

kunstflugtauglicher Slow- und Parkfly-Hochdecker aus 6 mm DEPRON,
zur Steuerung über Höhenruder, Seitenruder,
Querruder und Landeklappen.
Spannweite: 1 Meter

Konstruktion: Hilmar Lange

Chaton



Spannweite: 1000 mm
Rumpflänge: 875 mm
Abfluggewicht: 650-800 g

Der Antrieb ist sehr variabel,
hier eine ungefähre Richtlinie:

Akku: 3S 1200-1800 mAh
Motor: 50 bis 80 g BL, 1000 - 1300 KV
Luftschaube: 10 x 8 " Dreiblatt
Stromaufnahme: ca. 12-20 A
Drehzahlsteller: 30 A



Aufgepasst beim Ausdrucken: stellen Sie im Druckmenü unter "Seiteneinstellungen" die Seitenanpassung auf "keine"!



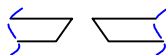
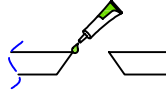


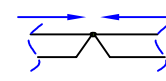
Modell
AVIATOR
DOWNLOADPLAN

Chaton
Konstruktion:
Hilmar Lange
Seite 1

cm

Erstellen eines Klebstoffscharniers

("UHU por Scharnier")

-  (1) Ruder mit Schrägschnitt am Stahllineal abtrennen
-  (2) Bei guter Beleuchtung 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.

Allgemeines zum Bauplan:

Alle Linien, die eine Schneidkontur darstellen, sind in der Mitte zu durchtrennen. Also nicht "den Strich stehenlassen". Dies ist beispielsweise beim Zuschneiden von zusammenzufügenden Einzelseiten anhand der grünen Außenkontur wichtig, sonst addiert sich ein Fehler auf. Tipp: verwenden Sie dabei für die geraden Linien ein Stahllineal und z.B. eine Schreibunterlage aus dem Bürobedarf.

Maßangaben sind nur an benötigten Stellen eingetragen. Alle weiteren Werte können aus dem Plan herausgemessen werden, da alle Darstellungen (sofern nicht anders gekennzeichnet) den Maßstab 1:1 besitzen .

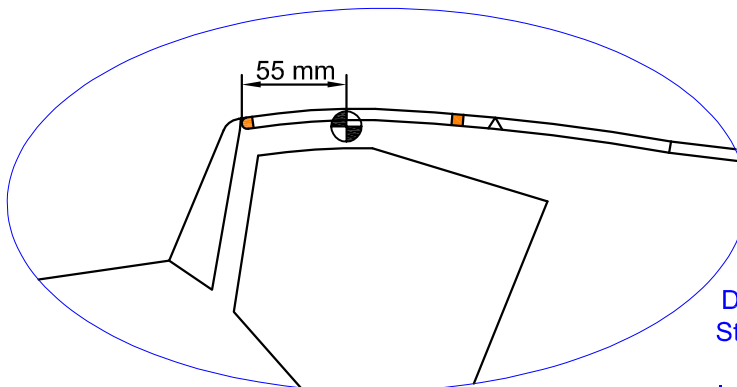
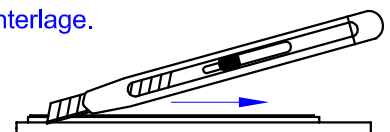
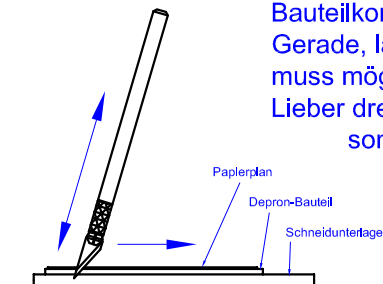
wie komme ich vom Plan zum Bauteil?

Der Plan ist dafür gedacht, gemeinsam mit dem entsprechenden Material zerschnitten zu werden. Dafür bringen Sie einen Hauch Sprühkleber (alternativ: Klebestift) auf den Papierausdruck auf und legen ihn auf das Baumaterial. Gemeinsam mit dem Papier wird nun präzise exakt durch die Schnittlinie hindurch das jeweilige Bauteil herausgetrennt. Das Papier wird anschließend wieder abgenommen. Arbeiten Sie beim Austrennen der Teile so exakt wie möglich, dann werden Sie beim Zusammenbau durch Passgenauigkeit belohnt.

wie schneidet man Depron?

Mit einem spitzen Skalpell geht's auch bei engen Rundungen ganz einfach, wenn Sie sich in sägenden Bewegungen exakt durch die Bauteilkontur vorwärts knabbern.

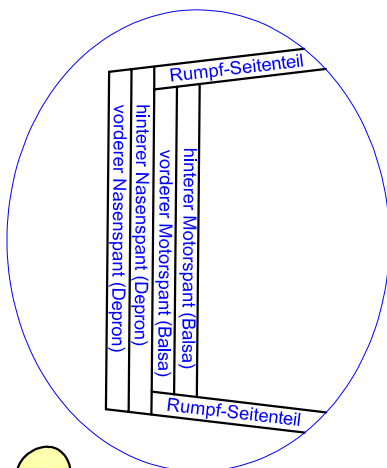
Gerade, lange Schnitte hingegen schneidet man im flachen Winkel. Die Klinge muss möglichst frisch und scharf sein, sonst reißt das Depron. Lieber drei mal mit wenig Druck denselben Schnitt ausführen als einmal zu feste, sonst kann das Ergebnis unsauber werden. Verwenden Sie 6-mm-Depron als Schneidunterlage.



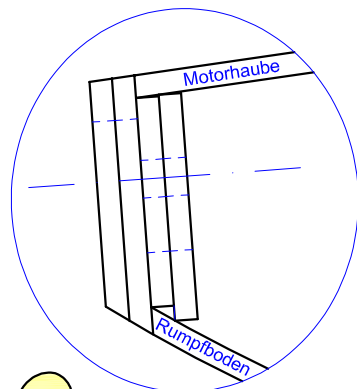
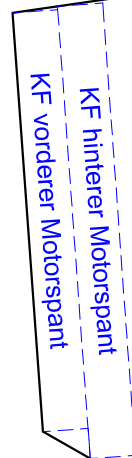
Die Schwerpunktlage ist recht unkritisch. Stellen Sie ihn für den Erstflug auf 55 mm hinter der Nasenleiste ein. Im Idealfall liegt dabei der Akku genau im Schwerpunktbereich auf dem Rumpfboden.

Bau des Rumpfes:

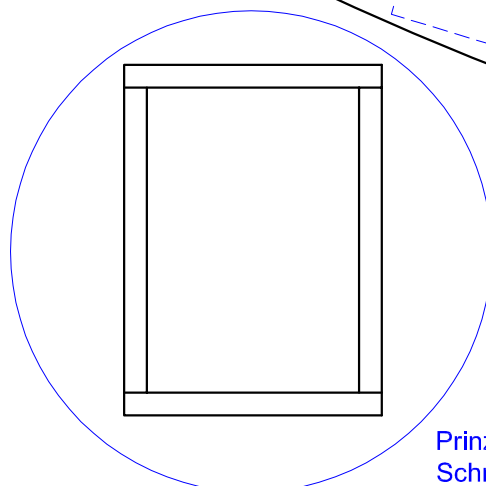
1. Leimen Sie die Balsa-Fahrwerksaufnahmen innen an die Rumpfsseitenwände
2. Die rechte Rumpfsseitenwand wird an der Schnauze um 1 mm gekürzt, um den Seitenzug zu gewährleisten
3. Kleben Sie den Rumpfboden an
4. Setzen Sie die vierteilige Rumpfnase zusammen und kleben Sie sie an das Bauteil "Motorhaube".
Vorsicht Falle: der Seitenzug muss nach RECHTS zeigen!
5. Komplettieren Sie die Rumpf-Oberseite: Motorhaube in Richtung Fenster zum Rumpfsseitenteil bündig anschrägen und ankleben, dann das Fensterbauteil ebenfalls oben und unten passend anschrägen und ankleben, und abschließend den Rumpfrücken aufsetzen.
Die RC-Einbauten können durch die großzügigen Türöffnungen vorgenommen werden.
6. 2 Stück Messingrohre (innen-Ø 2 mm / außen-Ø 3 mm, Länge jeweils 125 mm) für die Fahrwerksaufnahme quer in den Rumpf einsetzen und gut festharzen
7. Die Servo-Montageplatte am Rumpfboden festkleben. Die Bowdenzugaußenhüllen (außen-Ø 2 mm / innen-Ø 1 mm) werden auf der Bowdenzugstützung festgeklebt und nach hinten auf kurzem Wege aus dem Rumpf geführt. Dort müssen sie im Bereich des Rumpfaustrittes ebenfalls fest verklebt und passend abgelängt werden. Die eigentliche Anlenkung erfolgt nun mit 0,8 mm Stahldraht.



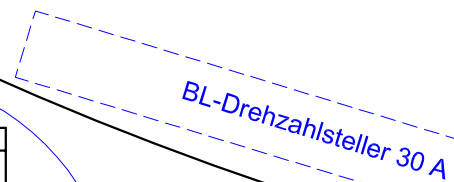
Prinzipaufbau:
Die vier Rumpfspanten
von OBEN gesehen

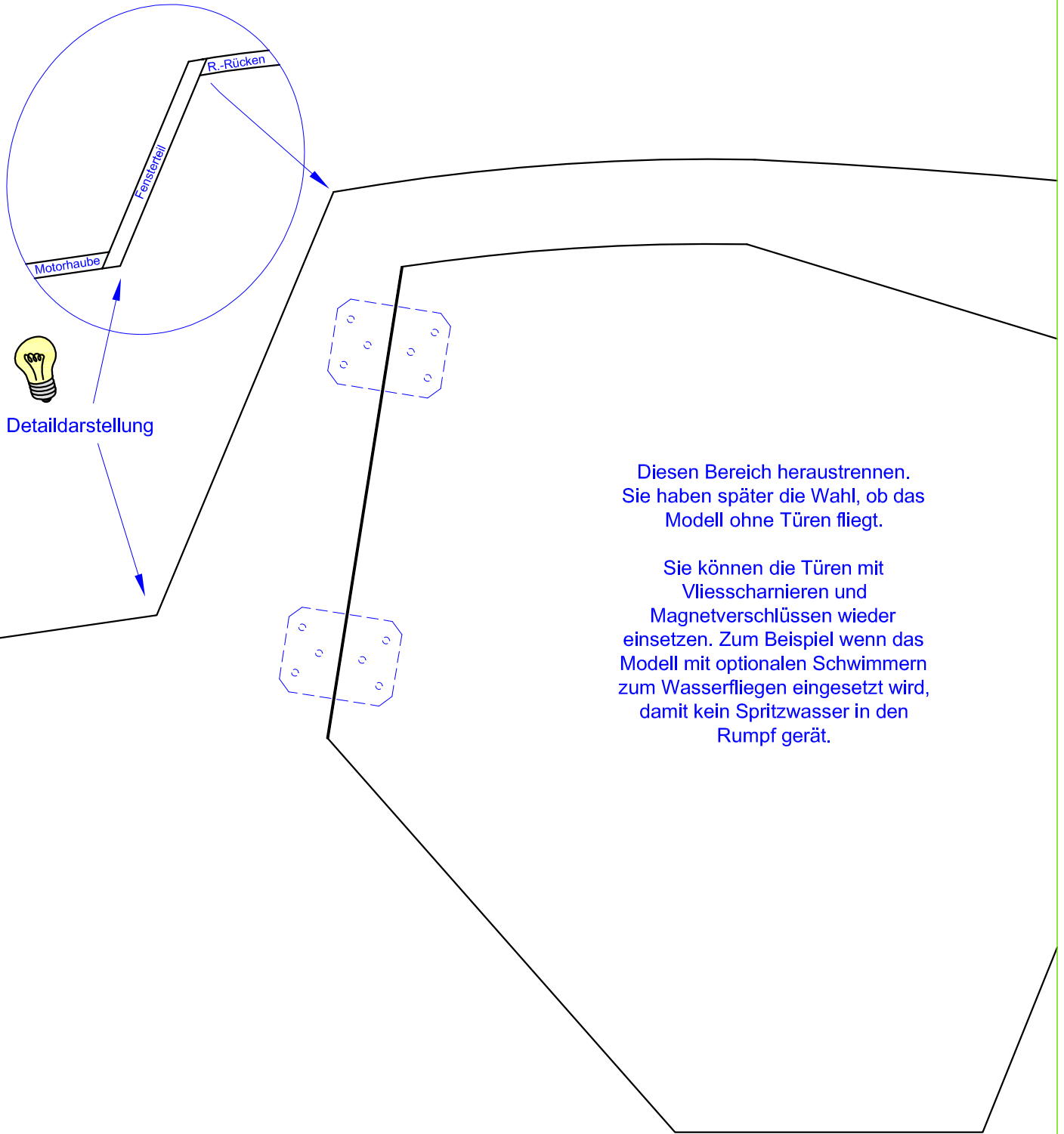


Prinzipaufbau:
Die vier Rumpfspanten
von der SEITE gesehen



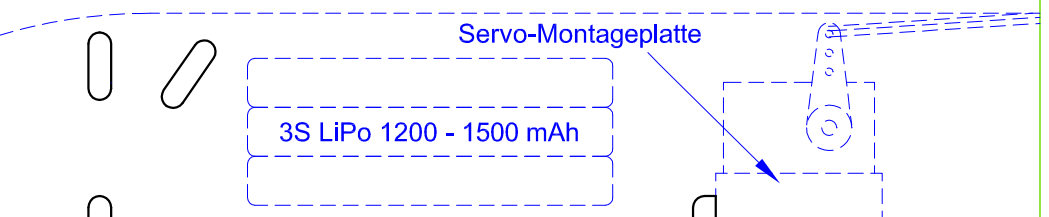
Prinzipaufbau:
Schnitt durch den Rumpf



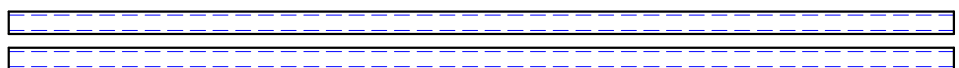


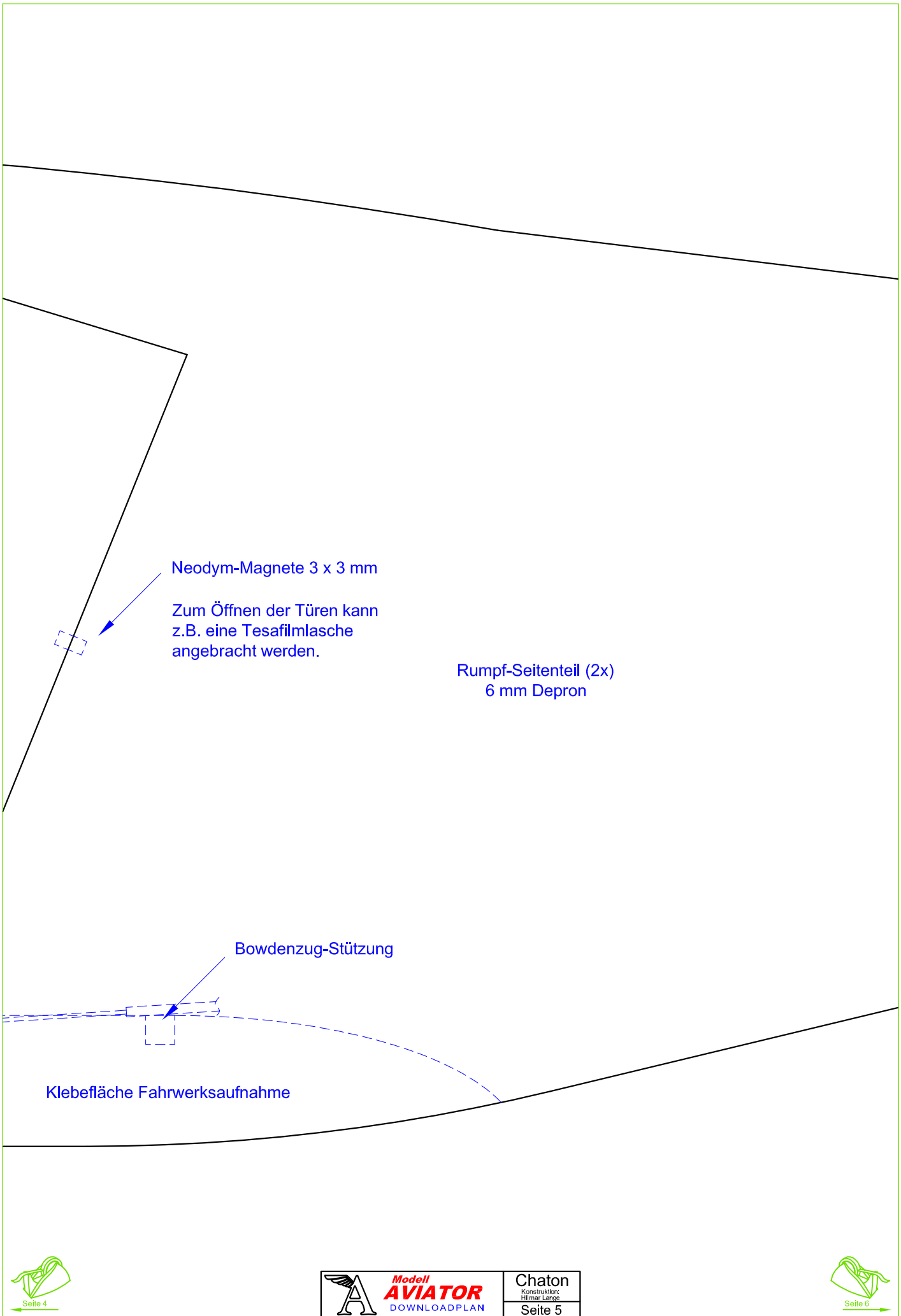
Diesen Bereich heraustrennen.
 Sie haben später die Wahl, ob das
 Modell ohne Türen fliegt.

Sie können die Türen mit
 Vliesscharnieren und
 Magnetverschlüssen wieder
 einsetzen. Zum Beispiel wenn das
 Modell mit optionalen Schwimmern
 zum Wasserfliegen eingesetzt wird,
 damit kein Spritzwasser in den
 Rumpf gerät.



2 Messingrohre Ø 3 mm (innen-Ø 2 mm), Länge jeweils 125 mm





Neodym-Magnete 3 x 3 mm

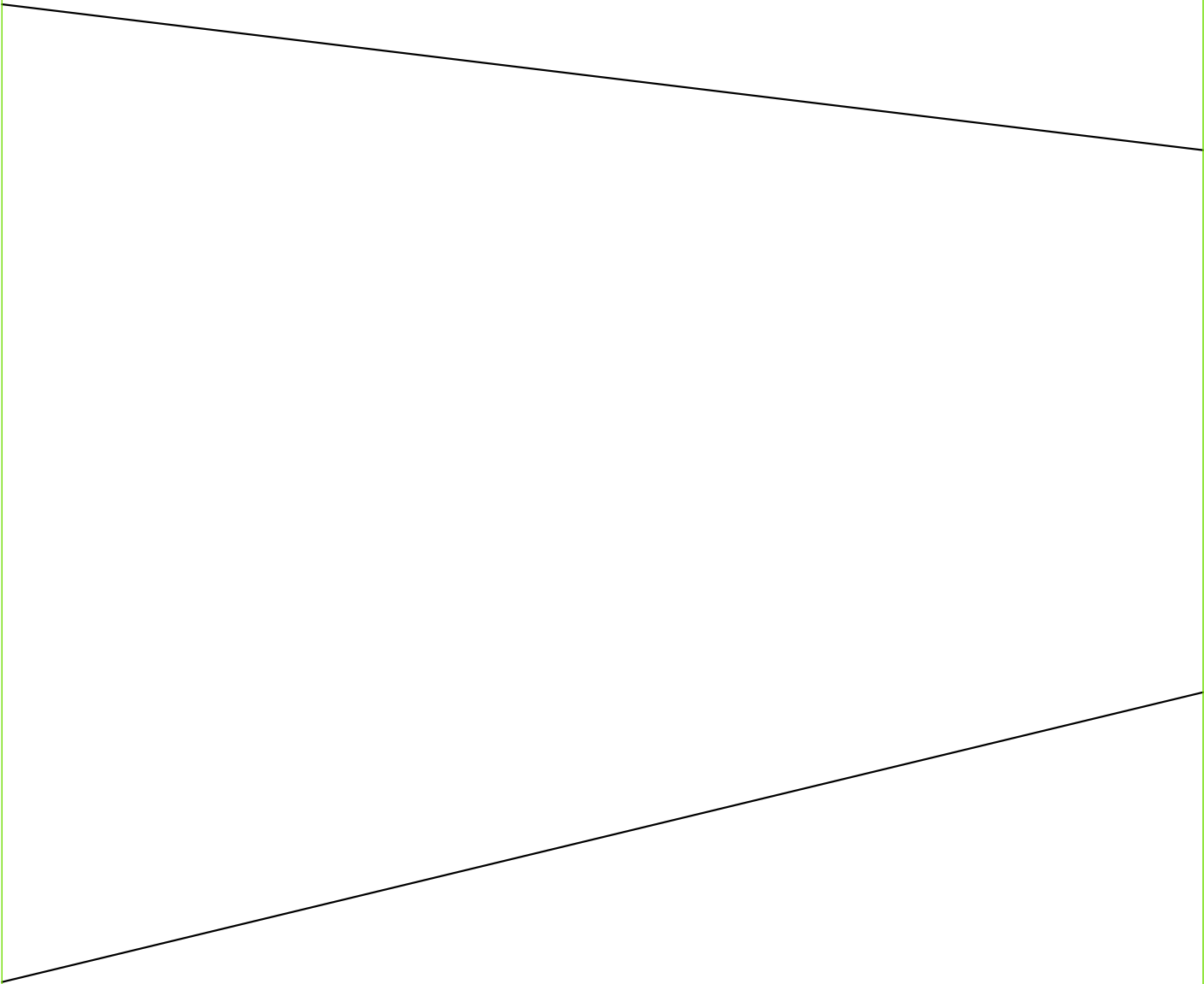
Zum Öffnen der Türen kann
z.B. eine Tesafilmflasche
angebracht werden.

Rumpf-Seitenteil (2x)
6 mm Depron

Bowdenzug-Stützung

Klebefläche Fahrwerksaufnahme





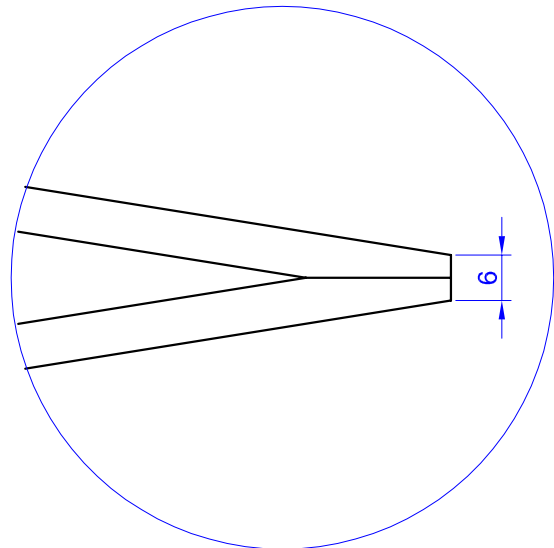
Hier HLW-Führungsrohr einkleben

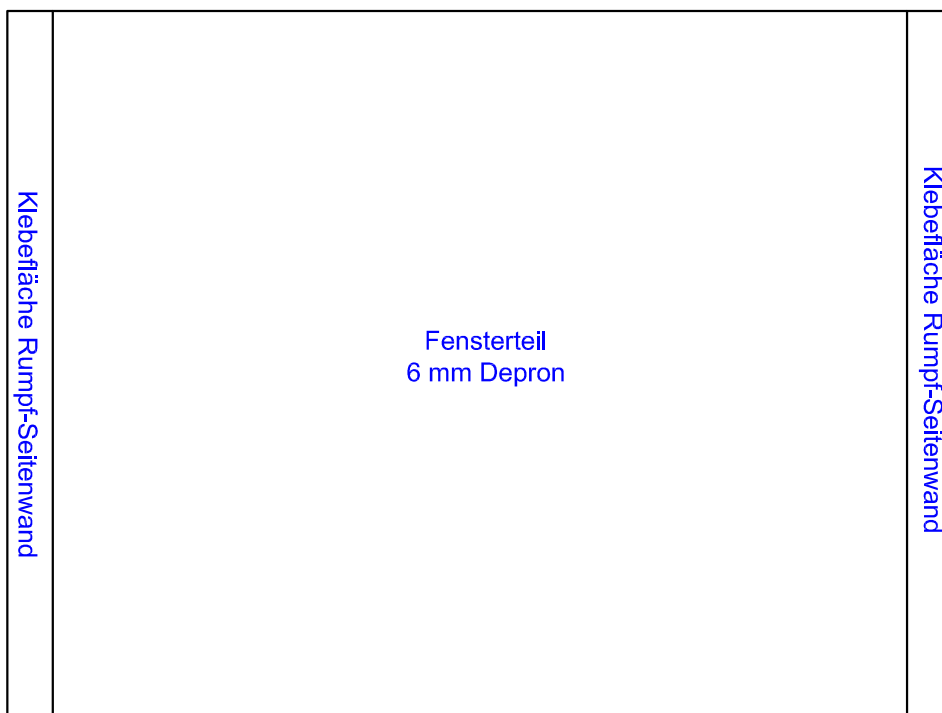
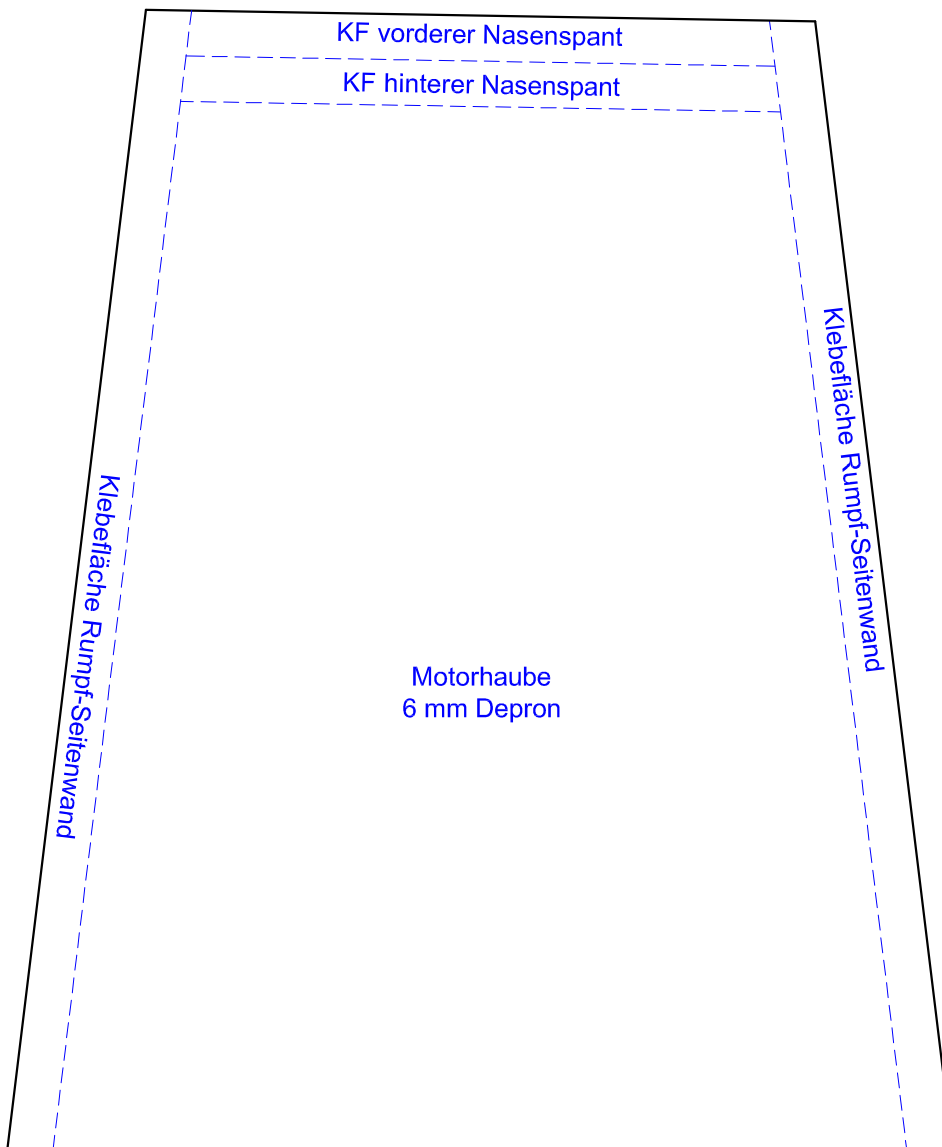
Hier SLW-Führungsrohr einkleben

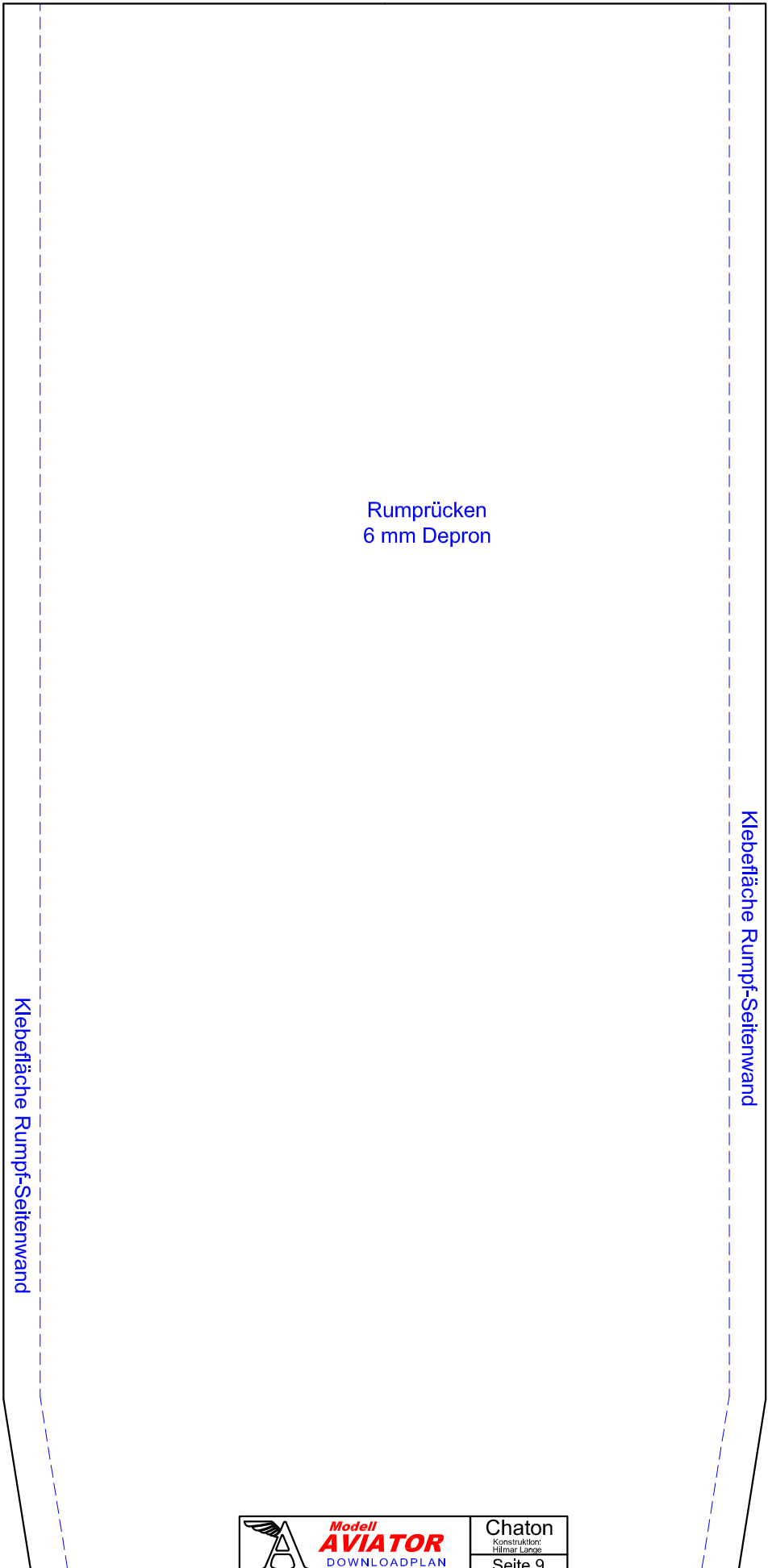
Diese Ausschnitte nur an EINER Rumpfseitenwand vornehmen!

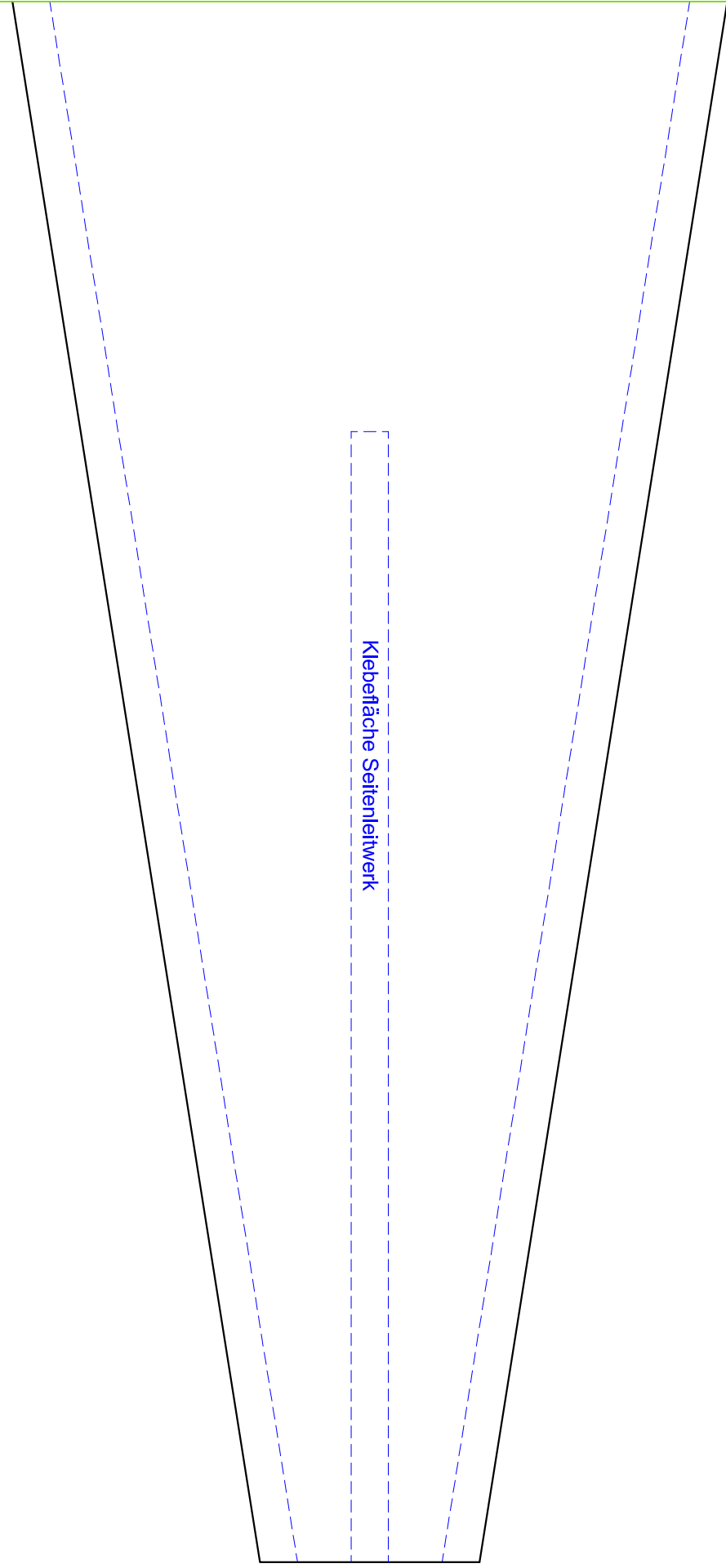


Diesen Bereich an der Rumpf-Innenseite schräg anschleifen, so dass das Rumpfheck auf 6 mm ausläuft









Klebefläche Seitenleitwerk



KF vorderer Nasenspant

KF hinterer Nasenspant

Klebefläche Fahrwerksaufnahmeohr



Klebefläche Fahrwerksaufnahmeohr

Klebefläche Servo-Montageplatte

Klebefläche Rumpf-Seitenwand

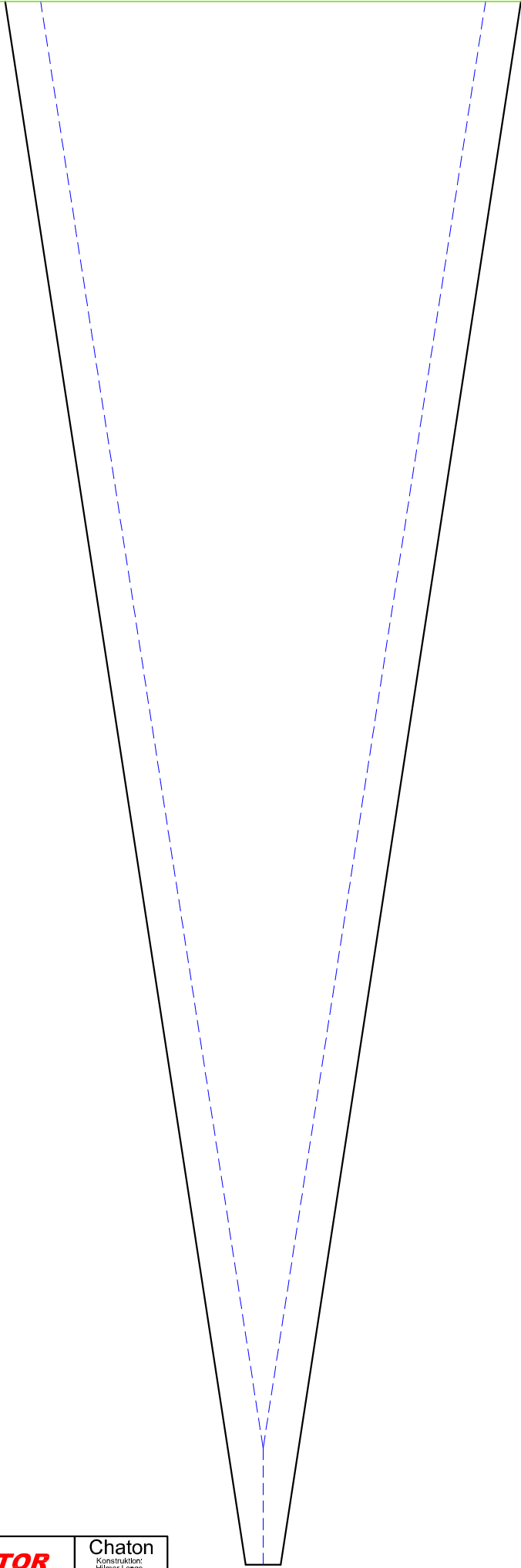
Klebefläche Rumpf-Seitenwand

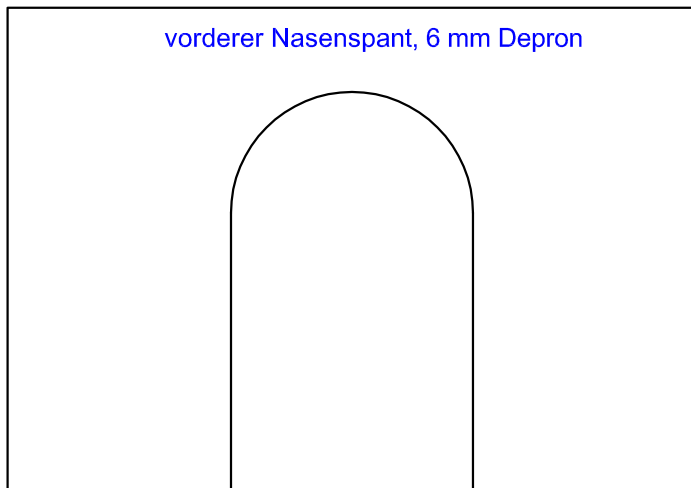
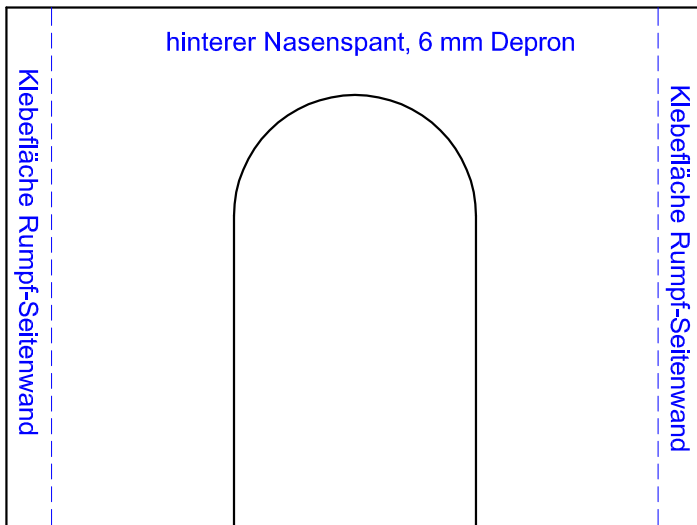
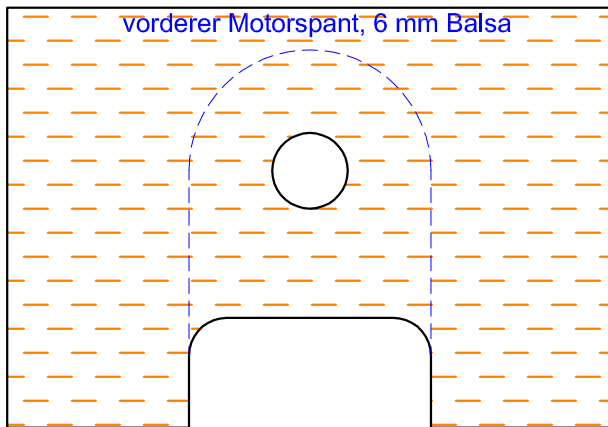
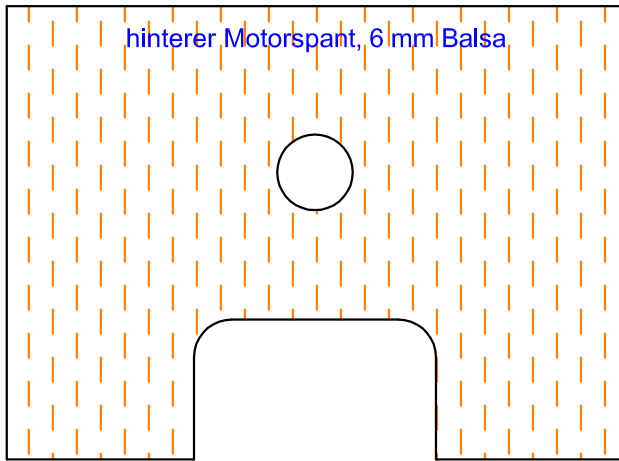
Rumpfboden
6 mm Depron



Modell
AVIATOR
DOWNLOADPLAN

Chaton
Konstruktion:
Hilmar Lange
Seite 12





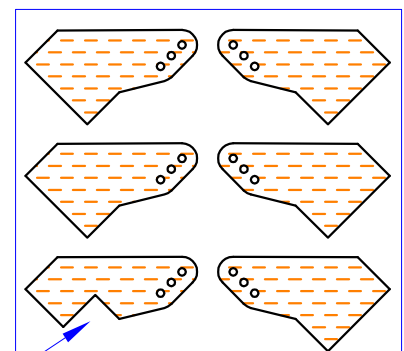
Planmäßig kommt ein BL-Motor mit 38 mm Durchmesser zum Einsatz, der mit seiner Rückwand von vorn an den Motorspant geschraubt wird.

Die auf dieser Seite gezeigten vier Spanten werden mit wasserfestem Weißleim zu einem 24-mm-Teil zusammengesetzt.

Dabei muss bei den Holzteilen das zentrale 10-mm-Loch exakt übereinander liegen.

Bei den Depron-Teilen muss die U-förmige Aussparung am Bogen deckungsgleich sein.

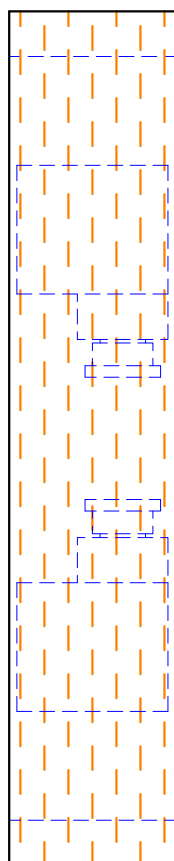
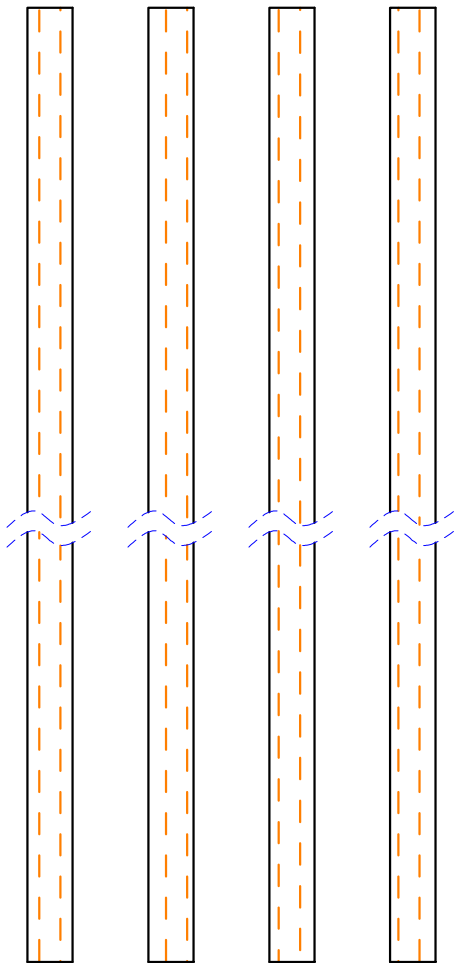
Beim Zusammenfügen des aufgedoppelten Depron-Nasenspantes mit dem gedoppelten Balsa-Motorspant muss die blau gestrichelt angezeichnete Kontur am vorderen Motorspant mit der Aussparung am hinteren Nasenspant deckungsgleich sein.



sechs Ruderhörner aus 1,5 mm Flugzeugsperrholz (Birke)

Aussparung für HLW-Verbinder

Vier Flügelholme, Balsa 6 x 6,
Länge jeweils 447 mm



Servo-Montageplatte
6 mm Balsa

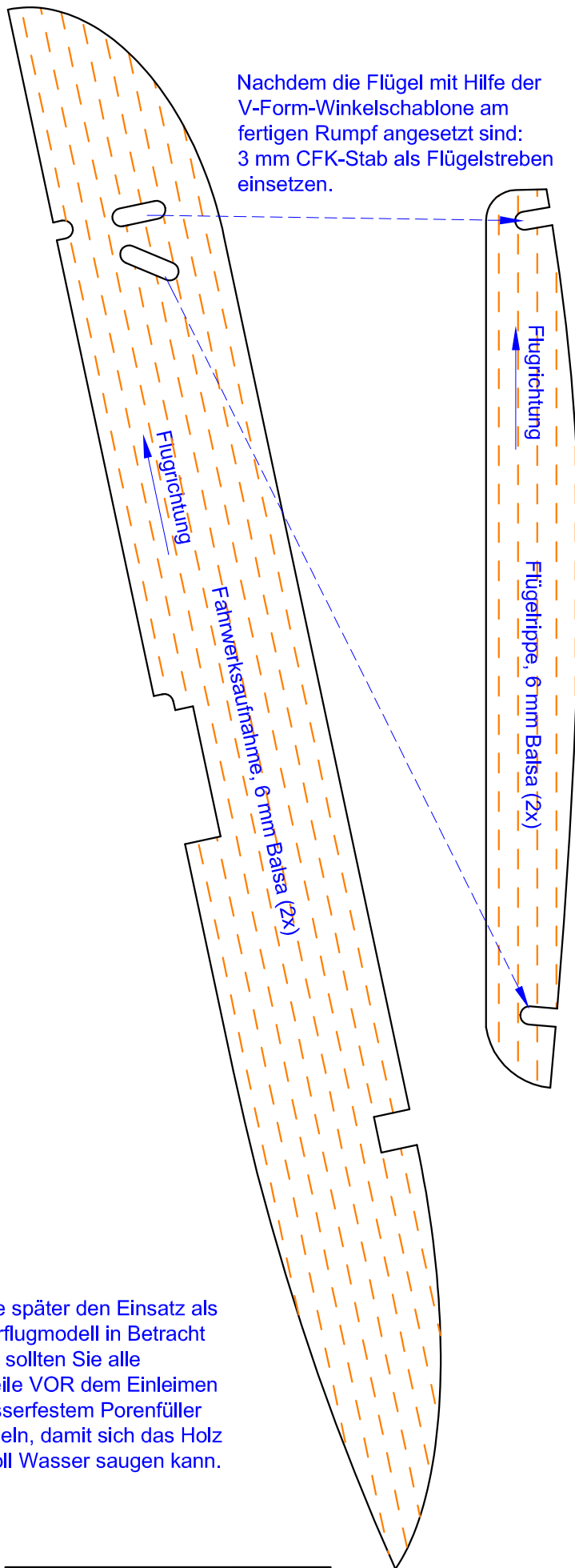


Bowdenzug-Stützsteg
6 mm Balsa



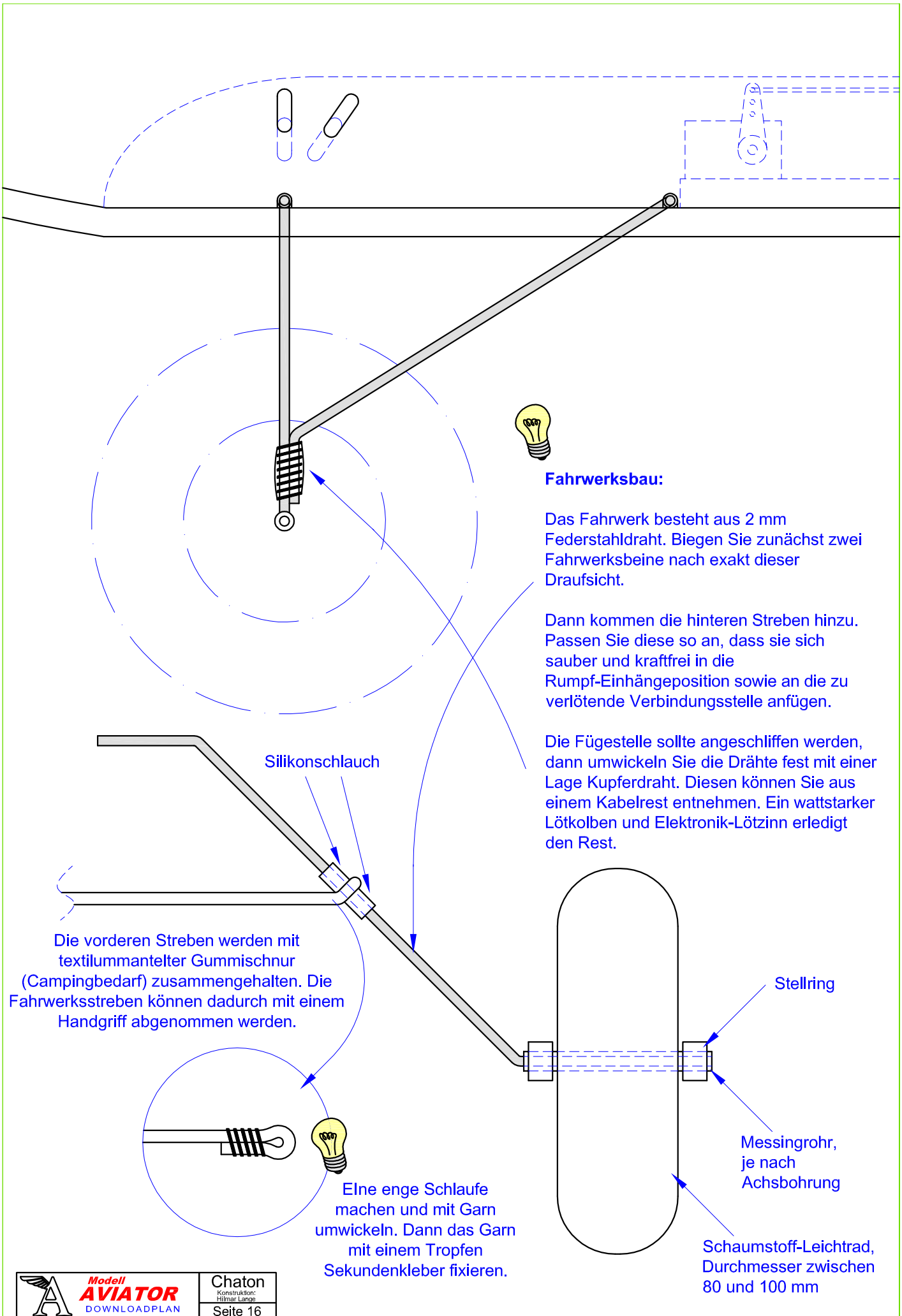
Tipp:

falls Sie später den Einsatz als Wasserflugmodell in Betracht ziehen, sollten Sie alle Balsateile VOR dem Einleimen mit wasserfestem Porenfüller behandeln, damit sich das Holz nicht voll Wasser saugen kann.



Nachdem die Flügel mit Hilfe der V-Form-Winkelschablone am fertigen Rumpf angesetzt sind:
3 mm CFK-Stab als Flügelstreben einsetzen.





Fahrwerksbau:

Das Fahrwerk besteht aus 2 mm Federstahldraht. Biegen Sie zunächst zwei Fahrwerksbeine nach exakt dieser Draufsicht.

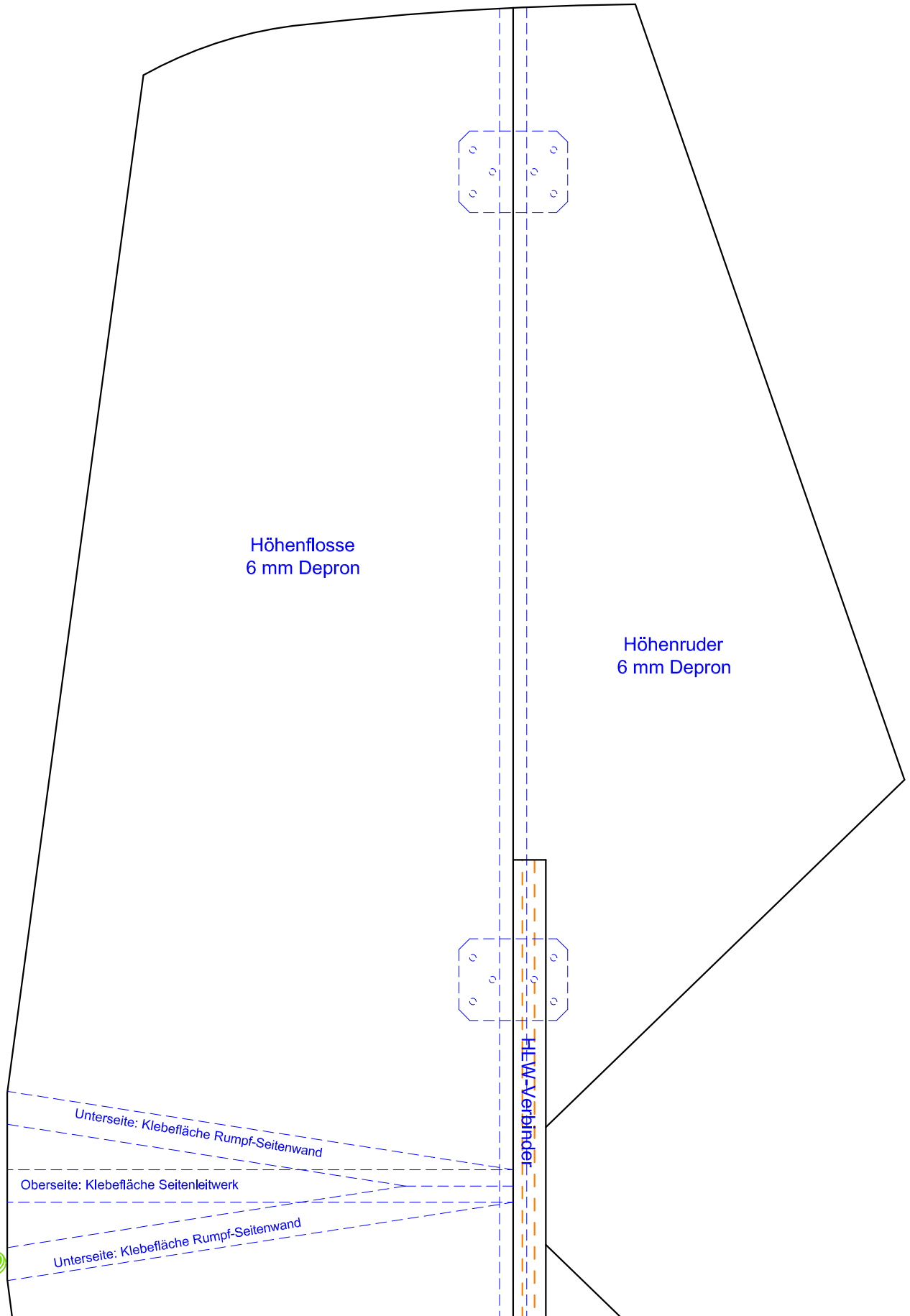
Dann kommen die hinteren Streben hinzu. Passen Sie diese so an, dass sie sich sauber und kraftfrei in die Rumpf-Einhängeposition sowie an die zu verlötende Verbindungsstelle anfügen.

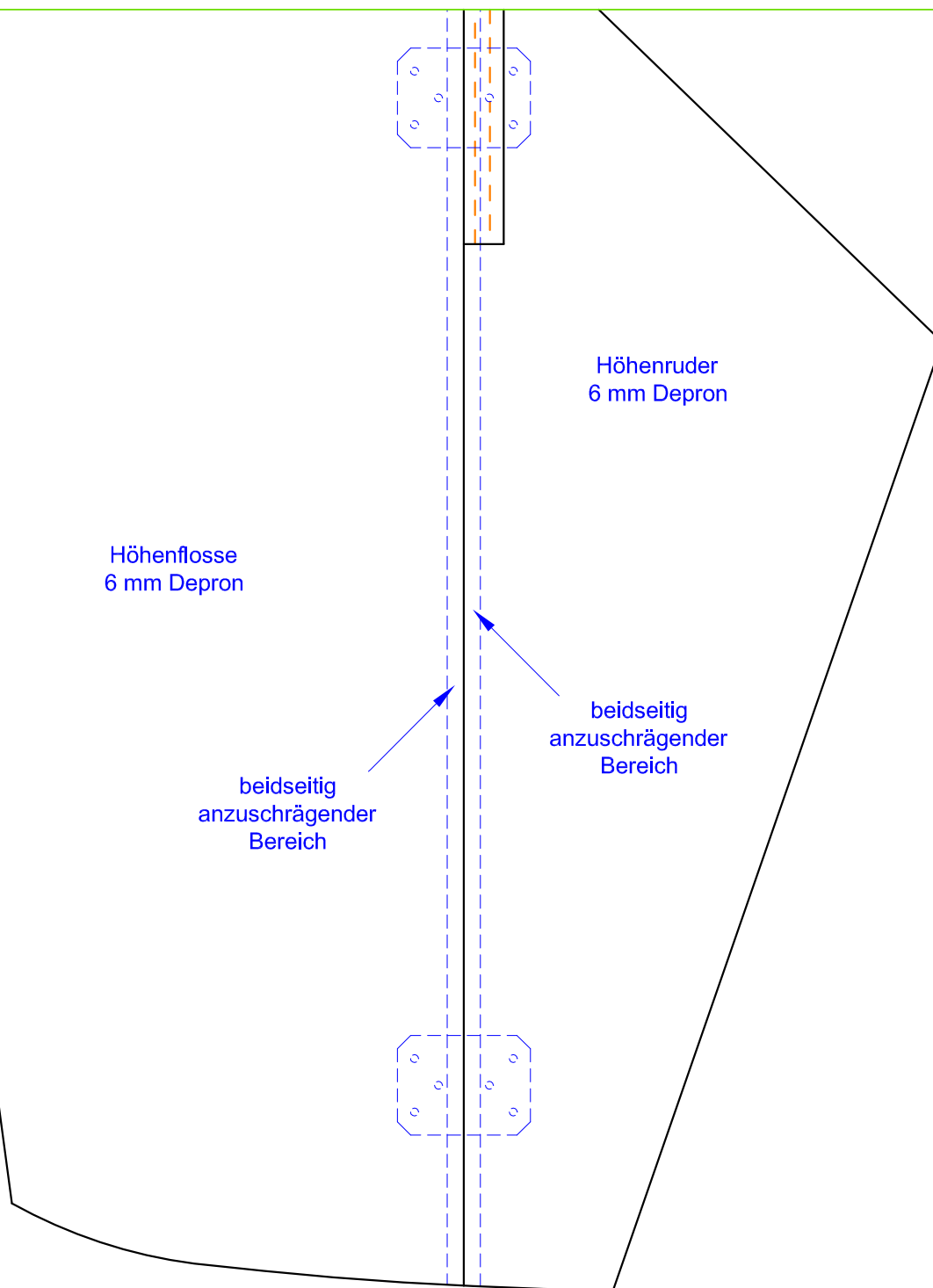
Die Fugestelle sollte angeschliffen werden, dann umwickeln Sie die Drähte fest mit einer Lage Kupferdraht. Diesen können Sie aus einem Kabelrest entnehmen. Ein wattstarker Lötkolben und Elektronik-Lötzinn erledigt den Rest.

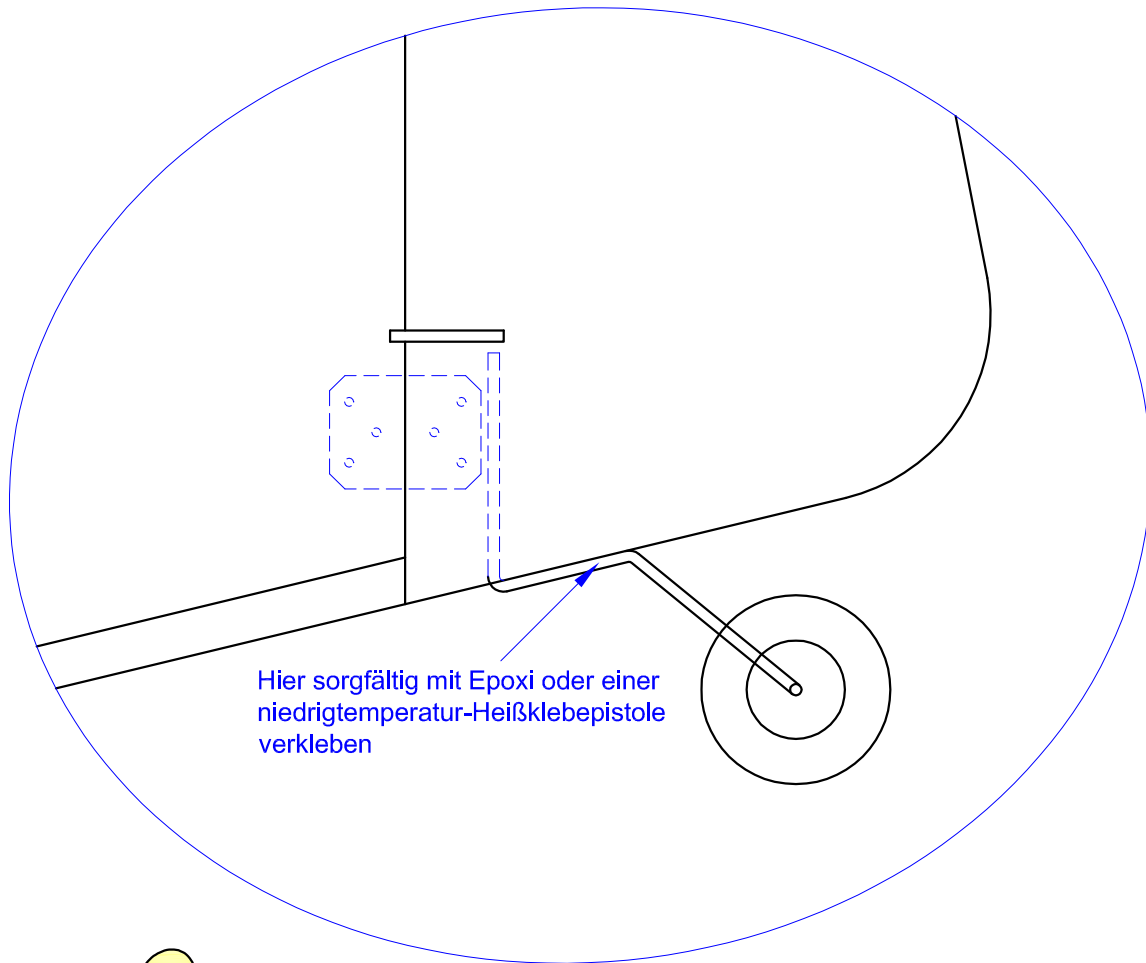
Die vorderen Streben werden mit textilmantelter Gummischnur (Campingbedarf) zusammengehalten. Die Fahrwerksstreben können dadurch mit einem Handgriff abgenommen werden.

Elne enge Schlaufe machen und mit Garn umwickeln. Dann das Garn mit einem Tropfen Sekundenkleber fixieren.

Stelling
 Messingrohr, je nach Achsbohrung
 Schaumstoff-Leichttrad, Durchmesser zwischen 80 und 100 mm



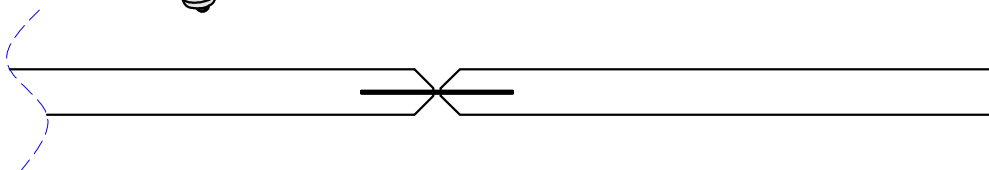


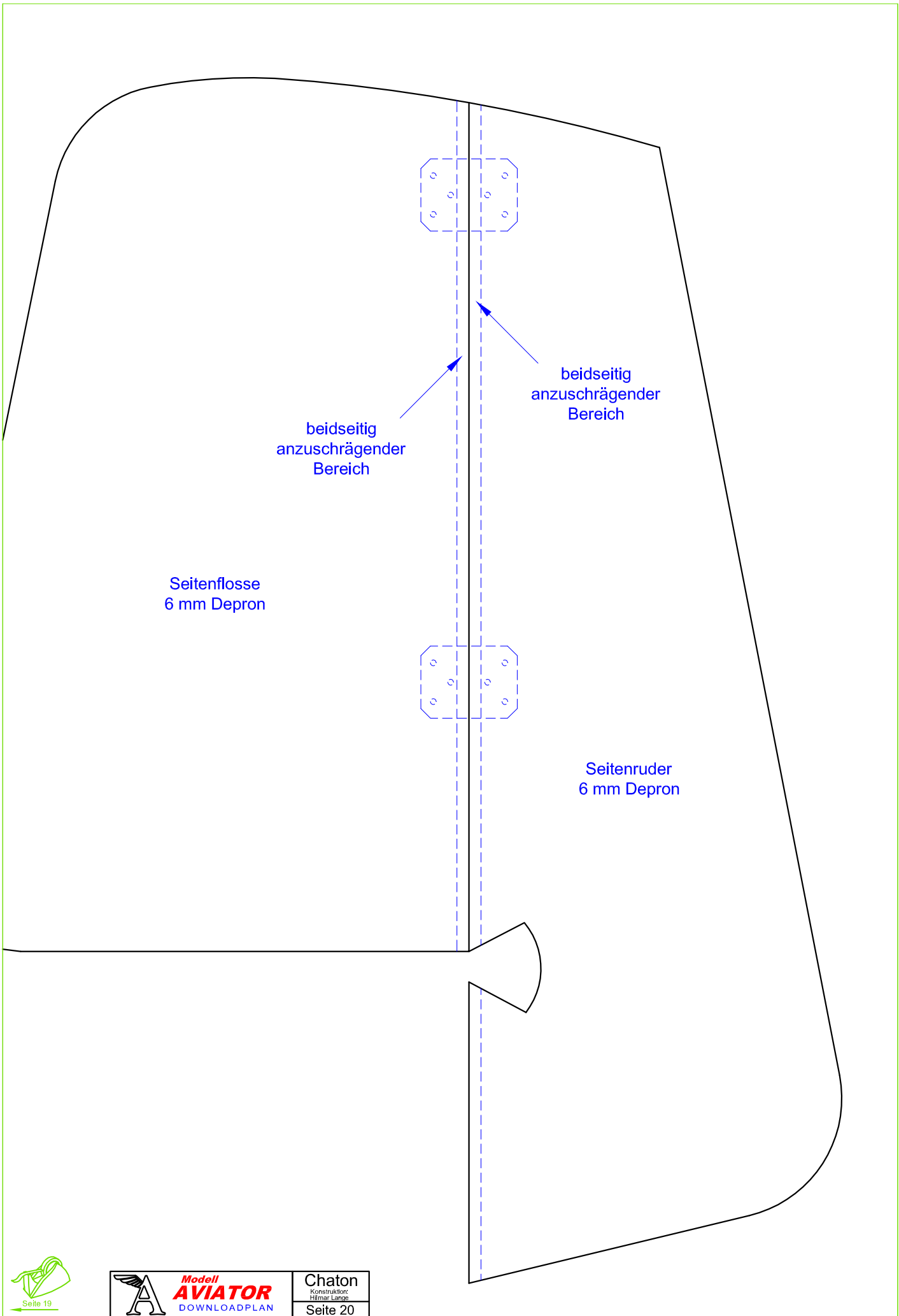


Hier sorgfältig mit Epoxi oder einer niedrigtemperatur-Heißklebepistole verkleben



Das Heckrad (Ø 25 mm) wird mit einem 2-mm-Messingdraht am Seitenruder befestigt. Messingdraht deswegen, weil es sich leichter biegen lässt. Dadurch können Sie am Flugfeld einfach Korrekturen im Geradeauslauf vornehmen.







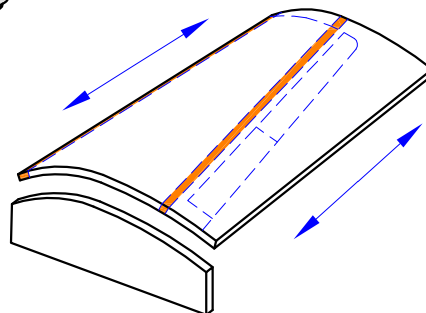
ab hier 2° Knick

V-Form-Winkelschablone
6 mm Depron



1. Schneiden Sie nicht sofort die Flügelkontur aus, sondern zuerst ein Rechteck-Rohteil, dargestellt als fette schwarze Linie. Hier müssen die Holme bereits fest eingesetzt sein (Weißleim, über Nacht aushärten lassen) um weiter fort zu fahren.
2. Um Risse beim Biegevorgang zu vermeiden, kann man die Oberfläche des Rechteckteils beidseitig fein anschleifen, bis der Glanz des Materials verschwunden ist.
3. Rollen Sie das Bauteil über einen Besenstiel mit beiden Händen so lange, bis es etwas zu stark gewölbt ist. Es fällt nämlich leichter, es in die gewünschte Position zurückzubiegen.
4. verwinden und biegen Sie das Rohteil so lange in Position, bis es wirklich genau der Profilkontur der Schablone entspricht. Achten Sie darauf, dass das Bauteil nicht in sich verwunden ist, indem Sie über die Kanten peilen und es auf der planen Tischplatte auf Kippeln überprüfen.
5. erst jetzt werden die äußere Kontur der Tragflächen-Oberseite sowie die Trennlinien von Querruder und Wölbklappe angetragen und mit einem scharfen Skalpell exakt ausgetrennt. Schneiden Sie dabei stets senkrecht zur Oberfläche des gebogenen Materials.

Bauweise des gewölbten
Tragflächen-Oberteils



gewölbtes Rechteck-Rohteil
exakt auf Verzugsfreiheit prüfen



← ab hier 2° Knick



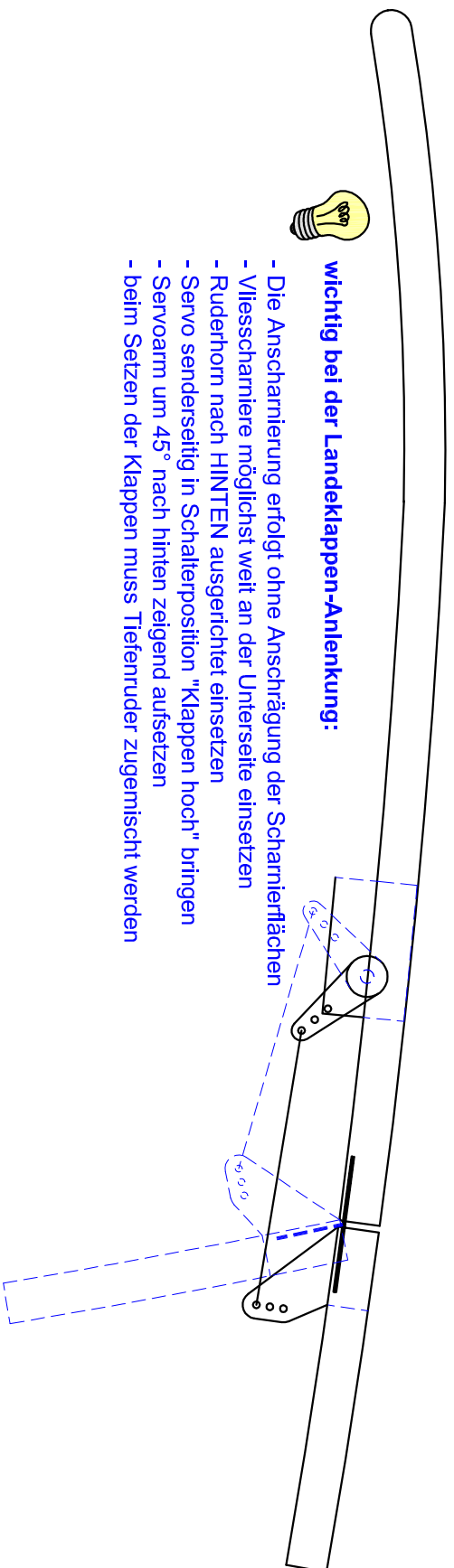
Prüfen Sie genau alle Winkel und verwenden Sie die dazugehörigen Schablonen.

- Motorseitenzug von 1° nach rechts
- Motorsturz von 4° nach unten (hierzu gibt es keine Schablone, da die Rumpfsseitenwand den Sturz vorgibt)
- V-Form je Flügelhälfte 2°
- die EWD beträgt 3° und wird ebenfalls durch die Rumpfsseitenwand vorgegeben

Wichtiger Hinweis zum verzugsfreien Einsetzen der Flügelabstrebung:

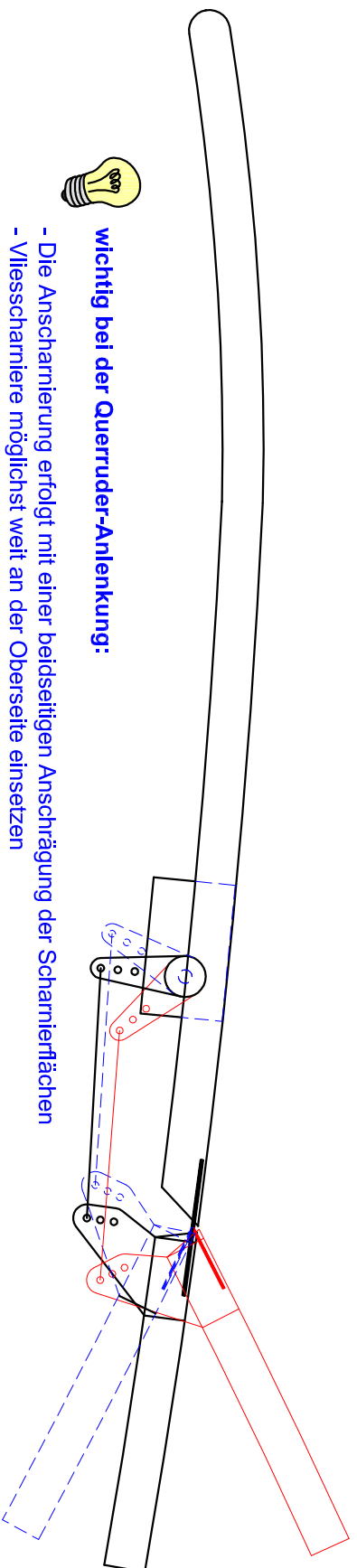
fixieren Sie jeweils ein längeres Stäbchen unter den beiden Flügelrippen, welches nach vorn um mindestens 10 cm überstehen sollte. Nun können Sie von der Seite peilen und dadurch sicherstellen dass die beiden Stäbchen genau parallel stehen.

Ist dies der Fall, können die Flügelstreben mit den Balsaholzteilen dauerhaft verklebt werden.



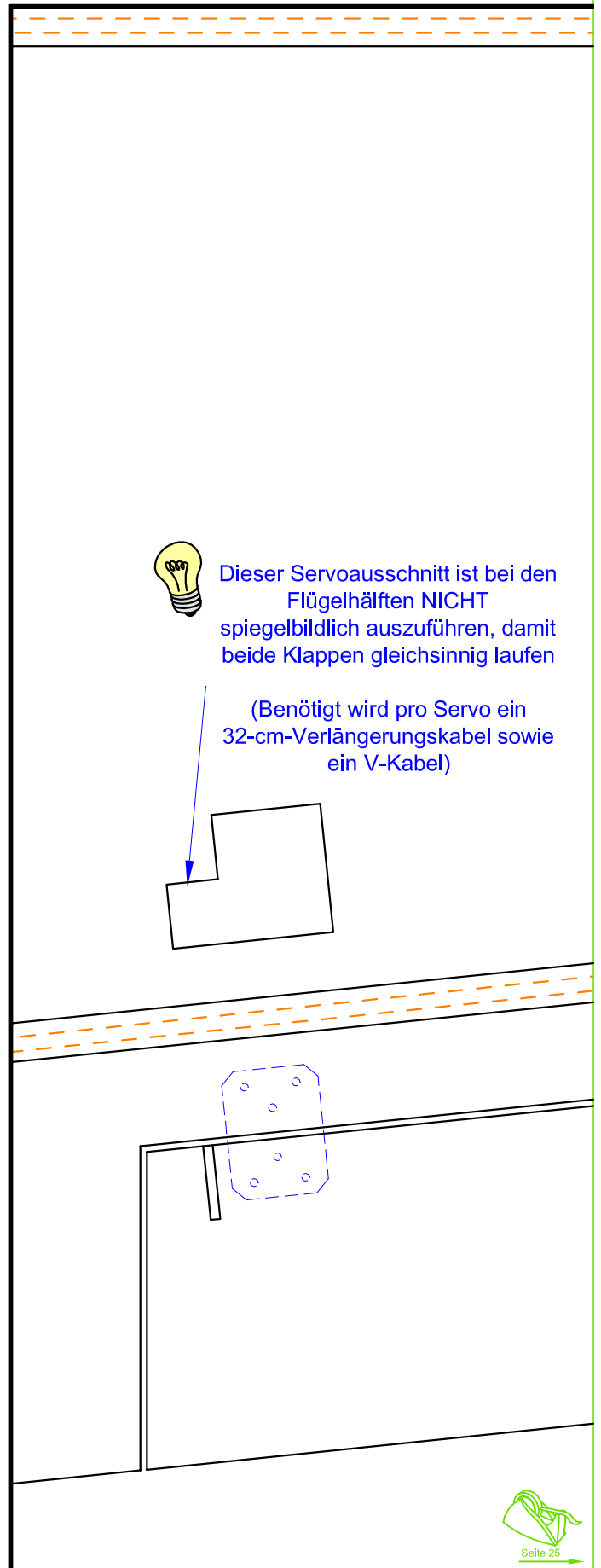
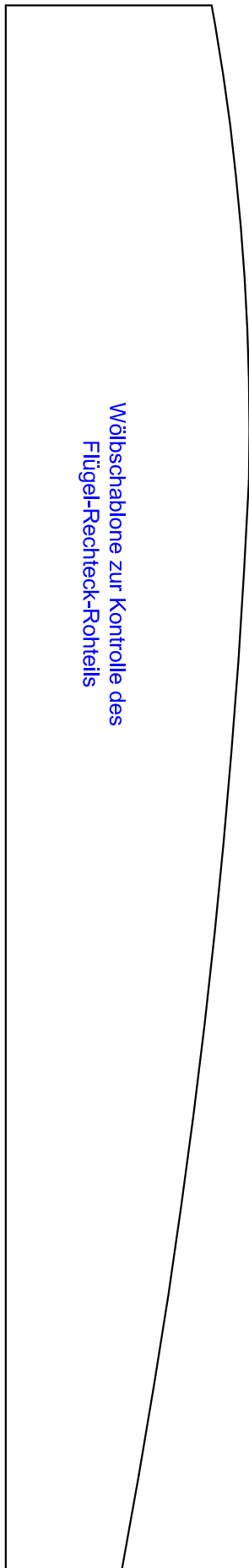
wichtig bei der Landeklappen-Anlenkung:

- Die Anscharrnierung erfolgt ohne Anschrangung der Scharnierflachen
- Vliescharniere möglichst weit an der Unterseite einsetzen
- Ruderhorn nach HINTEN ausgerichtet einsetzen
- Servo sendersseitig in Schalterposition "Klappen hoch" bringen
- Servoarm um 45° nach hinten zeigend aufsetzen
- beim Setzen der Klappen muss Tiefenruder zugemischt werden



wichtig bei der Querruder-Anlenkung:

- Die Anscharrnierung erfolgt mit einer beidseitigen Anschrangung der Scharnierflachen
- Vliescharniere möglichst weit an der Oberseite einsetzen
- Ruderhorn nach vorn ausgerichtet einsetzen
- Servo sendersseitig in Neutralposition bringen
- Servoarm senkrecht zur Flügelunterseite aufsetzen
- Dual-Rate sendersseitig auf 60% programmieren
- falls keine Möglichkeit besteht zu sendersseitiger Dual-Rate-Funktion, dann den Servoarm in Neutralstellung um 30° nach vorn geneigt aufsetzen



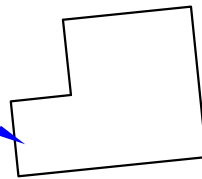


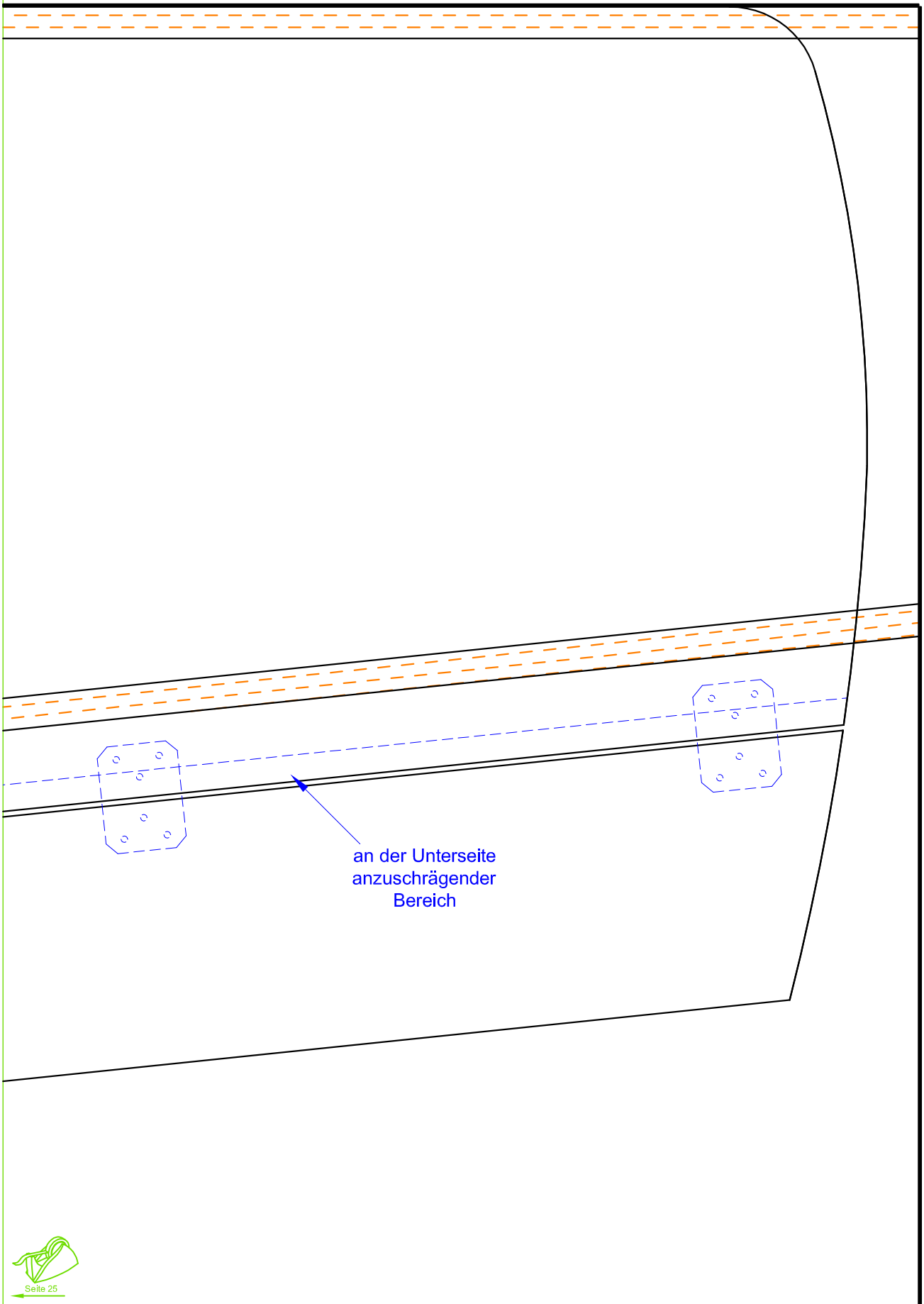
Klebefläche Flügelrippe



Dieser Servoausschnitt ist bei den Flügelhälften spiegelbildlich auszuführen, damit beide Klappen gegensinnig laufen

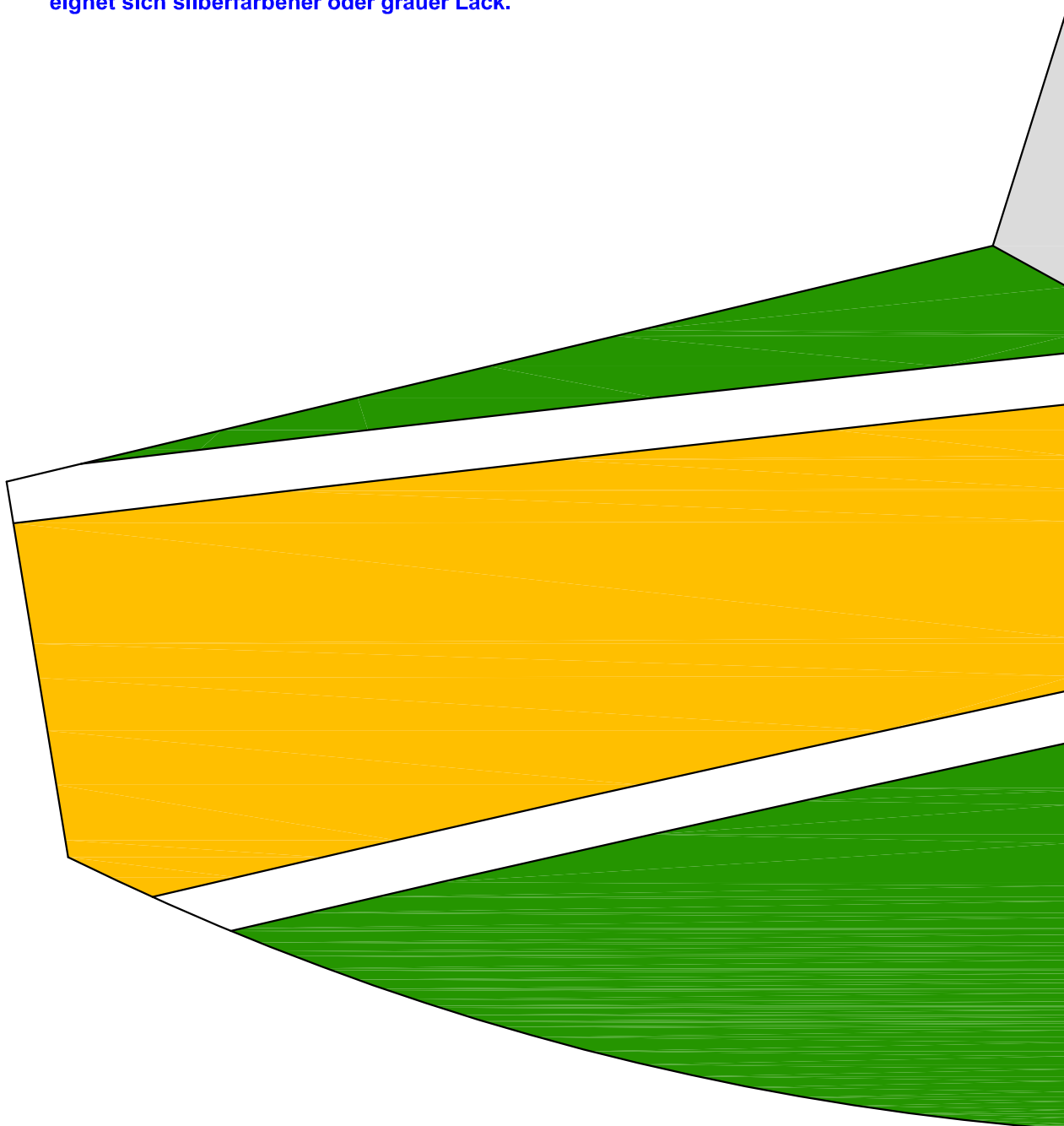
(Benötigt wird pro Servo ein 50-cm-Verlängerungskabel)

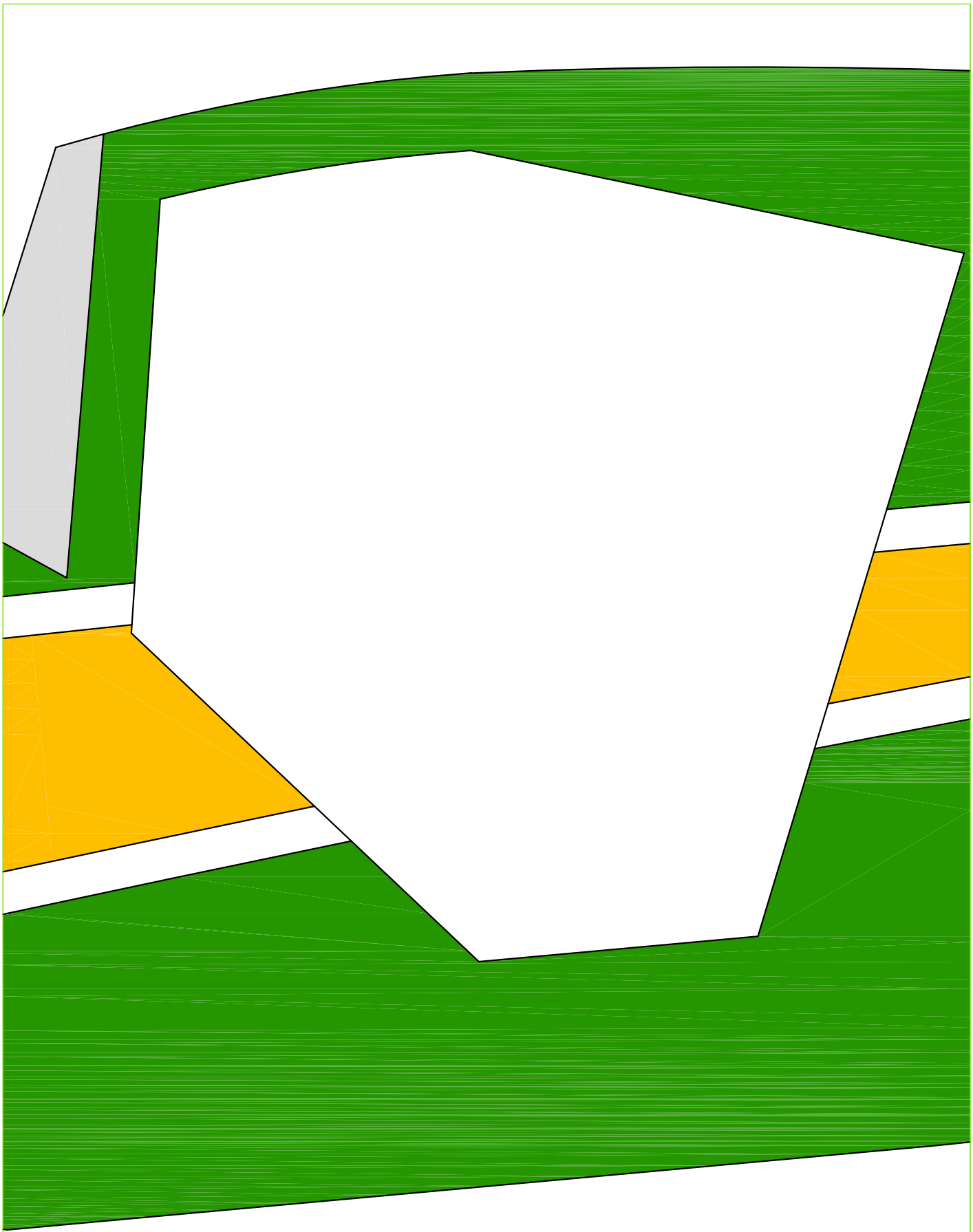




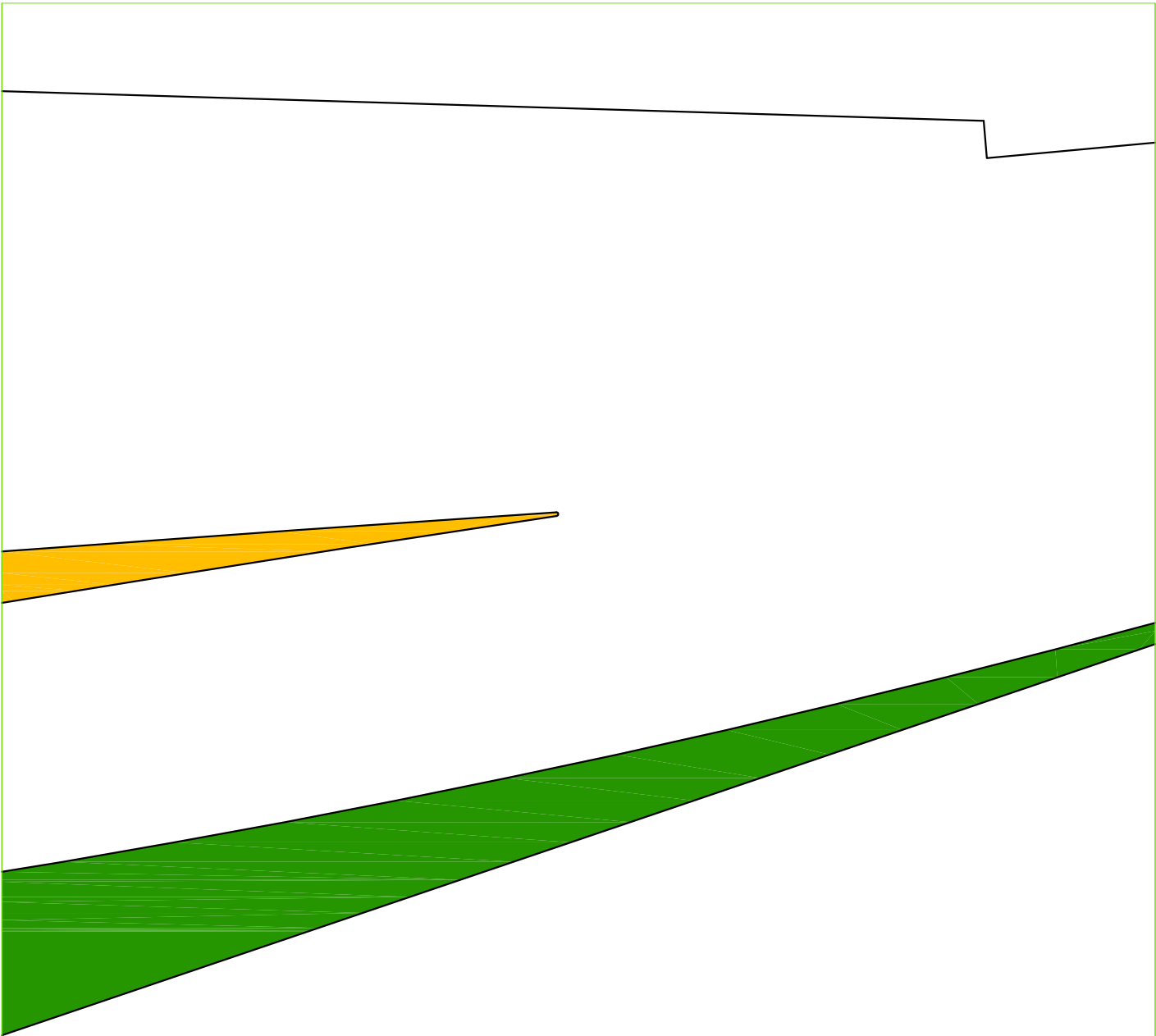
ab hier:
**Lackierschablonen im Schema
dunkelgrün und ockergelb.**

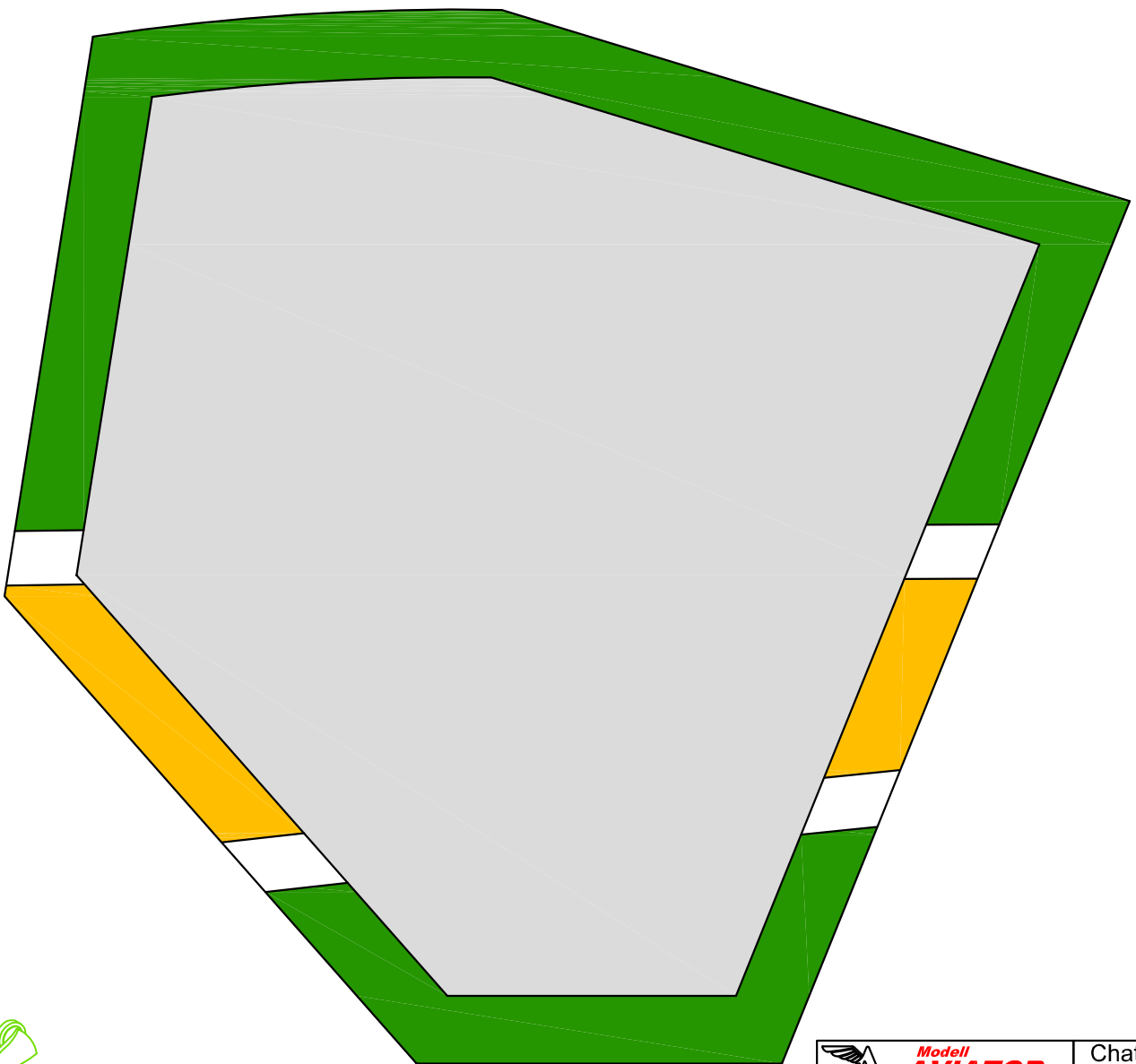
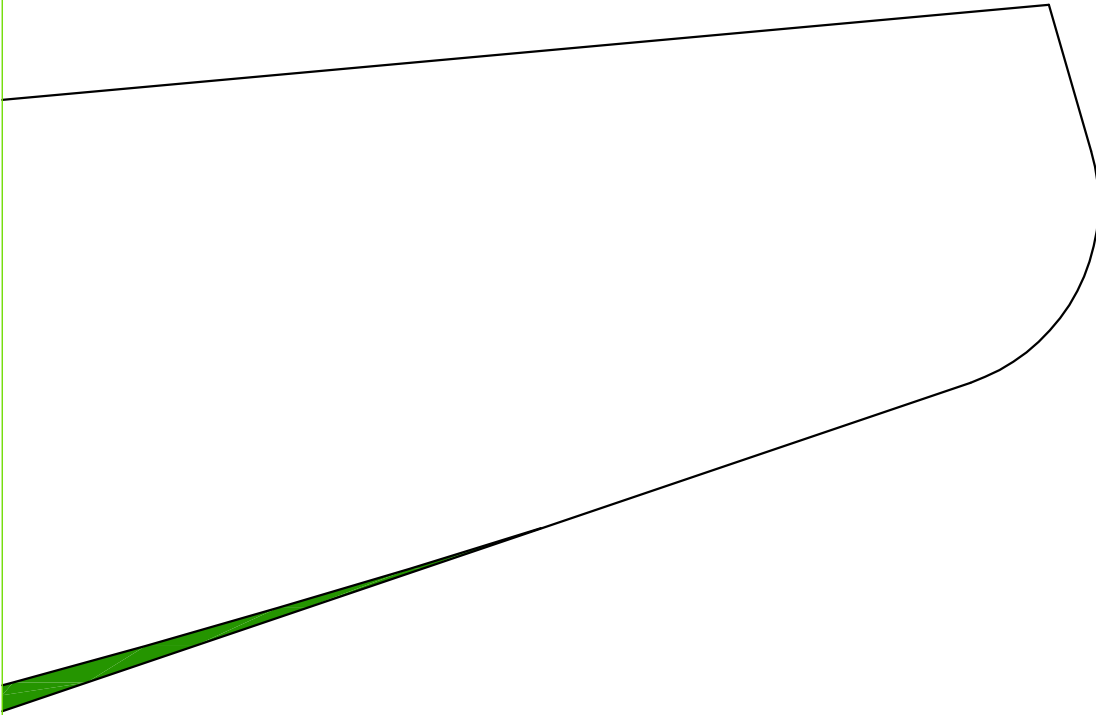
**Für die Kabinenverglasung
eignet sich silberfarbener oder grauer Lack.**

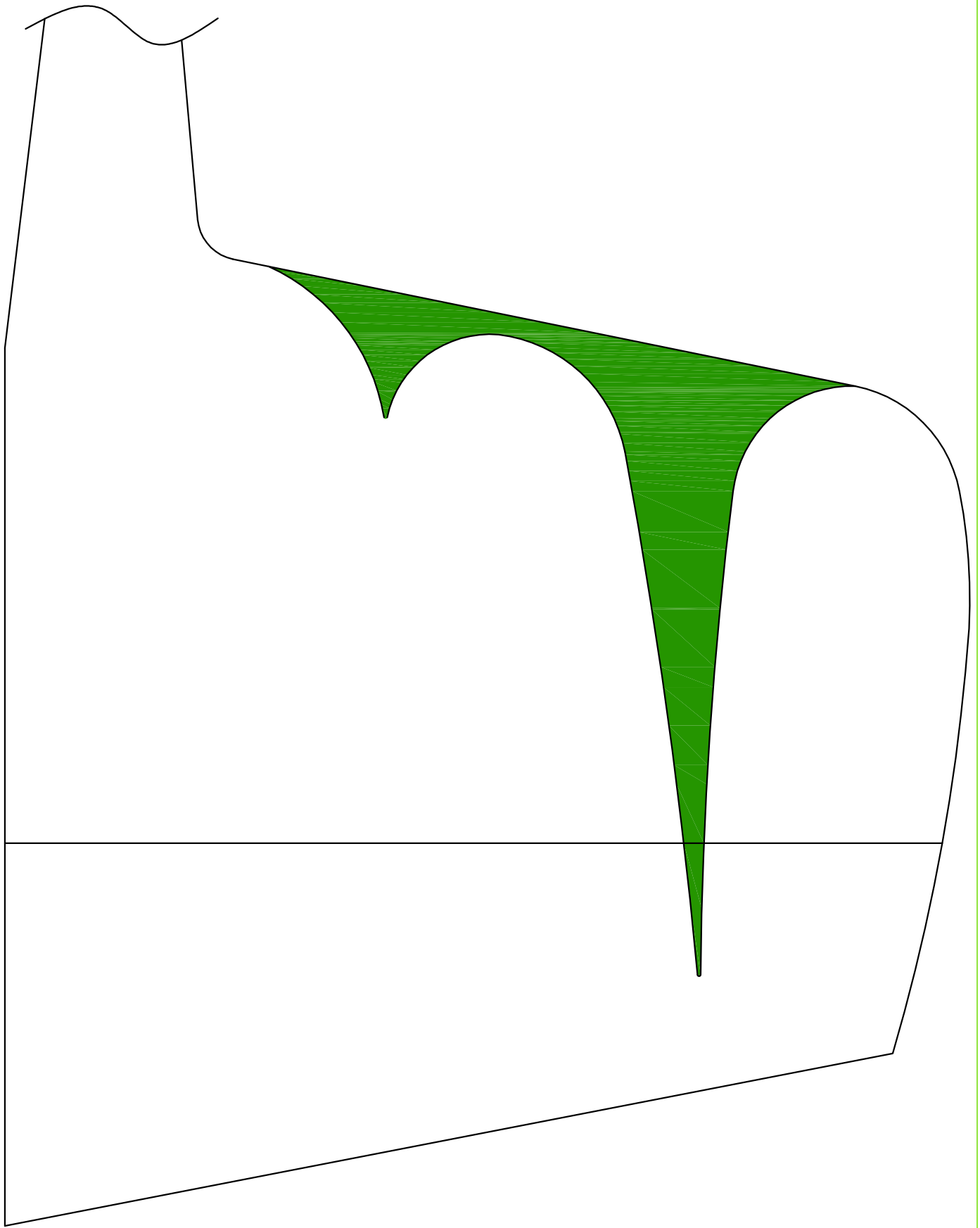


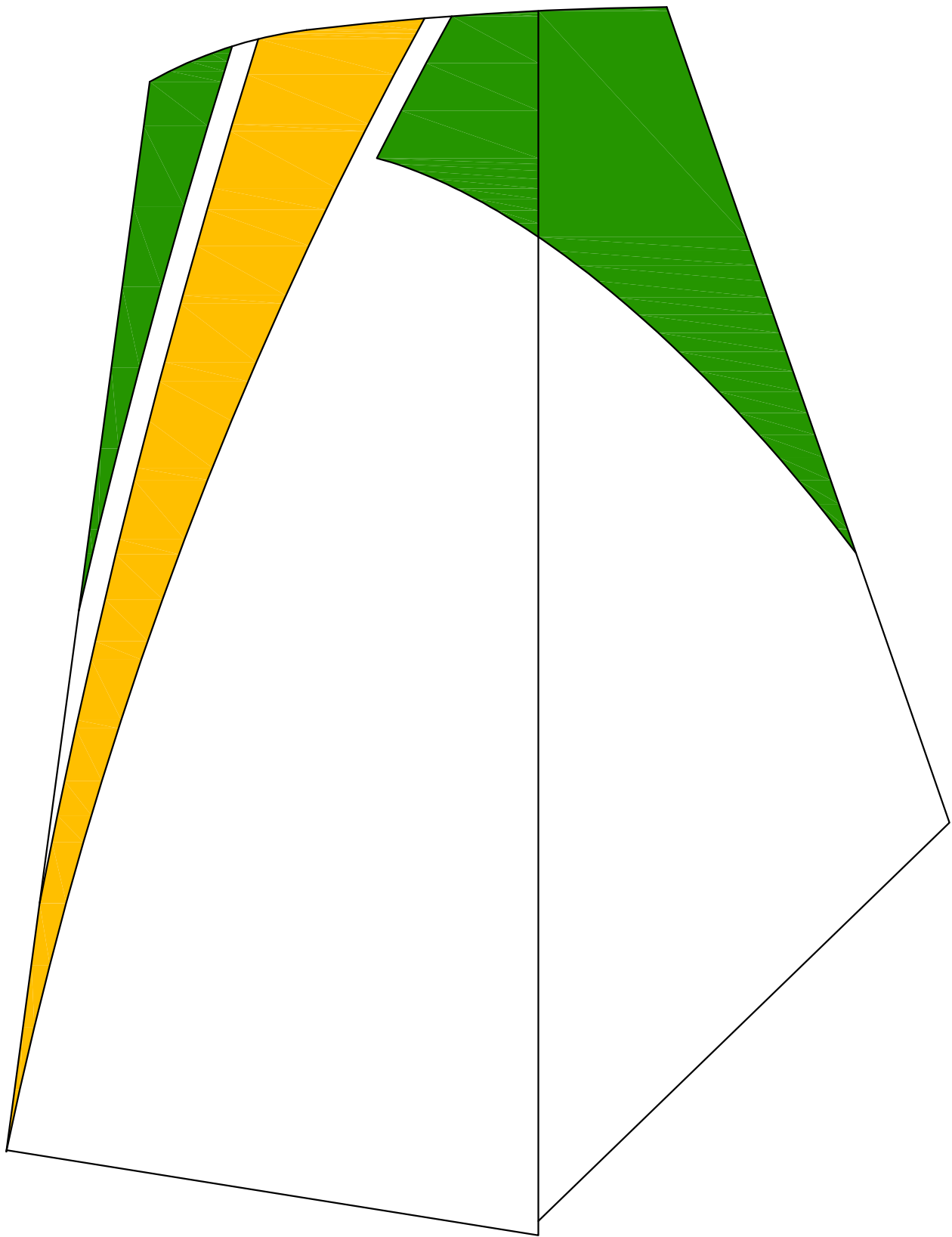


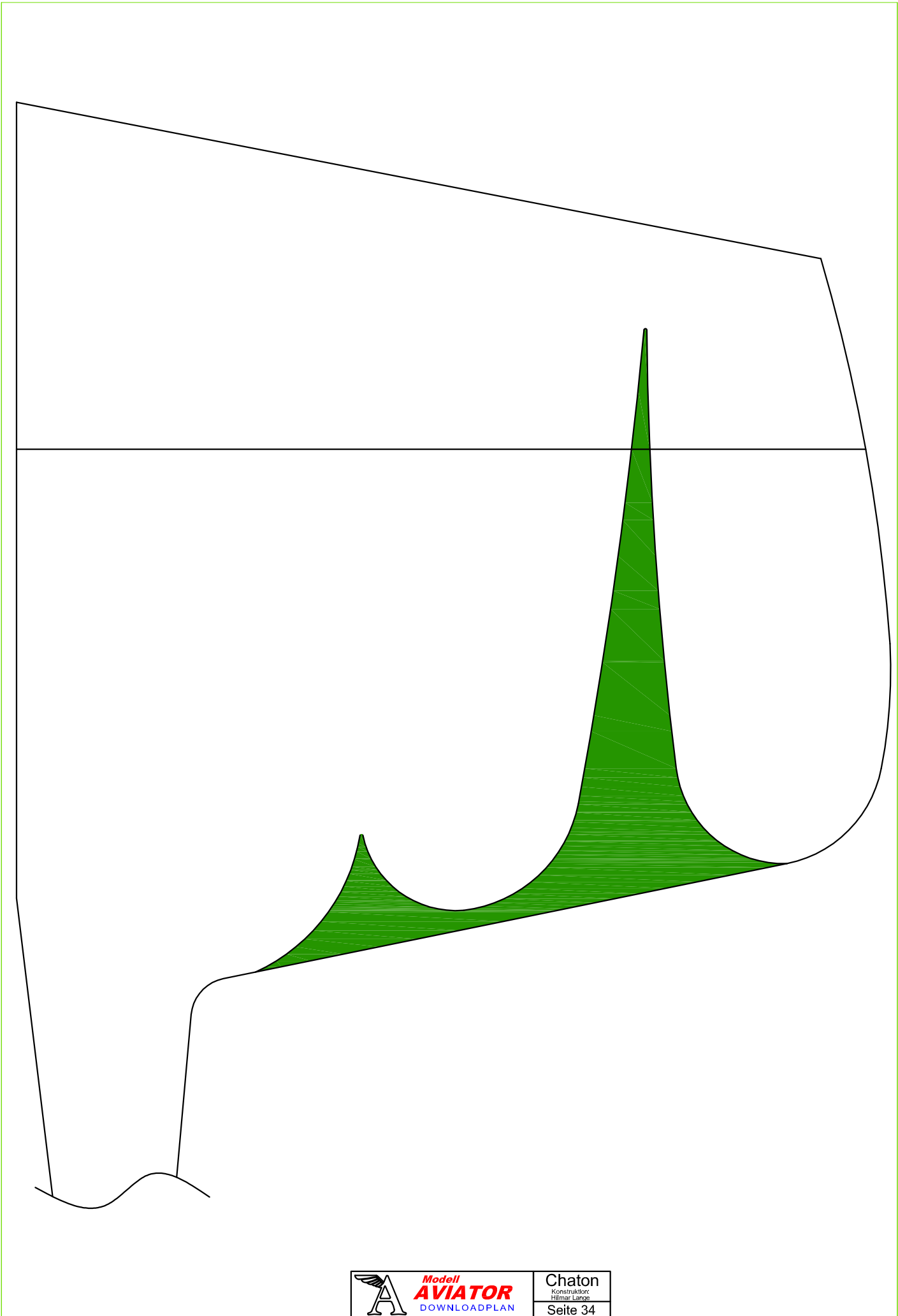












Modell
AVIATOR
DOWNLOADPLAN

Chaton
Konstruktion:
Hilmar Lange
Seite 34

