

*) Rouven, der Rabe
Ein wendiger, rasanter Nurflügler im Vogel-Stil
Konstruktion: Hilmar Lange

Spannweite: 708 mm
Abfluggewicht: 300 g
Steuerung: Flaperon bzw. Delta Mix (Querruder werden als Höhenruder mitgemischt)

Motor: Brushless bis maximal 60g Gewicht (2830, ca. 1500 KV)
z.B. PLANET-HOBBY JOKER 2830-7 V3, Bezug: Lindinger Modellbau
(Achtung! Dieser Antrieb setzt an dem Modell eine extreme Leistung frei!)

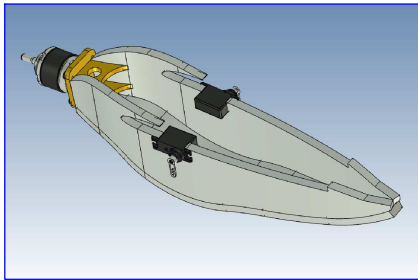
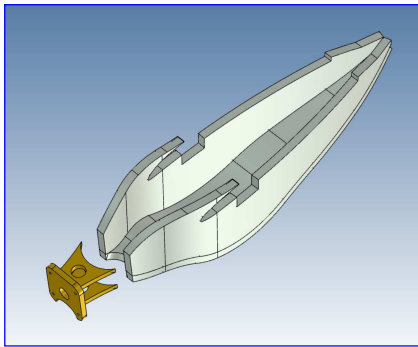
Steller: 30 Ampere

Akku: 3S LiPo, 750 - 850 mAh

Propeller: 7x6 - 8x6"

Serovs: 2 Stück der 6-g-Klasse

z.B. D-Power DS-108BB digital, Bezug: Derkum Modellbau

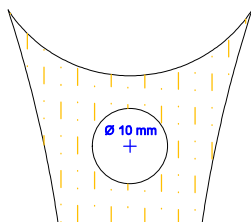


1. Bauschritt

Setzen Sie den Rumpf aus Rumpfboden und zwei Seitenwänden zusammen, indem Sie ihn oben zunächst noch offen lassen. Schleifen Sie die Depron-Bauteile oberflächlich an, damit sie beim Biegen nicht einreißen. Walken Sie die Teile nun so weit, dass sie sich möglichst spannungsfrei zusammenfügen lassen.

Leimen Sie die Baugruppe des Motorträgers ein.

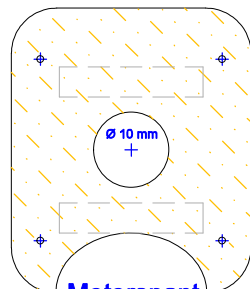
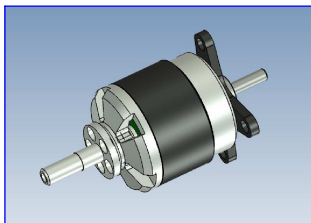
Anschließend kann die RC-Anlage komplett installiert werden (Motor, Steller, Empfänger, Servos). Prüfen Sie den Antrieb auf korrekte Drehrichtung und setzen Sie die Servoarme auf 90°-Position.



Motorträger-Spant (2x)
4 mm Pappelsperholz



Vorgeschlagener Motor:
PLANET-HOBBY JOKER 2830-7 V3
1500 KV (Bezug: Lindinger),
Lieferung inklusive Montagekreuz und
Propellermittnehmer



Motorspant
4 mm Pappelsperholz
(Bohrungen passend für vorgeschlagenen Motor)



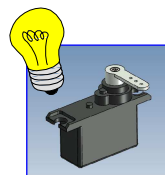
Position des Auges.
Sie können hier beispielsweise kleine Holz-Halbkugeln aufkleben, oder Wackelaugen, oder rote Juko-LEDs mit passendem Vorwiderstand am Empfänger anschließen.

Rumpf-Seitenwand (2x)
6 mm Depron

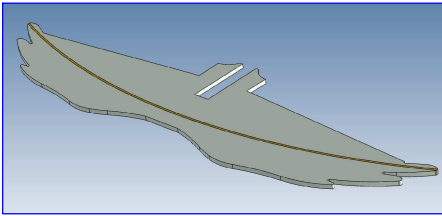
Aussparung für Servo.
Bei abweichendem Servo bitte entsprechend anpassen!

Schnittkontur der Akku-Klappe.
Diese wird erst nachträglich herausgetrennt (siehe Seite 10).

Rumpfboden
6 mm Depron



6-g-Servo
(2 Stück),
z.B. D-Power
DS-108BB
Digital-Servo
Nano



2. Bauschritt

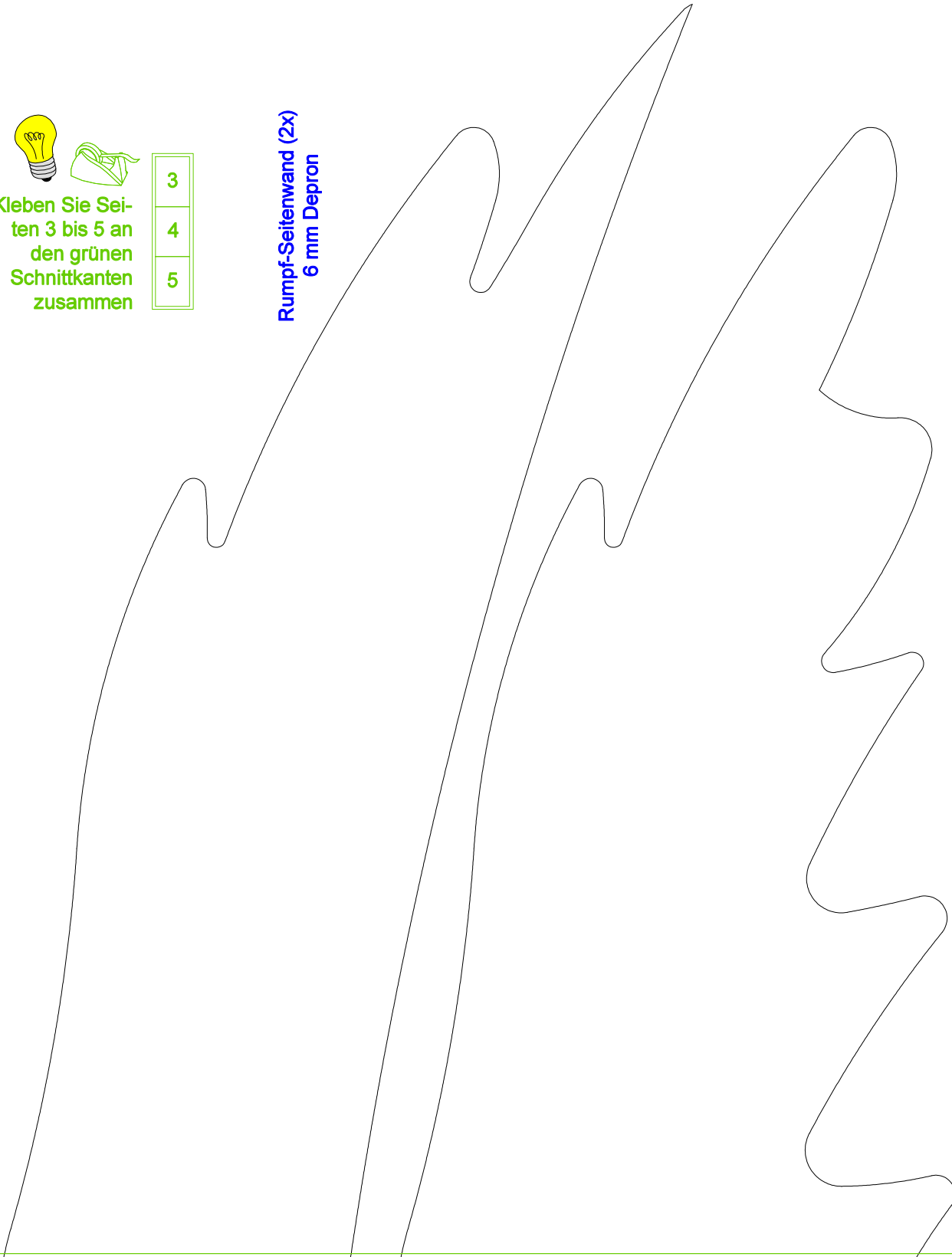
Fügen Sie die Flügelbasis, bestehend aus Vorderteil, Rückteil und Kiefernholm (6 x 3 mm / Länge 726 mm, siehe Seite 6 bis 8) zu einer Einheit zusammen. Der Holm steht unter Spannung, weshalb hier eine Verklebung mit Kontaktkleber (UHU por) einfacher ist als eine Verleimung, welche Fixierung benötigt.



Kleben Sie Seiten 3 bis 5 an den grünen Schnittkanten zusammen



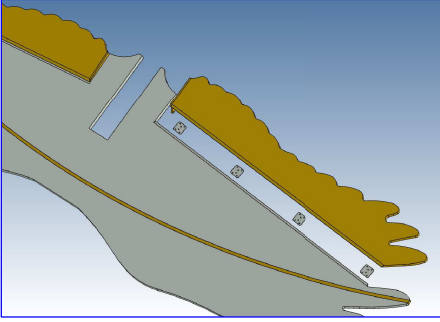
Rumpf-Seitenwand (2x)
6 mm Depron



**Flügelbasis-Vorderteil
6 mm Depron**

**Flügelauftoppler
6 mm Depron**



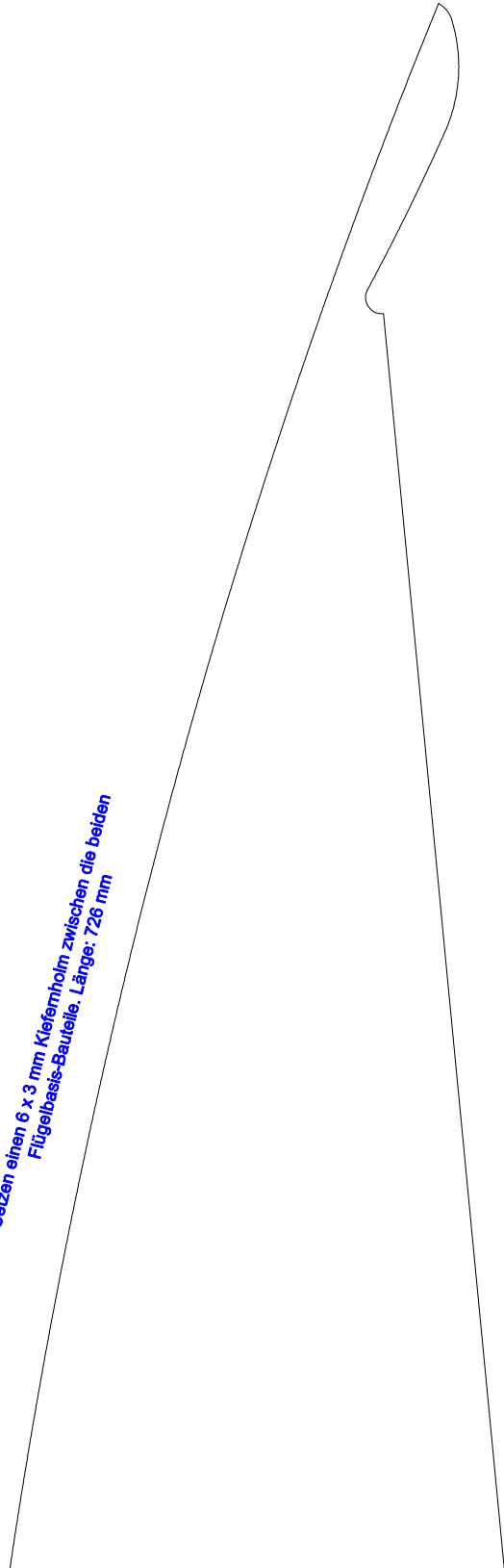


3. Bauschritt

Schrägen Sie die Scharnierbereiche beidseitig an und setzen Sie die Querruder (Seite 9) mit Vlies-Scharnieren ein. Als Klebstoff eignet sich hierzu wasserfester Weißleim.

Flügelholm
6 x 3 mm Kiefernleiste,
Länge 726 mm

Setzen einen 6 x 3 mm Kiefernholm zwischen die beiden
Flügelbasis-Bauteile. Länge: 726 mm



Flügelbasis-Rückteil
6 mm Depron



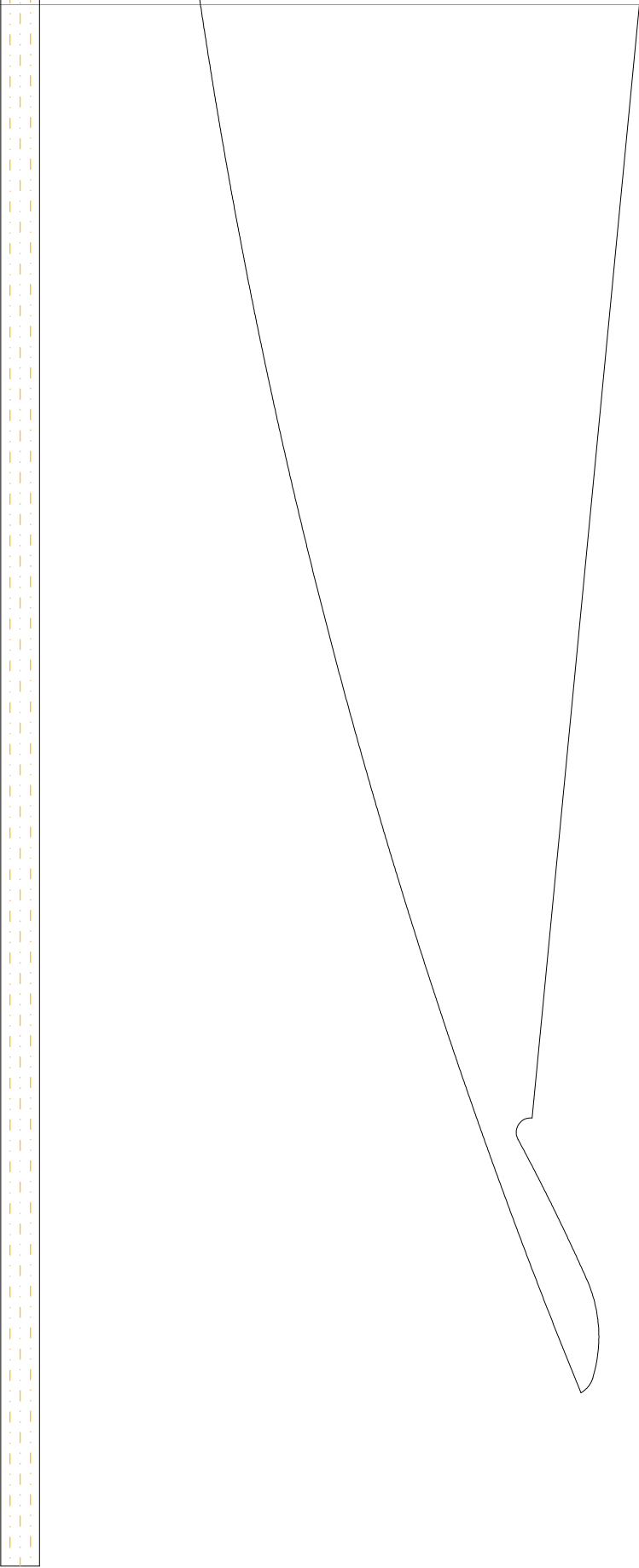
Markieren Sie sich hier
den Schwerpunkt an der
Flügelunterseite.



Markieren Sie sich hier
den Schwerpunkt an der
Flügelunterseite.

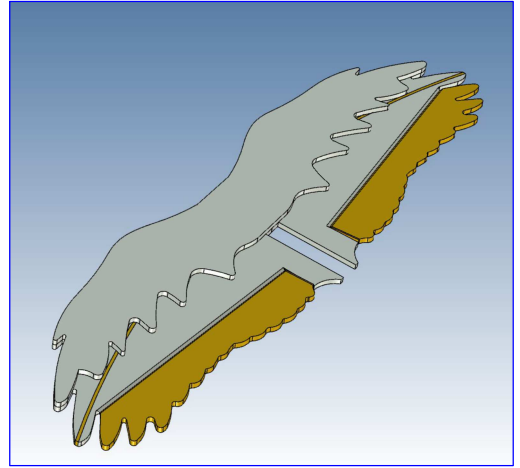


Tipp: stecken Sie dort
eine gekürzte
Rundkopf-Stecknadel
hinein und kleben Sie sie
fest. Darauf lässt sich
das Modell sehr leicht
ausbalancieren.



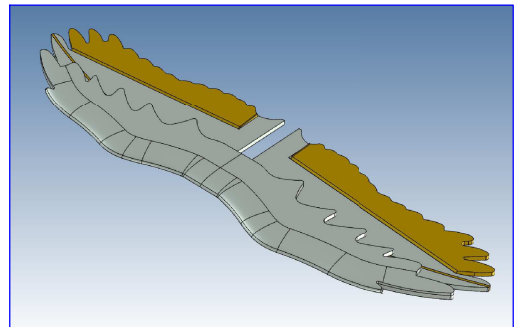
4. Bauschritt

Kleben Sie den Flügelaufdoppler auf die Flügelbasis.

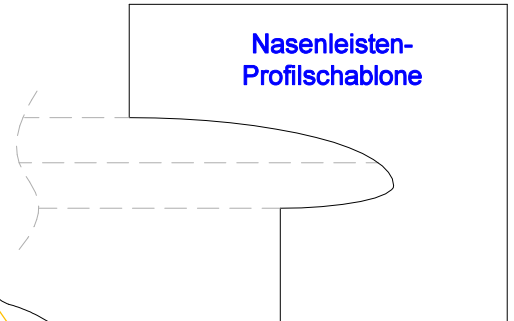


5. Bauschritt

Verrunden Sie die Nasenleiste gemäß der Profilschablone.



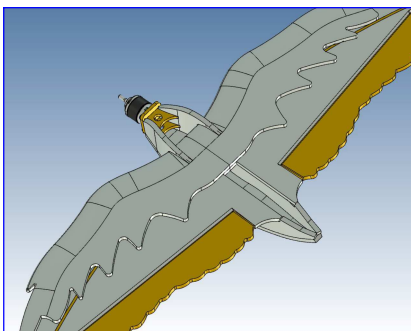
Nasenleisten-
Profilschablone



Der Flügel besitzt ein KfM2-Profil. Dieses erhält seine Flugeigenschaften dadurch, dass die entstehende Kante nicht verschliffen wird! Verrunden Sie also lediglich die Nasenleiste exakt nach der Profilschablone.

Die Endleisten der Querruder können einfach unbehandelt stumpf bleiben, dies hat keine negativen Auswirkungen auf das Flugverhalten.

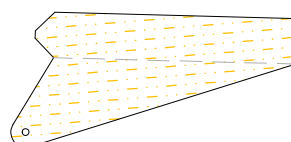
Querruder (2x)
6 mm Balsa

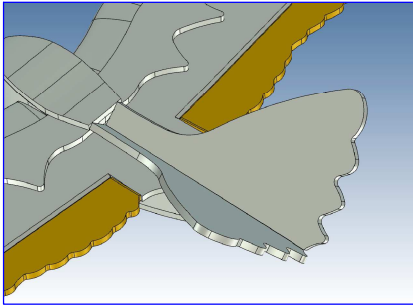


6. Bauschritt

Nun wird der Flügel mit dem Rumpf verklebt und der Rumpfdeckel vorn aufgesetzt. Schleifen Sie das Rumpfdeckelteil beidseitig fein an, damit die Oberfläche beim Biegen nicht einreißt, und walken Sie es in Form, damit es möglichst kraftfrei aufzubringen ist.

Ruderhorn (2x)
1,5 mm
Flugzeugsperholz

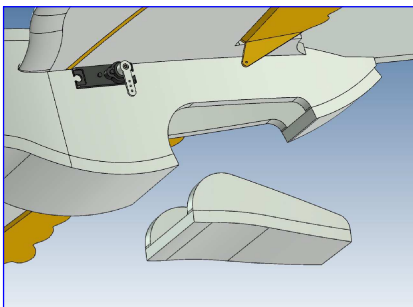
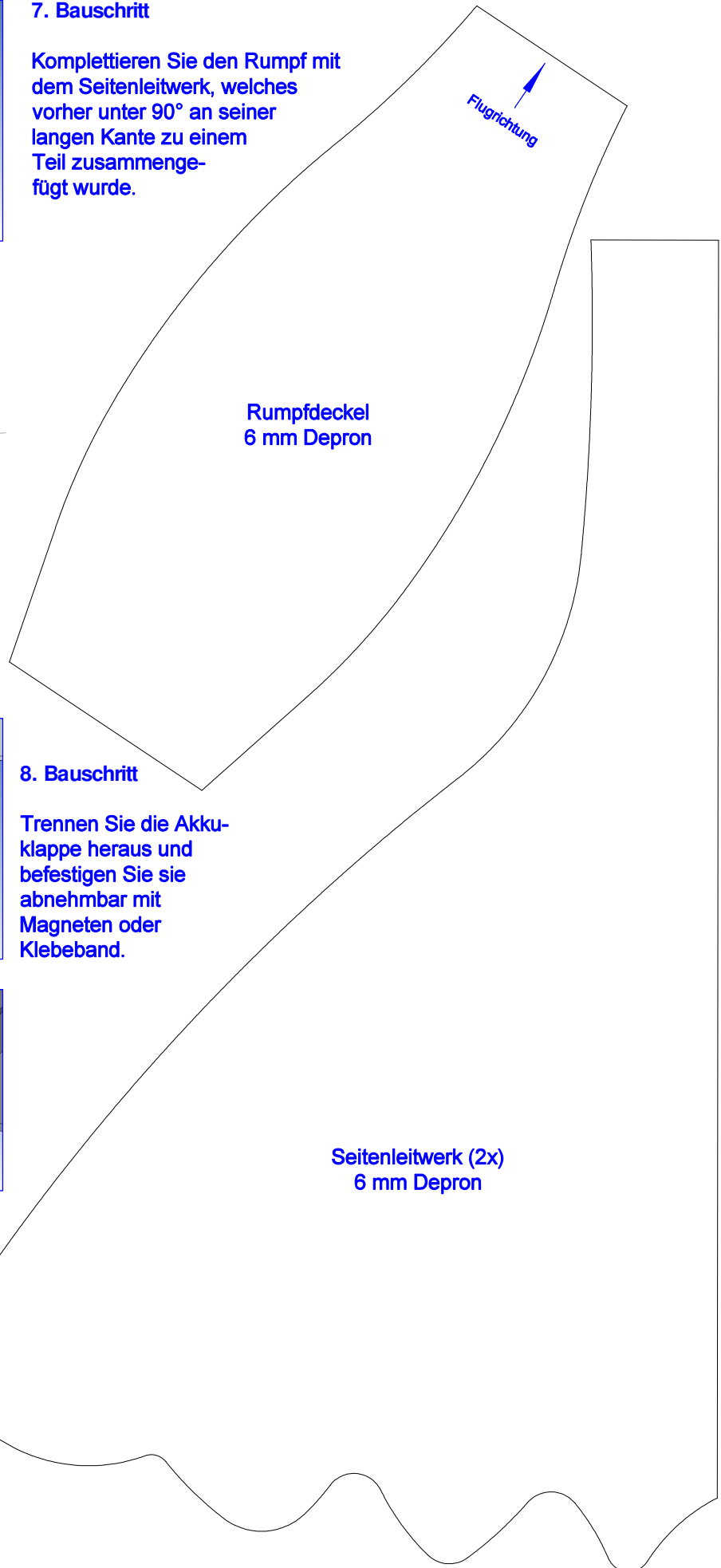
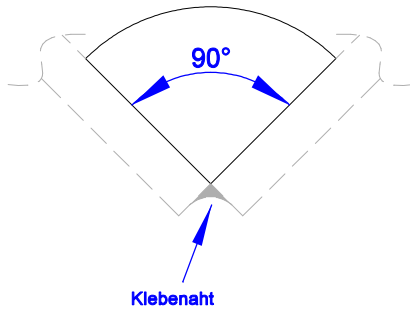




7. Bauschritt

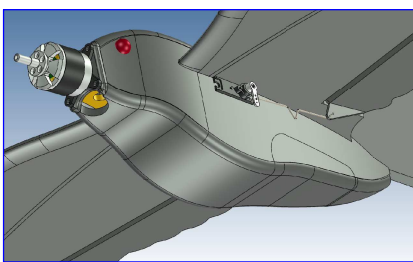
Kompletieren Sie den Rumpf mit dem Seitenleitwerk, welches vorher unter 90° an seiner langen Kante zu einem Teil zusammengefügt wurde.

Winkelschablone
(bzw. Geo-Dreieck verwenden)



8. Bauschritt

Trennen Sie die Akku-klappe heraus und befestigen Sie sie abnehmbar mit Magneten oder Klebeband.



9. Bauschritt

Verbinden Sie das Servo mit dem Ruderhorn, indem Sie einen 1-mm-Stahldraht zurechtbiegen.

Abschließend können Sie Ihren ROUVEN an allen Kanten gefällig ver-runden und ihn mit wasser-basierenden Acrylfarben individuell gestalten. Verpassen Sie ihm vielleicht noch ein paar auffällige Augen.

Programmieren Sie Ihren Sender so, das die Modellvorlage bzw. Tragflächenkonfiguration "ELEVON" oder "DELTA" verwendet wird. Dadurch werden Querruder und Höhenruder senderseitig zu einer Funktion gemischt. Dabei gehen beim Ziehen beide Ruder nach oben, und für "Querruder rechts" das rechte Ruder hoch, und das linke herunter. Falls dies mit der Wegumkehr-Funktion "Servoreverse" nicht korrekt zu erreichen ist, müssen die Empfänger-Steckplätze der beiden Servos getauscht werden.

In Neutralstellung stehen beide Ruder um 1 bis maximal 2 mm nach oben, gemessen am Ruderhorn. Dies ist bereits ein leichter Hochtrimm, wodurch Sie beim ersten Start mehr auf der sicheren Seite sind. Sie können sich nun durch Tiefenrudertrimm an ein neutrales Flugverhalten herantasten. Wahrscheinlich werden Sie daraufhin feststellen, dass letztendlich die Ruder nicht mehr als 0 bis 1 mm hoch stehen.

Programmieren Sie nun die Größen der Ausschläge:

Bei "Ziehen" gehen beide Ruder 20 mm hoch, bei "Drücken" 20 mm herunter. Das Zumischen von 30% EXPO ist sinnvoll.

Die Querruderausschläge sollten Sie über die Differenzierungsfunktion so einstellen, dass bei "Querruder links" das linke Querruder 20 mm hoch stellt und das rechte 8 mm runter.

Bei "Querruder rechts" entsprechend umgekehrt.

Durch diese Differenzierung steuert es sich sehr angenehm um die Kurven, dafür werden die Rollen leicht fassartig. Die Querruderausschläge können Sie je nach Vorliebe mit der Dual-Rate-Funktion für gemütliches Fliegen auch um ca. 30% reduzieren, da das Modell sehr rollwendig ist.

ROUVEN besitzt harmlose Flugeigenschaften und reißt auch im Langsamflug nicht ab. Fehlt in dieser Situation plötzlich die Ruderwirksamkeit, dann lässt sich das Modell mit einem beschleunigenden Gasstoß jederzeit wieder auf Kurs bringen.

Vor jedem Flug überprüfen Sie unbedingt bei eingesetztem Akku, ob der Schwerpunkt korrekt eingestellt ist. Gegebenenfalls verschieben Sie den Akku an die dazu geeignete Position. Den Akku sollten Sie z. B. durch Beigabe von Schaumstoff gut fixieren, da bei dem vorgeschlagenen Power-Antrieb starke Kräfte auftreten. Das Modell kann sehr zackig um die Ecken gerissen werden.

Mit einer 8x6" APC Slowfly oder APC Elektro (diese ist etwas massiver, geht aber auch) zeigt ROUVEN eine sehr extreme Beschleunigung. Wer nicht ganz so starke Nerven hat, kann das Modell durch den Einsatz einer 7x6" Luftschraube mit etwas niedriger Endgeschwindigkeit fliegen. Alles bezogen auf einen 3S LiPo mit 800 mAh Kapazität.

Der Einsatz einer Klappluftschraube (APC Cam Carbon) ist sinnvoll, wenn man Beschädigungen des Propellers beim Landen verhindern will. Achten Sie stets darauf, dass Sie einen möglichst leichten Propeller verwenden und verzichten Sie auf einen Spinner. Der Prop liegt weit vor dem Schwerpunkt, dortiges Übergewicht hat starke Auswirkung auf die Schwerpunktage und kann damit möglicherweise gar unnötige Ballastzugabe im Heck bedeuten.

Experimentieren Sie beim Einfliegen ruhig etwas mit der Schwerpunktage. Wenn der Schwerpunkt um zwei bis drei Millimeter weiter nach vorn gelegt wird, muss gleichzeitig mehr "hoch" getrimmt werden, und das Modell fliegt stabiler. Dafür wird es bei Fahrtzunahme wegsteigen.

Wenn Sie den Schwerpunkt weiter zurück verlagern, muss auch die Trimmung entsprechend tiefer eingestellt werden, bis die Ruder maximal exakt gerade stehen. Im Idealfall fühlt sich das Modell stets stabil und kontrollierbar an, und bei Vollgas beschleunigt es lastwechselfrei geradeaus.

Erfiegen Sie sich Ihren persönlichen Wohlfühlbereich, je nach Geschmack.