

Kurzbauanleitung Eagle Eye 1,6m

Lieferumfang:

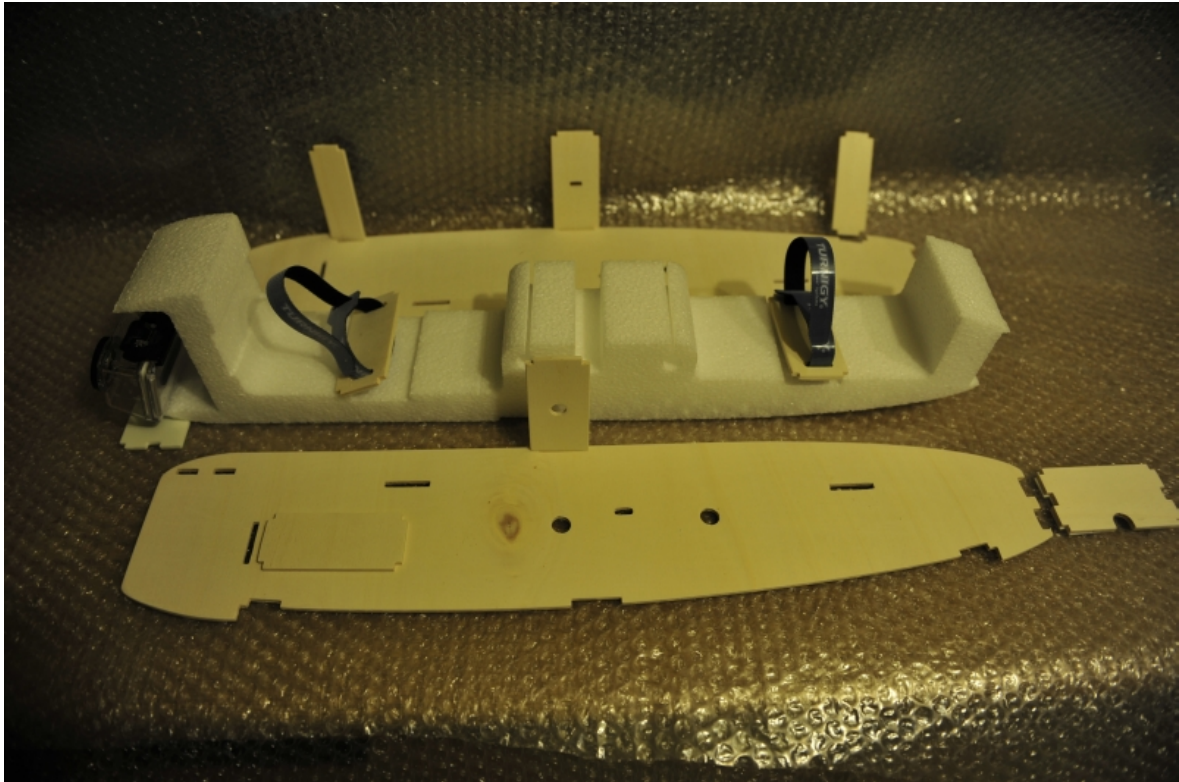
Fläche (2-Teilig)
Rumpf (Rumpfmittelteil, 2x Rumpfseitenteil, Deckel)
Holzrippen (4 Stück)
Kamerahalterung
Magnete
Laminierfolie
Alurohre
CFK Flachstäbe
Klettbinder

Klebstoffe:

Für flächige Verbindungen von EPP Teilen empfiehlt sich Uhu-Por oder Heißkleber

Bau des Rumpfes:

1. In die Rumpfseitenteile werden die Holzrippen eingeklebt. In die Holzrippen werden nun die Magnete geklebt werden (Magnetische Polung beachten!).
2. Die GFK Stege mit dem Loch für die Befestigungsschraube werden in die 3mm GFK Platte eingeklebt. Hierzu eignet sich Uhu Endfest oder Epoxydharz. Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Staubreste die vom Fräsen noch an den Platten vorhanden sein können entfernt werden. Die Stege sind in Flugrichtung leicht nach links versetzt (Ausrichtung der Plate prüfen!) damit ausreichend Platz für ein evtl. verwendetes WIFI Backpack mit den entsprechenden zusätzlichen Bedientknöpfen im Rumpf Platz haben. DKlettbinder werden durch die beiden Holzteil2 mit 2 Schlitzten gefädelt.
3. Die Holzverstärkungen und die Kamerahalteplatte werden entsprechend der Abbildung zugeordnet und an das Rumpfmittelteil angeklebt. Ein Seitenteil mit der Außenseite auf eine plane Unterlage legen und das Rumpfmittelteil mit den Holzverstärkungen aufkleben. Zum Ausrichten können die Alurohre verwendet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass diese NICHT verklebt werden.



4. Das zweite Seitenteil wird nun auf den Rumpf aufgeklebt. Dieses sollte ebenfalls mit den Rohren ausgerichtet werden.

5. 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 Stopmmuttern 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 Motorträger an den Rumpf geklebt. Evtl. müssen für die Schraubenköpfe im EPP noch kleine Ausnehmungen vorgenommen werden.

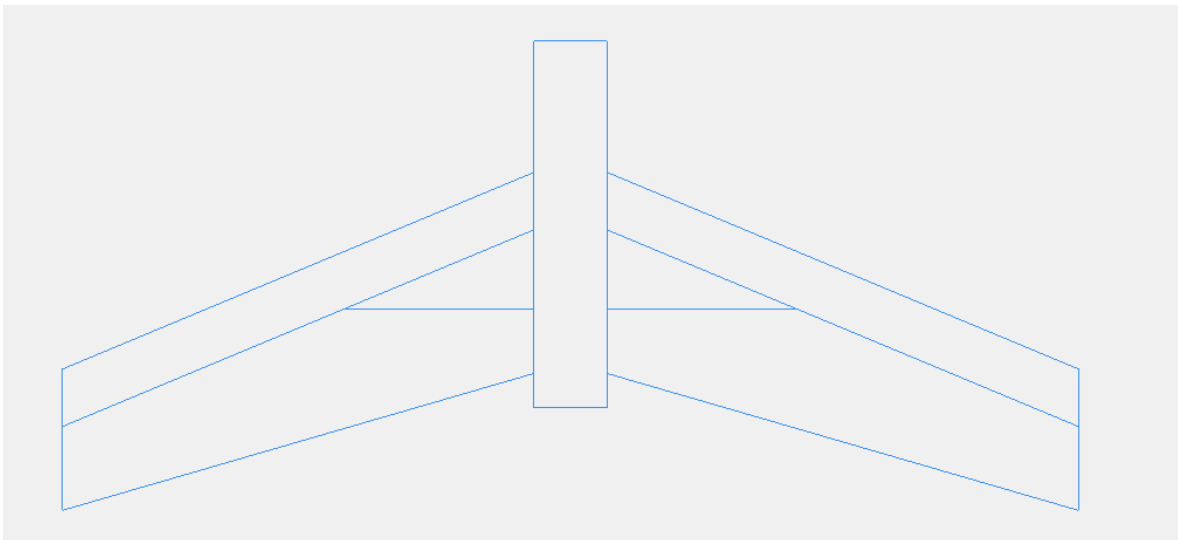
6. Der Regler (ESC) sollte in der Rumpfunterseite eingebaut werden. Für den Regler, die Motorkabel sowie für die Kabel zum Akku müssen noch entsprechende Ausschnitte ausgeschnitten werden.

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.

Bau der Flächen:

1. 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!)

2. Die Fläche wird mit den CFK Flachstäben analog zu der unten abgebildeten Skizze auf der Ober- und Unterseite verstärkt. Dazu wird entweder ein Schlitz mit dem Cuttermesser geschnitten oder mit einem Dremel mit 1mm Fräser gefräst. Die Flachstäbe werden am besten mit dickflüssigen Sekundenkleber und Aktivator eingeklebt. Es empfiehlt sich die negative der Flächenkerne an der Nasenleiste auszuschneiden und die Flächen während des Verklebens darin zu pressen um Verzug zu vermeiden.



3. Die Servos können auf der Flächenunterseite eingebaut werden, da durch den Rumpf die Flächen auch bei der Landung genügend Abstand zum Boden haben und somit gegen mechanische Belastungen geschützt sind. Die Servos werden so platziert, dass sie in der Mitte der Fläche vor den Rudern sitzen. Für die Servokabel werden Schlitz mit dem Cuttermesser geschnitten, in diese Kabel eingedrückt werden. Es empfiehlt sich die Servoanlenkungen bzw. die Ruderhörner erst nach dem bebugeln der Flächen einzubauen.

Bau der Winglets:

1. Die 4mm CFK Stäbe werden in die Schlitz 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.



Aufbügeln der Laminierfolie:

Das Beste ist, sich mit ein paar EPP Resten aus dem Baukasten an die Verarbeitung und die richtige Bügeltemperatur herranzutasten. Dabei wird man merken, dass man sehr viel Anpressdruck braucht, um eine gute Verbindung des EPPs mit der Laminierfolie und eine glatte Oberfläche zu erreichen. Wenn die Folie kleine Wellen wirft ist die Temperatur zu hoch! Die Folie hat nur eine sehr geringe Schrumpfung (abweichend von beispielsweise Oracover), trotzdem kann es beim bügeln der ersten Hälfte der Teile zu einem leichten Verzug kommen, der bei der zweiten Hälfte normalerweise wieder ausgeglichen wird!

Es empfiehlt sich die Oberfläche des EPP's mit 80-120er ganz leicht anzuschleifen, dann verbindet es sich besser und gibt vor allem eine glattere Oberfläche. Ideal ist es wenn dann die Folie mit dem vom schleifen entstandenen "Flaum" leicht verschmilzt.

Die Fläche sollte während des Bügelns unbedingt in die negative gelegt werden um Verzug zu vermeiden! Die Folie wird mit Übermaß von 5-10cm zugeschnitten und aufgelegt. Man kann diese durchaus so zuschneiden, dass diese später um die Nasenleiste herumgelegt wird.

Am besten beginnt man mit etwas niedriger Temperatur und Druck an der dicksten

Stelle des Profils in der Mitte der Flächenoberseite und bügelt nach außen zum Randbogen und der Wurzel hin einen 10-15cm breiten Streifen. Dann kann in Richtung der Ruders bzw. der Nasenleiste weitermachen, um die Nasenleiste herum und die Flügelunterseite bügeln. Nachdem die Folie angeheftet ist, kann man die Temperatur und den Druck erhöhen um eine bessere Verbindung zwischen EPP und Folie zu schaffen.

Wichtig ist es nicht auf einer Stelle mit dem Bügeleisen stehen zu bleiben, da man sonst "Dellen" in der Profilkontur hinterlässt!

Analog wird mit den Winglets und am Rumpf verfahren. Bei den Rundungen empfiehlt es sich die Folie einzuschneiden um Falten zu vermeiden.

Abschließende Arbeiten:

Die Winglets werden auf die Flächenoberseite geklebt. Die Winglets sind so anzuordnen, dass der Schlitz vom CFK Holm in Richtung vom Rumpf zeigt. Die GFK Winkel können zur Verstärkung des Übergangs zwischen Fläche und Winglet eingeklebt werden, dies hat sich vor allem bei sehr starken Antrieben über 500W als Vorteil bei schnellen Rollen erwiesen, da dabei die höchsten Kräfte auftreten.

Die Ruderhörner werden in die Ruder geklebt und Servoanlenkungen verbaut.

Durch Platzierung der Komponenten wird der Schwerpunkt auf 175mm hinter der Nasenleiste (an der Wurzelrippe gemessen) eingestellt.

Ruderausschläge: +4mm Grundstellung (für den Erstflug! Wird im Flug dann entsprechend eingetrimmt). Höhenruder +/- 10mm, Querruder +/- 20mm