

# Procaer F-15

vorbildähnlicher Depron-Nachbau des italienischen Reise- und Sportflugzeugs im Maßstab 1:12  
Konstruktion: Hilmar Lange

Spannweite: 830 mm  
Länge: 620 mm  
Tragflächenprofil: gewölbte Platte  
Flächeninhalt: 11,3 dm<sup>2</sup>  
Abfluggewicht: ca. 185 g  
Flächenbelastung: ca. 16,4 g/dm<sup>2</sup>

Antriebsvorschlag: Hacker A-10 7L  
Luftschaube: GWS 7x3,5" HD-Blatt  
Steller: Hacker X-7  
Akku: 2S LiPo Kokam 450 HS  
Servos: 3x Dymond D-37 Eco  
Empfänger: bis 6g, z.B. Jeti Rex4

Bauplan und  
Baustufenfotos siehe  
foamie 2/2009

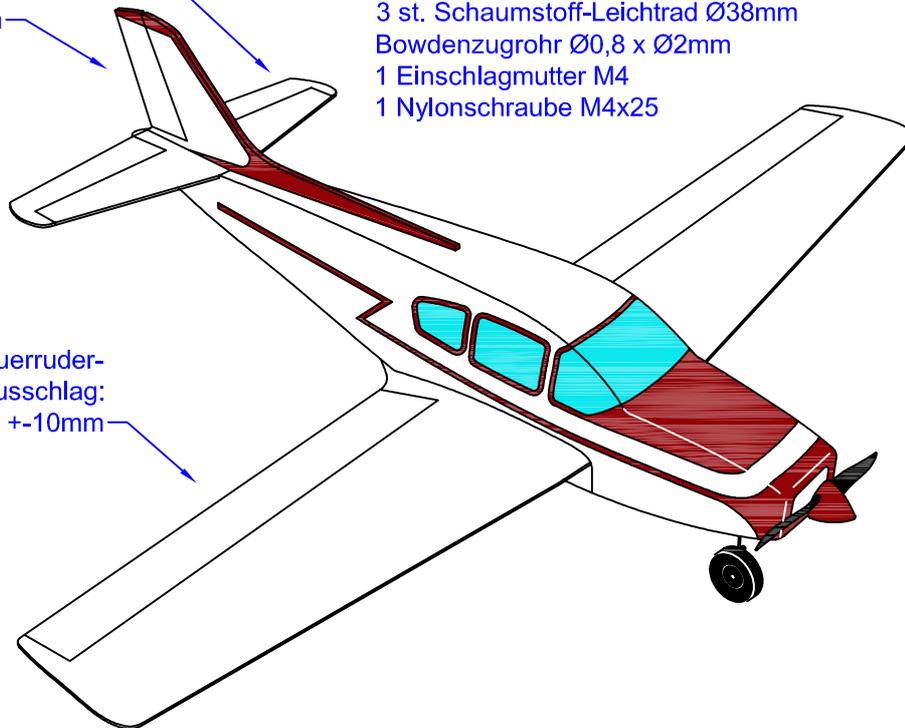
## verwendete Materialien:

Depron: 3mm, 6mm  
Balsa: 3mm, 6mm  
Sperrholz: 0,8mm, 1,5mm  
Stahldraht: 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,5mm  
Messingrohr: Ø1,6 x Ø2,5mm  
Holz-Rundstab: Ø4mm  
CFK: Flachprofil 3mm x 0,8mm  
Silikonschlauch: Ø1 x Ø2mm  
3 st. Schaumstoff-Leichtrad Ø38mm  
Bowdenzugrohr Ø0,8 x Ø2mm  
1 Einschlagmutter M4  
1 Nylonschraube M4x25

Höhenruder-  
ausschlag:  
+-12mm

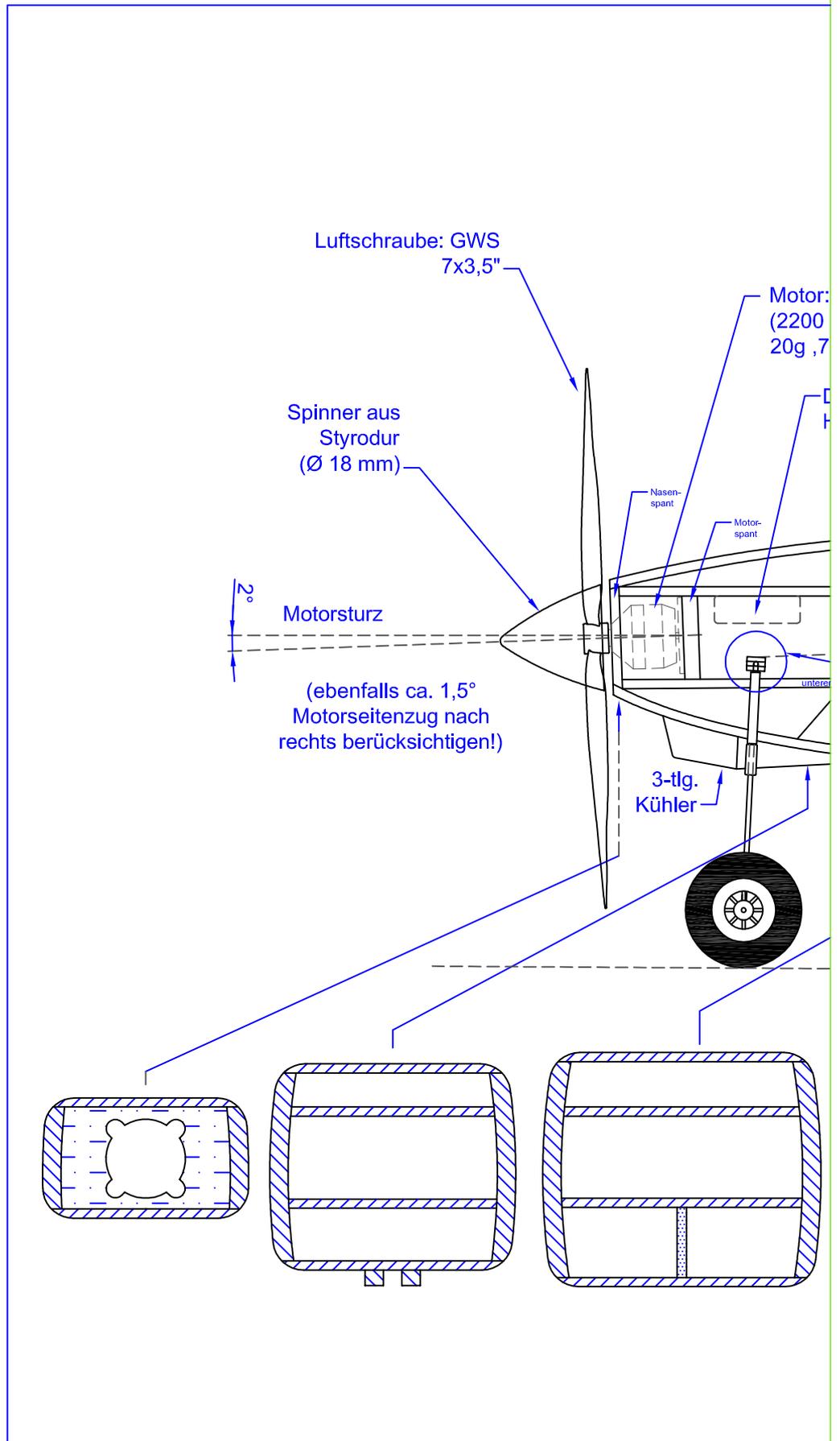
Seitenruder-  
ausschlag:  
+-13mm

Querruder-  
ausschlag:  
+-10mm



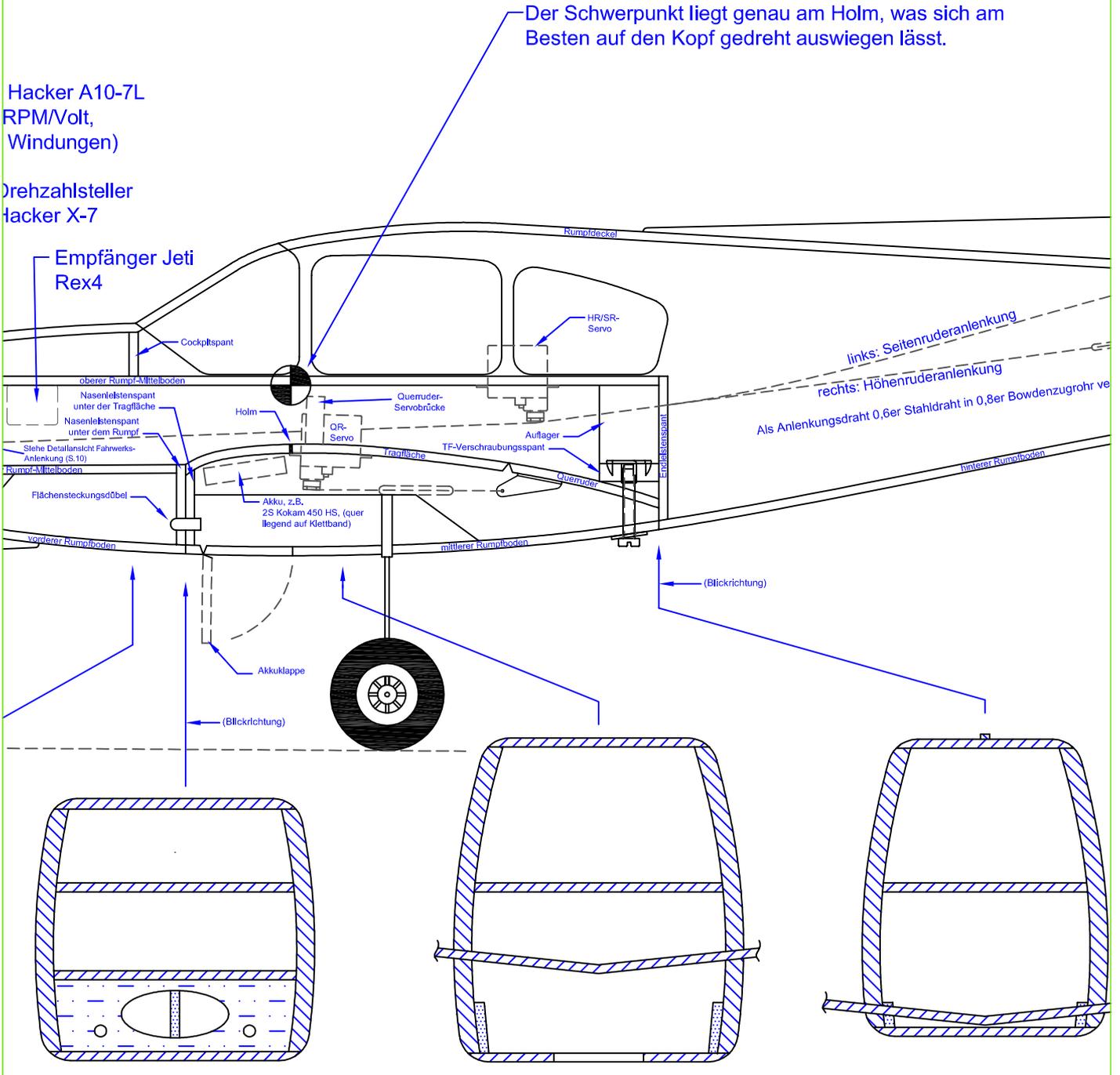
Kontroll-Maßstab  
Beim Ausdrucken "Seiteneinpassung:  
KEINE" aktivieren!

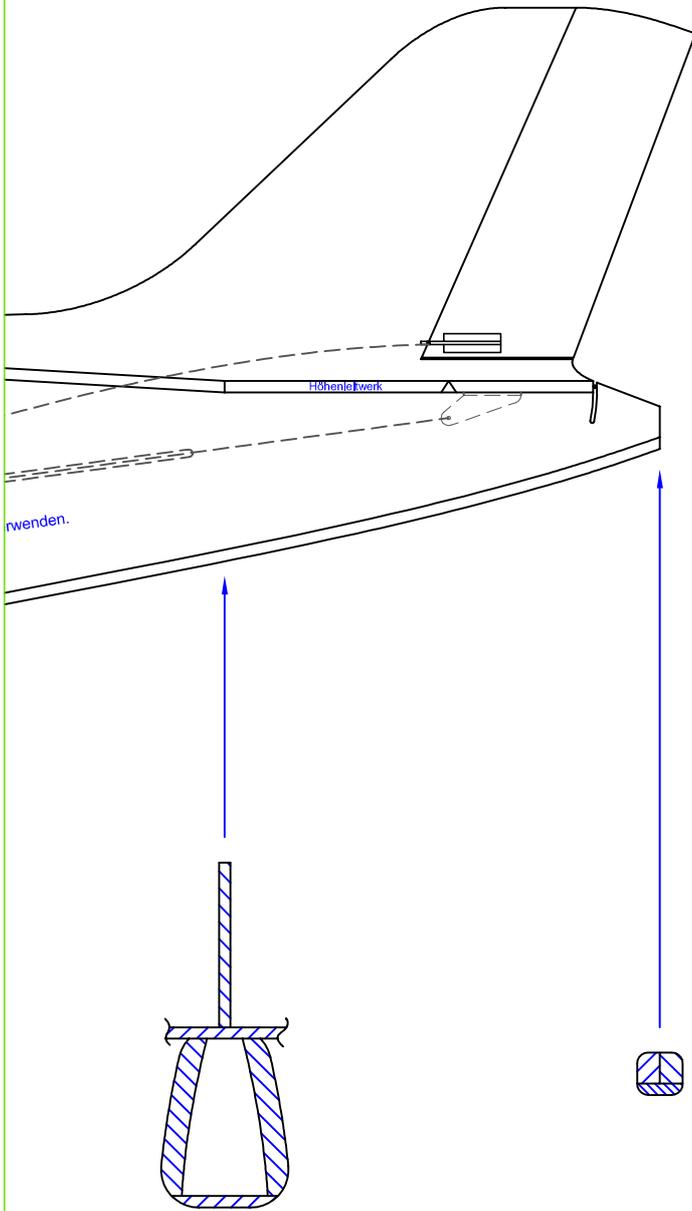




Hacker A10-7L  
RPM/Volt,  
Windungen)

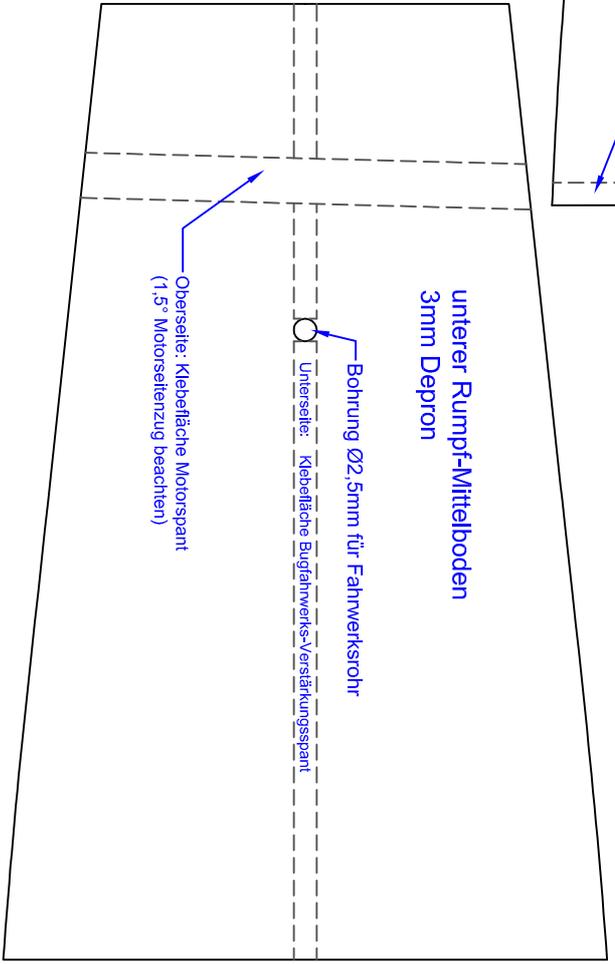
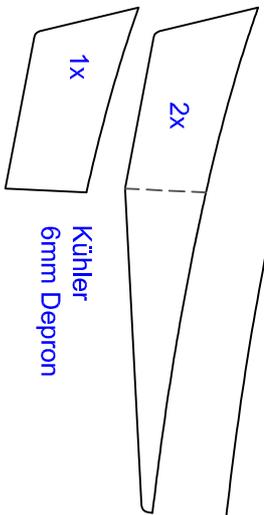
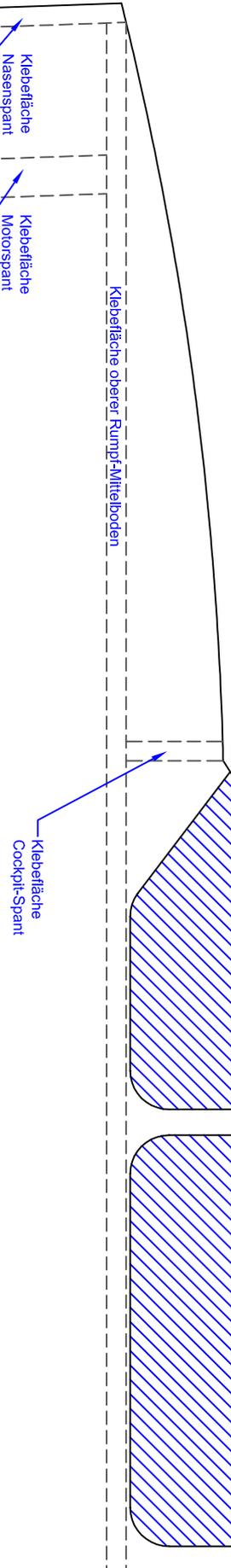
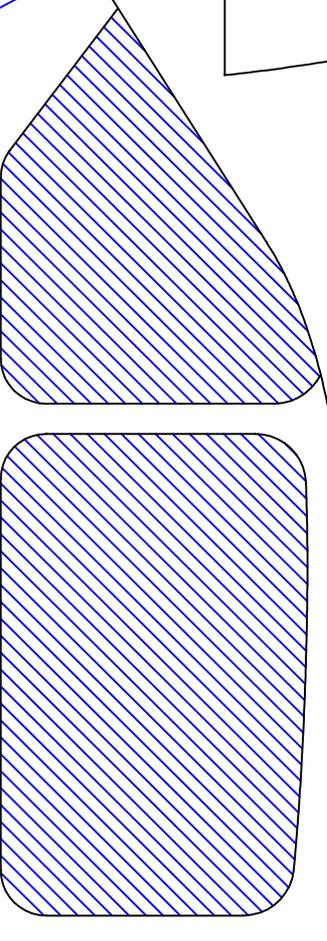
Drehzahlsteller  
Hacker X-7



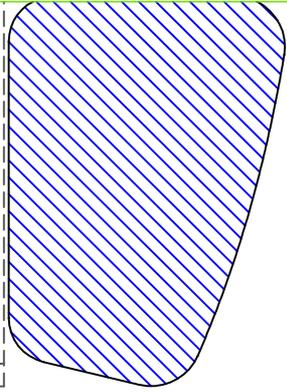


Details zum Rumpfaufbau sowie Rumpf-Schnittdarstellungen im Maßstab 1:2.  
 Hier erkennt man sehr gut die Wölbung der Rumpf-Seitenteile und die Verrundung  
 sämtlicher Kanten (Kantenradius ca. 10mm)

Cockpitspant, 3mm Depron



Seite 6



**Rumpfsseitenwand, 6mm Depron (2x)**  
**Achtung: die Seitenwand-Bauteile werden für eine bessere Optik vorgewölbt.**  
**Beachten Sie dazu den Kasten "Bautipps Rumpf" auf Seite 16.**

**Klebefläche**  
**Tragflächenverschraubung**  
**Klebefläche**  
**Klebefläche Endleistspant**

**Tipp:**  
 aufgrund der engen Biegung im Cockpitbereich  
 empfiehlt es sich, das Bauteil beidseitig anzuschleifen,  
 damit es beim Verformen nicht bricht.

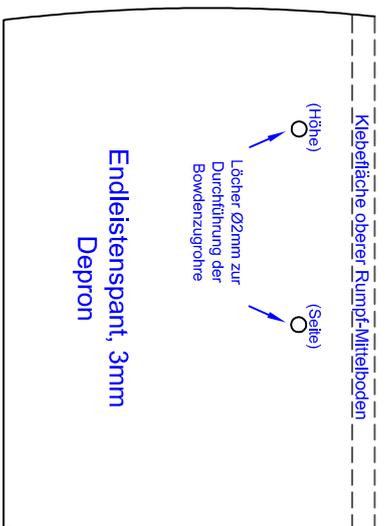
Unterseite: Klebefläche Cockpitspant

Durchführungs-Schlitz für die Höhenruder-Anlenkung  
 (nur an RECHTER Rumpfsseitenwand anbringen!)

**Rumpfdreieck, 3mm Depron**



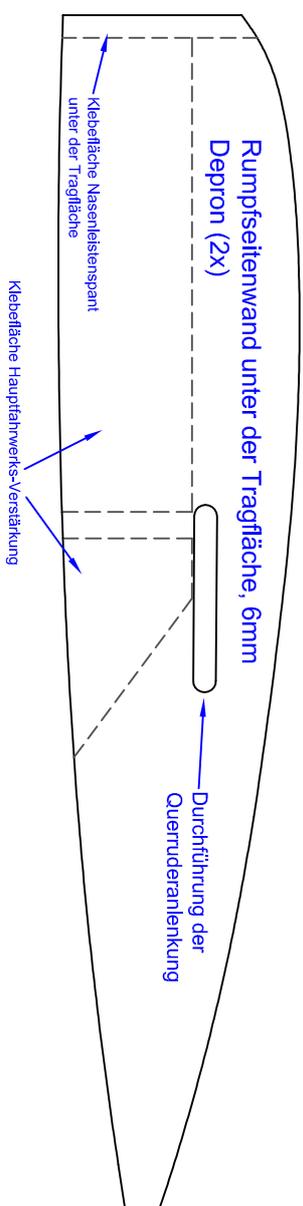
Ausnehmung für Höhenruderblatt-  
Verbindung. Passen Sie diese  
entsprechend an, damit das Ruder frei  
gängig ist.



Hinweis:  
achten Sie auf die Ausrichtung der  
Durchführungsbohrer. Höhe wird  
RECHTS angeleitet, Seite LINKS.



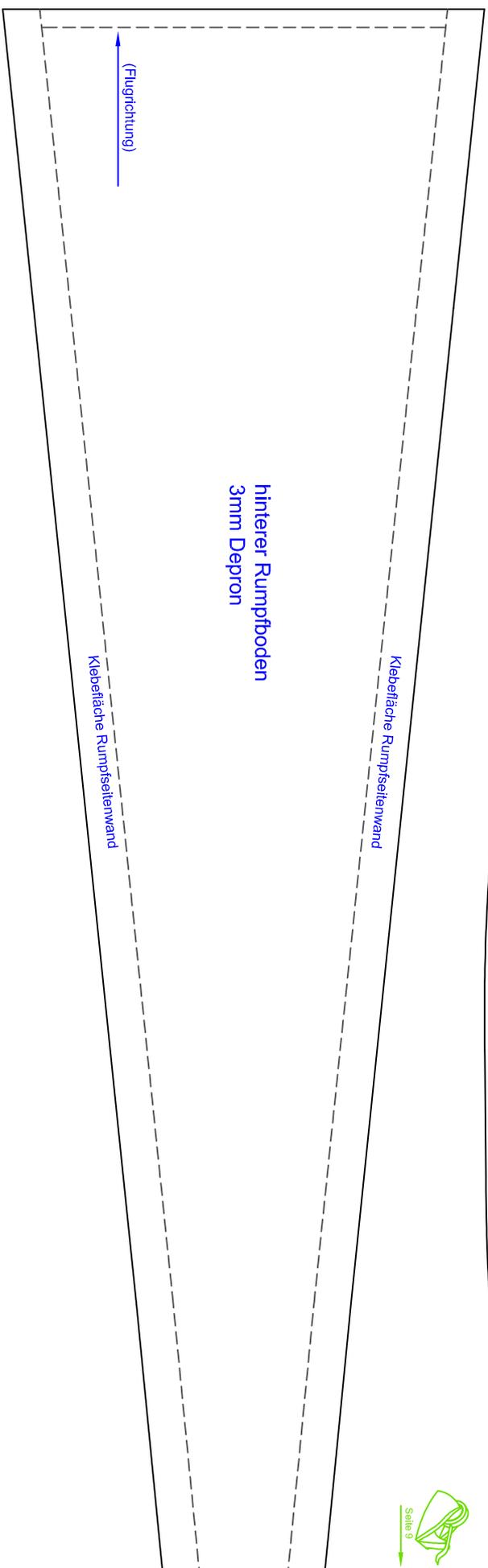
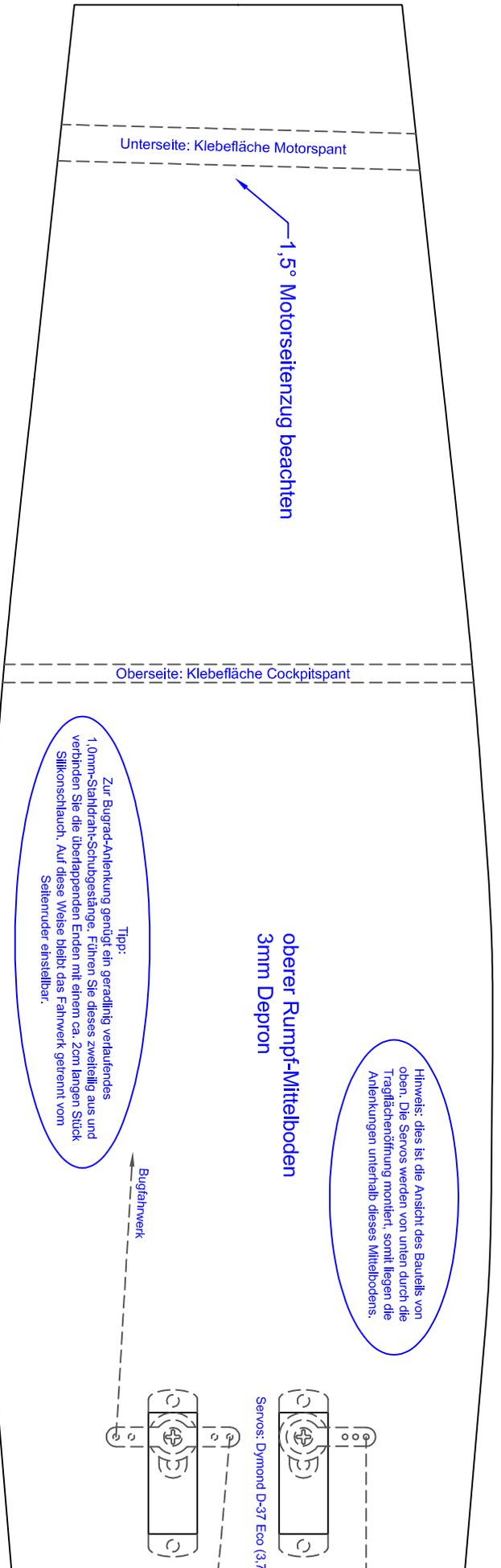
Seite 6



**foamie**  
Kleber für Modellbau

Pocoar F-15  
Depron-Partikler  
Spannweite: 83cm  
Konstruktor:  
Hilmar Lange

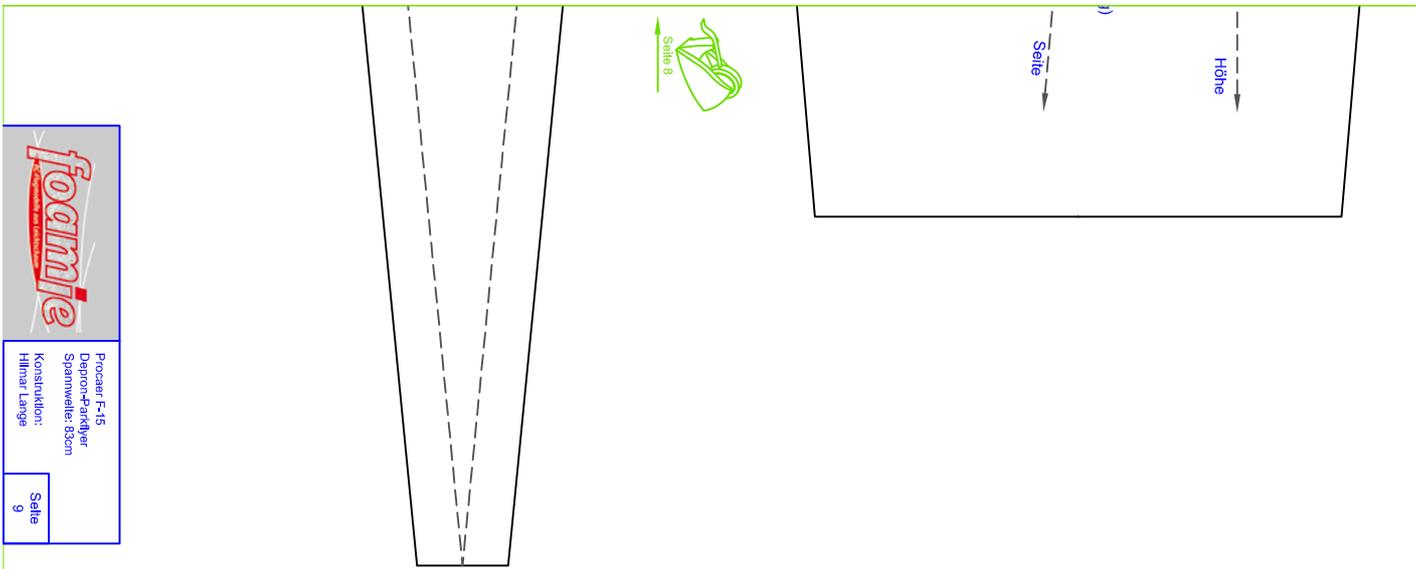
Seite  
7





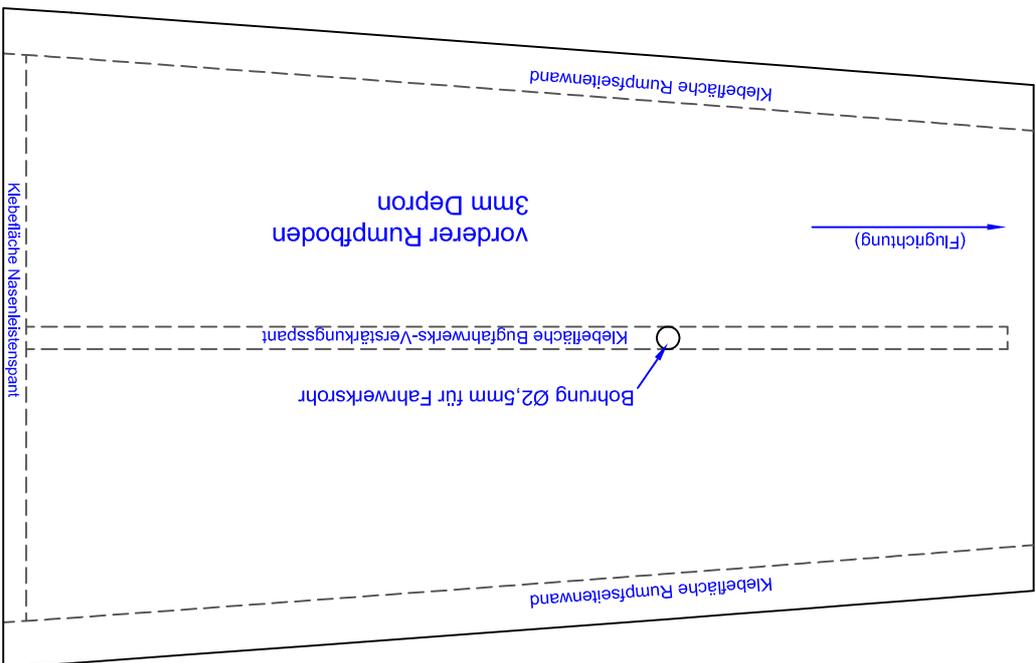
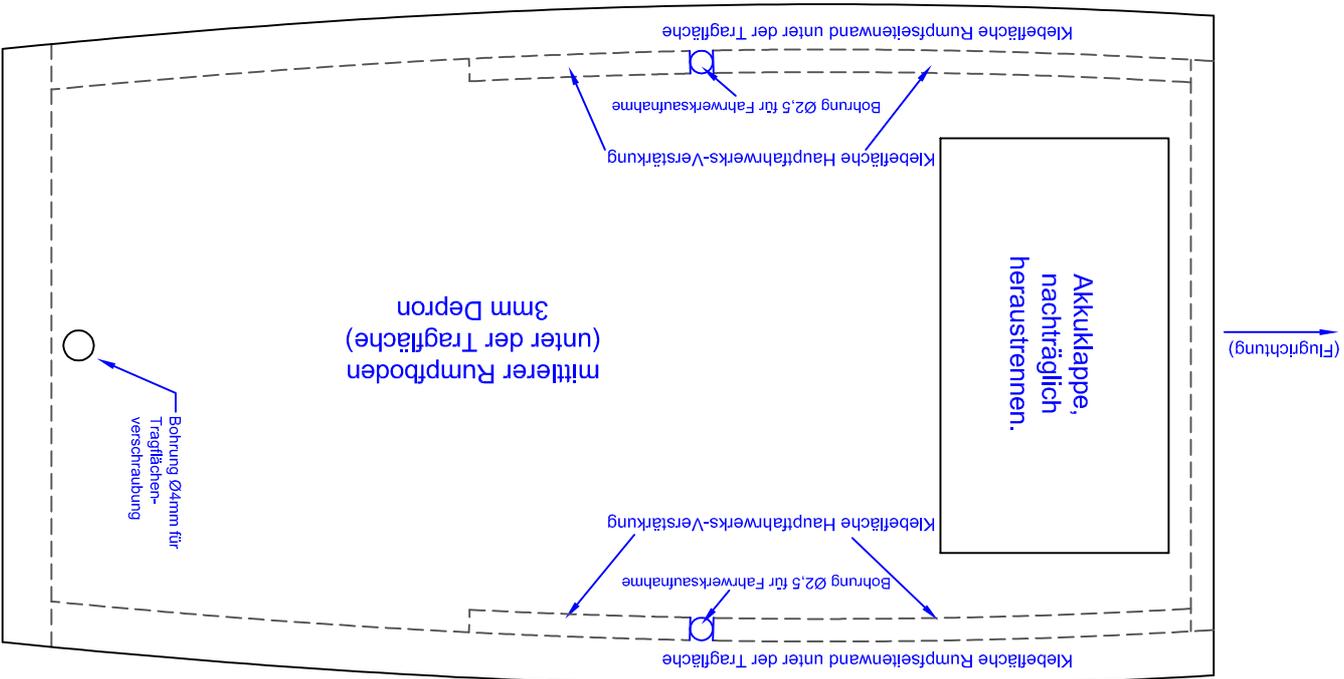
Proceder F-15  
Depron-Parkflieger  
Spannweite: 89cm  
Konstruktion:  
Hilmar Lange

Seite  
8



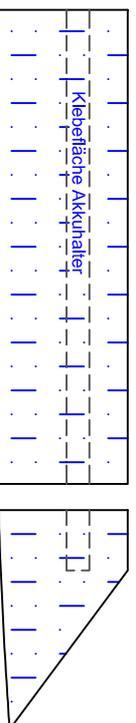
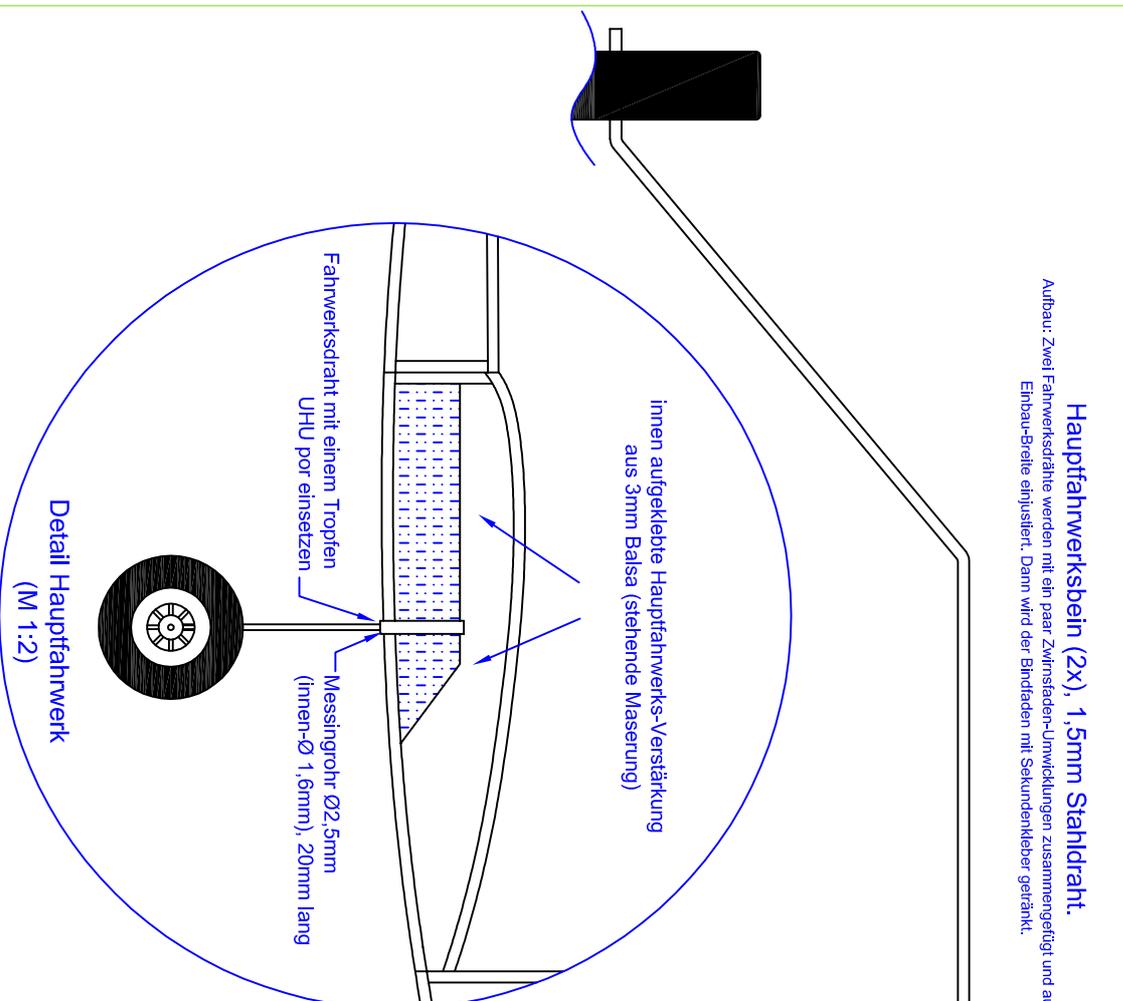
**foamie**  
 DEUTSCHLANDS BESTE WERKZEUGE  
 Procaer F-15  
 Depron-Parkflyer  
 Spannweite: 85cm  
 Konstruktion:  
 Hinner Lange

Seite  
 9

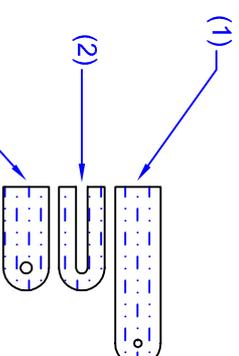


## Hauptfahrwerksbein (2x), 1,5mm Stahldraht.

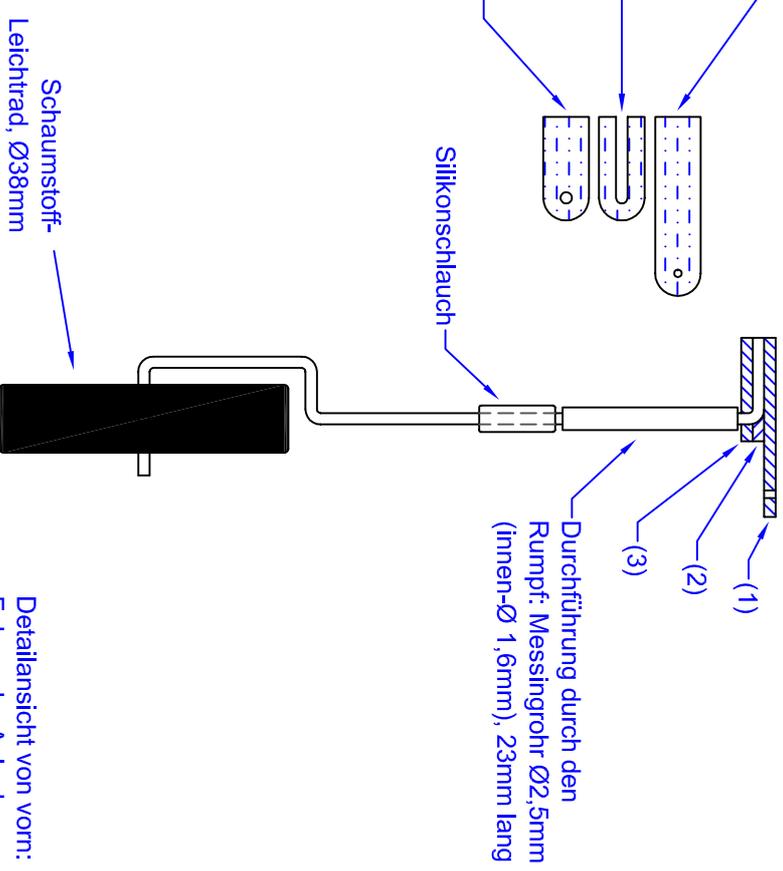
Aufbau: Zwei Fahrwerksdrähte werden mit ein paar Zwirnstrafen-Umwicklungen zusammengeführt und auf die Einbau-Breite einjustiert. Dann wird der Blindtaden mit Sekundenkleber getränkt.



zweiteilige Hauptfahrwerks-Verstärkung, jeweils 2x, 3mm Balsa.



(1), (2) und (3) bestehen aus 1,5mm Sperrholz und bilden das Ruderhorn, welches mit dem um 1 cm abgekröpften Fahrwerksdraht verbunden ist.

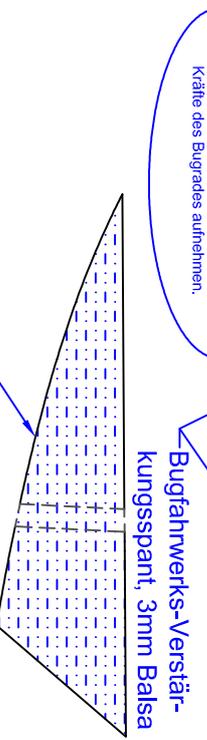
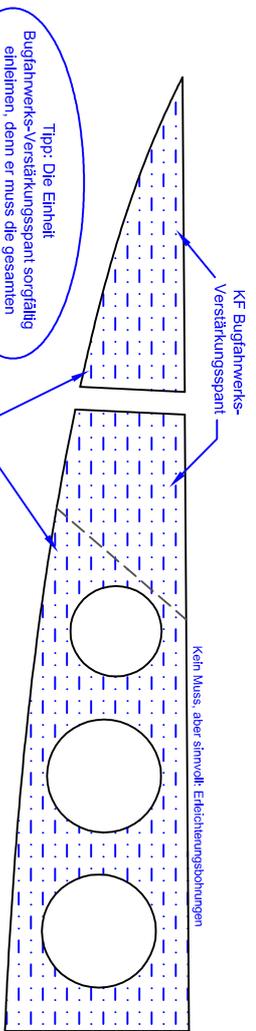
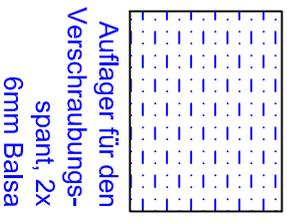
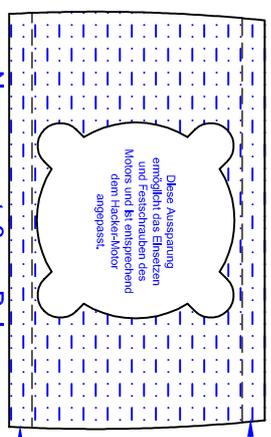
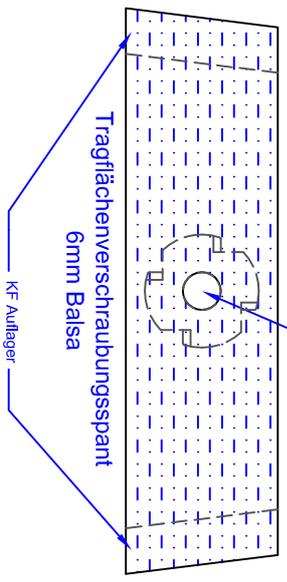
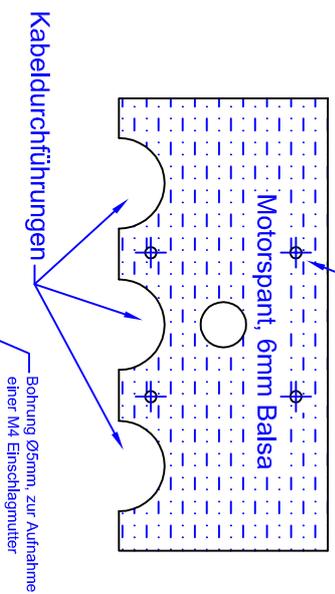


**foamie**

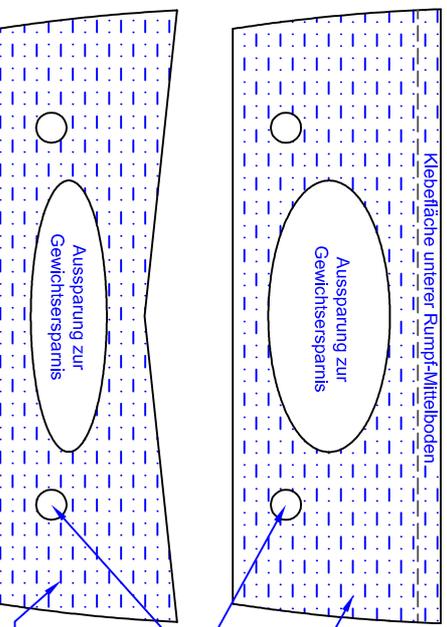
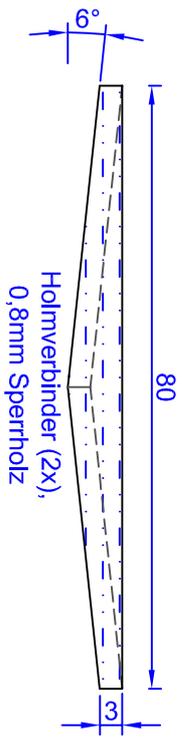
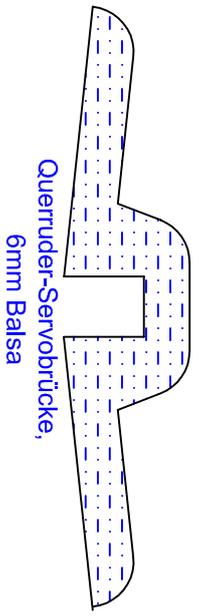
Prozauer F-15  
Diepron-Paradwyer  
Spannweite: 85cm  
Konstruktion:  
Hilinar Länge

Seite  
10

Nicht vorbohren: der Motorflansch wird mit Blechschrauben  $\varnothing 2,5 \times 10\text{mm}$  befestigt. Der kreuzförmige Aluminiumflansch des Hackler A-10 sollte dabei zusätzlich mit UHU por am Motorspant festgeklebt werden um sich nicht zu lösen.



Verstärkungs-Aufdoppler (2x)  
0,8mm Sperrholz



Nasenleistspant unter dem Rumpf (3mm Balsa)

Insgesamt 4 Bohrungen ( $\varnothing 4\text{mm}$ ) zur Aufnahme zweier Rundholzdübel für die Flächensteckung (Siehe Baulapp Flächensteckung)

Nasenleistspant unter der Tragfläche (3mm Balsa)



Höhenleitwerk, 3mm Depron

Unterseite: Klebefläche Rumpf-Seitenwand

Oberseite: Klebefläche Seitenleitwerk

Unterseite: Klebefläche Rumpf-Seitenwand

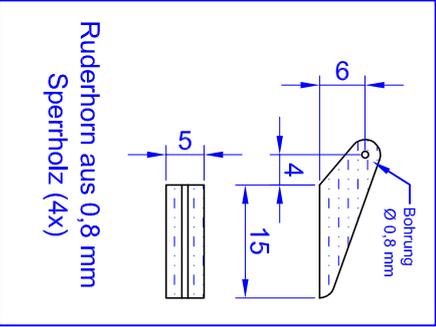
Position Ruderhorn  
(UNTER dem Höhenruder)

Die Höhenruderblätter werden mit ein  
untereinander verbunden.



Procaer F-15  
Depron-Fahrer  
Spannweite: 89cm  
Konstruktion:  
Hilfmar-Länge

Seite  
12



Ruderhorn aus 0,8 mm  
Sperrholz (4x)

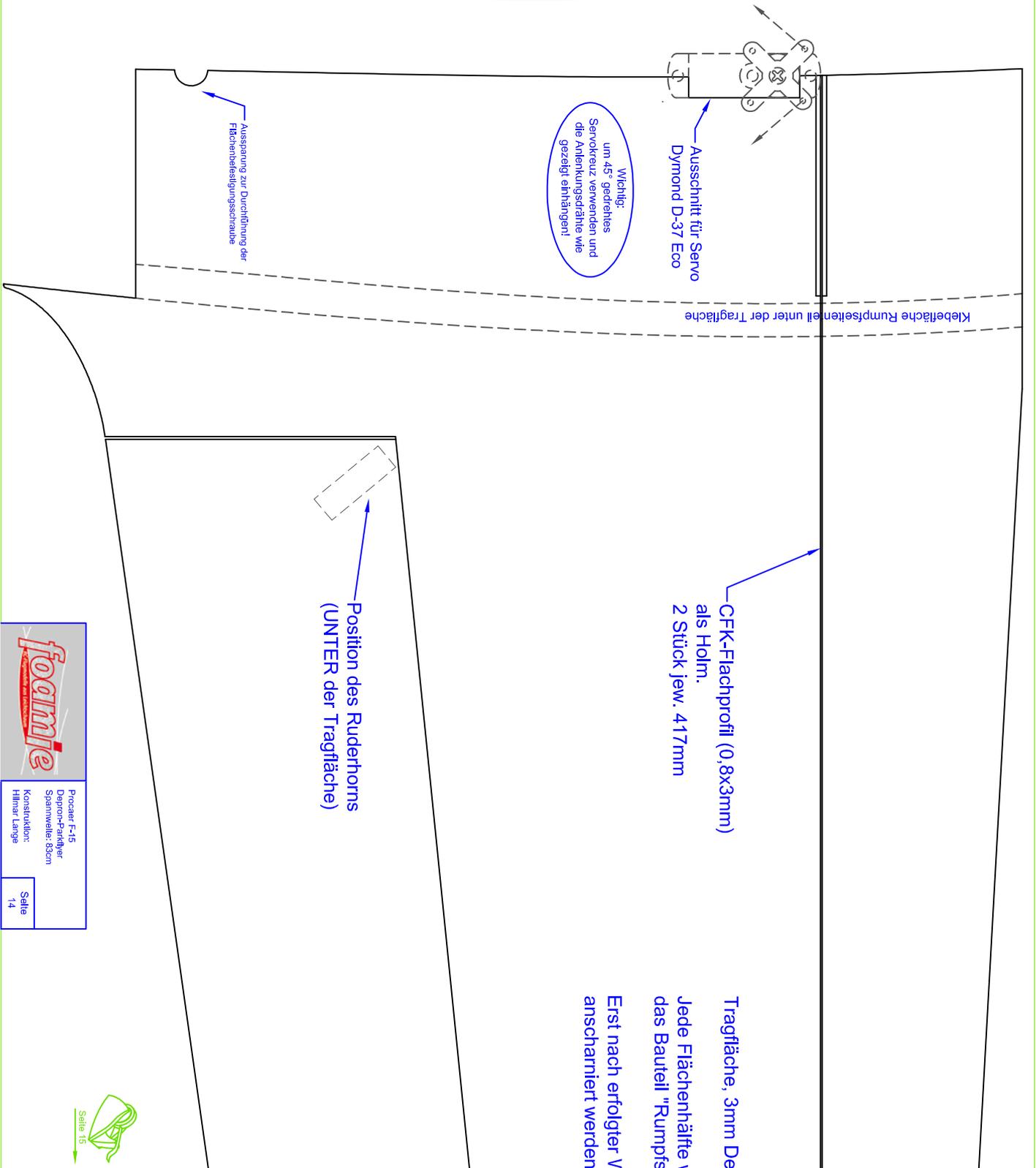
dem 0,8er Stahldraht

Seitenleitwerk  
3mm Depron

## Bautipp Flächensteckung

die beiden Nasenleistenspannten übereinander legen und dann die Bohrungen gemeinsam setzen.

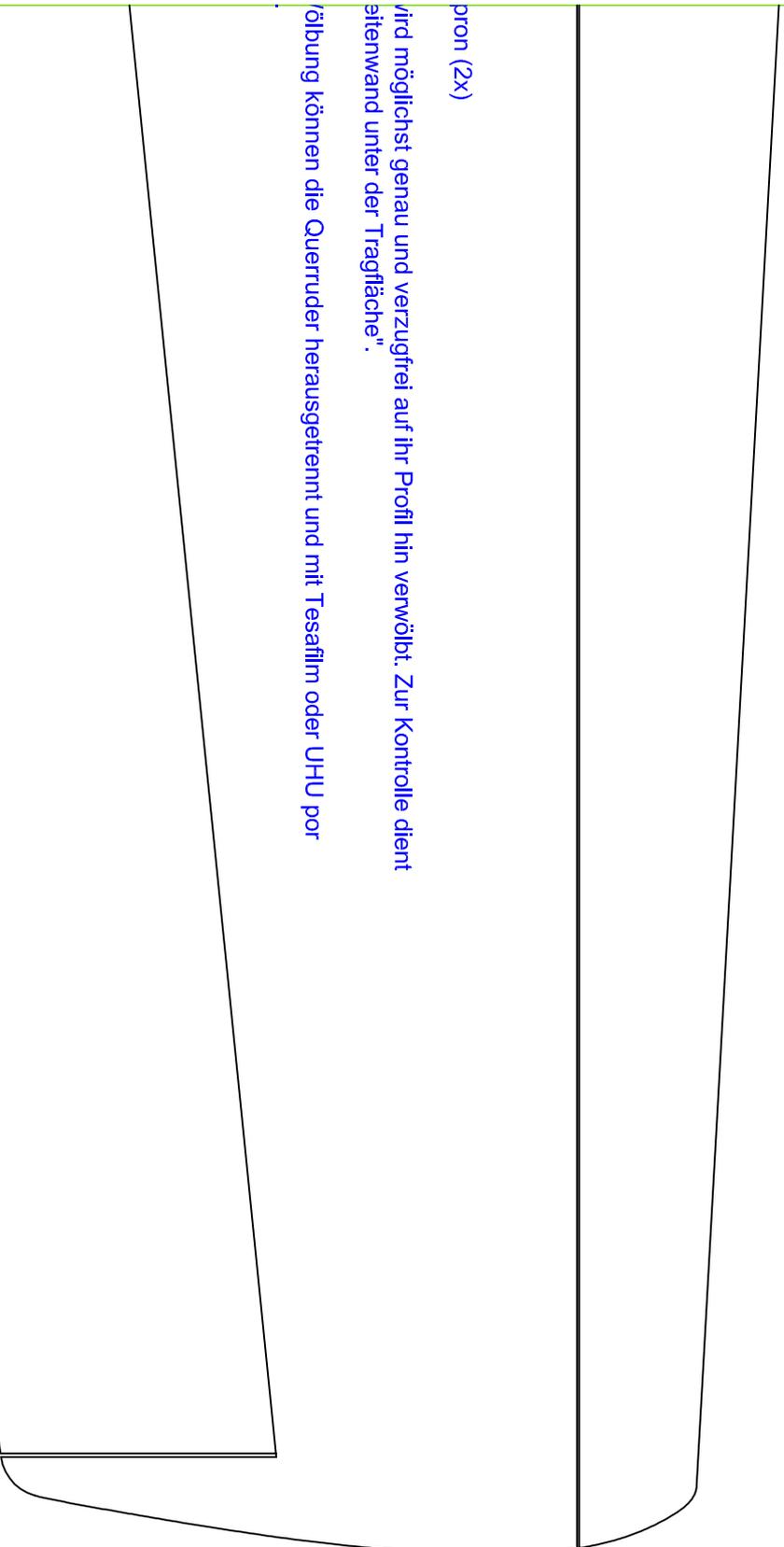
Kleben Sie nun die beiden Rundholzdübel (ca. 1cm lang, einseitig abgerundet) in das Bauteil "Nasenleistenspannt unter der Tragfläche" mit Sekundenkleber ein.  
Nun arbeiten Sie die Bohrungen des zweiten Spants gegebenenfalls mit einer Rundfeile soweit nach, bis sich die zwei Spanten präzise aufeinanderstecken lassen.



pron (2x)

Wird möglichst genau und verzugfrei auf ihr Profil hin verwölbt. Zur Kontrolle dient die Seitenwand unter der "Tragfläche".

Die Übung können die Querruder herausgetrennt und mit Tesafilm oder UHU poliert werden.



## Bautipps Rumpf / Bautipps Tragflächen

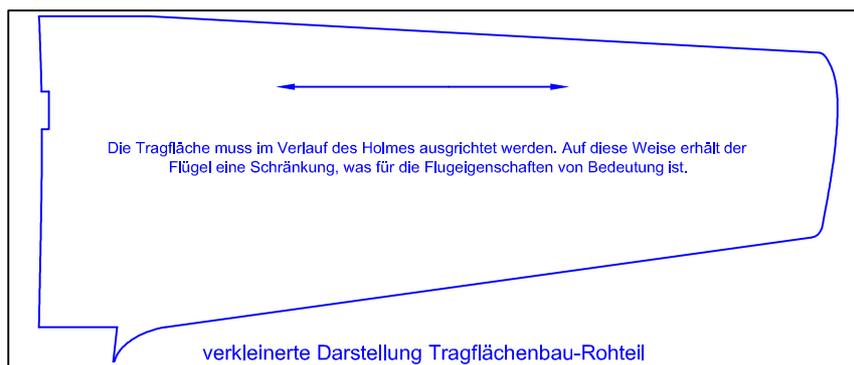
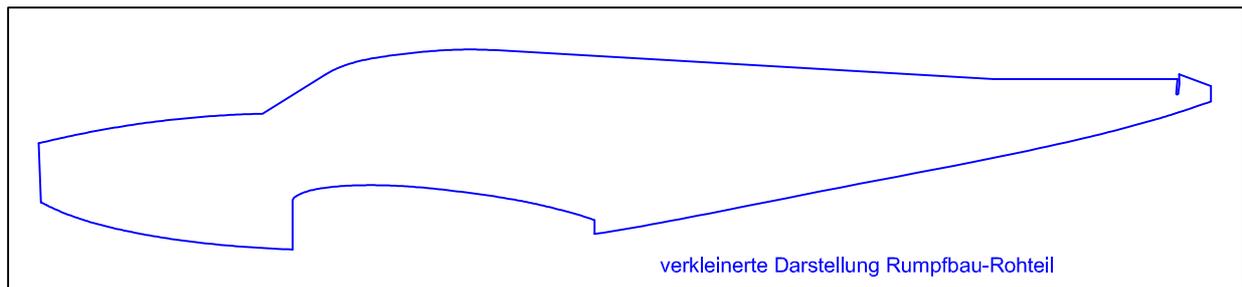
Schneiden Sie zuerst zwei rechteckige Rohteile vor und wölben diese anhand der jeweiligen Schablonen. Erst nach Einbringen der Wölbung schneiden Sie die endgültigen Bauteile (gerade ausgerichtet) heraus.

Abmessung der beiden Rumpfbau-Rohteile: 150 x 650 mm.

Abmessung der Tragflächen-Rohteile: 190 x 450 mm.

Damit das Wölben leichter gelingt ohne dass ein Rohteil bricht, muss die Depron-Oberfläche beidseitig fein angeschliffen werden, bis die harte Oberflächenschicht weich-matt erscheint.

Verwenden Sie dazu hochwertiges Schleifpapier der Körnung 240, welches Sie mit Teppichbodenklebeband (Doppelklebeband) auf einen geeigneten Schleifklotz aufziehen.



Biegeradius-Schablone, 6mm Depron,  
für die zwei Rumpfbau-Rohteile aus je 6mm Depron  
(Abmessung der Rohteile jeweils 150 x 650 mm)  
Die Schablone ist symmetrisch, die Ausrichtung daher egal.

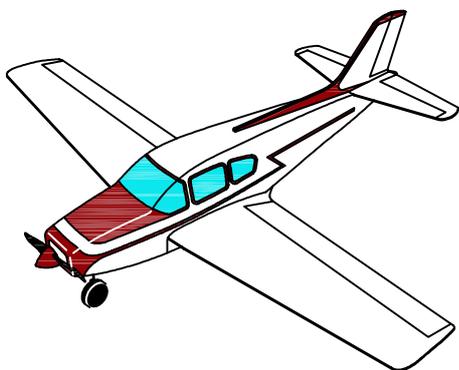
Biegeradius-Schablone, 6mm Depron,  
für die zwei Tragflächenbau-Rohteile aus je 3mm Depron  
(Abmessung der Rohteile jeweils 190 x 450 mm)  
Ausrichtung von Nasen- und Endleiste beachten!

Nasenleiste

Endleiste



Seite 18



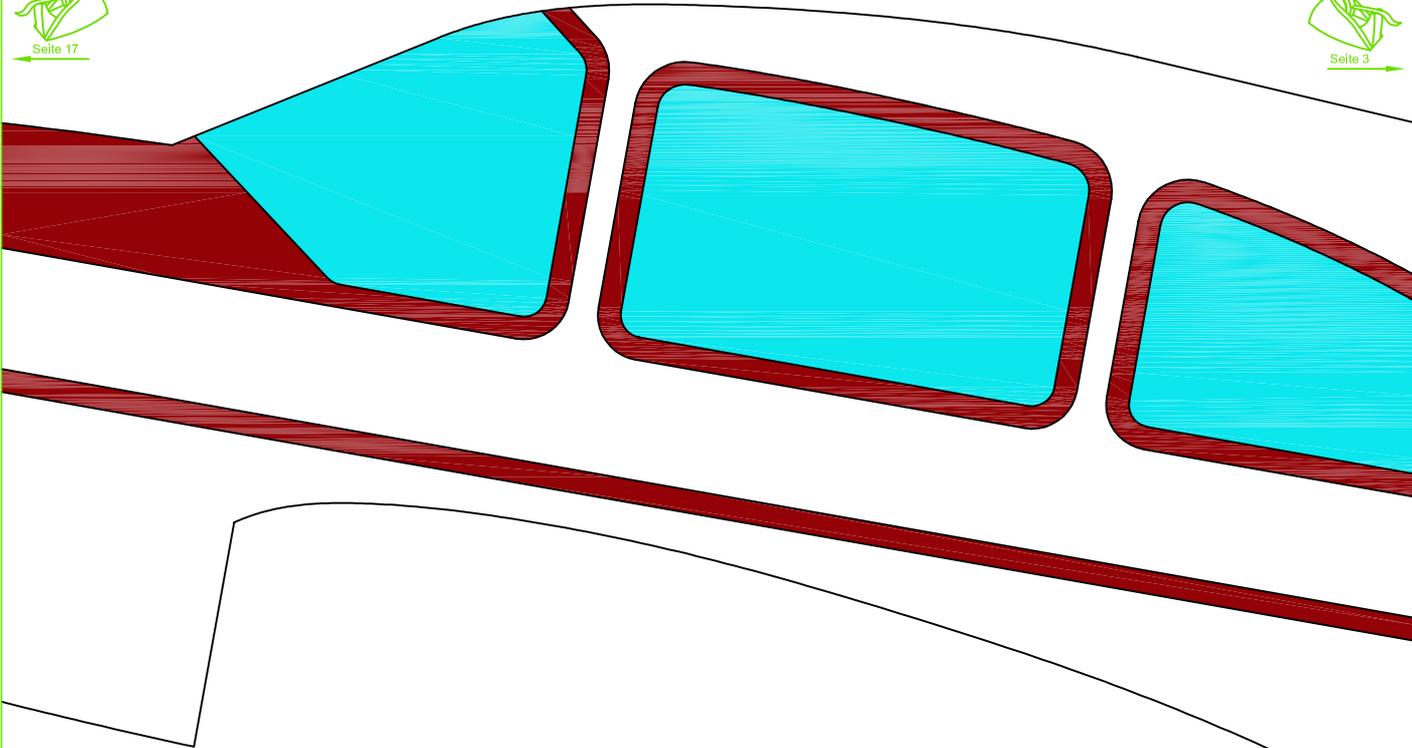
Schablone zur Erleichterung der Farbgestaltung sowie zum Anzeichnen der Cockpitfensterkonturen.

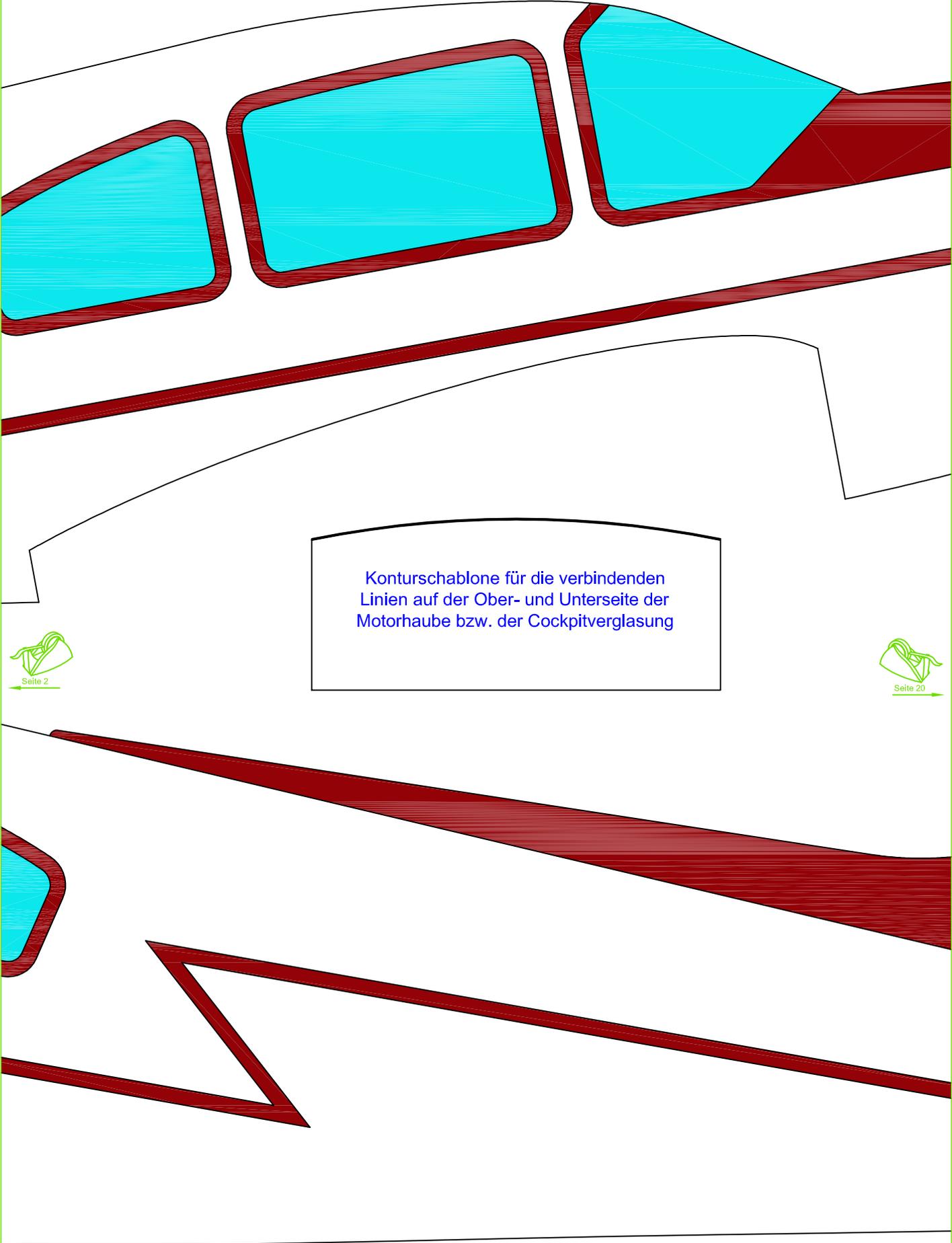
**foamie**  
RC-Flugmodelle aus Leichtbaustoffen

Procaer F-15  
Depron-Parkflyer  
farbige Seitenansichten  
als Lackierhilfe

Konstruktion:  
Hilmar Lange

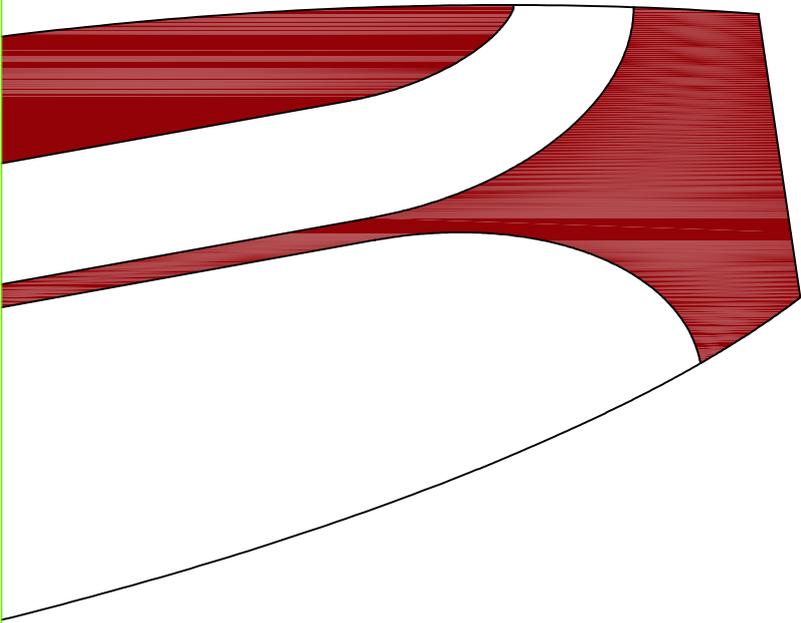
Seite  
17





Konturschablone für die verbindenden  
Linien auf der Ober- und Unterseite der  
Motorhaube bzw. der Cockpitverglasung





← Seite 19