

# Bauanleitung

## RC-Flugmodell Raab Motorkrähe

Best.-Nr. 1365/00



Die Motorkrähe ist eine sehr eigenwillige Konstruktion. Die Originale wurden viel modifiziert und umgebaut. Herausragendes Merkmal dieses Flugzeuges ist sicherlich der Druckantrieb im Leitwerksträger.

### Technische Daten des Modells:

Spannweite	ca. 2.700 mm
Länge	ca. 1.570 mm
Tragflächeninhalt	ca. 67 dm <sup>2</sup>
Abfluggewicht	ca. 4,3 kg
Flächenbelastung	ca. 64,2 g/dm <sup>2</sup>
RC-Funktionen:	Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Motorregelung

### Empfohlene Antriebe (Flugakku: 6s-LiPo ca. 4.000 mAh):

Motor:	Actro CL8 (Nr. 7001/08)
Regler:	Actronic 45bec (Nr. 7002/51)
Luftschraube:	11x8" Zweiblatt

### Empfohlene RC-Komponenten:

Vier 13-mm-Servos, kugelgelagert, Metallgetriebe  
Empfänger, mindestens vier Kanäle

**Stückliste**


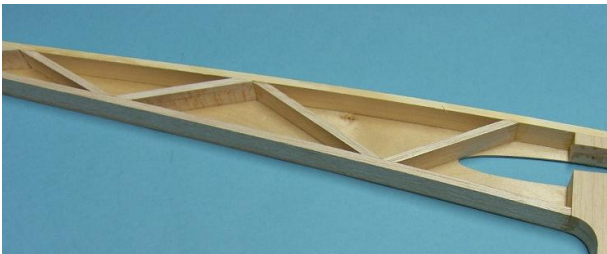

1.) Rumpf	GFK-Fertigteil	1
2.) Leitwerksträger Seitenteile oben, mit Ausschnitt Höhenleitwerk	Frästeile, Sperrholz, 1,5 mm	2
3.) Leitwerksträger Seitenteile unten	Frästeile, Sperrholz, 1,5 mm	2
4.) Leitwerksträger Leisten Ober- und Unterkante	Balsa, 20x5x1.000 mm	2
5.) Leitwerksträger Leisten Innenkanten und Diagonalaussteifung	Balsa, 20x5x700 mm	4
6.) Beutel Balsateile Rumpf und Tragfläche:		
• Randbogen Tragfläche (mit Sperrholzmittellage)	Balsaholz 22 mm, Formteil	2
• Übergang Leitwerksträger/Tragfläche	Balsaholz 10 mm, Formteil	2
• Füllstücke Leitwerksträger Ende	Balsaholz 10 mm, Frästeile	2
7.) Beutel Leitwerke:		
• Höhenleitwerk	Holz, rohbaufertig	1
• Randbögen Höhenleitwerk	Balsaholz, Formteil	2
• Höhenruder	Holz, rohbaufertig	2
• Seitenruder	Holz, rohbaufertig	1
• Seitenruder Hornausgleich	Balsaholz, Formteil	1
8.) Tragfläche, Mittelteil	Holz, rohbaufertig	1
9.) Tragfläche, Außenteil mit Querruder	Holz, rohbaufertig	2
10.) Beutel Holzteile diverse:		
• Bauschablone Leitwerksträger	Sperrholz 4 mm, Frästeil	1
• Stift für Leitwerksträgerbefestigung	Buche Ø 8x70 mm	1
• Abschlussleiste Leitwerksträger	Balsa 20x5x200 mm	1
• Rumpfeinlagen Tragflächenverschraubung	Sperrholz 5 mm, Zuschnitt	2
• Servo-Einbaurahmen	Sperrholz 5 mm, Frästeil	2
• Verstärkungsklötzchen	Kiefer 10x10x30 mm	2
• Kabinenhaubenrahmen	Sperrholz 3mm, Zuschnitte	3
11.) Beutel Tragflächen-Servoeinbaurahmen:		
• Einbaurahmen	Sperrholz 5 mm, Frästeil	2
• Deckel	Sperrholz 2 mm, Frästeil	2
• GFK-Laschen	GFK 1 mm, Frästeil gebohrt	2
• Schrauben Servobefestigung	Rundkopf, Metall 2x14 mm	4
• Schrauben Deckelbefestigung	Senkkopf, Metall 2,5x12 mm	8
12.) Beutel Leitwerksträger-Verspannung:		
• Laschen Tragflächenbefestigung	GFK 2 mm, Frästeil gebohrt	2
• Lasche Rumpfbefestigung	GFK 2 mm, Frästeil gebohrt	1
• Spannschloss komplett	Fertigteil	2
• Spannseil	Eisen Ø1 mm	1
• Quetschhülse	Aluminium Ø4x7 mm	4
• Schrauben Tragflächenbefestigung	Senkkopf, Metall 3,5x16 mm	2
13.) Beutel Kleinteile diverse:		
• Flügel-Hauptsteckung	Stahl Ø8x220 mm	2
• Flügel-Torsionssteckung	Stahl Ø4x82 mm	2
• Flügelschrauben	Kunststoff M6x70 mm	2
• Schraube Leitwerksträger	Eisen M6x60 mm	1
• Einschlagmutter	Eisen M6	3
• Scharniere (Höhen- und Seitenruder)	Kunststoff, Fertigteil	7
• Ruderhorn (Quer-, Höhen- und Seitenruder)	Kunststoff, Fertigteil	4
• Schrauben Ruderhorn	Rundkopf, Metall 2x2x20 mm	8
• Höhenruderverbindung	Stahldraht U-Form, Ø 2 mm	1
• Radachse	Stahl Ø5x70 mm	1
• Anlenkungsstangen Höhen- und Seitenruder (Teilgewinde)	Eisen M2x200 mm	2
• Anlenkungsstangen Querruder (Vollgewinde)	Eisen M2x60 mm	2
• Gabelkopf	Metall, Fertigteil	8
• Kontermutter Gabelkopf	Metall M2, Fertigteil	8
• Sicherungshaken	Metall, Fertigteil	2
• Sicherungs-Gummibänder	Fertigteil	2

• Tragflächensicherung	Kunststoff, Fertigteile	1
14.) Beutel Rumpfspanten	Pappel- und Buchensph., Frästeile	
15.) Kabinenhaube, klar	Kunststoff, Tiefziehteil	1
16.) Formteil Rumpf-Tragflächenübergang vorne	Kunststoff, Tiefziehteil	1
17.) Bauanleitung und Zeichnungen		

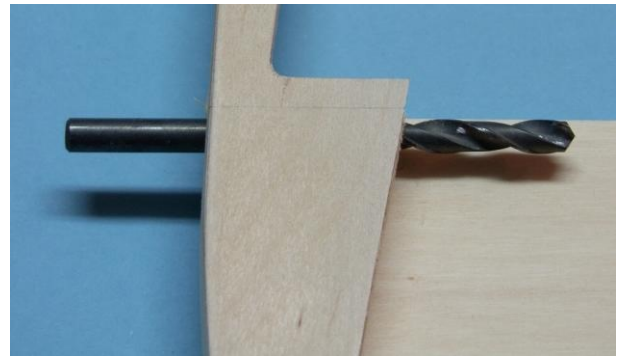
## Hinweis

- Zum Bau dieses Modells ist Erfahrung in der Fertigstellung von großen Flugmodellen notwendig. Sind Sie sich bei einzelnen Bauschritten unsicher, ziehen Sie einen erfahrenen Kollegen zu Rate.
- Der sichere Umgang mit modellbauüblichen Werk- und Klebstoffen, LötKolben und Werkzeug wird vorausgesetzt.
- Einzelne Bauschritte müssen individuell gestaltet werden, sie werden seitens dieser Bauanleitung nicht explizit vorgegeben.

## 1 - Der Leitwerksträger

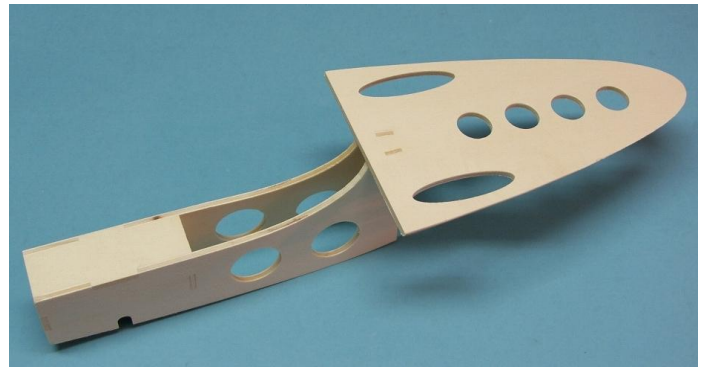
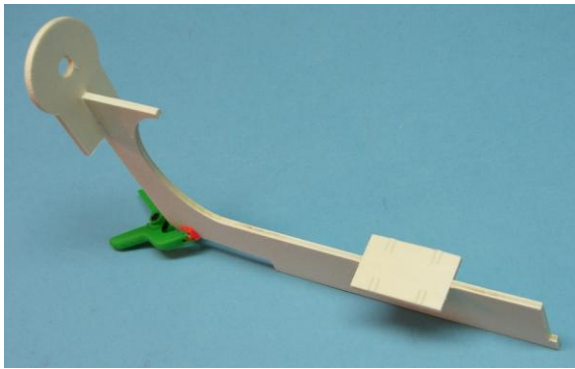
- Fügen Sie die Sperrholz-Frästeile für die rechte Rumpfseite (Ausschnitt für Höhenruderservo oben) plan auf dem Baubrett zusammen und fixieren Sie die Teile mit Gewichten. Verwenden Sie vorne die Sperrholzschaablone, um die genaue Ausrichtung der Ausleger zueinander einzuhalten.
  - Kleben Sie die 200 mm lange Balsaleiste stehend bündig an die Hinterkante der Frästeile.
  - Passen Sie nun die untere Balsaleiste in der Länge an und kleben Sie die ebenso bündig mit der Unterkante der Sperrholzteile auf.
  - Gleiches machen Sie mit der oberen Balsaleiste. Sie läuft mit ihrer Oberseite am vorderen Teil des Auslegers, dem Rumpf/Flügelübergang, aus der Kontur heraus und wird später beigeschliffen.
  - Kleben Sie nun die zwei Füllstücke (Balsa 10 mm) am Rumpf-Flügelübergang und die hinteren Füllstücke (Balsa 10 mm) ein. Eventuell müssen die an ihren Kanten nachgeschliffen werden, damit sie gut reinpassen.
- 
- Passen Sie nun die inneren Rumpfgurte aus Balsa ein und kleben Sie sie bündig an die Innenkanten der Sperrholzseiten.
  - Um die Leitwerksträger torsionssteif zu bekommen, müssen nun noch jeweils oben und unten fünf Diagonalverstreben eingeklebt werden. Sie verteilen sie über die ganze Länge und müssen jeweils an die Gurte angeschäftet werden. Sie müssen sauber eingepasst werden, dürfen aber auch keine Spannung haben. Schleifen Sie dann die ganze Konstruktion eben.
- 
- Ziehen Sie durch den unteren Ausleger zwei dreiadrige Servokabel. Nehmen Sie dazu die Diagonalstreben ein wenig aus. Lassen Sie je ein Kabelende in den Servoschächten im hinteren Teil frei hängen. Vorne lassen Sie rund 20 cm raus stehen. Versenken Sie die Kabel mittig in der Balsaleiste. Bei der weiteren Bearbeitung des Leitwerksträgers müssen Sie darauf achten die heraushängenden Kabel nicht zu beschädigen!
  - Nun können Sie die andere Beplankung aufkleben. Legen Sie dabei ordentlich Gewichte auf und lassen Sie das Ganze über Nacht trocknen.
  - Zum Abschluss können Sie den ganzen Leitwerksträger verschleifen. Die Flächen werden plan geschliffen und die Kanten mit circa 2 mm Radius gebrochen. Die Klebefuge zwischen der oberen und unteren Beplankung muss eventuell etwas gespachtelt werden.
- 

- Um später den oberen Leitwerksträger im Rumpf zu fixieren, bohren Sie bei 6 mm **vor** der Rumpfhinterkante und genau mittig in der Breite ein 8-mm-Loch.

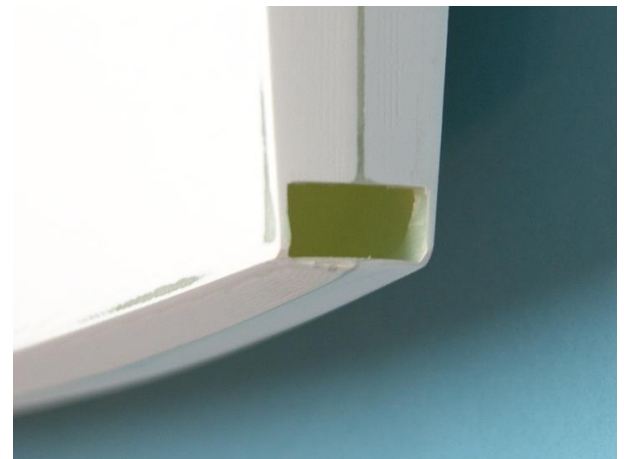


## 2 - Der Rumpf

- Montieren Sie die vordere Spanteneinheit mit Weißleim zusammen. Diese beinhaltet die Akkuaufnahme und den Radkasten für das Haupttrad.
- Die hintere Spanteneinheit besteht aus dem zentralen Kiel, dem Motorspant und der Auflagefläche für den Regler. Kleben Sie auch diese Teile mit Weißleim zusammen und lassen Sie die Klebestellen gut trocknen.
- Kleben Sie zunächst die hintere Spanteneinheit mit eingedicktem Epoxydharz in den Rumpf. Der langgestreckte Kiel muss genau auf der Rumpfmittlinie verlaufen. Achten Sie darauf, dass der Motorspant richtig gegen die Rumpfhinterkante gedrückt wird.
- Nun kleben Sie auch die vordere Spanteneinheit in den Rumpf. Testen Sie vorher die Passung und schleifen Sie eventuell nach. Alle Kanten müssen gut am Rumpfboden bzw. den Seitenwänden anschließen.

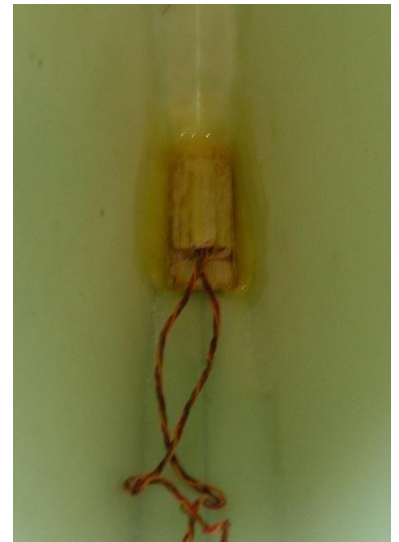


- Um den Leitwerksträger einzusetzen schneiden Sie in die Rumpfhinterkante ganz unten eine 23 mm breite und 10 mm hohe Öffnung. Bohren Sie dazu zwei 8-mm-Löcher nebeneinander und arbeiten Sie sich dann mit der Feile voran. Die Kanten der Öffnung gehen bis ganz auf den Rumpfboden und an die Rumpfseitenwand. Arbeiten Sie vorsichtig, damit Sie keine GFK-Teile rausreißen.
- Markieren Sie nun auf dem unteren Ausleger wo sich die Hinterkante der Schablone befindet. Bis hierhin wird der Ausleger in den Rumpf geschoben!
- Fädeln Sie nun zunächst die Servokabel durch die Rumpfoffnung schieben Sie dann den Ausleger bis an die Markierung heran hinterher. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, damit Sie den Rumpf nicht auseinanderdrücken.



- Ziehen Sie nun den oberen Ausleger mit Papierklebeband so in Position, dass die Hinterkante der Übergangsformung mit der Rumpfhinterkante fluchtet. Und sich der ganze Ausleger zudem genau mittig auf dem Rumpf befindet.
- Übertragen Sie nun die Bohrung in den GFK-Rumpf und schieben Sie den Buchenrundholzstab ein. Mit ihm dürfte sich der Ausleger nun nicht mehr herausbewegen lassen. Tut er das doch, fixieren Sie ihn mit Klebeband.
- Peilen Sie nun von vorne auf der Rumpfunterseite entlang, ob sich der Leitwerksträger genau in Flucht der Rumpfmittellinie befindet. Tut er das, heften Sie den Leitwerksträger mit ein paar Tropfen Sekundenkleber fest. Gleiches machen Sie mit dem oberen Leitwerksträger.
- Stellen Sie den Rumpf nun aufrecht auf Ihr Baubrett und fixieren Sie ihn, damit er nicht umfallen kann. Verkleben Sie nun den unteren Leitwerksträger mit eingedicktem Epoxydharz.

- Geben Sie erst eine kleine uneingedickte Menge an die Klebestelle, damit alle Ritzen und Hohlräume gefüllt werden. Streichen Sie danach eingedicktes Harz hinterher. Lassen Sie die ganze Klebestelle voll aushärten, damit sich der Leitwerksträger nicht mehr verschieben kann – es hängen die späteren Flugeigenschaften davon ab.
- Verkleben Sie nun den Buchenrundstab vom oberen Leitwerksträger ebenfalls im Rumpffinneren mit eingedicktem Harz. Lassen Sie auch diese Klebestelle voll aushärten, bevor Sie weitermachen.
- Schieben Sie nun das Tragflächenmittelteil auf den Rumpf. Die Nasenleiste muss mit der Kante zum Cockpitausschnitt fluchten. Eventuell müssen Sie die Endleiste im Bereich des Buchenrundholzes ausnehmen, damit die Tragfläche ganz zurückgeschoben werden kann.
- Richten Sie die Tragfläche genau mittig und gerade auf dem Rumpf aus. Markieren Sie auf der Tragfläche die Mittellinie mit dünnem Filzstift.
- Bohren Sie nun 225 mm von der Endleiste entfernt sowie jeweils 42 mm links und 42 mm rechts von der Mittellinie je ein 6-mm-Loch für die Schraubbefestigung. Bohren Sie langsam durch die Tragfläche und schließlich auch durch den GFK-Rumpf.
- Stecken Sie nun in jedes der Löcher eine der 6-mm-Kunststoffschrauben, damit die Tragfläche nicht mehr verrutschen kann.
- Nun bohren Sie 110 mm von der Endleiste entfernt ein weiteres 6-mm-Loch genau auf der Mittellinie durch den Leitwerksträger, die Tragfläche und schließlich den GFK-Rumpf. Nehmen Sie dann die Tragfläche wieder heraus.
- Drehen Sie nun den Rumpf auf den Rücken und kleben Sie die Sperrholzbretter mit eingedicktem Harz genau mittig vom Rumpffinneren her auf die eben gebohrten Löcher.
- Bohren Sie nun die Löcher im Rumpf auf und verkleben Sie die Einschlagmuttern von innen mit Harz. Damit ist die Tragflächenverschraubung fertig.
- Oben auf der Tragfläche und dem Leitwerksträger können Sie die Schraublöcher so erweitern, dass die Schraubenköpfe versenkt sind. Zwingend nötig ist es aber nicht. In jedem Fall aber müssen Sie das Balsaholz in und um die Bohrungen herum mit dünnflüssigem Sekundenkleber härten.

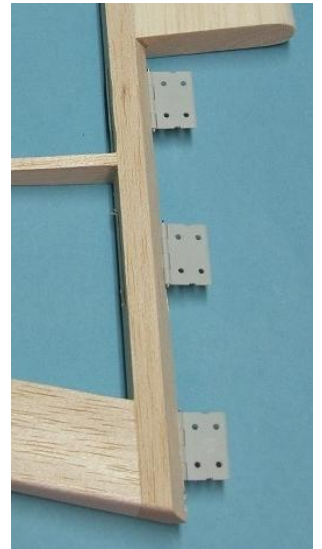


### 3 - Das Seitenruder

- Nehmen Sie das rohbaufertige Seitenruder aus dem Beutel und kontrollieren Sie, ob alle gut verklebt und die Oberfläche fertig verschliffen ist.
- Runden Sie die Kanten der Unterseite des Seitenruders um wenige Millimeter ab. Schleifen Sie sie Kante nicht halbrund!
- Kleben Sie nun den Hornausgleich, ein fertig zugeschnittenes Balsateil, vorne an das Seitenruder, mit der Oberkante exakt bündig. Der eingefräste V-Ausschnitt lässt die Verklebung exakt ausrichten und gerade werden.
- Ist der Kleber getrocknet, schleifen Sie den Hornausgleich oberflächenbündig.
- Runden Sie nun die Vorderkante des Hornausgleichs und die gewölbte Oberkante des Seitenruders gleichmäßig ab.
- Zum Schluss brechen Sie die Kanten der Endleiste.
- Setzen Sie nun drei der Scharniere in die Nasenleiste des Seitenruders, jeweils 10 mm von der Unterkante und vom Hornausgleich entfernt sowie eines genau in der Mitte dazwischen. Schneiden Sie die Schlitzte mit einem scharfen Messer ein.



- Kleben Sie die Scharniere mit 5min-Epoxy ein. Geben Sie vorher an die Drehachse einen kleinen Tropfen Öl, damit die Scharniere leichtgängig bleiben und nicht verkleben.
- In die Abschlussleiste des Leitwerksträgers schneiden Sie ebenso die Schlitz für die Seitenruderscharniere. Fest eingeklebt wird das Seitenruder aber erst nach dem bebügeln und lackieren.



#### 4 - Höhenleitwerk und -ruder

- Kleben Sie die Randbögen an das Höhenleitwerk. Achten Sie darauf, dass sie genau mittig liegen und die Hinterkante fluchtet.
- Verschleifen Sie die Randbögen mit der Oberfläche des Höhenleitwerks bündig und runden Sie dann Randbögen außen ab.
- Stecken Sie die Höhenruderblätter mit je zwei Scharnieren an das Höhenleitwerk an und schleifen Sie die Randbögen in Flucht mit den Randbögen des Höhenleitwerks.
- Brechen Sie die Kanten der Höhenruderinnenteile und der Endleisten.
- Das Höhenleitwerk wird in den Leitwerksträger fest eingeklebt. Schieben Sie es vorsichtig und langsam ein. Hakt es, nehmen Sie es heraus und feilen Sie die Öffnung im Leitwerksträger nach. Geht es ganz hinein, richten Sie das Höhenleitwerk genau mittig aus. Überprüfen Sie auch die Parallelität zur Tragfläche.



- Kleben Sie das Höhenleitwerk mit dünnflüssigem Epoxydharz ein. Lassen Sie den Kleber voll aushärten, bevor Sie am Modell weiterarbeiten.
- Nach dem bebügeln werden die Höhenruder mit je zwei Scharnieren am Höhenleitwerk angebracht. Die Höhenruderblätter werden mit dem als U gebogenen Stahldraht verbunden, der – genau die die Scharniere – mit 5min-Epoxyd eingeklebt wird.

#### 5 - Die Tragfläche

- Trennen Sie mit einer feinen Säge und einem scharfen Messer die Querruder über die ganze (!) Länge aus der Tragfläche heraus. Verschleifen Sie die Kanten Hinterkante der Tragfläche und die Vorderkante der Querruder über die ganze Länge fluchtend. Passen Sie aber auf, dass Sie keinen Bogen einschleifen.
- Legen Sie die Querruder nun beiseite, sie werden vorerst nicht mehr benötigt. Sie werden erst nach dem Bügeln mit einem Klebebandscharnier angebracht.
- Kleben Sie nun die Randbögen an die Tragfläche. Beachten Sie, dass die Randbögen eine Zwischenlage aus dünnem Sperrholz haben. Diese macht sie haltbar gegen Stöße und erleichtert Ihnen das zurechtschleifen.
- Die Unterkante der Randbögen steht rund einen Millimeter unter der Profilunterkante hervor. Die Sperrholzlage ist ebenfalls zur Unterseite hin orientiert.
- Verschleifen Sie die Balsaklötze oberflächenfluchtend mit der Tragfläche sowie an den Außenkanten halbrund.

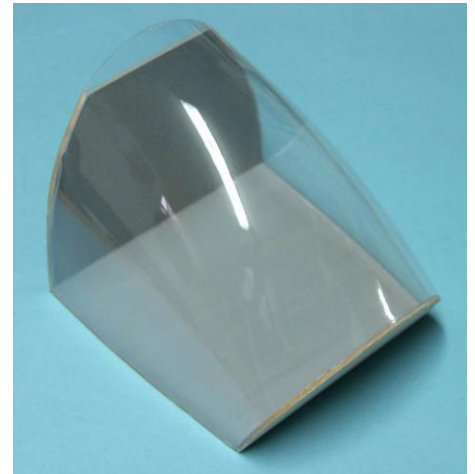


- Kleben Sie nun die Stahlstifte als Torsionssicherung in die Wurzelrippen der Tragflächenaußenteile ein. Rauen Sie sie gut an und lassen Sie die Stifte um 5 mm aus der Wurzelrippe herausstehen. Alternativ können Sie hier auch CFK-Rundmaterial nehmen.
- Die Tragfläche lässt sich nun komplett zusammenstecken. Überprüfen Sie dabei ob sie auf der Ober- und Unterseite sowie an der Nasenleiste genau fluchtet. Eventuell müssen Sie hier nachschleifen.
- Um die Außenteile an dem Innenteil zu fixieren bauen Sie die beiliegende Schnellbefestigung ein. Kleben Sie dazu die Teile in die Bohrungen der Wurzelrippen. Testen Sie vor dem Einkleben, wie tief die Teile eingesteckt werden dürfen. Alternativ können die Tragflächenteile aber auch mit Klebebandstreifen am Innenteil befestigt werden.
- Bauen Sie die Querruderservos mit den beiliegenden Einbaurahmen ein. Die Kabel müssen bis an die Wurzelrippe der Außenteile verlängert werden. Im Mittelteil der Tragfläche müssen Sie zwei Verlängerungskabel einziehen, die in der Tragflächenmitte herauskommen. Dort müssen Sie eine entsprechende Öffnung einschneiden.
- Die Servos werden in den Rahmen mit den GFK-Laschen fixiert.
- Die Abdeckung mit den Servos wird mit Holzschrauben befestigt. Bohren Sie unbedingt mit 1,5 mm vor und versenken Sie die Schraubköpfe. Sonst besteht Gefahr die Schrauben beim eindrehen abzureißen.
- Die Anlenkung der Querruder wird aus je zwei M2-Gabelköpfen, zwei M2-Kontermuttern und dem Stück M2-Gewindestange hergestellt. Die Ruderhörner werden direkt in Querruder eingeschraubt.



## 6 - Die Kabinenhaube

- Passen Sie die drei Sperrholzteile so an den Rumpfausschnitt an, dass sie umlaufend einen Millimeter zu klein sind.
- Verkleben Sie die Sperrholzteile direkt auf dem Rumpf mit 5min-Epoxy. Passen Sie aber auf, dass sie nicht auch am Rumpf festkleben. Decken Sie den Kabinenausschnitt am besten Frischhaltefolie ab.
- Grundieren und lackieren Sie die Teile nach Wunsch. Eine Pilotenpuppe müsste auch jetzt eingesetzt werden – falls gewünscht.
- Schneiden Sie die Klarsichthaube passend aus. Probieren Sie immer wieder zwischendurch, ob und wie viel noch weg geschnitten werden darf.
- Dann wird die Kabinenhaube mit speziellem Kunststoffkleber auf den Rahmen geklebt. Benutzen Sie dazu keinen Sekundenkleber, er lässt die Klarsichthaube von innen anlaufen. Auch hier müssen Sie den Rumpf mit Folie abdecken.
- Am Rumpf fixiert wird die Kabinenhaube mit einem Gummiband. Kleben Sie dazu ein Kiefernstück auf den Radkasten und das andere auf den Boden der Kabinenhaube. Dann drehen Sie jeweils einen der Schraubhaken ein. Dazwischen spannen Sie ein Gummiband.

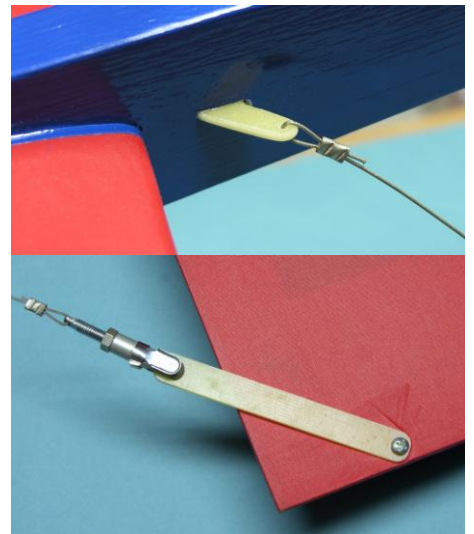


## Finish

- Zum Finish empfehlen wir Ihnen, die Tragflächenteile und die Leitwerke mit Gewebe zu bebügeln. Das gibt es in verschiedenen Farben, kann aber auch nachträglich gut lackiert werden.
- Rumpf und Leitwerksträger werden fein geschliffen, grundiert und in Ihrer Wunschfarbe lackiert. Auch der Kabinenhaubenrand wird angeschliffen und lackiert.

## Abschließende Arbeiten

- Die Seiten- und Höhenruderservos werden am Rumpfeinde in die vorbereiteten Öffnungen eingeschraubt. Sollte der Rumpf schon lackiert sein, muss der Lack an den Klebestellen angeraut werden.
- Kleben Sie dazu den Servorahmen auf den Rumpf und schrauben Sie das Servo direkt ein. Vorher müssen Sie die Servokabel natürlich an die beim Bau eingelegten Verlängerungskabel anstecken bzw. anlöten.
- Erstellen Sie die Anlenkungen aus Gewindestangen und Gabelköpfe, wie schon bei den Querrudern.
- Um den Leitwerksträger zu stabilisieren muss er verspannt werden, die dafür benötigten Teile liegen dem Modell bei. Die Verspannung ist unbedingt zu montieren, da sich der Leitwerksträger sonst aufschwingen und schließlich abbrechen könnte.
- Kleben Sie das GFK-Doppel-Ruderhorn in die ausgefrästen Schlitz im Rumpf mit Epoxydharz ein.
- Schließen Sie die Spannseile mit Quetschhülsen an.
- Befestigen Sie nun die langen GFK-Hebel an der jeweils äußeren Rippe des Tragflächenmittelteils. Bohren Sie dazu bei 50 mm vor der Endleiste mit 1,5 mm vor. Drehen Sie die Schraube einmal ein und wieder aus und festigen Sie die Schraubbohrungen mit dünnflüssigem Sekundenkleber. Schrauben Sie dann die GFK-Hebel fest an.
- Hier werden die Spannseile mit den Gewindestangen und Schnellspannschlössern gesichert. Spannen Sie die Verspannung leicht an, ziehen Sie den Leitwerksträger dabei aber nicht einseitig aus der Flucht.
- Bauen Sie das zentrale Landerad ein. Wir empfehlen ein Rad mit rund 65 mm Durchmesser.
- Öffnen Sie dazu den Rumpf auf der Unterseite genau mittig der Radgröße entsprechend.
- Setzen Sie das Rad mit der Stahlachse ein. Verkleben Sie die Achse vom Rumpfinnenen her mit eingedicktem Epoxydharz.
- Bauen Sie nun den Antrieb ein. Der Regler sitzt auf der Plattform hinter dem Radkasten und wird dort mit Klettband befestigt.
- Der Flugakku kommt ganz vorne in den Rumpf und wird dort ebenfalls mit Klettband befestigt.
- Der Empfänger wird an der Rumpfseitenwand mit Klettband oder Doppelklebeband befestigt.



## Einstellungen

- Nehmen Sie sich Zeit für das Einstellen der Ruderausschläge und – noch wichtiger! – des Schwerpunkts. Davon hängen die Flugeigenschaften maßgeblich ab.
- Die Ruderausschläge:
  - Höhenruder: 12 mm hoch, 12 mm runter
  - Seitenruder: Vollausschlag beidseitig
  - Querruder:: 25 mm hoch, 10 mm runter
- Den Schwerpunkt stellen Sie zum Einfliegen auf 115 mm hinter der Nasenleiste ein. Da bei der „Raab Motorkrähe“ fast alle Komponenten hinter dem Schwerpunkt wird eine gewisse Menge Trimmblei nötig. Besorgen Sie sich beim Dachdecker Reste von Walzblei, das Sie mit der Schere zuschneiden und von innen an die Rumpfwände kleben können.



### **Sicherheits- und Gefahrenhinweise**

- Der Flugmodellbau ist ein faszinierendes Hobby. Beim Einsatz des Modellflugzeuges empfehlen wir Ihnen die Einhaltung folgender Grundregeln, damit weder Sie noch Ihre Mitmenschen belästigt oder gar gefährdet werden.
- Fliegen Sie in Deutschland nur mit einer 35-MHz- oder 2,4-GHz-Funkfernsteuerung.
- Fliegen Sie nur auf einem Gelände, idealerweise einem Modellflugplatz, auf dem niemand belästigt oder gefährdet werden.
- Zuschauer dürfen niemals an- oder überflogen werden bzw. das Ziel waghalsiger Flugmanöver sein.
- Überlassen Sie Reparaturen von Fernsteueranlagen den Fachleuten. Bei eigenständigen Abänderungen erlischt die Zulassung Ihrer Fernsteueranlage.
- Schalten Sie Ihren Sender nur ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass Sie keine anderen Fernsteueranlagen in der Nähe stören, zum Beispiel durch Kanaldoppelbelegung.
- Treten Sie einem Verein bei, in dem Ihnen in allen Fragen und Problemen geholfen werden kann.

***Bitte beachten: Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Die Aufbauanleitung ist beim Erstellen und Betrieb des Modells genauestens zu beachten. Ein Teil der Bauanleitung enthält auch den Nachweis für den sicheren Betrieb. Das Modell ist in keinem Fall ein Spielzeug für Kinder.***

***Viel Spaß mit Ihrer „Raab Motorkrähe“ wünscht das aero-naut Modellbau-Team!***

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG, Stuttgarter Strasse 18-22, 72766 Reutlingen, [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)