

FMS Yak-130

Autor und Fotos: Peter Kaminski



Die FMS Yak-130 wurde bereits 2016 vorgestellt. Wir haben ein Modell von [Horizon Hobby](#) zum Test bekommen und wollen uns einmal näher anschauen, was das kompakte Modell so alles bietet. Die FMS Yak-130 gibt es sowohl in einer Variante in Grau als auch in Rot/Weiß.

Eines vorweg: auch wenn es auf den ersten Eindruck der Yak-130 von Freewing gleicht, besonders was die Abmessungen angeht, so handelt es sich von der Konstruktion und Ausführung um ein komplett anderes Modell was sich in vielen Punkten unterscheidet.

Bausatz



Schon bei einer ersten Sichtung des Bausatzes wird klar, dass das Wort Bauen keinen Platz hat denn es ist lediglich die Montage einiger weitgehend vorgefertigter Komponenten erforderlich. Der ganze Bausatz besteht aus Rumpf, Cockpit, Nase, zwei Flügel mit montierbaren Zusatztankartrappen, Seiten- und Höhenleitwerk.



Der Rumpf inklusive abnehmbarer Cockpithaube und die Flügel und Leitwerke sind bereits komplett fertiggebaut und auch alle Servos (9 Gramm) und Kabel sind eingebaut und die Anlenkungen montiert. Auch der Antrieb und die Elektronik ist komplett verbaut. Ein verwendbarer Einkomponenten-Kleber sowie vier Schrauben für die Flügel und zwei für das Höhenleitwerk komplettieren den Bausatz.

Antrieb

Das Modell wird von einem 70-mm-Impeller mit 12 Blättern von FMS und einem Predator PRKV1850 Motor angetrieben (2860 KV). Als Regler ist ein 70-Ampere-Modell von FMS eingebaut. Das Modell ist für 6 S LiPos ausgelegt. Diese Antriebskonstellation lässt einiges an Leistung erwarten. Mehr im Abschnitt Pre-Flight-Check und Flugpraxis.

Montage

Die beiliegende Anleitung ist gut mit Grafiken bebildert aber ausschließlich in englischer Sprache. Wir möchten an dieser Stelle die Montage mit Fotos und deutschem Text verdeutlichen.



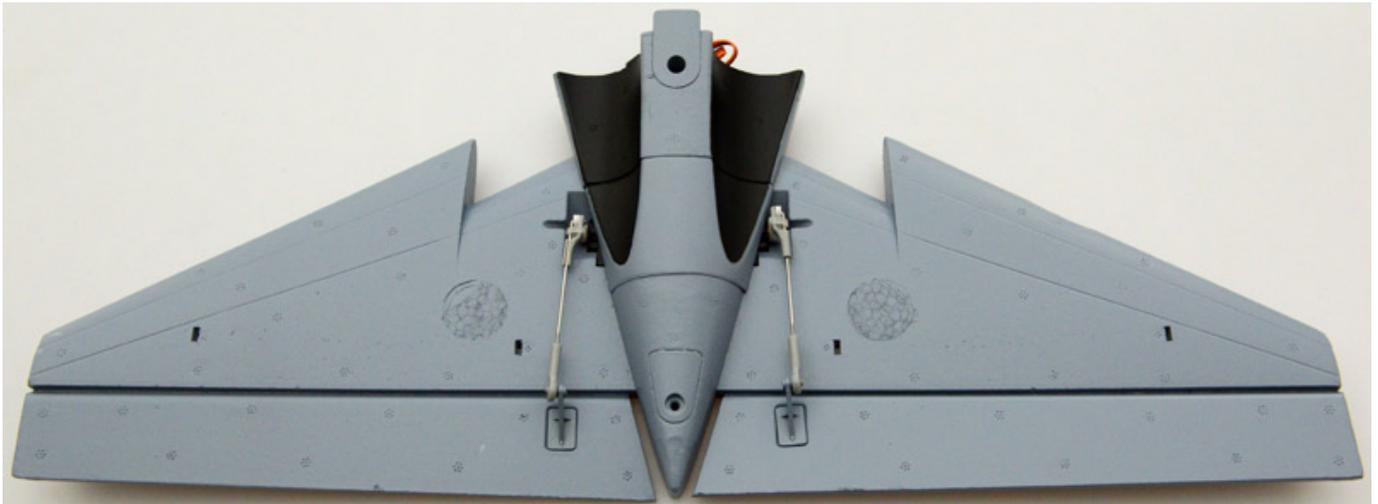
Als erstes bringt man das Seitenleitwerk (s. Abb. oben) am Rumpf an.



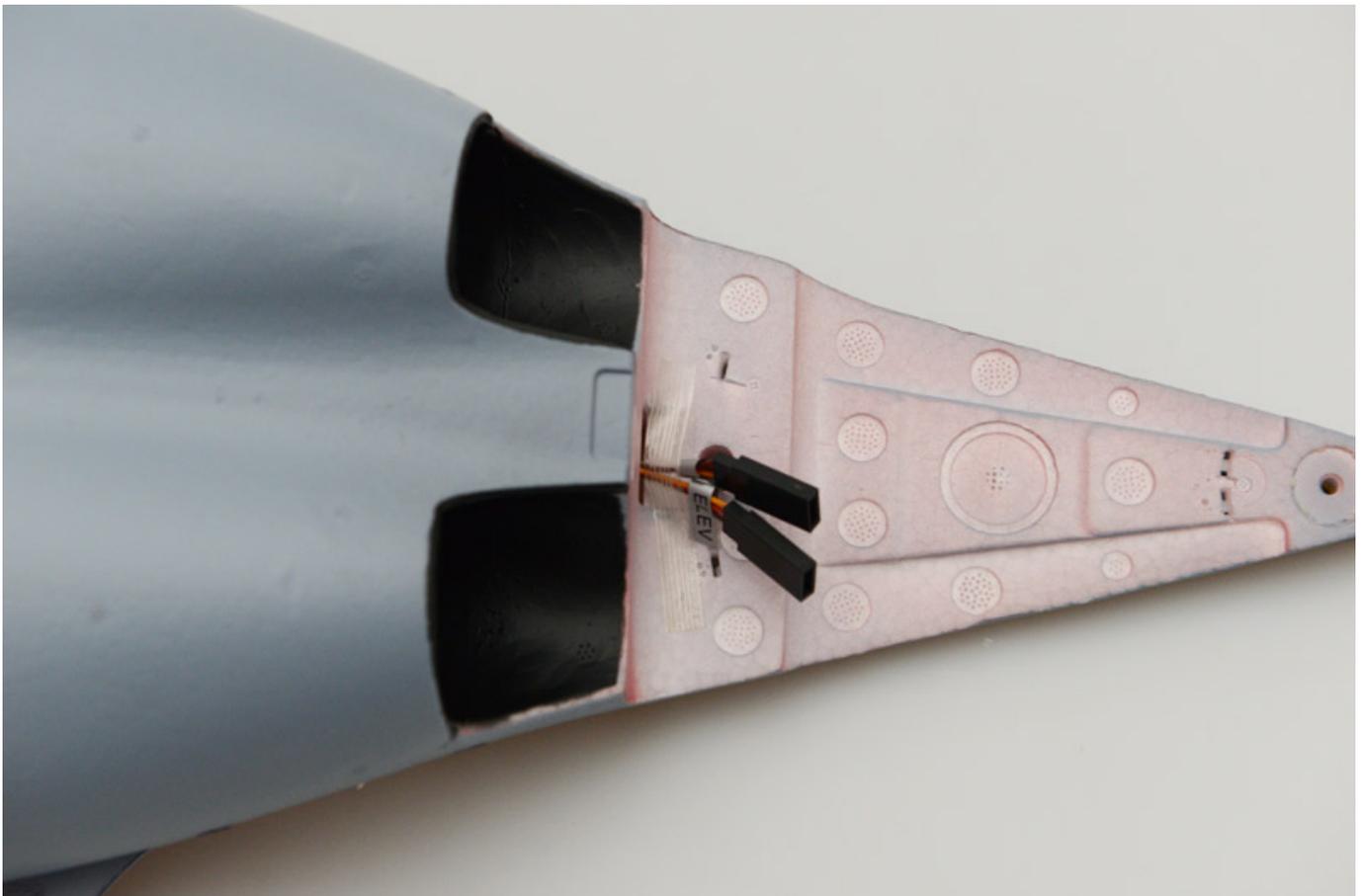
Im Rumpfhinterteil ist bereits ein zweiseitiges Klebeband eingebracht. Man steckt das Kabel des Seitenleitwerks in das Servo-Verlängerungskabel das aus dem Rumpf kommt, zieht die Schutzfolie des Klebeband auf der Oberseite ab, verstaute die Kabel und drückt dann das Leitwerk in den Rumpf. Wir haben zusätzlich noch vorne und hinten in der Rumpfaussparung für das Leitwerk zusätzlich noch etwas Kleber eingebracht.



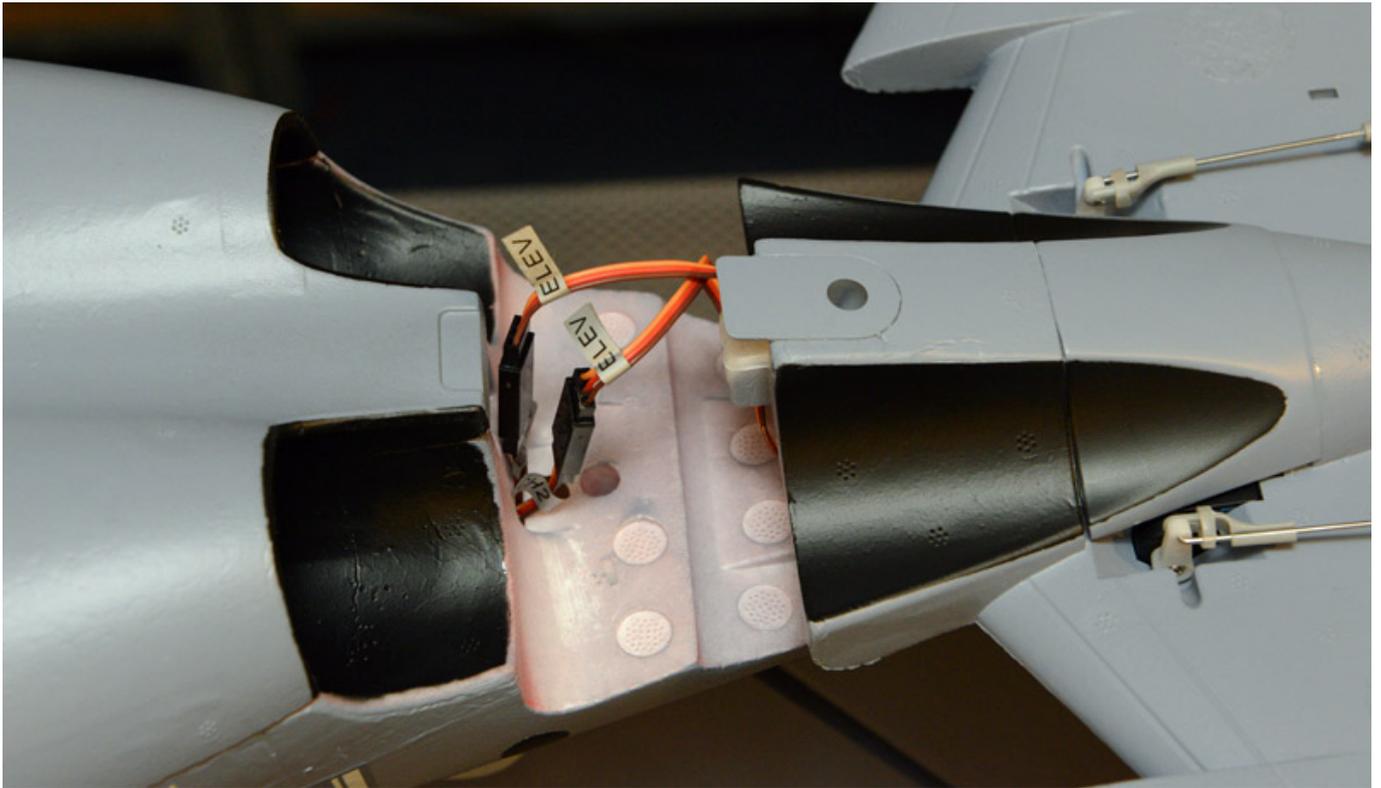
Nun ist das Höhenleitwerk dran (s. Abb. unten).



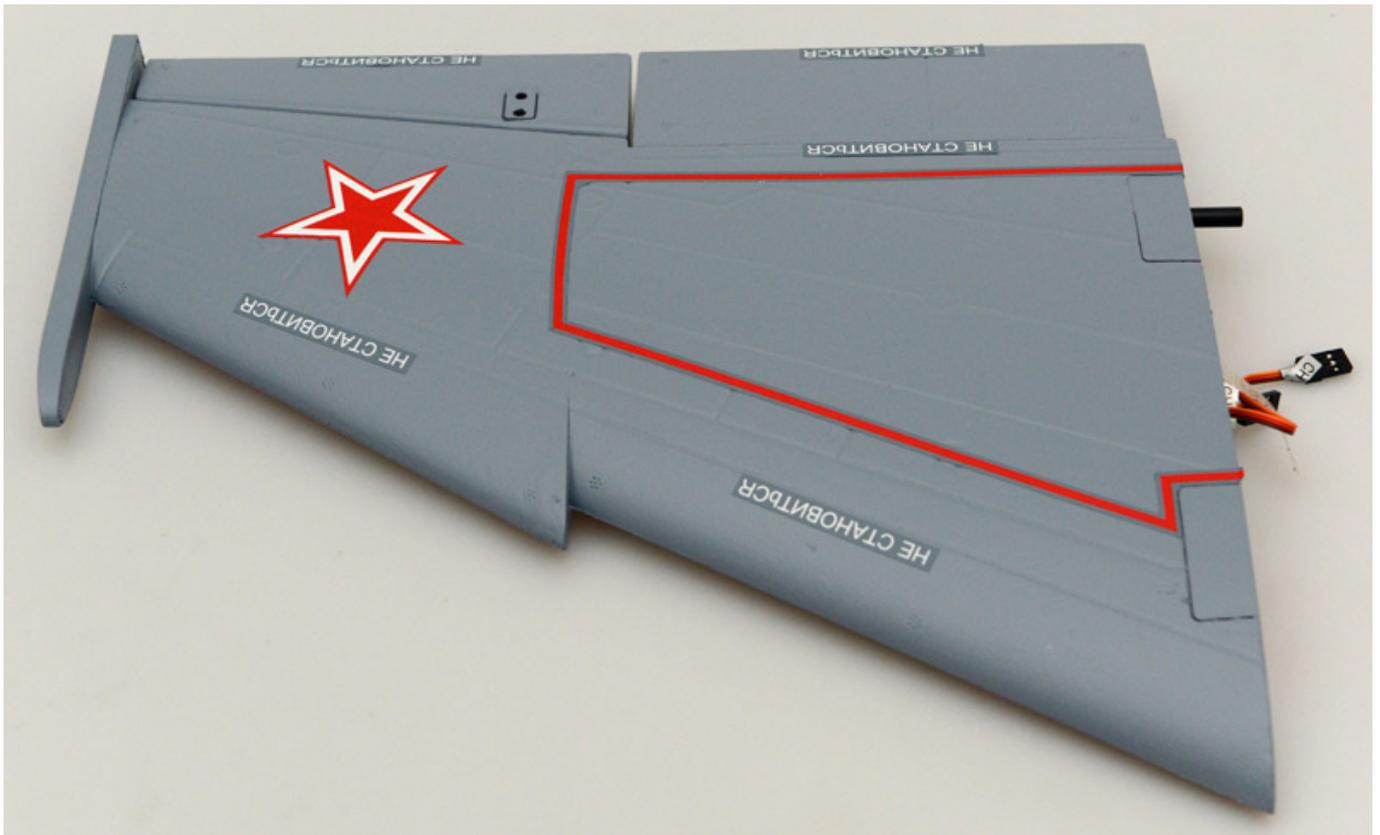
Dieses wird nicht verklebt sondern mit zwei Schrauben befestigt.



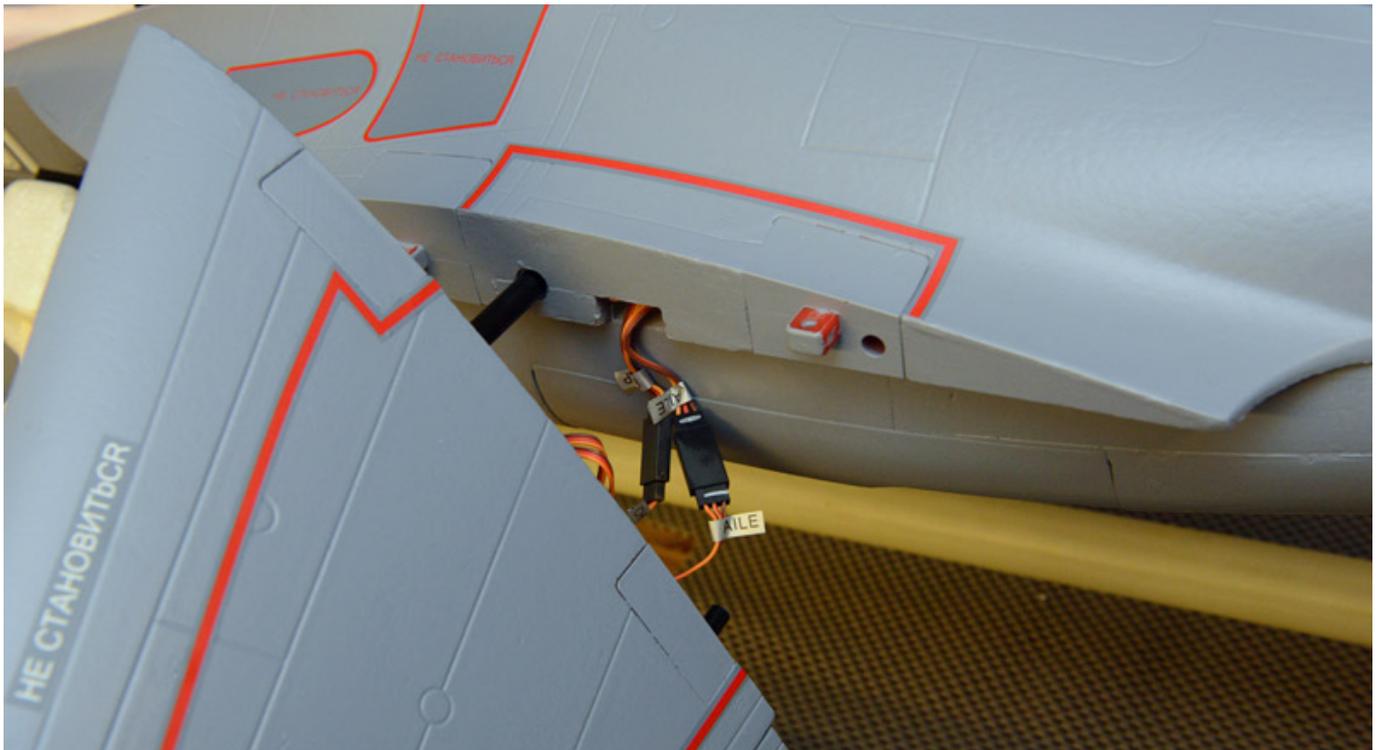
Als erstes werden die beiden Kabel vom Höhenleitwerk an die Servo-Verlängerungen angesteckt (s. Abb. unten). Die Kabel werden in den Rumpf eingeschoben, so dass sie bei der Montage nicht zwischen Rumpf und Höhenleitwerk eingedrückt werden. Nun verschraubt man Höhenleitwerk mit dem Rumpfhinterteil (lange Schraube hinten). Wenn die Schrauben anfangen durchzudrehen nicht weiter versuchen diese reinzudrehen.



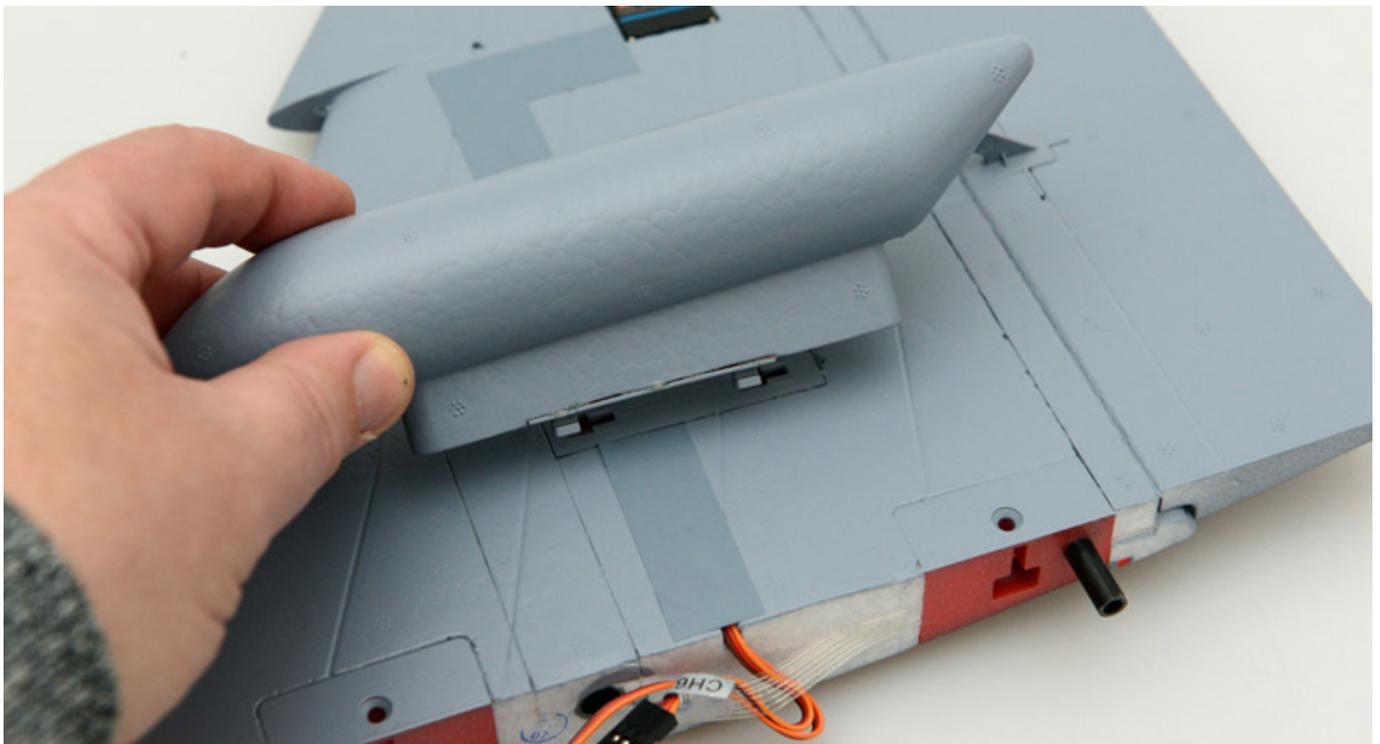
Als nächstes werden die beiden Flügel montiert. Als erstes wird hierzu der Flügelholm in den Rumpf geschoben. Am besten markiert man sich die richtige Position auf dem Holm auf beiden Seiten im eingeschobenen Zustand mit einem silbernen Edding-Stift. Dann findet man auch die richtige Holmposition (mittig) leicht wenn eine Flügelhälfte bereits aufgeschoben ist.



Es ragen aus dem Rumpf zwei kleine Plastikholme heraus, die der Flügelarreterung und Verschraubung dienen (s. Abb. unten) . Die beiden Servokabel sind zu verbinden und in den Rumpf zu schieben. Nun wird der Flügel aufgeschoben und mit zwei M3-Schrauben fixiert. Es sind hier keine Schlitzschrauben sondern Schrauben mit Inbus im Baukasten vorhanden, inklusive Inbusschlüssel.

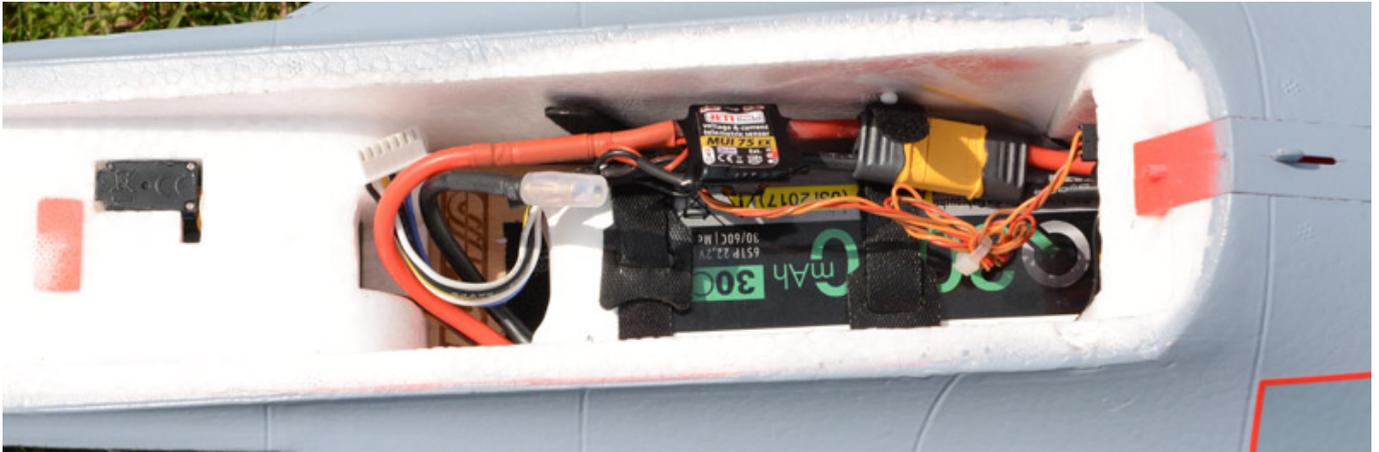


Die Zusatztankartrappen werden in die Positionen eingelegt und dann nach hinten geschoben. Sie lassen sich auch leicht wieder für den Transport entfernen oder wenn man ohne Zusatztankartrappen fliegen möchte. Der Luftwiderstand ist dann natürlich etwas geringer.



Ein 6-Kanal-Empfänger reicht für den Betrieb aus. Der Raum direkt unter dem

Cockpit bietet keinen Raum für den Empfänger. Den muss man im Bereich unter dem Arretierungshaken für die Cockpithaube unterbringen. Wenn alle Kabel angesteckt und alle Funktionen getestet sind kann man den Empfänger mit Klettband oben im Hohlraum einkleben. Daher sieht man auf dem unteren Bild nur noch ein Kabel zum Empfänger vom Spannungs-/Stromsensor.



Zum Schluss der Montage klebt man die Nase mit dem beiliegenden Kleber am Rumpf an. Das Cockpit ist für die Größe schön ausgestaltet und auch mit Pilot versehen (s. Abb. unten).



Als nächstes sind die Ruder auf Neutral zu stellen. Vorsicht bei den Flaps. Hier sollte man den Ruderweg vorher mal testen und in der Fernsteuerung so einstellen dass die Ruder nicht auf Komplettanschlag oder gar Gegenanschlag stehen, um so

Beschädigungen zu vermeiden. Leider ist es ja meistens bei den Fertigmodellen üblich die Flaps so anzulenken, dass sie bei Fernsteuermittelstellung nicht auf Neutral stehen. Das kann man so auch lassen aber man muss eben halt bei der Aktivierung der Fernsteuerung entsprechend aufpassen.



Alle Ruder sollten nach Inbetriebnahme der Fernsteuerung mechanisch auf neutral eingestellt werden. Meistens sind da nur ein oder zwei Umdrehungen der Anlenkung nötig. Die Anlenkungen sind auch genügend stabil und überleben diesen Prozess, wenn man mit der gebotenen Vorsicht ans Werk geht.



Die Fahrwerke sind ja ebenfalls schon komplett vormontiert. Bei unserem Testmodell mussten führen die Fahrwerke zunächst nicht alle raus. Nach mehrmaligen Ein- und Ausfahrversuchen ging dann aber alles und es gab dann auch im Betrieb nie wieder Probleme mit dem Fahrwerk. Also kein Schreck kriegen sondern ggf. ein paar Mal das versuchen ein- und auszufahren.



Die Anlenkung des Bugfahrwerk musste noch für die den Geradeauslauf leicht verstellt werden. Das kann man aber leicht mittels der Servoanlenkung korrigieren.

Dazu den Servohebel aus dem Servo losschrauben, die Anlenkung entsprechend durch Drehen trimmen und den Servohebel wieder aufschrauben.

Preflight Check

Die Stromaufnahme bei Volllast liegt bei ca. 60 Ampere. Der 70 Ampere Regler, der übrigens schon für das Modell voreingestellt ist, ist damit auf keinen Fall überfordert. Der Standschub wurde mit maximal 1,7 kp, bzw. 1,65 kp nach 20 Sekunden gemessen. Das sind sehr gute Werte für ein Impeller eines Fertigmodell. Auch das Betriebsgeräusch ist durch den Einsatz des FMS Vielblattimpeller sehr Jet-like. Ein vorgezogenes Fazit ist, dass man den Impeller nicht gegen einen anderen austauschen braucht, denn er ist von guter Qualität was seine Leistungsmerkmale angeht.

Als Akku empfiehlt FMS 2.600 bis 3.300 mAh, 35 C. Wir empfehlen Akkus mit 3.000 oder 3.300 mAh. Zum Test haben wir Akkus von SLS vom Typ Quantum 3.000 mAh mit 30/60 C eingesetzt. Diese haben sich sehr bewährt. Diese Akkus waren sehr weit hinten platziert so dass man auch noch 3.300-mA-Akkus einsetzen könnte. Was Betriebszeit und Gesamtgewicht angeht haben wir uns aber eben für die 3.000 mAh-Typen entschieden.

Das Gewicht des Modells ohne Akkus betrug mit Empfänger 1,44 kg und mit den erwähnten Akkus 1,90 kg. Damit ergibt sich ein Schub/Gewichtsverhältnis von 0,90 beim Start und ca. 0,87 nach ca. 20 Sekunden. Das sind sehr ordentliche Werte.

Für die Ausschläge haben wir zwei Einstellungen gewählt und zwar für Low Höhe +/-10 mm, Querruder: +/-8 mm, Seite +/-15 mm, alle mit ca. 30 % Expo. Für die High-Einstellungen haben wir für Höhe +/-13 mm, für Querruder +/-11 mm und für Seite +/-18 mm mit je 35 % Expo gewählt. Die High-Einstellungen also etwas kleiner als angegeben aber das ist Geschmackssache. In der Bauanleitung sind keine Vorgaben für die Klappen genannt. Wir haben hier zwei Einstellungen gewählt und zwar für kleine Klappen ca. 35 bis 40 Grad und für volle Klappen ca. 45 bis 50 Grad. Den Schwerpunkt haben wir auf ca. 82 mm eingestellt.

Flugpraxis

Das Rollen auf einem einigermaßen guten Rasen stellt mit dem Fahrwerk kein Problem dar. Es ist genügend robust. Allerdings schlagen Bodenunebenheiten manchmal doch ziemlich durch, da diese von den Federbeinen nur bedingt aufgefangen werden können. Aber es ist hier für ein Modell einer solchen Größe alles im grünen Bereich.



Der Start sollte ohne Klappen erfolgen. Die Klappen benötigt man nur für die Landung. Das Modell hat so viel Schub das auf Rasen bereits nach wenigen Metern abhebt. Bei unserem Modell war lediglich einiges an Höhentrimmung für Vollgasflug erforderlich. Alles anderen passte, auch der eingestellte mit ca. 82 mm eingestellte Schwerpunkt. In den Kurven muss man Jet-like ordentlich ziehen wenn man keine Höhe verlieren will.



Das Modell ist sehr zügig unterwegs und macht richtig Spaß. Dank der Leistung sind auch Vertikalfiguren mit hohen Steigraten überhaupt kein Problem. Auch für die Modellgröße sehr große Looping sind fliegbar.

Als Standard haben sich die kleinen Ausschläge (Low) bewährt. Wenn man sehr schnelle Rollen fliegen möchten braucht man ggf. die großen angegebenen Ausschläge. Messerflug geht auch, ist aber nicht die Stärke des Modells. Dafür sollte man beim Seitenrudder dann die vom Hersteller angegebenen großen Ausschläge einstellen.



Auch optisch macht das Modell in der Luft eine hervorragende Figur. Das graue Modell ist dabei fast genauso gut zu sehen wie das Modell in den Farben Rot/Weiß. Die Flugzeit hängt sehr stark von Gashebel ab. Das Modell verleitet dazu mit viel Vollgasanteil zu fliegen. Die Flugzeit liegt in der Praxis bei dreieinhalb bis vier Minuten. Fünf Minuten, wie vom Hersteller angegeben, mit 3.300 mAh Akkus geht vielleicht auch - macht aber nicht so richtig Spaß. Wer möchte mit einem Modell mit so einem Leistungspotential schon ausschließlich langsam fliegen.



Auch die Landung ist einfach. Man kann schon nach der Landeeinleitungskurve Gas und rausnehmen und dann im Geradeausanflug schon früh ganz rausnehmen und die kleinen Klappen setzen. Die Segeleigenschaften des Modells sind gut. Ist das Modell vor der Landung noch zu schnell so schaltet man einfach auf die großen Klappen. Ohne Gegenwind sollte man schon etwas früher die großen Klappen prophylaktisch setzen. Das Modell lässt sich sehr schön Abfangen und auch bei der Landung anstellen.

Fazit

Der Preis der FMS Yak-130 liegt bei unter 240 Euro. Der Antrieb ab Werk und die Modell-Performance sind sehr gut. Der Vielblatt-Impeller von FMS ist wirklich sehr ordentlich, auch was den Sound angeht. Ein richtige Spaßmodell was konstruktiv durchdacht und zudem auch bezahlbar ist und von den Abmessungen her passt es in jeden Kofferraum.

Technische Daten

Material: EPO
Spannweite: 800 mm
Länge: 1.060 mm
Abfluggewicht: 1,90 kg
Impeller: FMS 70 mm 12 Blatt

FMS Yak-130

Samstag, 27. Mai 2017 09:03

Motor: Predator PRKV1850

Regler: 70 A

Servos: 8 x 9 Gramm

Empfänger: 6 Kanäle

www.fmsmodel.com