Aufstieg in die 4m Klasse

Bereits 2019 im Mai wurde auf der Tour an die Teck ein neues Modell erworben. Wie üblich im Mai in der Vatertags Woche waren wir mit einigen Modellfliegern aus Lübeck und dem Berliner Raum im Süden um Hang Luft zu schnuppern. Im Vorwege habe ich mich mit Jürgen Schmierer verabredet da ich vorhatte einen 4,4m spannenden Segler bei ihm zu erwerben, den Sharon.

Bei der Besichtigung in seinem Garten in Böblingen gefiel mir das Modell leider optisch nicht so sehr. Die Nasenleisten waren nicht schön ausgebildet, die Lagerung des Pendelhöhenleitwerks war auch nicht nach meinem Geschmack. Jürgen bot mir ein anderes Modell an, etwas flotter als der Wiesenschleicher und kam mit der 4m Carbonara aus seinem Keller zurück in den Garten. Auch die 3 Mitreisenden begutachteten das Modell und die Kaufentscheidung war dann schnell getroffen, wir

fuhren dann in der Tat noch mit einer weiteren Carbonara vom Hof, denn auch Dirk hat prompt, nach Rücksprache mit seiner Finanzministerin, zugeschlagen.

Zurück in den nördlichen Gefilden blieb das Modell doch einige Zeit bautechnisch unangetastet in der Abseite. Es ging vorerst an die Komponentenauswahl. Die mitgelieferte Anleitung lieferte einige Eckpunkte. Servos mit 40Ncm sollen zum Einsatz kommen, ansonsten waren nur noch die Ruderausschläge für alle Flugphasen beschrieben sowie der Schwerpunkt und die EWD für das Ausrichten des Pendelhöhenruders. Also für den Erbauer alle Freiheiten.

Ausstattung meines Modells:

In den Tragflächen habe ich KST X10 Servos mit IDS Anlenkung verbaut. Hier war etwas Arbeit angesagt. Dem Carbonara Bausatz lagen Glasfaser Schubstangen und Holzrahmen für Futaba Servos bei. Die IDS Anlenkungspunkte in den Tragflächen waren schon bestückt.

Hier zeigte sich dass die KST Sets nicht ganz passten. IDS Schubstangen MINI passen von der Breite her in die Aufnahmen in der Tragflächen haben aber nur einen Stift von 1mm Durchmesser, in der Carbonara ist aber ein Stift mit 1,5mm vorgesehen. Aufbohren schied aus, die Wandung wird dann so dünn, da hatte ich Angst. Die IDS Schubstangen MIDI sind auf der Tragflächen Seite für 1,5mm Stifte ausgelegt, waren aber zu breit für die Aufnahme, also war hier Schleifen angesagt für alle 4 Schubstangen um die von 6mm auf 4mm Breite zu bringen.

Für Seiten- und Höhenruder kamen KST X12 Servos zum Einsatz. Der jeweilige Einbau im Heck für das Höhenruder bzw. im hinteren Kabinenbereich für das Seitenruder war problemlos möglich.

Spannend war auch die Auslegung des Antriebsstrangs. Motor muß bei uns im Flachland natürlich sein.

Das Modell habe ich einige Male aufgebaut und mit gemäß Gewichtsangaben der möglichen Komponenten mit Anglerblei bestückt und auf die Schwerpunktwaage gelegt. Motor, Akku, Regler und Luftschraube / Spinner sollten natürlich möglichst so ausgelegt sein dass kein zusätzliches Blei notwendig ist.

Die Wahl fiel am Ende auf einen B50-8L Competition mit 6,7:1 Getriebe. Als Akku habe ich einen 4S 4000mAh SLS XTRON (40C) Akku ausgewählt. Motorspant 35mm Durchmesser, Spinner 36mm Durchmesser und eine Gregorie Mirov Luftschraube in der Größe 18 x 13 schließt den Antriebsstrang ab. Als Motorregler kommt ein SWORD 120A Regler zum Einsatz.

Das alles und noch einen kleinen 2S Lipo mit 800mAh als Stützakku verbaut bringt den Schwerpunkt auf Anhieb bei mir auf 103mm, laut Anleitung soll das Modell im Bereich 99mm bis 108mm liegen, also eine mittlere Punktlandung geschafft.

Im Mai 2020, also knapp ein Jahr nach dem Erwerb durfte die Carbonara erstmals in die Luft. Vorerst nur meine, denn Dirk ist noch etwas am Bauen.

Am 9. Mai bei angenehmer Windstille ging es endlich wieder auf den Modellflugplatz. Obligatorisch vor Erstflug war die Ruderkontrolle, auch gerne mit 4 Augen, ein anschließender Reichweitentest und Probelauf des Motors. Erstwerfer war Gerd und ich war denn doch etwas aufgeregt an den Knüppeln. Hoffentlich ist alles richtig eingestellt und das Modell verhält sich hoffentlich ordentlich. Ab auf Ausgangshöhe und es war lediglich etwas Trimmung am Höhenruder nötig, also die Ängste unnötig. Nach den ersten Platzrunden wurde dann in großer Höhe die Landeeinstellung getestet, da war zu wenig Tiefenruder beigemischt, dies haben wir noch im Flug korrigiert sodass auch die erste Landung problemlos erfolgen konnte.

Bis heute habe ich lediglich 4 Flüge mit der Carbonara absolviert, beim vierten Start habe ich sie dann auch erstmals alleine geworfen. Thermik hat das Modell am 14. Mai auch reichlich geschnuppert. Diese lag an dem Tag bei wechselnder Bewölkung recht großflächig an sodass ein Steigen von 130m auf über 260m in kurzer Zeit möglich war.

Modelleinstellungen:

	Anleitung	Mein Modell
Schwerpunkt	99 – 108mm	103mm
Gewicht	---	4600g
Querruder	+10 mm -12mm	+10 mm -12mm (Dual Rate 35%)
Wölbklappen	+48mm -3mm	+50mm -3mm
Seitenruder	24mm	24mm
Höhenruder	+8mm -9mm	+8mm -9mm (Dual Rate 40%)
WK-QR Mix: Flug	+3mm +2mm	+3mm QR fluchtend zu WK
WK-QR Mix: Thermik	+8mm +3mm	+8mm QR fluchtend zu WK
WK-QR Mix: Speed	-1,5mm 0mm	-2mm QR fluchtend zu WK
WK-QR Mix: Butterfly	+50mm -2mm	+50mm -5mm
HLW Kompensation Butterfly	+3mm	+6mm

Angaben Ruderwege + nach unten / - nach oben

Ein paar abschließende Worte zum Antriebsstrang aus den LOG Daten meiner ersten Flüge.

Der Motor nimmt bei vollem Akku knapp 80A der Wert verkleinert sich mit geringer werdender Akkuspannung. Die Motordrehzahl spielt sich zwischen 39.000 und 38000 U/min ab, was somit einer Luftschraubendrehzahl von 5800 bis 5650 U/min entspricht.

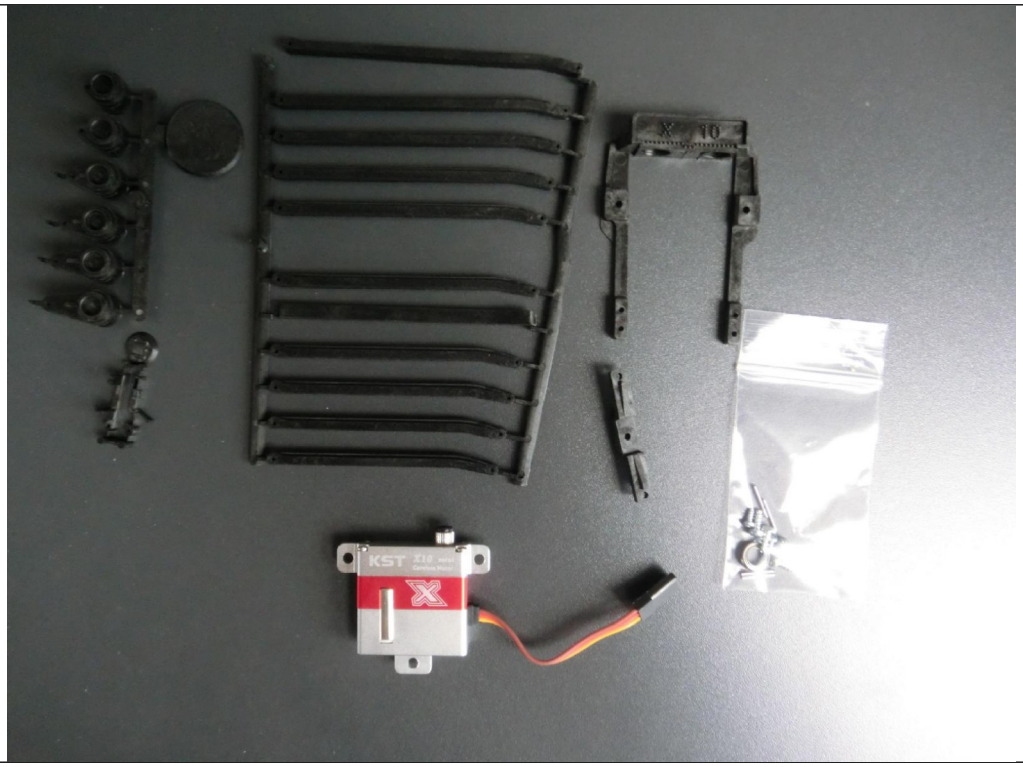
Steigraten zwischen 10m/s bis 15m/s sind gut möglich.

Ich hatte einen Verbrauch von knapp 2000mAh nach 12 Steigflügen jeweils auf bis zu 150m Höhe.

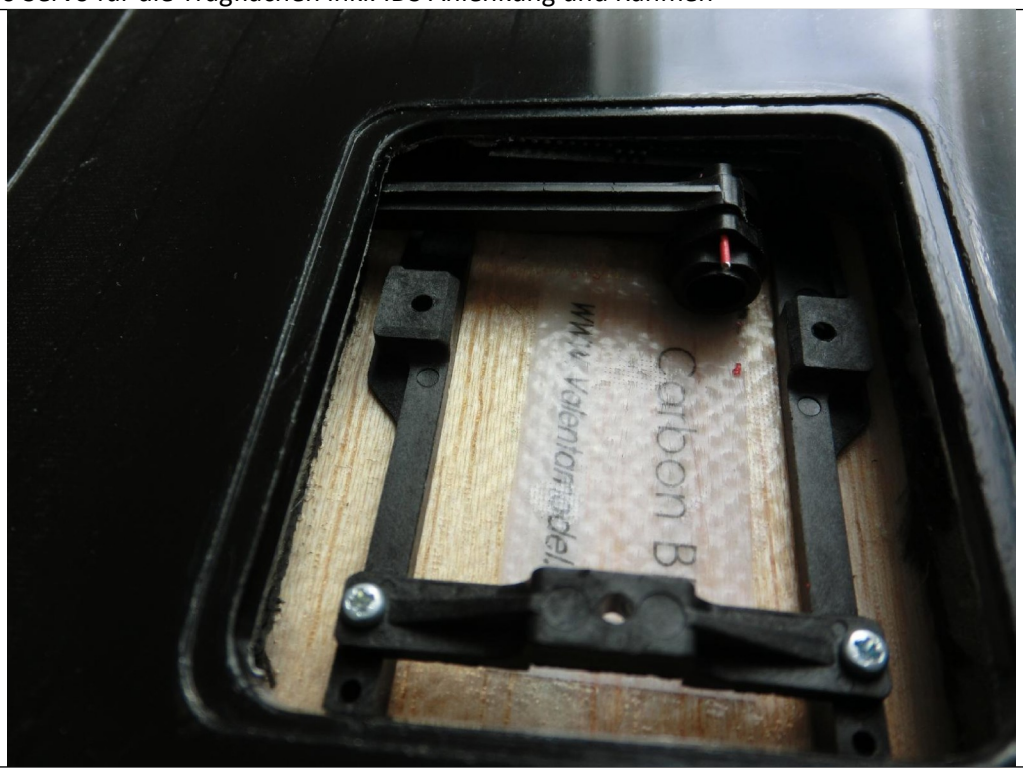
Bilder:

Modell im ausgepackten Urzustand

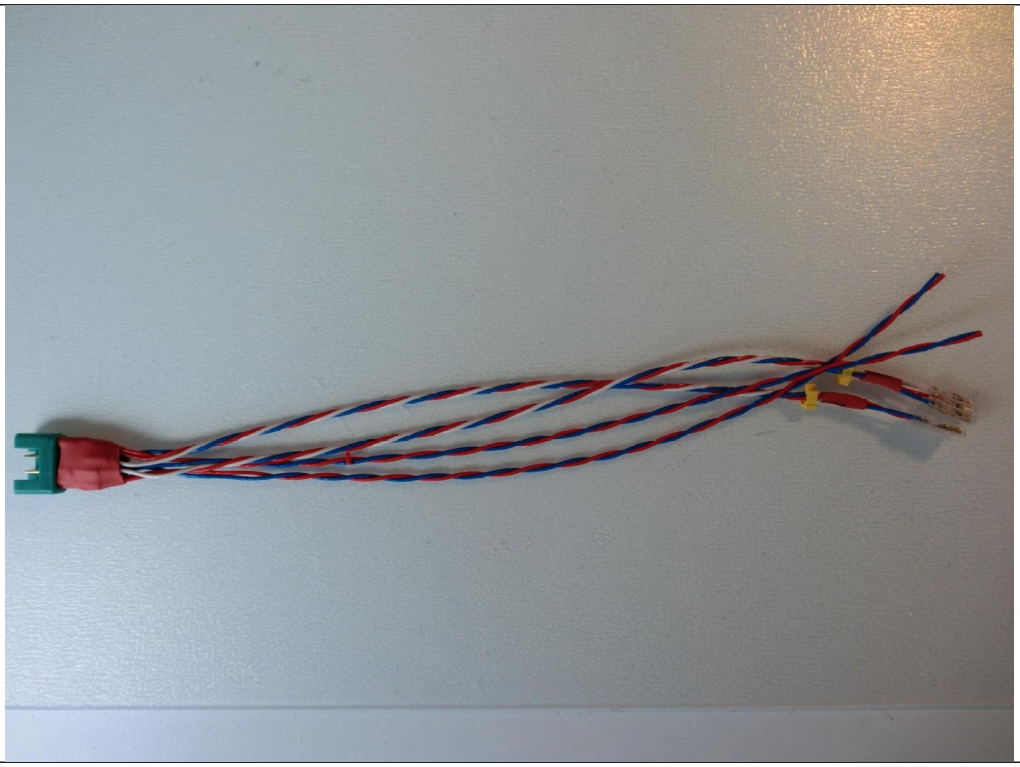
Beiliegendes Zubehör und „Bauanleitung“



KST X10 Servo für die Tragflächen inkl. IDS Anlenkung und Rahmen

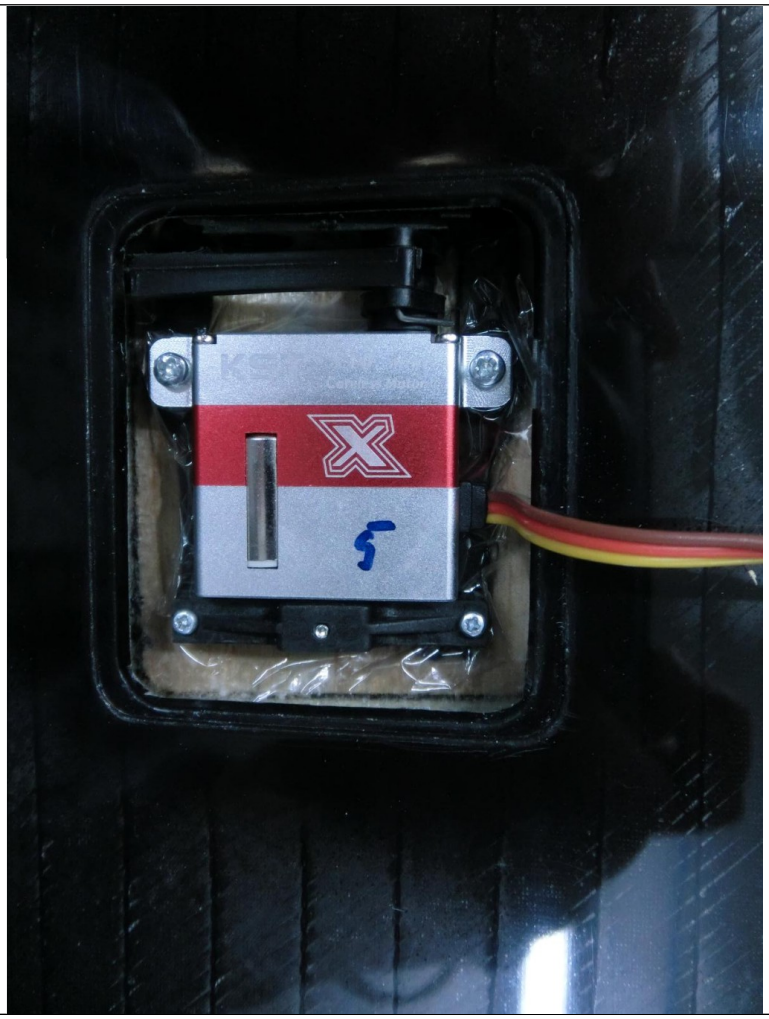


Probepositionierung des Servorahmen



Kabelbaum für den Rumpf

Kabelbaum Tragfläche mittels CFK Stange eingeführt



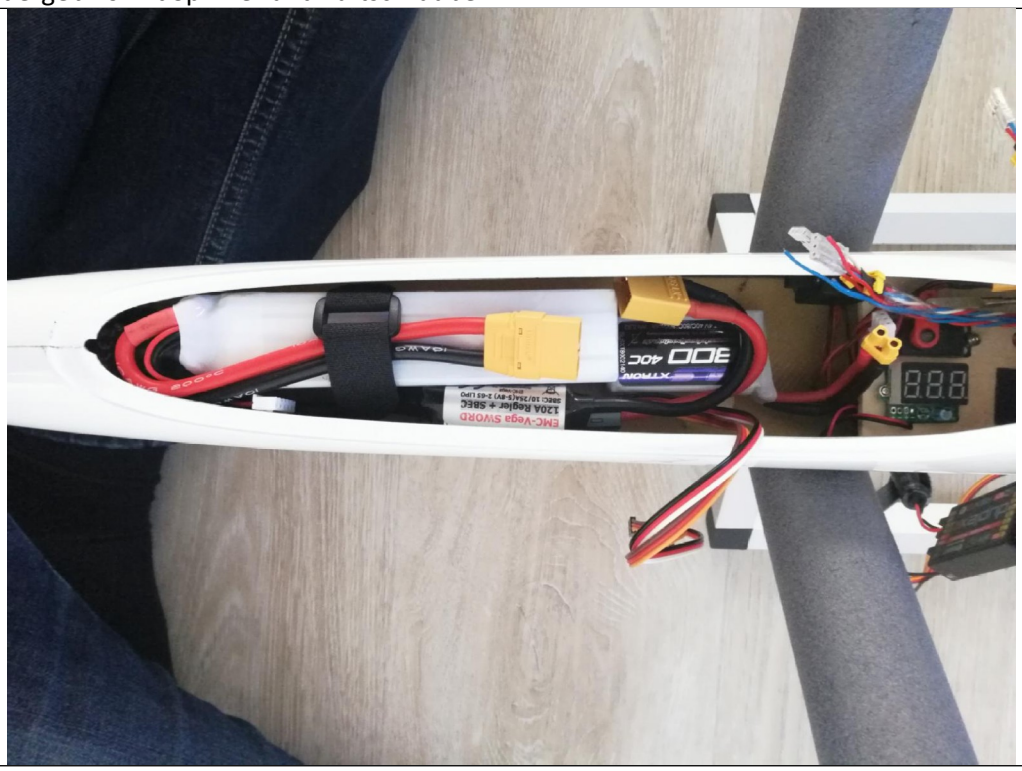
Eingeklebter Servorahmen inkl. Anlenkung

Montiertes Servo für das Höhenleitwerk

Irgendwann musste sie ab, die Schnauze

Schnauze gekürzt jetzt wird der Motor- Spant eingeklebt

Das Endergebnis mit Spinner und Luftschraube



Kabinenausschnitt mit Akku´s und Motorregler, etwas mehr Platz wäre nicht schlecht

Am Tag des Jungfernflugs