Robbe Arcus V-Tail EDF 1400

1,4-m-Segler mit Impellerantrieb und V-Leitwerk

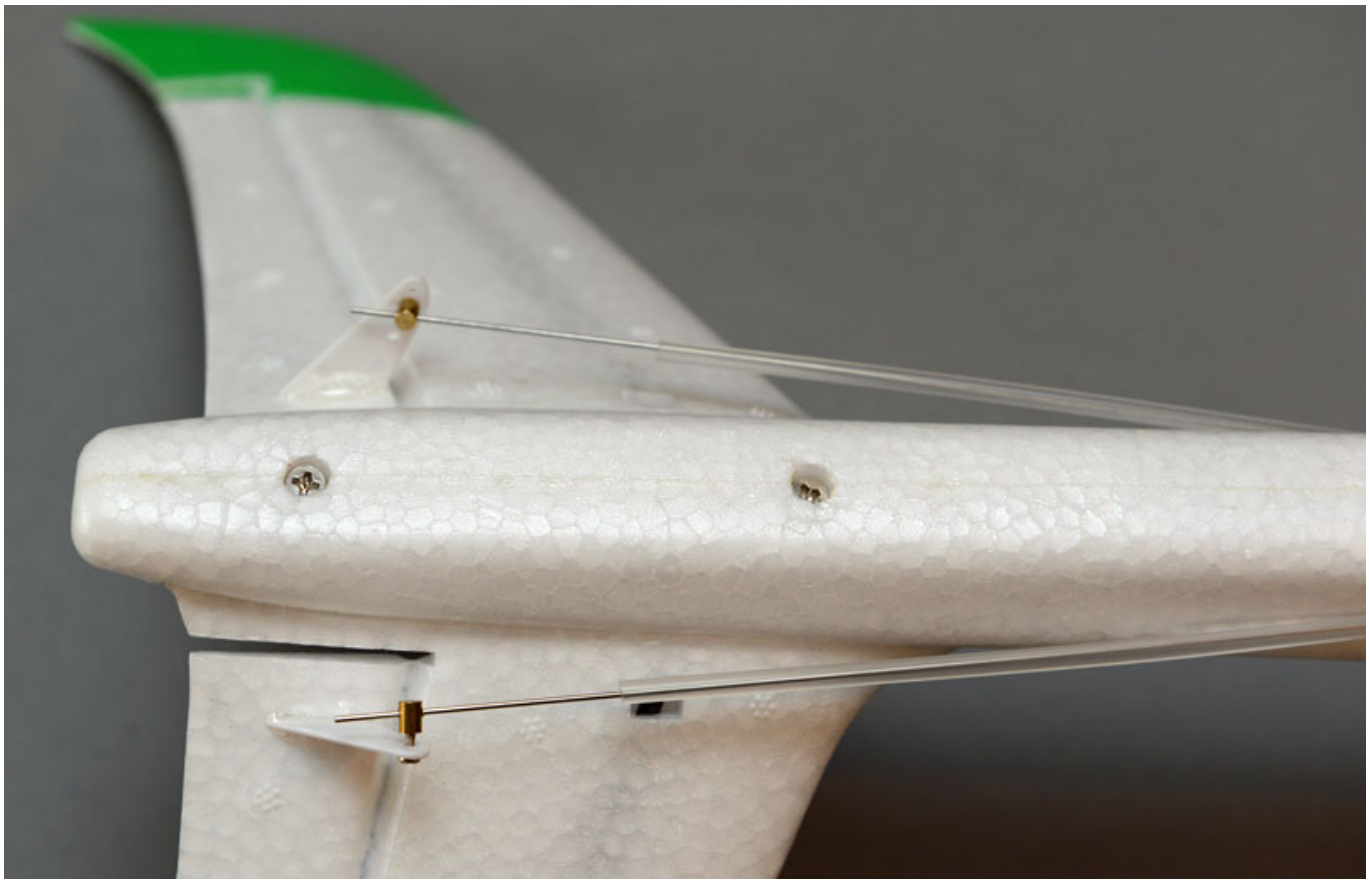
Autor und Fotos: Peter Kaminski

Robbe bietet seit dem ersten Quartal 2013 einen Segler mit 1,4 Meter Spannweite mit Elektro-Impellerantrieb an. Das gleiche Modell gibt es übrigens auch in einer Version mit Elektro-Propellerantrieb. Gesteuert wird es über Querruder und Höhenruderservo. Das V-Leitwerk wird über ein gemeinsames Servo angesteuert und eine Seitenruderfunktion ist nur optional vorgesehen.

Phoca PDF

Geliefert werden der komplett vormontierte Rumpf aus Schaum mit Kabinenhaube und eingesetztem Höhenruder, die zwei Flügelhälften aus Schaum mit eingesetzten, verdrahteten und angelenkten Servos, ein Carbon-Stab für die Flächen sowie ein Kunststoffplatte für die Flächenfixierung, zwei V-Teilwerksteile aus Schaum sowie diverse Tiefziehteile und ein V-Servokabel.

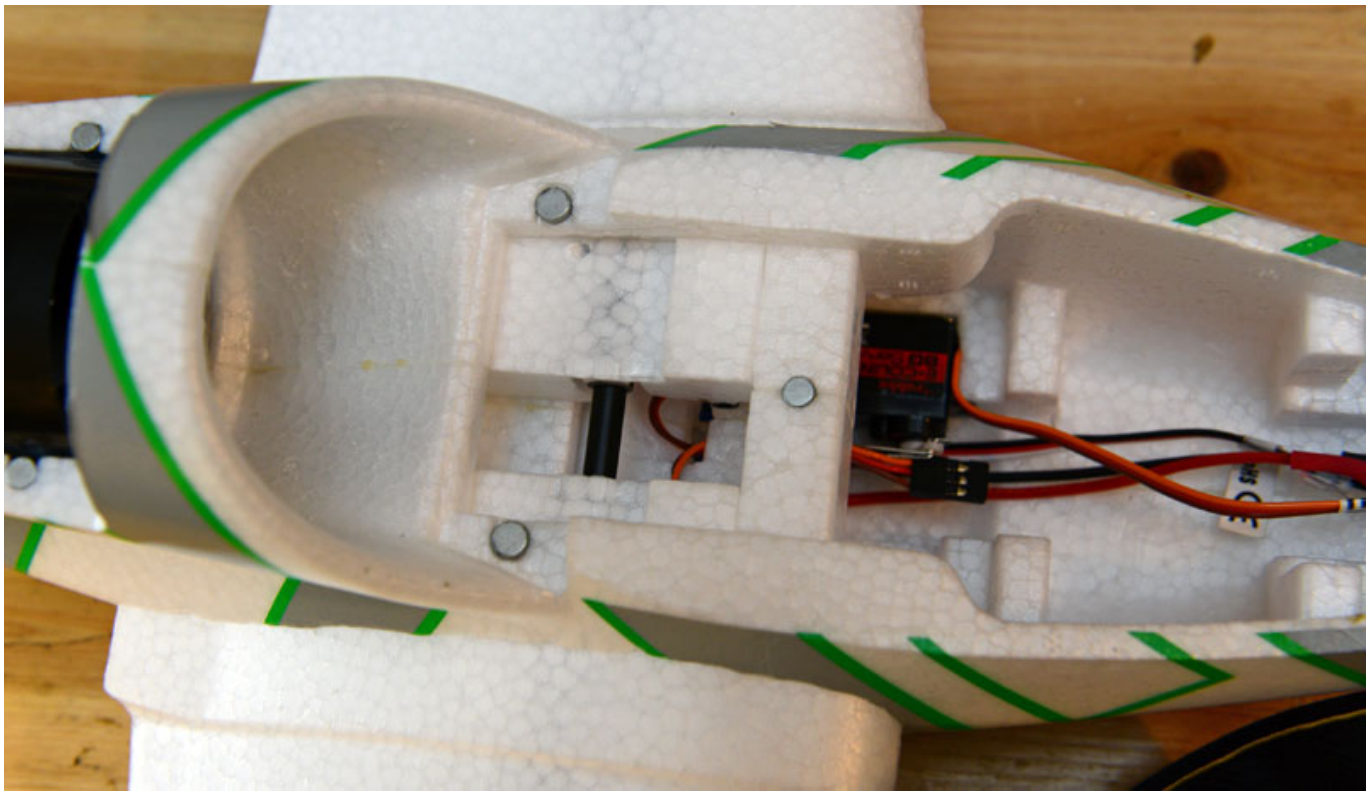
Als einzige Klebearbeit muss man die beiden Teile des V-Leitwerks mit einem Plastikteil verkleben. Das was es dann aber auch. Alles andere wird über Schraubbefestigungen montiert.



Nach dem Trocknen des Klebers wird nun das V-Leitwerk mit zwei Schrauben befestigt. Die Ruderhörner sind ebenfalls schon vormontiert und es müssen lediglich die Anlenkungen eingelegt und mit den Schrauben fixiert werden. Das macht man dann später wenn der Empfänger eingebaut ist. Die Neutralstellung der Ruder ist eindeutig und leicht einzustellen.

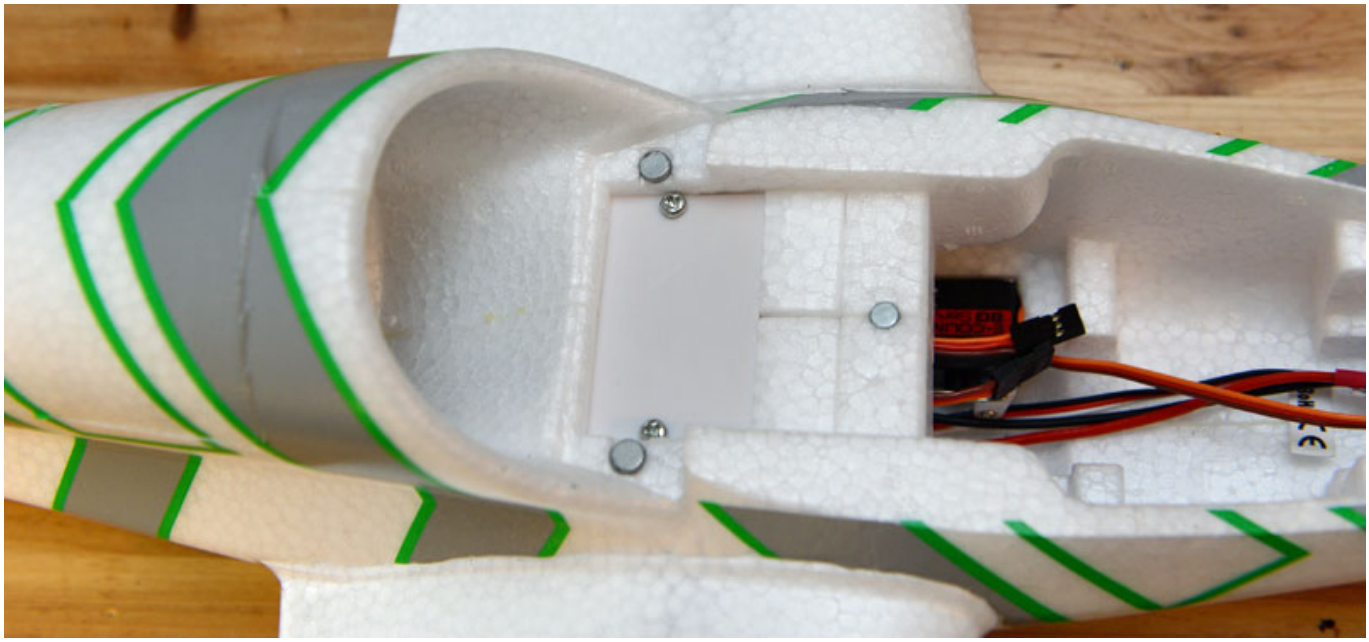
Phoca PDF

Nun zum Rumpf. Der Impeller mit Motor und Regle ist ebenfalls schon fertig montiert. Impeller, sowie auch die Flügelverschraubung hinter dem Cockpit, werden über zwei Schaumteile mit Magneten abgedeckt. Man kommt also überall hervorragend hin.

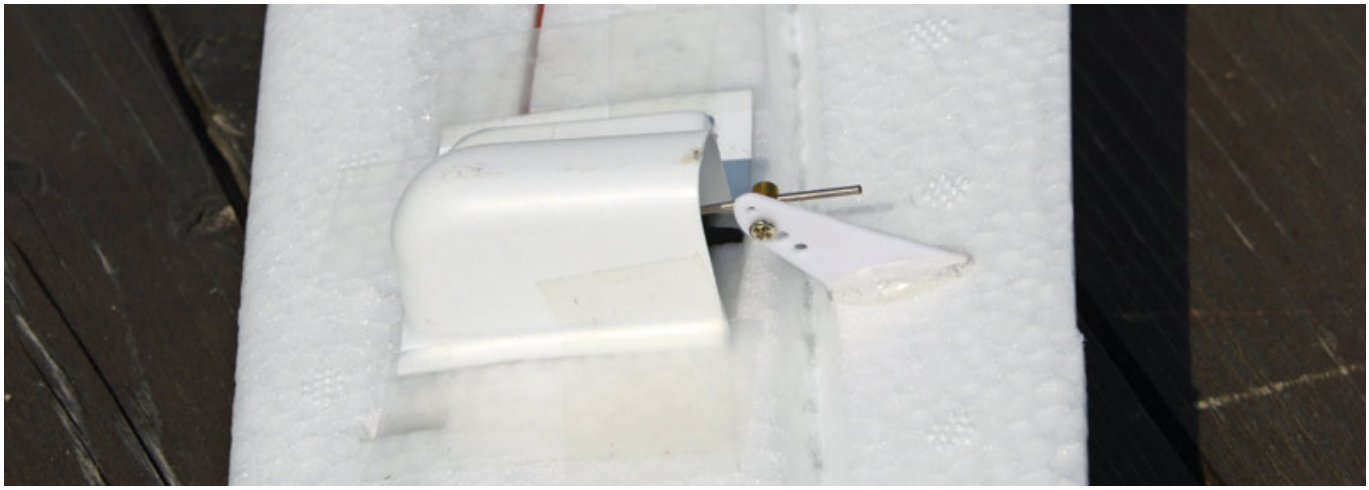


Nun wird das GFK-Rohr in eine Flügelhälfte gesteckt und der Flügel eingeschoben.

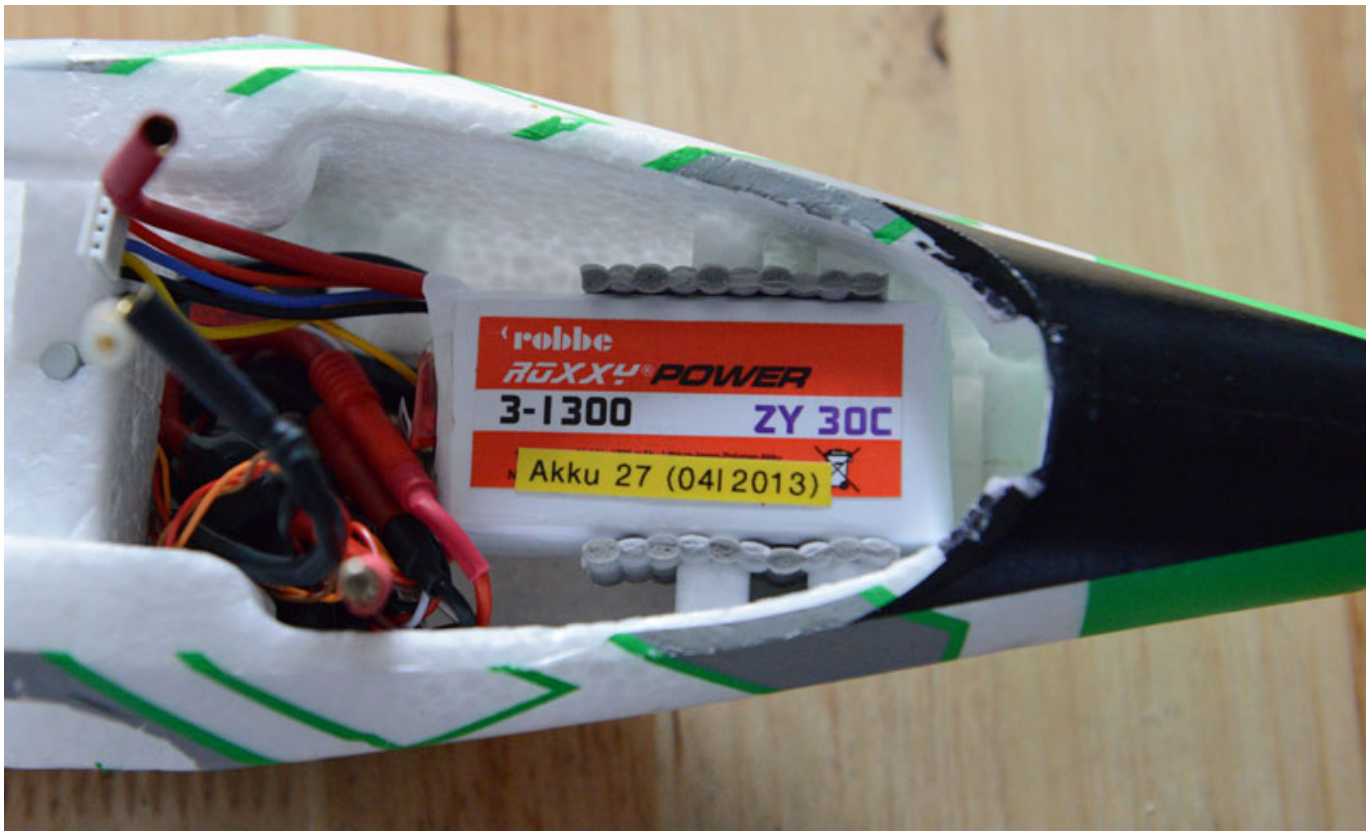
Das Servokabel wird dann durch die Durchführung nach unten verlegt und dann der Flügel bis zum Anschlag eingeschoben. Nun wird der Flügel auf der Gegenseite angebracht. Bei dem GFK-Rohr stellten wir fest, dass die Steckungen z. T. bei den Modellen leicht unterschiedlich sind und man ggf. mit 400er Schleifpapier den GFK-Stab leicht abschleifen muss, damit er in das Flügelsteckungsrohr passt. Dies ist aber schnell erledigt.



Über eine Kunststoffplatte werden die Flügelteile noch fixiert. Eine insgesamt sehr durchdachte und vor allem robuste Angelegenheit.



Für die Querruder liegen zwei Ruderabdeckungen bei, die ggf. noch zugeschnitten und dann mit Tesa auf den Flügel geklebt werden. Nun muss nur noch der Empfänger und Akku eingesetzt werden.



Der Akku lässt sich mit einem Gummiunterlegstück gut und sicher festklemmen. Wir haben den T-Serie-Verbinder durch 4-mm-Buchsen ersetzt (s. Foto) aber erforderlich ist dies bei den gegebenen Strömen nicht. Für die Elektronik ist viel Platz und so kann man noch für das Modell problemlos ein Strom/Spannungsensor vorsehen.

Was etwas negativ auffällt ist, dass die aufgeklebte Folie an einigen Stellen sich löst, bzw. abblättert. Das passiert besonders bei den Flügelanformungen am Rumpf und vorne im Cockpit-Bereich. Dem kann man zuvorkommen, in dem man Tesafilm über diese Bereiche klebt, um zu verhindern, dass die Folie sich an den Kanten löst.

Zu erwähnen ist noch, dass man ein Seitenruder nachrüsten kann. Ein Platz für ein weiteres Servo (Robbe Best.-Nr. 8975) ist schon im Rumpf vorgesehen. Wir haben auf die Nachinstallation verzichtet, da es sich in der Praxis herausgestellt hat, dass man es nicht wirklich benötigt.

Praxis

Als Erstes stellten wir nach dem Probelauf des Antriebs fest, dass der Impellerläufer an dem Impellergehäuse schrammt. Das ist aber nicht so tragisch. Man lässt den Impeller erst mit langsamer und dann mit mittlerer Geschwindigkeit eine Minute laufen und der Läufer schleift sich dann ein. Auf ein Wuchten haben wir verzichtet. Unser Testantrieb lief nicht absolut perfekt rund aber bei einem so kleinen Impeller ist eine Wuchtung nicht ganz so einfach und wir haben es beim Auslieferungzustand belassen obwohl der Antrieb ziemlich röhrte.

Phoca PDF

Um den angegebene Schwerpunkt von 50 mm hinter der Nasenleiste des Flügels zu erreichen, mussten wir vorne vor dem Akku noch 20 Gramm zusätzliche Gewichte einkleben. Ein Gewicht ist schon vom Hersteller ganz vorne in der Spitze eingeklebt. Beim Erstflug stellte sich aber heraus, dass der Schwerpunkt weiter hinten liegt und wir haben die 20 Gramm wieder entfernt und dann passt der Modellschwerpunkt. Dieser liegt bei ca. 60 bis 65 mm und nicht wie in der Anleitung angegeben bei 50 mm. Die Akkuposition des Robbe LiPo Roxxy Power ZY, 3S, 1.300 mAh, ist ganz vorne und das Modell ist mit dem Akku also perfekt ausbalanciert.

Phoca PDF

Der in der Anleitung angegebene Höhenruderausschlag von +/- 10 mm passt. Bei dem Querruder hatten wir rechts und links unterschiedliche Ausschläge nach oben und unten. Man sollte das Querruder so einstellen, dass sich ca. 10 mm Weg ergibt. Ggf. noch eine Flugphase für den Segelbetrieb einrichten und hier dann ca. 15 mm Weg nach oben und unten einstellen, da beim Segeln ohne Antrieb die Querruderwirkung deutlich zurückgeht.

Phoca PDF

Das Modell ist ja ein Mitteldecker und daher lässt sich das Modell sehr gut für den Handstart im Schwerpunkt packen und werfen. Am besten über den Kopf gerade abwerfen. Hierzu eine Start-Flugphase mit ca. 1,5 mm hochgestelltem Höhenruder programmieren.

Phoca PDF

Mit dem veränderten Schwerpunkt fliegt das Modell sehr ordentlch. Es ist mit dem Antrieb sehr zügig unterwegs. Es wird ein Schub von 400 p erreicht und bei dem Gewicht von 500 g ergibt sich ein ordentliches Schub/Gewichtsverhältnis von 0,8.Bei aktivierten Antrieb ist das Modell sehr agil. große Loopings und Abschwünge und auch mittellangsame Rollen ohne Seitenrudereinsatz sehen sehr gut aus. Aufflällig ist, dass beim Lastwechsel von Vollgas auf Segeln, der Flieger deutlich steigt und beim umgedrehten Lastwechsel etwas sinkt. Durch langsamen Lastwechsel über eine behutsame Behandlung des Gashebels, lässt sich dieser Effekt in Grenzen halten.

Phoca PDF

Die Flugzeit ist sehr vom Flugstil abhängig aber vier bis fünf Minuten sind auch bei flottem Flugstil kein Problem. Mit vielen Segelflugpassagen kann das aber natürlich deutlich verlängert werden. Ich muss allerdings gestehen, dass das Vollgasfliegen mit dem Modell so viel Spaß macht, dass bei mir persönlich der Segelflug sich auf den Anflug zur Landung beschränkt.

Phoca PDF

Das Modell lässt sich natürlich extrem langsam machen und die Landung ist total simpel. Man kann schon weit vor der Landung nach Beendigung der Landekurve das Gas ganz rausnehmen und den Rest segeln. Das Modell wird dabei auch sehr langsam und stellt also für keinen Piloten eine Herausforderung dar.

Vergleich Robbe Arcus 1400 EDF vs. DURAFLY Zephyr V-70

Ich bin eigentlich kein Freund von Vergleichen zwischen Modellen. Nun ist es aber so, dass mit dem DURAFLY Zephyr V-70 ein ähnliches Modell angeboten wird - zumindest auf den ersten Blick denn die Farbgebung, das Impeller/Segler-Konzept und das V-Leitwerk sind eigentlich auch schon die einzigen Gemeinsamkeiten. Den DURAFLY Zephyr V-70 haben wir übrigens ebenfalls schon in einem Test im Detail vorgestellt.

Phoca PDF

Wir wollen Ihnen einmal über die folgende Tabelle eine Übersicht über die generellen Unterschiede geben:

Vergleichsparameter	**Robbe Arcus 1400 EDF**	**DURAFLY Zephyr V-70**
Spannweite	1.400 mm	1.533 mm
Gesamtlänge	770 mm	1.000 mm
Fläche	Mitteldecker, V-Form	Tiefdecker
Länge Tail	431 mm	587 mm
Akku	3S 1.300 mAh	3S 3.000 mAh
Gewicht	500 g	1.110 g
Impeller	50 mm, fünfblatt	70 mm, fünfblatt
Gondel/Lufteinlauf	aufgesetzt, oben	rumpfintegriert, seitlich
Seitenruder	optional	ja

Man sieht also dass der Zephyr V-70 größer, schwerer und mit einem größeren Impeller ausgestattet ist. Der Gewichtsunterschied ist gewaltig. Der Arcus 1400 EDF wiegt nicht mal halb so viel und lässt sich deutlich leichter starten. Dies nicht nur wegen dem Gewicht, sondern weil man den Mitteldecker auch deutlich besser greifen und abwerfen kann. Von der Performance schneidet der Robbe Arcus 1400 EDF auch gut ab denn durch die Gewichtsersparnis kommt man mit dem kleineren Impellerantrieb gut zu recht.

Fazit

Der Preis des Arcus V-Tail 1400 EDF liegt bei unter 160 Euro. Dazu kommt noch der

Phoca PDF

Antriebsakku und der Empfänger. Insgesamt ein sehr schönes und vor allem sehr durchdachtes Modell. Schon mit dem Standardantrieb wird - Dank des geringen Gewichtes - eine gute Flug-Performance erreicht. Auch für fortgeschrittene Anfänger ist das Modell geeignet. Negativpunkte sind einmal die dünne Folie, sowie der doch etwas röhrende Antrieb. Besonders hervorzuheben ist die sehr gute Handstartmöglichkeit und auch Zerlegbarkeit des Modells, z. B. für eine Urlaubsreise.

Technische Daten

Spannweite: 1.400 mm
Länge 770 mm
Impeller: 50 mm, fünfblatt
Motor: Brushless E-COLINE V-Tail
Regler: Robbe E-COLINE 20 A
Gewicht: ca. 500 g (mit Empfänger)
Schub: ca. 400 p
Schub/Gewicht: 0,8
Strom: 21,5 A (nach 20 s)
Akku: Robbe Roxxy Power ZY, 3S, 1.300 mAh 30 C (120 g)

www.robbe.de

Phoca PDF