

Bauanleitung Hawk 1,6m

Lieferumfang:

Fläche (4-Teilig)

Höhenruder (2-Teilig)

Rumpf (Rumpfmittelteil, 2x Rumpfseitenteil, 2x Deckel) Holzrippen (4 Stück)

Kamerahalterung

Magnete

Laminierfolie

Alurohre

CFK Flachstäbe

Klebstoffe:

Für flächige Verbindungen von EPP Teilen empfiehlt sich Uhu-Por oder Heißkleber. Für Verklebungen von EPP mit anderen Werkstoffen ist Sekundenkleber mit Aktivator vorzuziehen.

Bau des Rumpfes:

1. In die Rumpfseitenteile werden die Holzrippen eingeklebt. In die Holzrippen werden nun die Magnete geklebt werden (Magnetische Polung beachten!).

2. Motorhalter: Die Holzplatte wird auf die GFK Platte aufgeklebt. Nun werden durch beide Platten die Bohrungen für die Befestigungsschrauben gebohrt. Die meisten der verwendeten Motoren haben an der Rückseite ein Befestigungskreuz. Wenn dies der Fall ist bietet es sich an, die gebohrten Löcher im Bereich des Holzspantes so aufzuweiten, dass Schrauben von hinten durch die GFK Platte gesteckt und mit Stopfmutter die im Holz versenkt sind gesichert werden können. Das hat den Vorteil, dass das Befestigungskreuz nur auf dem Holz aufliegt und trotzdem mit den so entstanden Stehbolzen verschraubt werden können. Dadurch sollte eine ausreichend schwingungsfreie Aufhängung des Motors gegeben sein um keine Vibrationsprobleme beim Videobild zu bekommen. Nun wird der Motorspant an das Rumpfmittelteil geklebt. Evtl. müssen für die Schraubenköpfe im EPP noch kleine Ausnehmungen vorgenommen werden.

3. Der Regler wird in den Ausschnitt auf der Rumpfunterseite geklebt. Für die Kabel müssen noch Durchgänge geschnitten werden.

4. Zuerst wird das rechte Seitenteil auf das Mittelteil aufgeklebt. Zum Ausrichten können die Alurohre verwendet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass diese NICHT verklebt werden. Weiter muss darauf geachtet werden, dass die Seitenteile nicht verrutschen, da sonst die Steckungsrohre schief durch den Rumpf laufen und die Flächen dann nicht sauber am Rumpf anliegen.

5. Dann werden 2 Servoverlängerungskabel und ein Stromkabel vom Empfängerraum nach vorne zu den Höhenrudern verlegt.

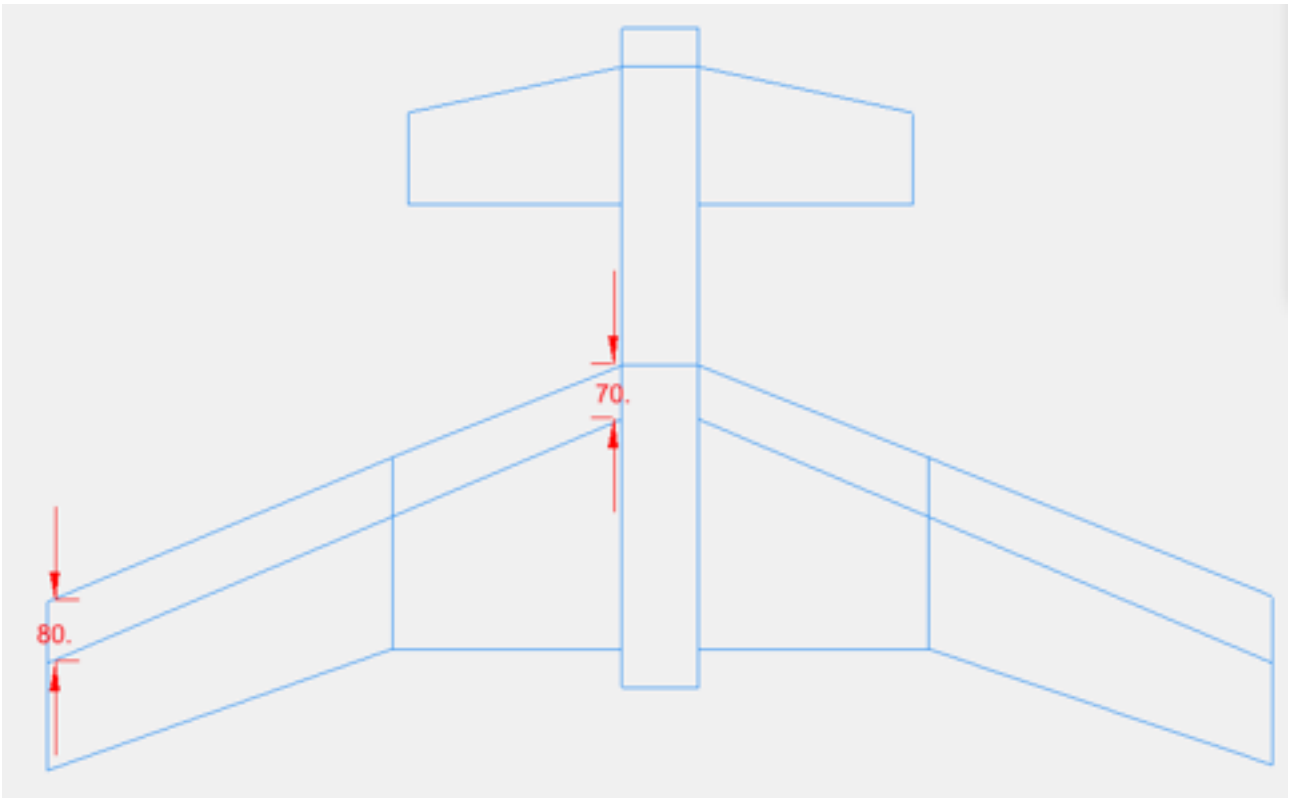
6. Jetzt wird das linke Rumpfseitenteil verklebt.

7. Die Restlichen RC-Komponenten können beliebig verteilt werden. Lediglich ist darauf zu achten dass der Schwerpunkt mit möglichst wenig Zusatzgewicht erreicht werden kann. Daher empfiehlt es sich diesen Schritt erst nach dem Flächenbau durchzuführen.

8. Die GFK Box wird zusammengebaut und mit etwas Sekundenkleber gesichert. Wenn die GoPro3 verwendet werden soll, muss der Quersteg verwendet werden. Die Box wird mit etwas Heißkleber vorne in den Rumpf geklebt.

Bau der Flächen:

1. Die Flächenteile (Innen- und Außenfläche) werden miteinander verklebt.
2. Die Servos werden mittig vor die Ruder auf der Flächenunterseite gelegt und mit einem Stift umrandet. Am besten nimmt man das EPP mit einem Oberfräse (z.B. Dremel mit Fräsvorsatz) aus. Außerdem wird ein Schlitz mit einem scharfen Messer vom Servo zur Kabeldurchführung in der Innenfläche geschnitten. Das Servo wird eingeklebt und das Servokabel in den Schlitz gedrückt.
3. Die CFK Flachstäbe werden wie auf der Skizze dargestellt auf Flächen Ober- und Unterseite verklebt. Dazu wird ein Schlitz mit dem Messer oder besser einem 1,5mm Fräser in die Fläche geschnitten. Hier empfiehlt es sich mit Sekundenkleber und Aktivator zu arbeiten.



4. Die Fläche wird mit der Laminierfolie bebügelt. Eine gute Anleitung findet sich in diesem Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Tp3ydxnL8-s>
5. Die Ruderhörner werden in das Ruder geklebt und eine Ruderanlenkung nach belieben hergestellt. Eine gute Möglichkeit sind Gewindestangen aus Messing oder Stahl und Gabelköpfe.
6. Die Holzrippe wird auf der Innenseite angeklebt. Die Magnete werden in die Holzrippen so eingeklebt, dass diese plan aufliegen. (Dabei ist auf die Magnetische Polung zu achten, sodass die Flächen an den Rumpf gezogen werden!)

Bau der Höhenruder:

Die Höhenruder werden genau wie die Flächen aufgebaut, allerdings wird auf die CFK Flachstäbe verzichtet.

Bau der Winglets:

1. Die 4mm CFK Stäbe werden in die Schlitze der Winglets eingeklebt.
2. Auf der Unterseite des Winglets wird die obere Profilkontur der Fläche angezeichnet und mit dem Cuttermesser abgeschnitten.
3. Optional kann die vordere obere Ecke der Winglets abgerundet werden. Dazu wird die gewünschte Form wie in der Skizze aufgezeichnet und abgeschnitten. Die Kante wird dann noch mit Schleifpapier verrundet.



4. Die Winglets werden nun auf die Flächen geklebt. Dazu wird die Laminierfolie an der Klebestelle wieder abgezogen. Die Winglets müssen so aufgeklebt werden, dass der Holmausschnitt zum Rumpf zeigt.

ACHTUNG: Die Winglets sind so auszurichten, dass die Außenseite der Winglets von der dicksten Stelle bis zur Hinterkante parallel zur Flächenaußenkante laufen. D.h. die Winglets zeigen an der Hinterkante leicht nach außen!!!

Abschließende Arbeiten:

Durch Platzierung der Komponenten wird der Schwerpunkt auf 85mm hinter der Nasenleiste (an der Wurzelrippe der Fläche gemessen) eingestellt.

Ruderausschläge: 4mm Grundstellung der Höhenruder nach unten (für den Erstflug! Wird im Flug dann entsprechend eingetrimmt). Höhenruder +/- 15mm, Querruder +/- 30mm

ACHTUNG: Das Höhenruder wirkt entgegengesetzt zu einer herkömmlichen Leitwerksanordnung.
D.h. beim „ziehen“ müssen die Ruder nach unten ausschlagen. Drücken entsprechend nach oben.