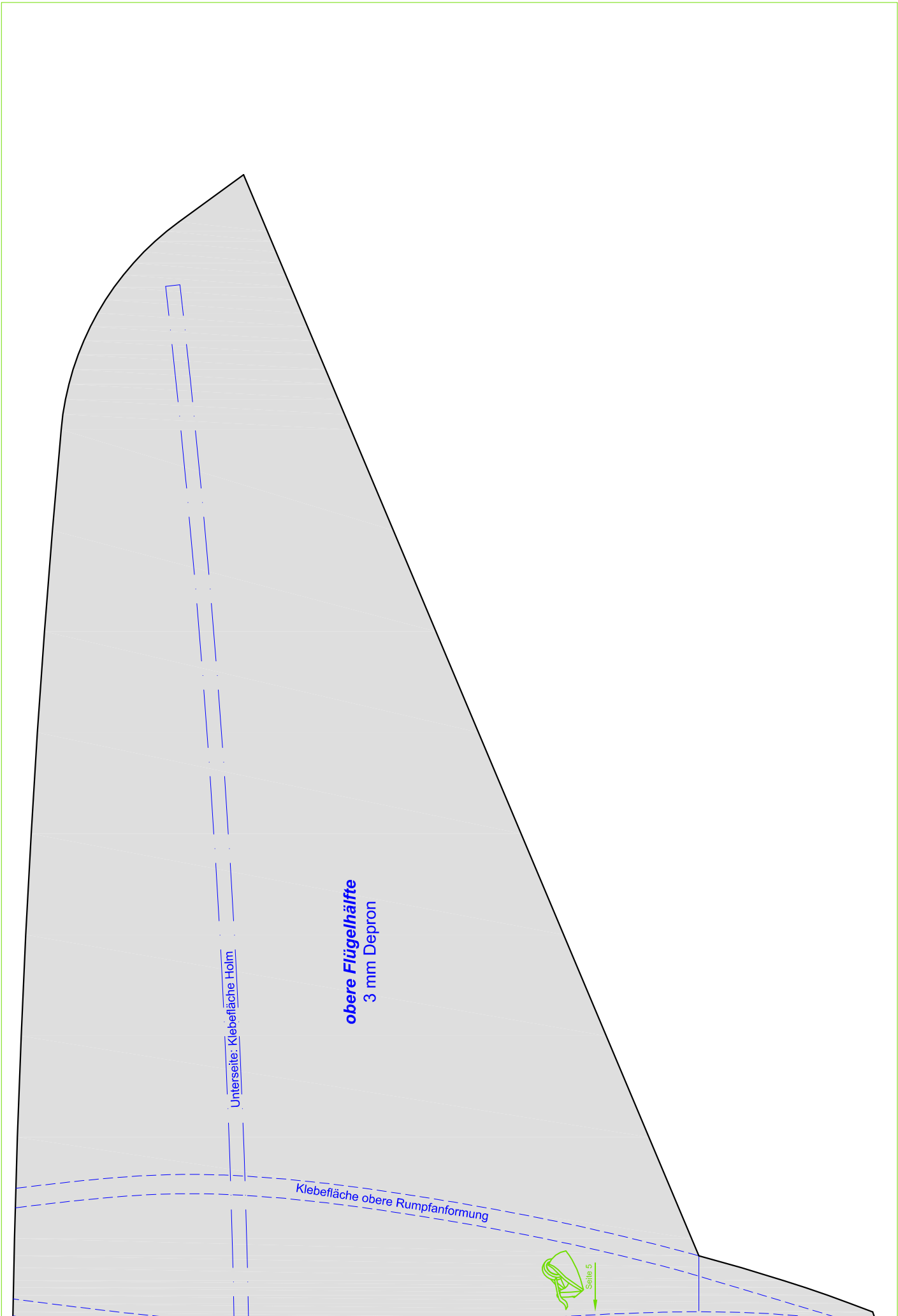
untere Rumpfanformung
3 mm Depron

Klebefläche Rumpf-Schrägteil

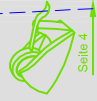
Klebefläche Rumpf-Schrägteil

Klebefläche untere Rumpfrippe

Rückseite: Klebefläche schräger Rumpfboden



Klebefläche Rumpf-Schrägteil



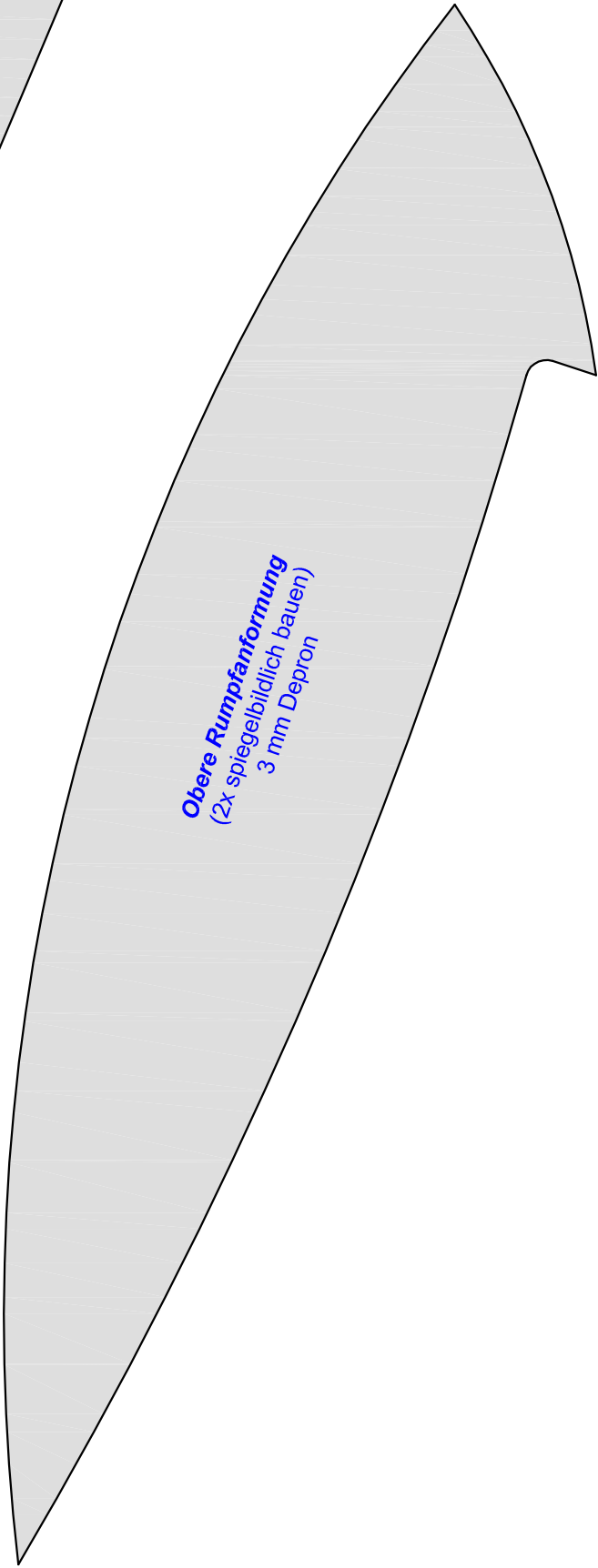
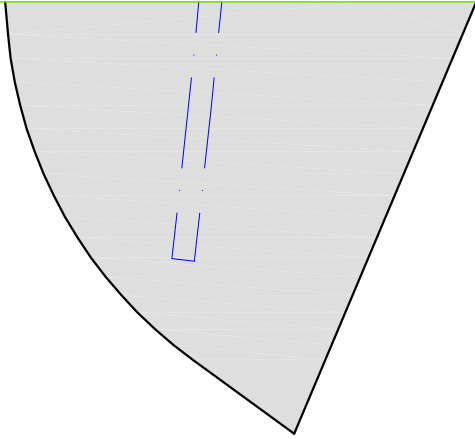
Klebefläche Rumpf-Innenteil

Rückseite: Klebekontur der Hinterkante unterer Flügelhälfte

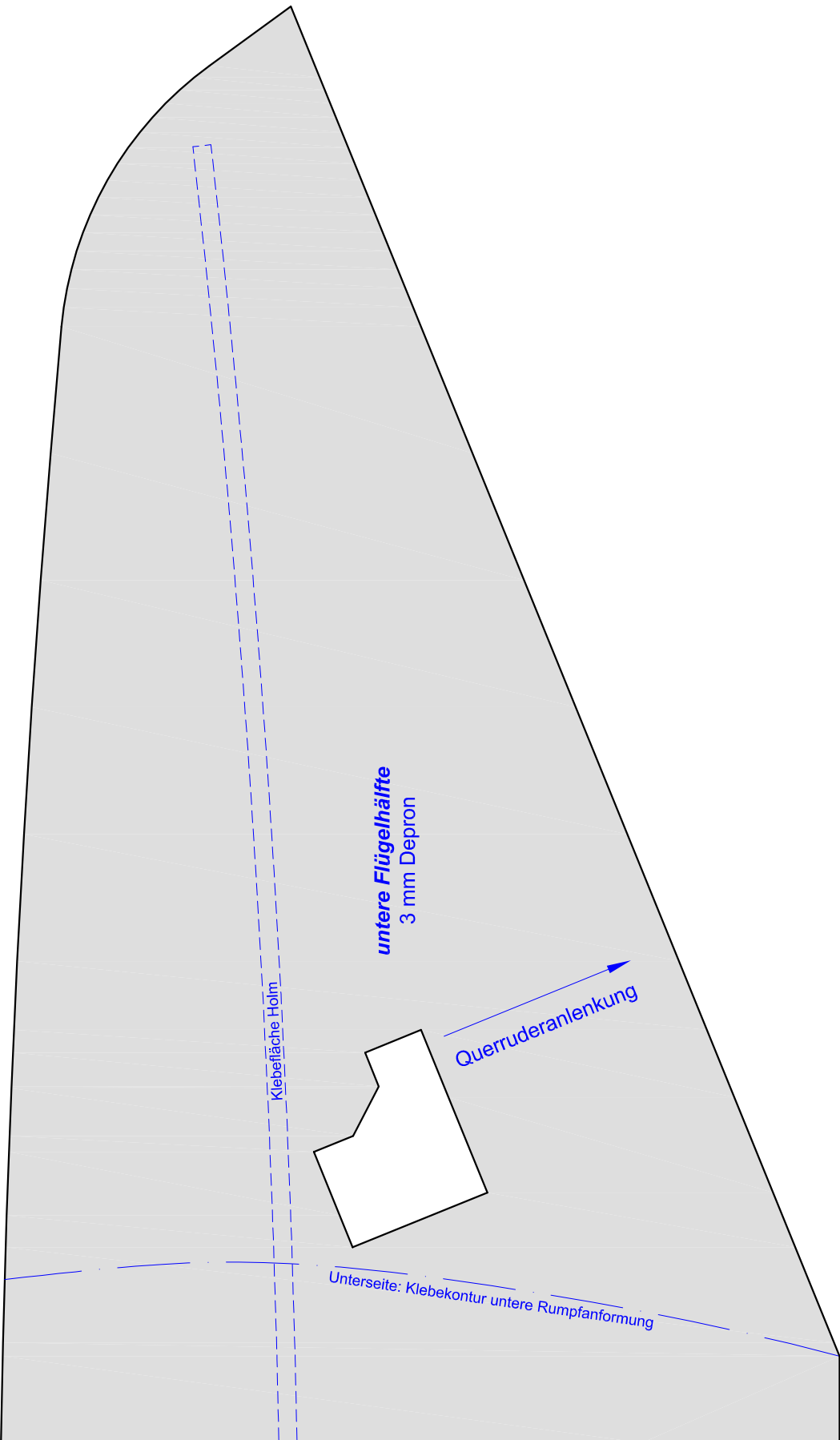
Klebefläche Rumpf-Schrägteil

Klebefläche obere Rumpfanformung

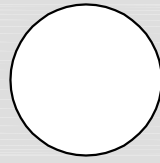




Obere Rumpfanformung
(2x spiegelbildlich bauen)
3 mm Depron

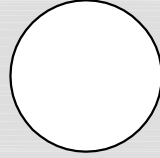


oben ↑
Holz, 3 mm Depron



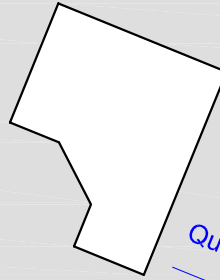
Durchführungsloch für die
Querruderservokabel

Unterseite: Klebefläche untere Rumpfrippe



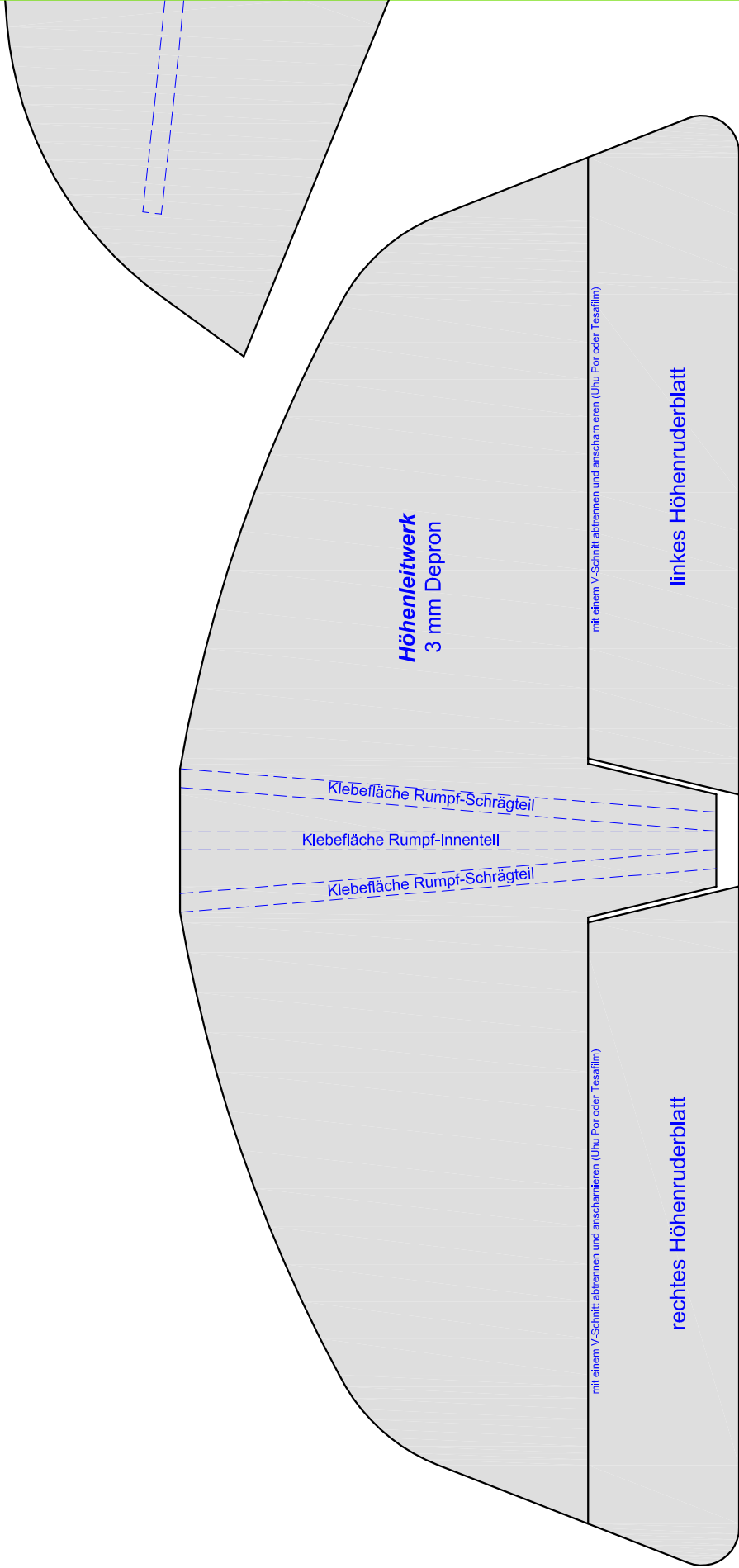
Durchführungsloch für die
Querruderservokabel

Unterseite: Klebekontur untere Rumpfanformung



Querruderanlenkung





Höhenleitwerk
3 mm Depron

linkes Höhenruderblatt

rechtes Höhenruderblatt

mit einem V-Schnitt abtrennen und anschamieren (Uhu Por oder Tesafilm)

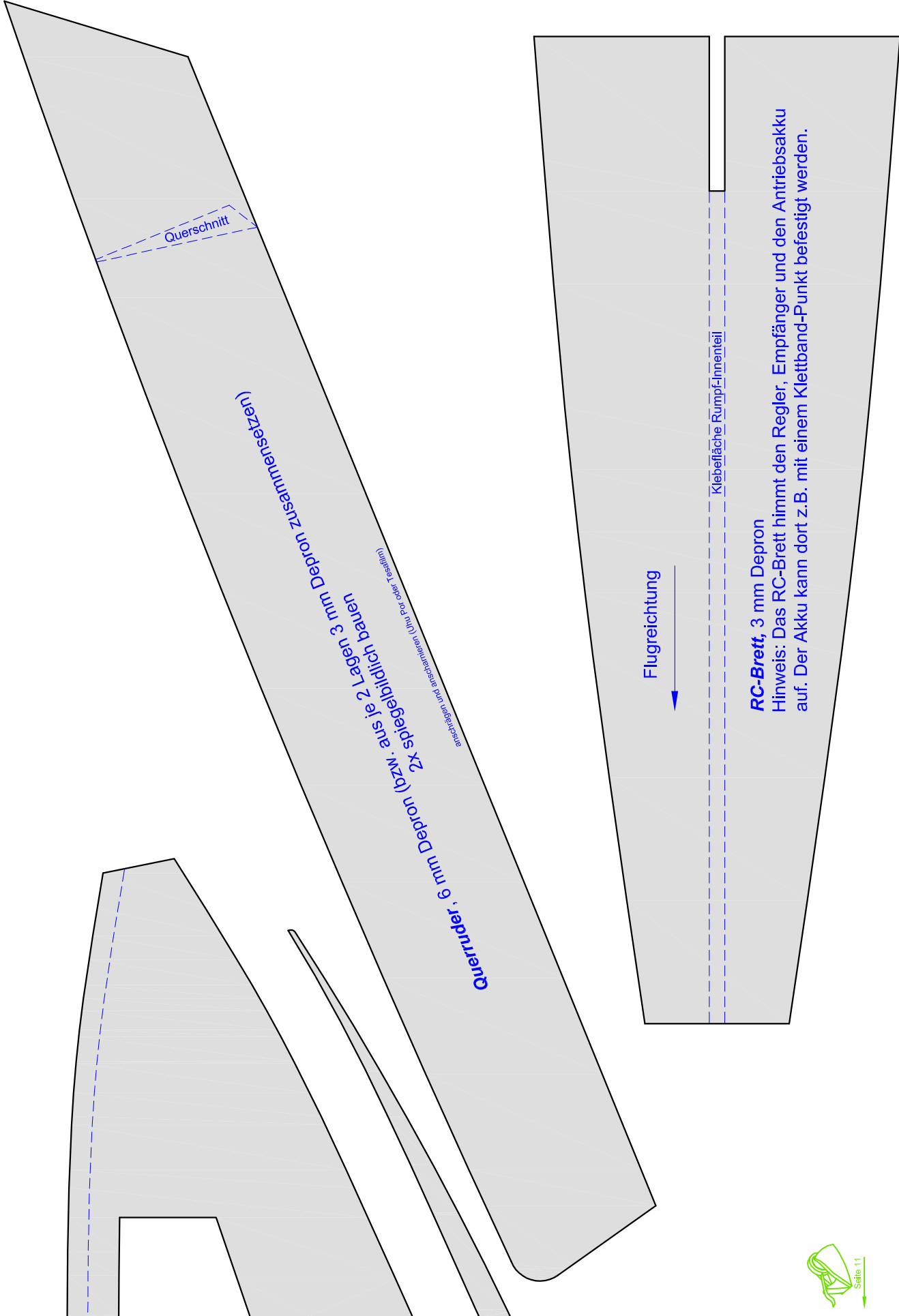
mit einem V-Schnitt abtrennen und anschamieren (Uhu Por oder Tesafilm)

Klebefläche Rumpf-Schrägteil

Klebefläche Rumpf-Innenteil

Klebefläche Rumpf-Schrägteil

Die Höhenruderblätter werden von hinten mit einem Stück CFK-Profil o.ä. verbunden.

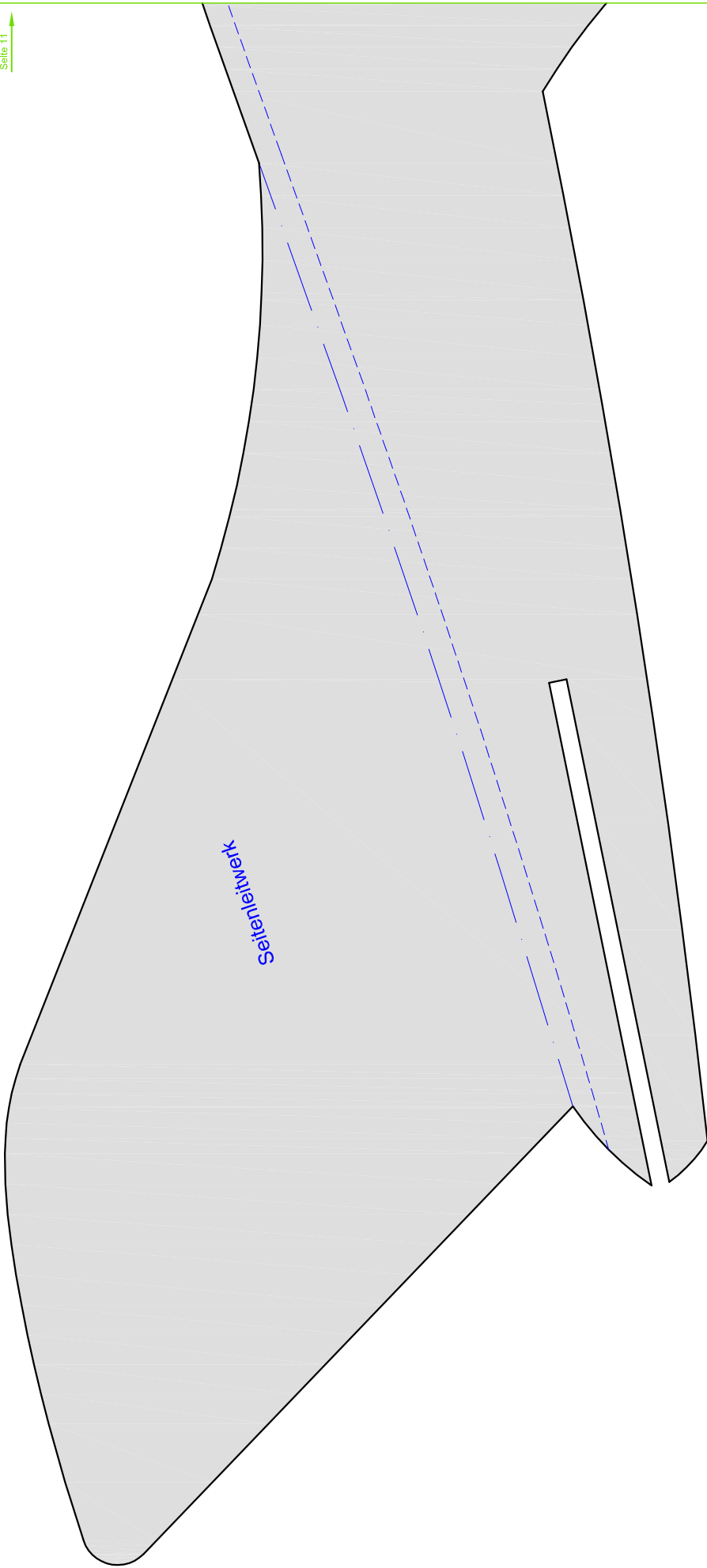


Klebefläche Rumpf-Schrägteil

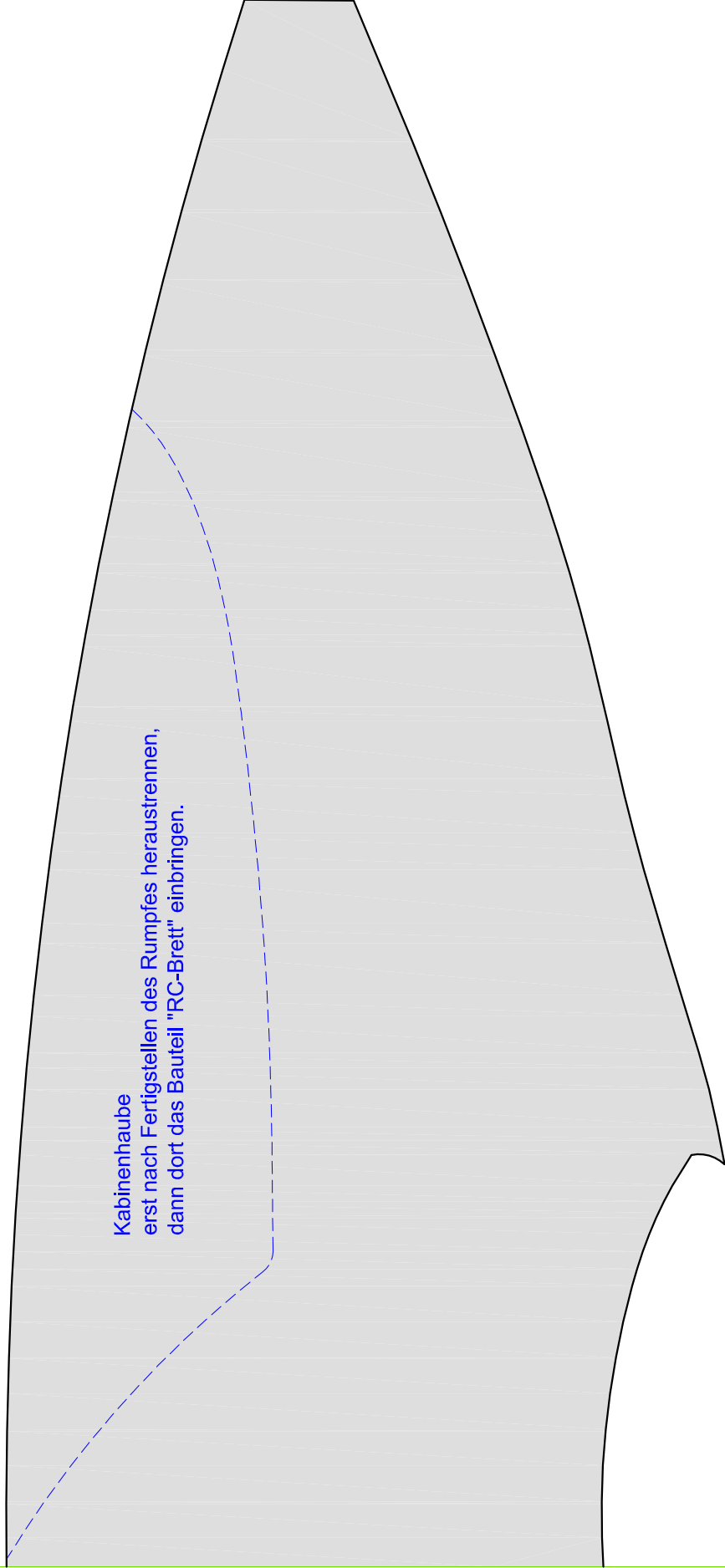
Klebefläche E-C-Bereich

Rumpf-Innenteil
3 mm Depton

untere Rumpfrippe, 3 mm Depton

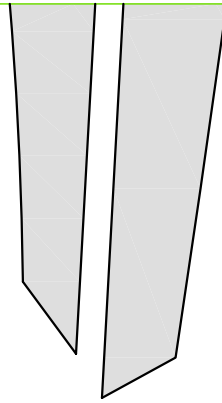


Kabinenhaube
erst nach Fertigstellen des Rumpfes heraustrennen,
dann dort das Bauteil "RC-Brett" einbringen.



Rumpf-Schrägteil
(2x spiegelbildlich bauen)
3 mm Depron

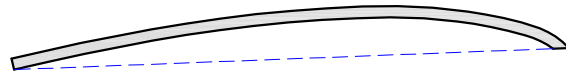
Bringen Sie in einer der beiden Bauteile nachträglich eine Öffnung für das Höhenruderservo ein.
Die Anlenkung erfolgt außen über 0,8 mm Stahldraht.



1. obere Tragflächenhälfte an der Tischkante derart auf Profil wölben, dass sie exakt in den Profilausschnitt des Rumpf-Mittenteiles hineinpasst.



2. Die untere Kante der Nasenleiste vorsichtig beischleifen, um eine exakte Auflage auf dem Flügel-Unterteil zu erhalten. Die Endleiste bleibt unbeschleift.



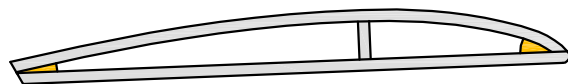
3. nehmen Sie das Flügel-Unterteil zur Hand und kleben den Holm auf.



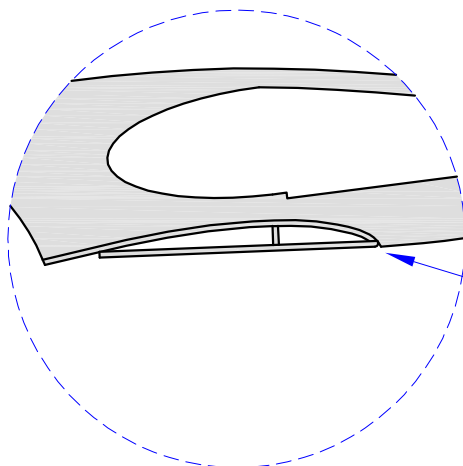
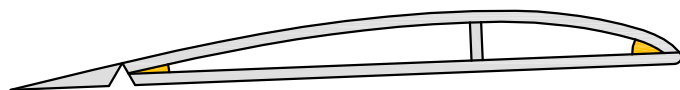
4. Schließen Sie den Flügel. Es empfiehlt sich, hier an den Klebenähten aufschäumenden PU-Leim zu verwenden und den gesamten Flügel mit Klebeband am ebenen Bautisch zu fixieren.



5. Verrunden Sie die Nasenleiste und schrägen Sie die Endleiste um ca. 30° ab.



6. Schleifen Sie die Querruder aus 6 mm Depron schräg zu und scharnieren Sie diese mit UHU por an.

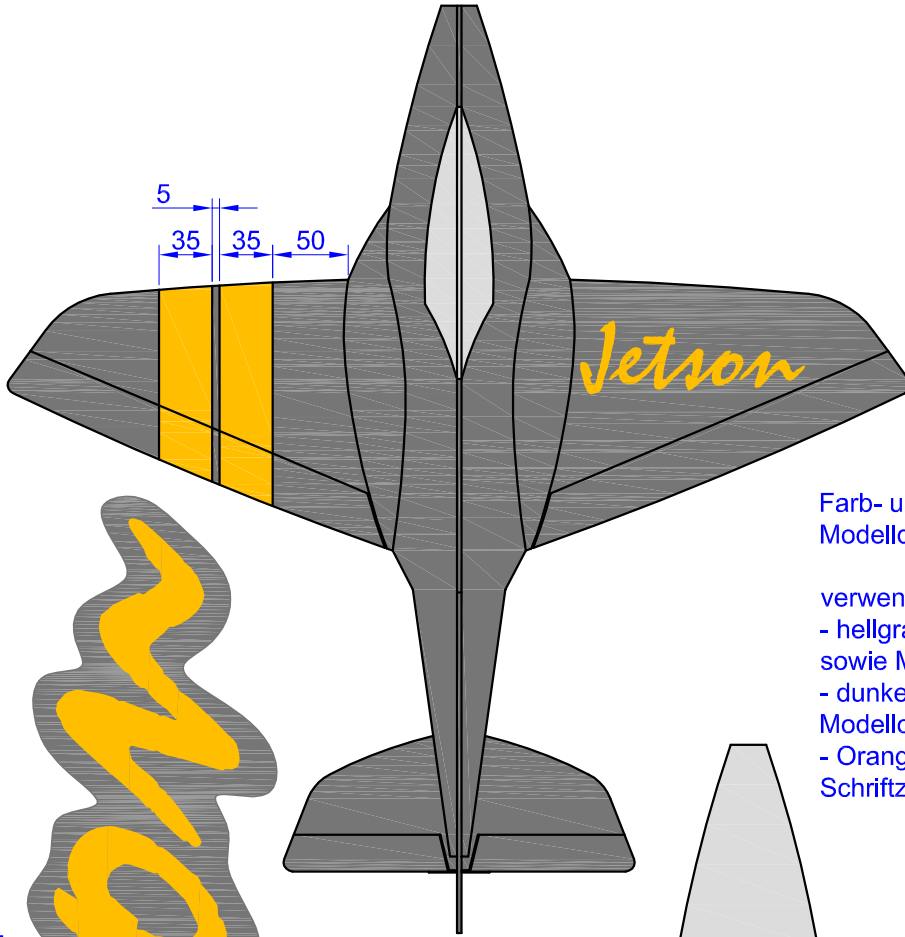


Wichtig: kleben Sie den Flügel so unter das Rumpf-Innenteil, dass die Unterseite mit dem vorderen Rumpfbereich fluchtet!

Der Tragflächenbau Schritt für Schritt.

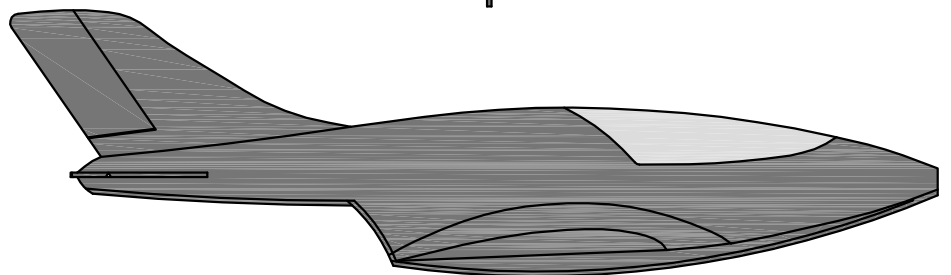
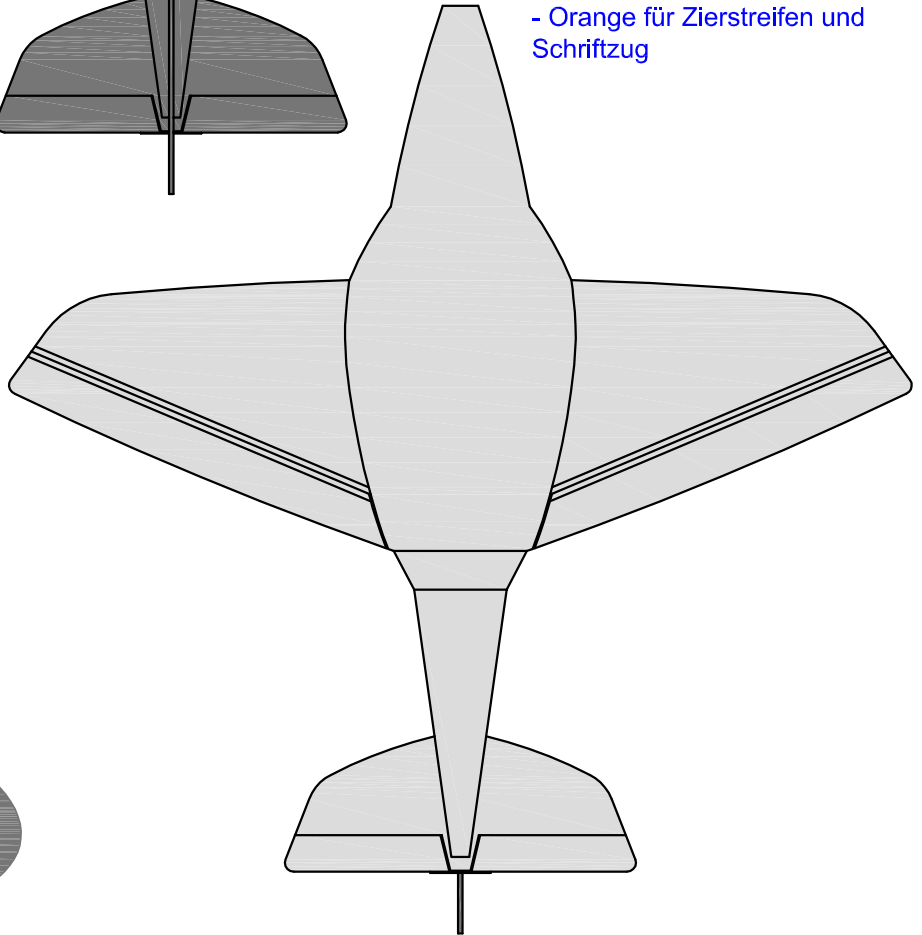
Schriftzug im Maßstab 1:1
Ausdrucken, ausschneiden
und mit UHU por aufkleben.

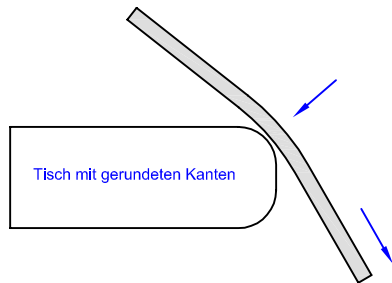
Jetson



Farb- und Dekorvorschlag,
Modelldarstellung 1:5

- verwendete Farben:
- hellgrau für die Kabinenhaube
sowie Modellunterseite
 - dunkelgrau für die
Modelloberseite
 - Orange für Zierstreifen und
Schriftzug





Wölben durch Walken:

mit der flachen Hand das Bauteil an die (gerundete) Tischkante drücken, während die andere Hand das Teil bewegt.
Dabei stets wenig biegen! Nur häufiges Biegen mit vielen kleinen Änderungen führt letztendlich zum bruchfreien Ergebnis.

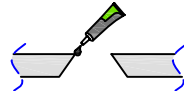
Meistens ist es einfacher, eine gewünschte Wölb-Kontur zunächst zu "überbiegen" und anschließend wieder zurückzubiegen.

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

Erstellen eines Klebstoffscharniers ("UHU por Scharnier")



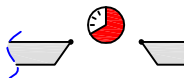
(1) Querruder mit Schrägschnitt (ca. 20°) am Stahllineal abtrennen



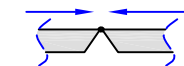
(2) Mit viel Sorgfalt eine feine Raupe aus UHU por exakt auf die Kante auftragen



(3) Kleberaupe ablüften lassen...



(4) ...bis sie eingetrocknet ist (ca. 20-40 min.)



(5) Dann die Bauteile zusammenfügen.

Der Jetson ist ein rasanter Propellerjet mit erstaunlicher Wendigkeit und einprägsamer Optik.

Aufgrund des geringen Gewichts kann das Modell dennoch sehr langsam geflogen werden.

Bei Unterschreiten der Mindestfluggeschwindigkeit wird der Jetson zunächst weich und schwammig in den Reaktionen; gibt man dann nicht genügend Schub, wird das Modell zum Strömungsabriss neigen. Mit einem Gasstoß ist diese Situation allerdings sofort entschärft.

Kurzbauanleitung:

1. obere Flügelhälfte durch Walken derart wölben, dass sie exakt unter die Profilanformung des Rumpf-Innenteils passt.
2. Unterseite der oberen Flügelhälfte im Bereich der Nasenleiste abflachen, so dass sie plan auf die Flügel-Unterseite geklebt werden kann.
3. Den Holm auf die untere Flügelhälfte aufkleben
4. Flügel-Oberseite auf Flügel-Unterseite kleben. Hierbei steht im hinteren Bereich ein Bereich der Oberseite über; dies ist beabsichtigt. Beachten Sie zum Flügelbau auch die grafischen Hinweise auf Seite 15.
5. Verrunden Sie die Nasenleiste und schrägen Sie die Endleiste so ab, dass die (ebenfalls angeschrägten sowie hinten spitz ausgeschliffenen) Querruder anscharniert werden können.
6. Kleben Sie den fertigen Flügel unter das Rumpf-Innenteil.
7. Unter den Rumpf sowie unter den Flügel wird das lange, keilförmige Bauteil "untere Rumpfrippe" geklebt. Dieses endet im hinteren Bereich bündig mit dem Bauteil "untere Flügelhälfte".
8. Bringen Sie nun die beiden Rumpf-Seitenteile ("Rumpf-Schrägteil") an. Schleifen Sie sie dazu die Oberkanten schräg an, so dass sie am Rumpf-Innenteil anliegen. Ebenfalls werden die Kanten der Unterseiten derart angeschrägt, dass sie am Tragflächen-Oberteil aufliegen sowie nach dem Anbringen eine plane Rumpf-Unterseite erzeugen.
9. Beginnen Sie die Rumpf-Unterbeplankung von hinten nach vorn: zuerst der hintere Rumpfboden, dann den schrägen Rumpfboden, und zum Schluss die untere Rumpfanformung. Letztere wird durch die hervorstehende untere Rumpfrippe durchwölbt.
10. Schleifen Sie die Kanten der beiden Bauteile "obere Rumpfanformung" schräg zu, so dass sie sich gemäß der Klebekonturen spaltfrei an Rumpf-Schrägteil sowie obere Tragflächenhälfte anbringen lassen.
11. trennen Sie die Kabinenhaube gemäß der Kontur ab.
12. Daraufhin können Sie das RC-Brett von oben in den Rumpf einsetzen.
13. Trennen Sie ein geeignetes Stück der Rumpfnase ab und bringen Sie einen Motorspant aus Sperrholz o.ä. (unter Berücksichtigung von 0° Sturz und 0° Seitenzug) an. Montieren Sie daran den Motor. Sie können ihn dann noch mit Depron aerodynamisch verkleiden.
14. Das Höhenruderservo sollte aus Schwerpunktgründen im Rumpfheck eingesetzt werden, wo es mit kurzem 0,8-mm-Gestänge das Ruder direkt anlenkt.
15. Versenken Sie die beiden Querruderservos in der Flügel-Unterseite, wo sie ebenfalls über ein kurzes, direktes 0,8-mm-Gestänge die Querruder anlenken.
16. Installieren Sie Empfänger und Regler. Positionieren Sie den Akku dort, wo er den Schwerpunkt ohne weitere Bleizugabe korrekt einstellt. Idealerweise ist dies im Bereich des Schwerpunktes.

Hinweise zum Einfliegen:

in der Werkstatt:

- programmieren Sie die Ruderausschläge wie auf Seite 1 angegeben. Achten Sie auf Sinnrichtigkeit und Spielfreiheit der Ruder.
- kontrollieren Sie die Schwerpunktlage
- peilen Sie über die Flügel-Unterseite, um Verzüge aufzuspüren. Diese können entweder unter Zuhilfenahme eines Föns herausgebogen werden, oder bei ganz geringem Verzug mit den Querrudern herausgetrimmt werden.

auf dem Flugfeld

- Reichweitentest, Rudercheck.
- Zum Abwurf entweder den Rumpf von unten hinter dem Flügel greifen und das Modell fest nach vorn schubsen. Alternativ: Modell am Rumpfrücken von oben greifen und bei Vollgas 45° nach oben in die Luft schieben.

Achtung! Klassische Absturzursache beim Erstflug:

Das Modell muss ein wenig Fahrt aufnehmen, bevor ein Zug am Höhenruder wirklich Steigen bewirkt. Ist das Modell noch zu langsam, kann ein Strömungsabriss mit halber Rolle und dem unvermeidlichen Einschlag erfolgen. Unter 200 Gramm Abfluggewicht ist dieses Phänomen eher gering ausgeprägt und problemlos zu beherrschen. Über 200 Gramm sollte das Höhenruder in der Beschleunigungsphase nur sehr gering dosiert werden.

Werfen Sie das Modell daher etwas nach oben ab, dann hat man mehr Spielraum wenn es durchsackt. Starten Sie stets mit Vollgas!