

**Bauanleitung**

# **M24** V275



**modellmarkt24.ch**

Chr.-Kunz-Olympiastr. 10b, 3714 Frutigen, Schweiz

[www.modellmarkt24.ch](http://www.modellmarkt24.ch) / [www.modellmarkt24.de](http://www.modellmarkt24.de)

## Sicherheitshinweise für Modellmarkt24-Flugmodelle

### **Das Modell ist KEIN SPIELZEUG im üblichen Sinne.**

Mit Inbetriebnahme des Modells erklärt der Betreiber, dass er den Inhalt der Betriebsanleitung, besonders zu Sicherheitshinweisen, Betriebsbeschränkungen, Haftpflicht, Mängel und Restrisiken kennt, und inhaltlich nachvollziehen kann.

Dieses Modell darf nicht von Kindern unter 14 Jahren betrieben werden. Betreiben Minderjährige das Modell unter der Aufsicht eines, im Sinne des Gesetzes, fürsorgepflichtigen und sachkundigen Erwachsenen, ist dieser für die Umsetzung der Hinweise der Betriebsanleitung verantwortlich.

### **Erstickungsgefahr**

Abnehmbare Kleinteile und Zubehör können von Kindern verschluckt werden. Darum sind diese Teile von Kindern unter 3 Jahren fernzuhalten (Modell und Zubehör).

### **Haftungsausschluss**

Beim Betrieb des Modells müssen alle Warnhinweise der Betriebsanleitung beachtet werden. Die Modellmarkt24 GmbH / Modellmarkt24 Austria GmbH ist nicht haftungspflichtig für Verluste und Beschädigungen jeder Art, die als Folge falschen Betriebes oder Missbrauches dieses Produktes, einschließlich der dazu benötigten Zubehörteile entstehen. Dies beinhaltet direkte, indirekte, beabsichtigte und unabsichtliche Verluste und Beschädigungen und jede Form von Folgeschäden.

Jeder Sicherheitshinweis dieser Anleitung muss unbedingt befolgt werden und trägt unmittelbar zum sicheren Betrieb Ihres Modells bei. Benutzen Sie Ihr Modell mit Verstand und Vorsicht. Wenn Sie Ihr Modell nicht verantwortungsbewusst betreiben, kann dies zu erheblichen Sachbeschädigungen und schwerwiegenden Verletzungen führen. Sie alleine sind dafür verantwortlich, dass die Betriebsanleitungen befolgt und die Sicherheitshinweise in die Tat umgesetzt werden.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Modell darf ausschließlich im Hobbybereich verwendet werden. Jede weitere Verwendung darüber hinaus ist nicht erlaubt. Für Schäden oder Verletzungen an Menschen, Tieren und Sachen aller Art haftet ausschließlich der Betreiber des Modells und nicht der Hersteller.

Zum Betrieb des Modells darf nur das von uns empfohlene Zubehör verwendet werden. Die empfohlenen Komponenten sind erprobt und auf eine sichere Funktion passend zum Modell abgestimmt. Werden andere Komponenten verwendet oder das Modell verändert, erlöschen alle Ansprüche an den Hersteller bzw. den Vertreiber.

Um das Risiko beim Betrieb des Modells möglichst gering zu halten, beachten Sie folgende Punkte:

- Keine Funkfernsteuerung ist sicher vor Funkstörungen. Solche Störungen können dazu führen, dass Sie zeitweise oder ganzzeitig die Kontrolle über Ihr Modell verlieren. Deshalb müssen Sie beim Betrieb Ihres Modells zur Vermeidung von Schäden immer auf große Sicherheitsräume in allen Richtungen achten. Schon beim kleinsten Anzeichen von Funkstörungen müssen Sie den Betrieb Ihres Modells einstellen!
- Sie dürfen Ihr Modell erst in Betrieb nehmen, nachdem Sie einen kompletten Funktionstest und einen Reichweitentest, gemäß der Anleitung Ihrer Fernsteuerung, erfolgreich ausgeführt haben. Das muss vor jedem Flug gemacht werden.
- Das Modell darf nur bei guten Sichtverhältnissen geflogen werden.
- Ein Modell darf nicht unter Einfluss von Rauschmitteln oder Medikamenten betrieben werden,

die das Wahrnehmungs- und Reaktionsvermögen beeinträchtigen.

- Fliegen Sie nur bei Wind- und Wetterverhältnissen, bei denen Sie das Modell sicher beherrschen können.
- Fliegen Sie nie an Orten, an denen Sie andere oder sich selbst gefährden können, wie z.B. Wohngebiete, Überlandleitungen, Straßen und Bahngleise.
- Niemals auf Personen und Tiere zufliegen.
- Fliegen Sie immer so, dass weder Sie noch andere in Gefahr kommen.
- Halten Sie Modelle und Fernsteuerung immer absolut in Ordnung.
- Niemals an Orten liegen, an denen man Anderen Schaden zufügen kann.
- Übermäßig hartes Fliegen schwächt die Struktur und kann entweder zu plötzlichem Materialversagen führen, oder bei späteren Flügen das Modell aufgrund von „schleichenden“ Folgeschäden abstürzen lassen.
- Auch langjährige, unfallfreie Flugpraxis ist keine Garantie für die nächste Flugminute.

### **Haftpflichtversicherung**

Auch wenn das Modell vorschriftsmäßig und unter Beachtung aller Sicherheitsaspekten betrieben wird, besteht immer ein gewisses Restrisiko. Eine Haftpflichtversicherung ist daher obligatorisch. Achten Sie auf ausreichenden Versicherungsschutz (Modellflugzeug mit Antrieb).

### **Mögliche Restrisiken (keine abschliessende Liste)**

- Verletzungen durch die Luftschraube: Sobald der Akku angeschlossen ist, ist der Bereich um die Luftschraube freizuhalten. Beachten Sie auch, dass Gegenstände vor der Luftschraube angesaugt werden können oder Gegenstände dahinter weggeblasen werden können. Das Modell kann sich in Bewegung setzen. Richten Sie es daher immer so aus, dass es sich im Falle eines ungewollten Anlaufens des Motors nicht in Richtung anderer Personen bewegen kann. Bei Einstellarbeiten, bei denen der Motor läuft oder anlaufen kann, muss das Modell stets von einem Helfer sicher festgehalten werden.
- Absturz durch Steuerfehler
- Absturz durch technisches Versagen oder unentdeckten Transport- oder Vorschaden.
- Materialversagen
- Feuergefahr durch Fehlfunktion der Elektronik.

### **Statische Grenzen / Garantieausschluss**

Das Modell hat, wie jedes Flugzeug, statische Grenzen! Tasten Sie sich also vorsichtig an diese Grenzen heran. Schäden durch Überbeanspruchung schliessen einen Garantieanspruch aus.

### **Wichtiger Hinweis**

Bei Verwendung von Sekundenkleber, diesen unbedingt vor Gebrauch auf Verträglichkeit mit dem zu klebenden Material prüfen. Sekundenkleber härten u.U. innerhalb von Sekunden aus, daher nicht mit den Fingern und anderen Körperteilen in Verbindung bringen. Zum Schutz der Augen unbedingt Schutzbrille tragen! Von Kindern fernhalten!

### **Regionale Vorschriften**

Beachten Sie allfällig regional geltende Vorschriften zum Betrieb von Modellflugzeugen und Drohnen (z.B. Schweiz: <https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/gutzuwissen/drohnen-und-flugmodelle.html>).

# M24 V275 von Modellmarkt24

Eine laue Winterthermik oder ein frischer Wind im Frühling wird vom M24 V275 aufgenommen und **effizient in Höhe umgesetzt**. Für langsames und enges Kreisen ist der Flieger entwickelt worden, trotzdem lässt die **stabile Konstruktion** einen schnellen Überflug und einige Kunststückchen zu.

Die **Top-Flugleistungen** sprechen für sich.

Das Leergewicht des M24 V275 beträgt gerade mal 560g bei einer Spannweite von 2.75m. In der Plug & Play Version wiegt er flugbereit 857g. Das ergibt eine Flächenbelastung von ca. 17.5g/dm<sup>2</sup>. Die Flügel sind aus leichtem XPS-extrudiertem Polystyrol hergestellt, das mit hochwertigem Glasgewebe in einem Winkel von 45° belegt ist. Dies ergibt eine **gute Torsionssteifigkeit**. Carbon-Verstrebungen in den Flügeln, der Höhe und dem Seitenleitwerk sorgen für eine **hervorragende Biegesteifigkeit**.

Die guten Thermikflugeigenschaften basieren auf geteilten Flügel mit einem modifizierten S4083 Profil, und doppelter V-Form. Der 4-Klappen Flügel lässt dem versierten Modellflugpiloten, weitere Optimierung in den verschiedenen Flugphasen zu (Speed, Thermik, Butterfly etc.).

Der Rumpf besteht aus einer Kohlefaser-Gondel, an die sich ein handgewickeltes Glas-Carbon-Rohr anschliesst. Durch die Kabinenhaube ist der **grösszügige Raum** für alle Komponenten gut zugänglich.

Das geringe Packmass lässt den Transport im Rucksack zu.

## Super PNP oder ARF Versionen verfügbar

### Super-PNP

Zusammenstecken, Empfänger anschliessen, Akku laden und anschliessen, flugfertig ist der M24 V275. Sender programmieren und ab geht es in die Luft. Lassen Sie sich selbst überraschen, in welcher guten Qualität der M24 V275 geliefert wird.

### **Deluxe-Komponenten**

In diesen tollen Flieger sind nur hochwertige Komponenten verbaut, so wie wir ihn für uns selbst bauen würden.

- KST X08 Servos
- AXI Motor
- Castle oder YGE Regler

### **ARF Version**

Der Flieger kommt in einem guten Vorfertigungsgrad daher. Für den geübten Modellbauer ist der Flieger in wenigen Stunden arbeit fertiggestellt. Ein Bauplan liegt dem Bausatz bei.

Die elektronischen Komponenten sind bei der ARF Version nicht im Lieferumfang enthalten.

### **Farben/Design**

Der M24 V275 ist in 3 verschiedenen Farben erhältlich.

- Neon-Gelb
- Neon-Grün
- Neon-Orange

## Technische Daten

Spannweite	2750 mm
Länge	1390 mm
Gewicht (leer)	560 g
Gewicht (flugfertig)	850 – 880 g
Tragflächeninhalt	49,8 dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung	ca. 17,5 g/dm <sup>2</sup>
Profil	S4083 mod.
Schwerpunkt	88-92mm

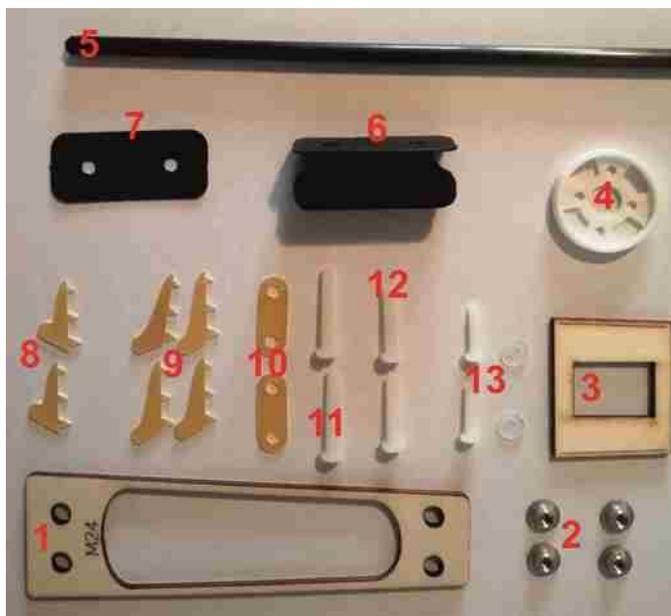
Motor	Outrunner AXI 2217/12 V2
Regler	Castle Creation Talon 35A
Akku	3S 1000 - 1300mAh
Servo Höhenruder	1x Servo KST X08 V5
Servo Seitenruder	1x Servo KST X08 V5
Servos Querruder	2x Servo KST X08HV5
Servos Wölbklappen	2x Servo KST X08H V5
Luftschraube	9x5 - 10x4 Cam-carb
Spinner	Aluminum 32 mm

RUDERAUSSCHLÄGE				
	Normal	Thermik	Landung	Speed
Höhenruder	↑ 6mm, ↓ 10mm	Mix ↓	Mix ↓	Mix ↓
Seitenruder	↔ 25mm			
Querruder	↑ 25mm ↓ 14mm	↓ 2mm	↑ 15mm	↑ 2
Wölbklappen		↓ 3mm	↓ 80°	↑ 2

## Der Zusammenbau

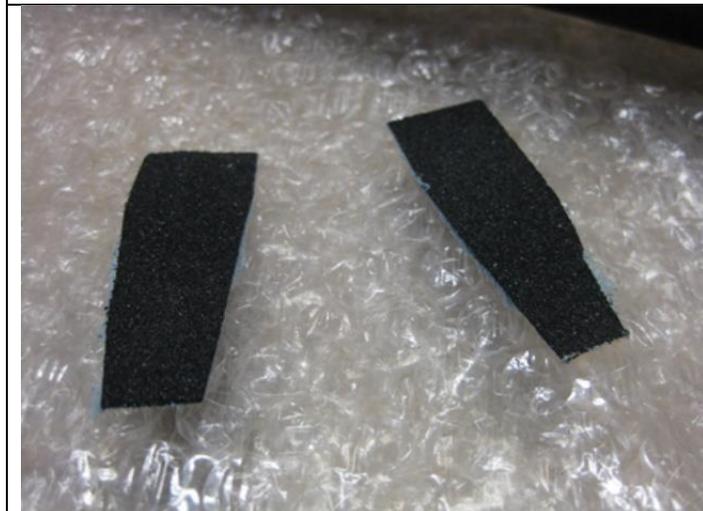
Dieses Handbuch zeigt eine von mehreren Möglichkeiten wie man den M24 V275 bauen kann. Dieser Vorschlag ist entstanden aus unserer langen Erfahrung mit ähnlichen Modelltypen.

Im Lieferumfang enthaltene Komponenten:



1. Tragfläche Befestigungsbrett (Sperrholz)
2. Einschlag Gewindemutter (Aluminium)
3. Servobrett HLW und SLW (Sperrholz)
4. Motorspant (3D Druck - Hart Plast)
5. Flächenverbinder (Kohle)
6. HLW Halterung (3D Druck - Hart Plast)
7. Antirutsch Zwischenscheibe HLW
8. Ruderhorn Klappen (GFK)
9. Ruderhorn für Querruder, HLW und SLW. (GFK)
10. Unterlagscheiben für Tragflächenbefestigung (GFK)
11. Vordere Tragflächenschrauben (Fertigteil)
12. Hintere Tragflächenschrauben (Fertigteil)
13. HLW Schrauben mit Unterlegscheiben (Fertigteil)

Und jetzt an die Arbeit 😊, wir fangen mit dem Rumpf an.



Schleifpapier – Körnung 180,  
zum Aufrauen von Klebeflächen



Rauen Sie den Rumpf auf der  
Innenseite der Schraubenlöcher  
ein bisschen auf.



Rauen Sie den Rumpf auf der Innenseite der Schraubenlöcher ein bisschen auf.



Rumpf von innen für Servobret einrauen.

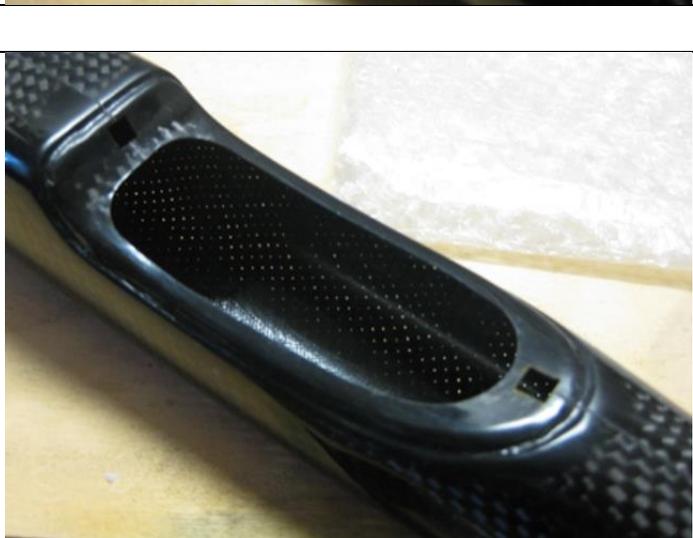


	<p>Kabinenhaube im Bereich des Magnetverschluss' einrauen</p>
	<p>Rumpf um den Motorspant einrauen</p>
	

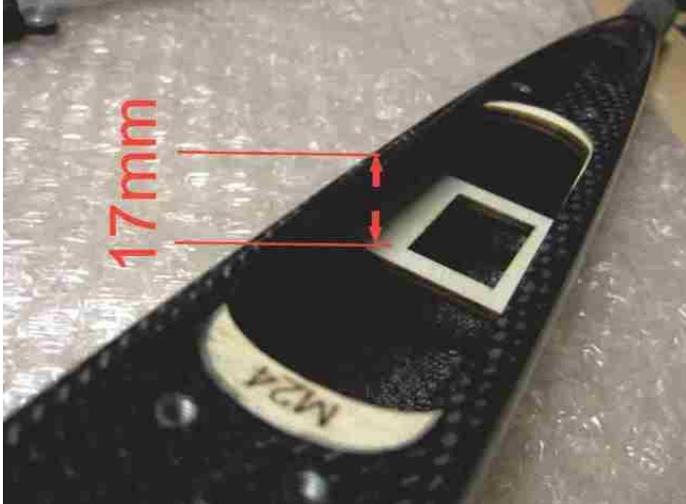
	<p>Die Muttern gut einpressen und mit Uhu Endfest verkleben</p>
	<p>Kennzeichnung und vorbereitung für Verklebung Achte auf die korrekte Position!</p>
	

	<p>Bretchen mit Uhu Endfest verkleben</p>
	<p>Und mit Schrauben sichern</p>
	<p>Die beste Möglichkeit die Kabine zu montieren ist mit Magneten 5x5x3mm (4 st.)</p>

	
	<p>Vorderes Kabinenhaubenmagnet</p>
	<p>Hinteres Kabinenhaubenmagnet</p>

	
	<p>Vorbereiteter Rumpf für die Magnete</p>
	

	<p>Beim Kleben der Rumpfmagnete, Rumpf und Kabinenhaube mit einem feinen Plastik sauber trennen.</p>
	<p>Verkleben der Magnete im Rumpf.</p>
	

	<p>Das Servobrett 17mm versenkt im Rumpf einkleben.</p>
	<p>Die HLW Halterung muss im Abstand von 215 zum Rumpffende verklebt werden.</p>
	<p>Sowohl HLW Halter wie auch den Rumpf gut anrauen.</p>

	HLW Bowdenzug einziehen.
	Mit dickflüssigem Sekundenkleber den HLW Halter mit Rumpf und Bowdenzug verkleben.
	So muss das aussehen.

	<p>Seitenruder einkleben.</p>
	<p>Klebestelle am Rumpf gut anrauen.</p>
	<p>Mit UHU Endfest das Seitenruder einkleben. Ganz wichtig dabei ist, dass das Seitenruder im rechten Winkel zum Höhenruder steht.</p>



Die Stahldrähte in die beiden Bowdenzüge einführen und mit Magneten von aussen im Rumpf justieren.

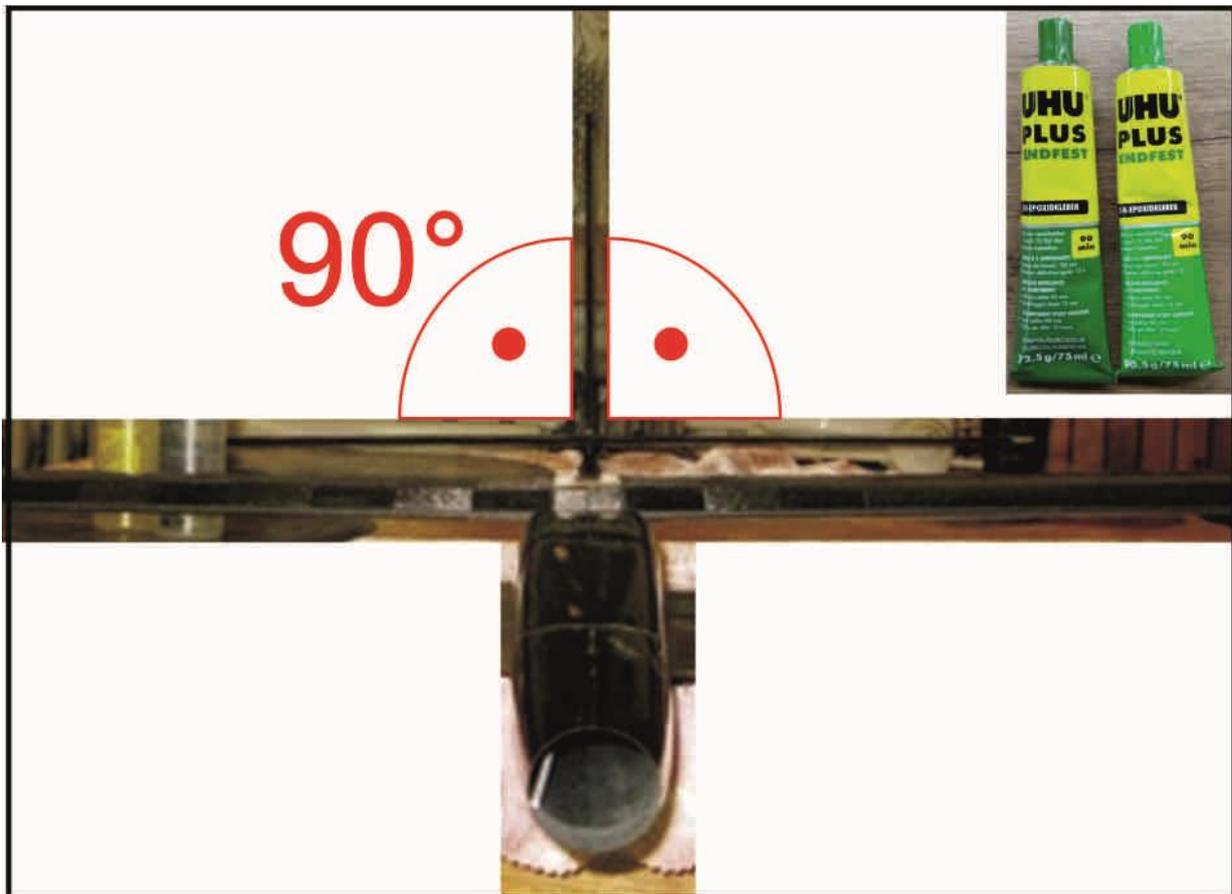


Anschliessend die Bowdenzüge innen im Rumpf mit dünnflüssigem Sekundenkleber einkleben (der Kleber über die Bowdenzüge ins Rumpfinnere ziehen lassen).

Aber Achtung:  
Die ersten 10cm der Bowdenzüge nicht verkleben. Sonst ist es unmöglich, das Rumpfrohr in die Gondel einzuführen.

## Verkleben der Rumpfgondel mit den Rumpfhinterteil

1. Klebestellen der Rumpfgondel und des Rumpfhinterteils aufrauen
2. Auf den Klebestellen UHU Endfest auftragen.
3. Schrauben Sie die Tragflächen auf die Rumpfgondel
4. Schieben Sie den Rumpfhinterteil in die Rumpfgondel
5. Überprüfen Sie die Rechtwinkligkeit des Seitenleitwerks zu den Hauptflügel, resp. müssen HLW und Hauptflügel genau waagrecht sein.

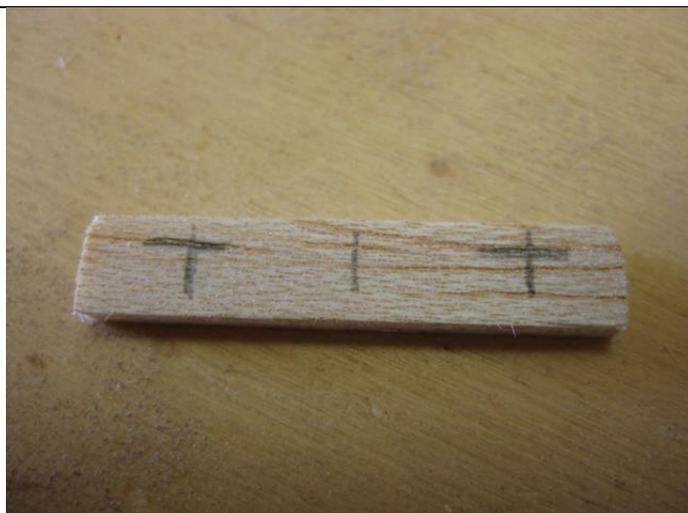




So müssen die beiden Bowdenzüge frei in der Gondel liegen.



Die Halterung der Bowdenzüge muss 37mm breit sein.





Mit UHU Endfest die beiden Bowdenzüge in der Halterung einkleben.  
Die Bowdenzüge auf ca. 5mm zurück kürzen.

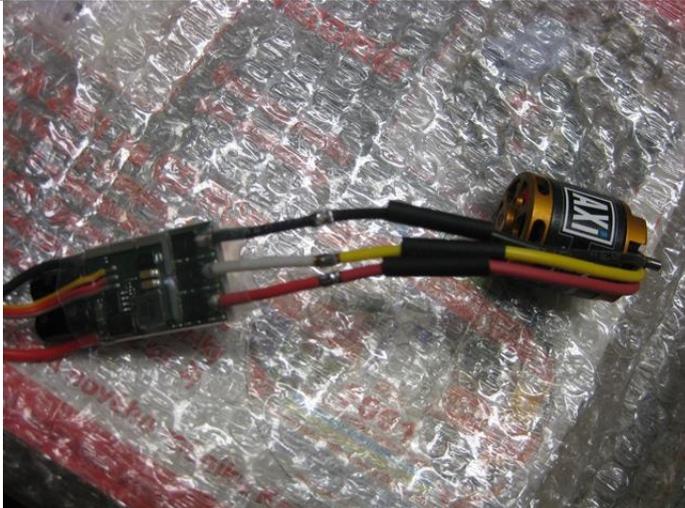




Einbau der beiden KST X08 Servos.  
An den Stahldrähten eine Z-Biegung anbringen.



Sturz und Seitenzug des Rumpfes prüfen.  
Motorspant bündig mit Rumpfrand, mit UHU-Endfest, verkleben. Dies stellt sicher, dass der Motor korrekt ausgerichtet ist. (Sturtz und Seitenzug)

	<p>Empfohlener Motor AXI 2217/12 V2 1380kv</p>
	<p>Regler 35A Castle Talon</p>
	<p>Regler und Motor zusammen verlöten. Lötstellen mit Schrumpfschlauch isolieren</p>



Sollte die Drehrichtung falsch sein, kann diese mit der richtigen Programmierkarte geändert werden.



Motor montieren.  
Schrauben mit Loctite sichern (mittelfest).



Propeller und Spinner anbringen.



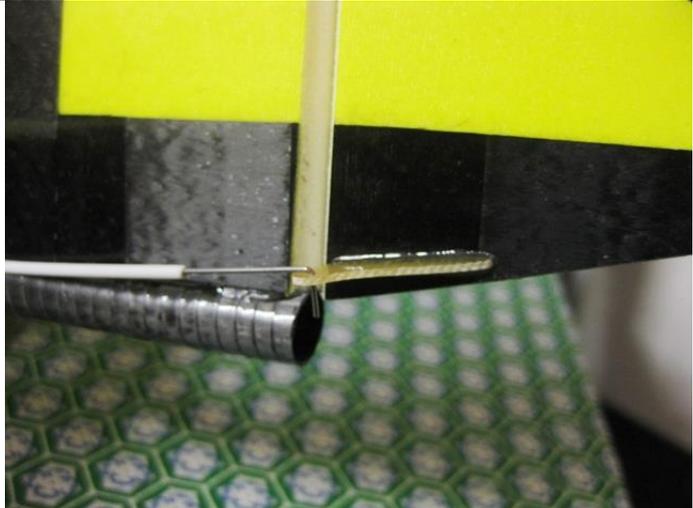
Prüfen, dass die Kabel den Motor nicht berühren.  
Kabel an Rumpffseite befestigen.

Regler an Rumpffseite anbringen.



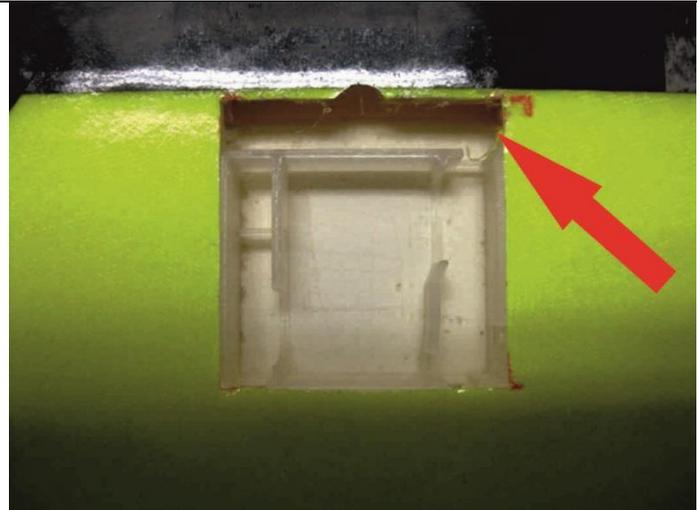
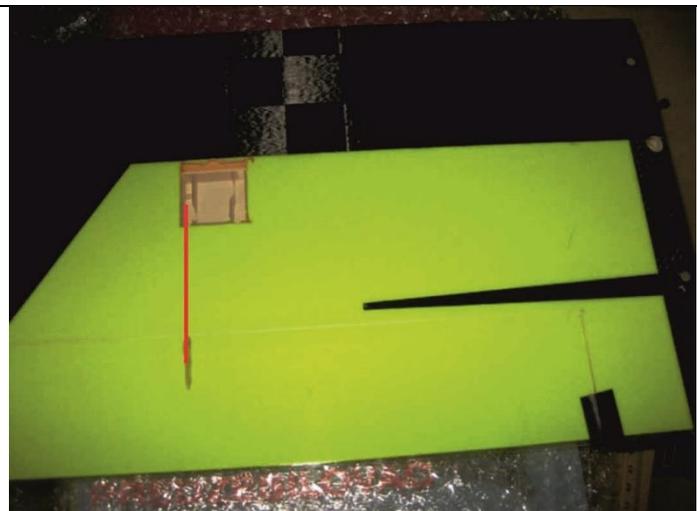
HLW Ruderhorn ca. 1.5mm Links aus der Mitte mit UHU Endfest ein-/aufkleben.

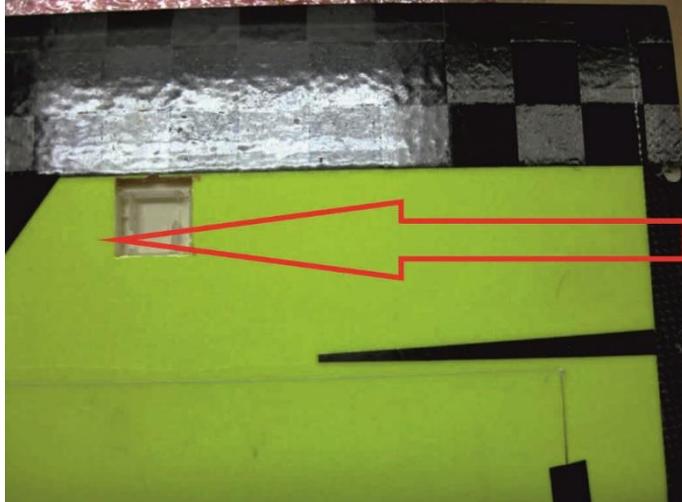
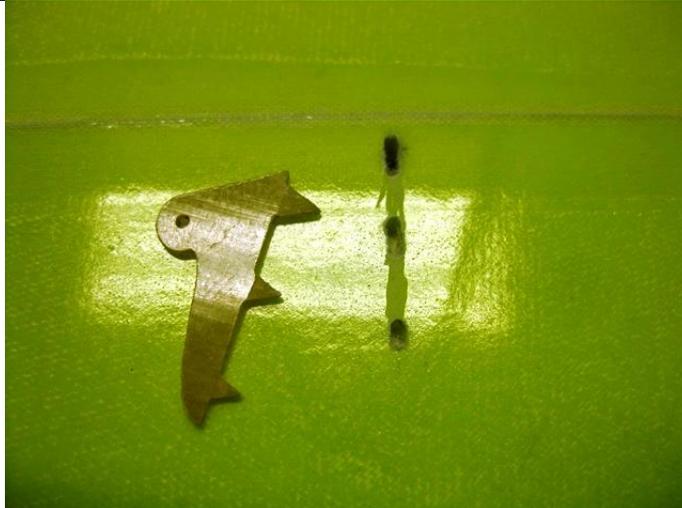
Sichtweise wie hier auf dem Bild: Ruderhorn gegen links verschoben.

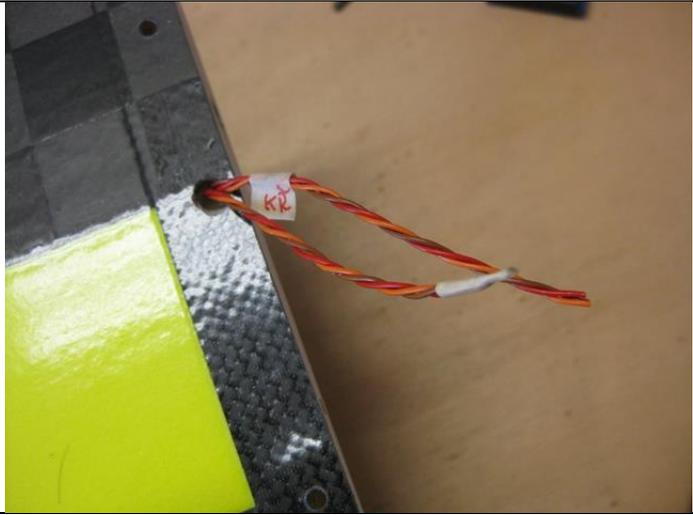
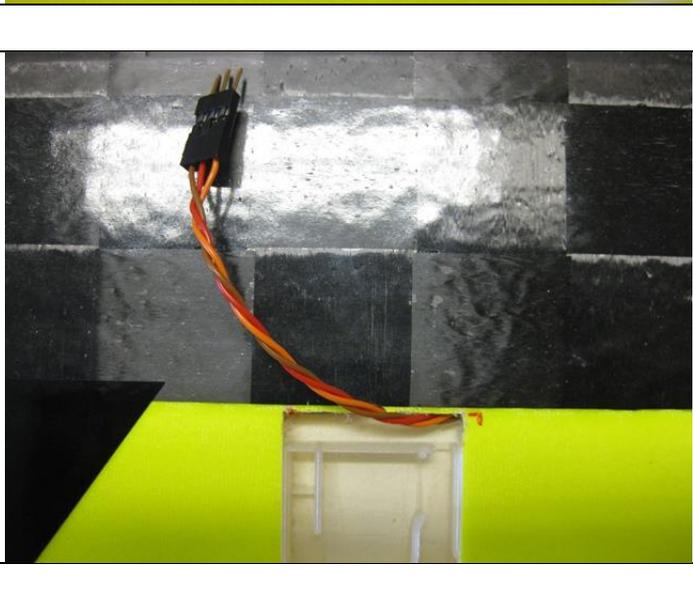
	<p>Servo Mittelstellung prüfen und an der richtigen Position (neutrales Höhenruder, mitte Loch Ruderhorn) eine L-Biegung des Stahldrahtes anbringen (gegen Rechts).</p>
	<p>Ruderhorn am Seitenruder in der Position gemäss Bild ein-/aufkleben (mit UHU Endfest).</p>
	<p>Servo Mittelstellung prüfen und an der richtigen Position (neutrales Seitenruder, mitte Loch Ruderhorn) eine L-Biegung des Stahldrahtes gegen unten anbringen.</p> <p>Damit is der Rumpf fertig 😊</p>

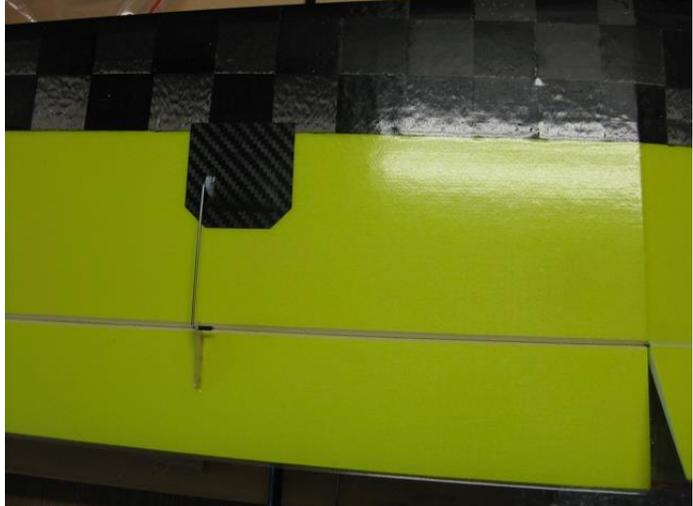
## TRAGFLÄCHEN AUSBAU –

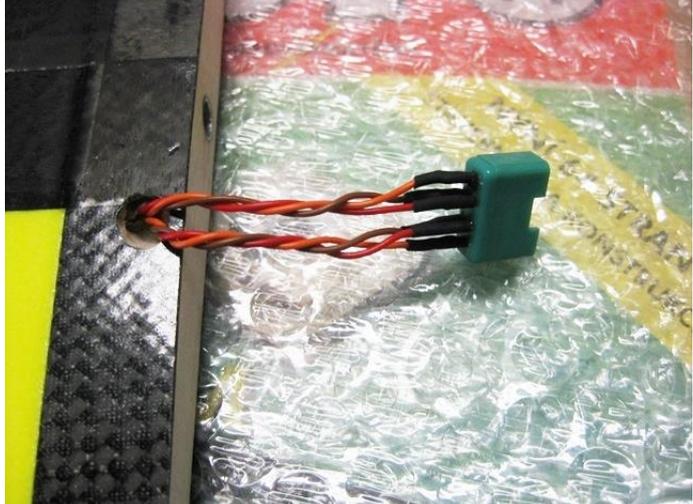
Auf dem Fotos ist immer die rechte Tragfläche von unten zu sehen !

	<p>Servoschächte vorbereiten. Genügend Platz für den Servorahmen und dem Servokabel einrechnen. Die Position des Schachtes auf die Verstärkung im Ruder ausrichten (kleine dreieckige Erhöhung).</p>
	<p>Genügend Platz für Servokabel.</p>
	<p>Ruderhorn ausrichten</p>

	<p>Alle Servohebel sind immer nach Aussen ausgerichtet</p>
	<p>Ruderhorn ein-/aufkleben mit UHU Endfest.</p> <p>Position des Ruderhorns muss auf der dreieckigen Verstärkung sein (leichte Erhöhung auf Ruder sichtbar).</p>
	

	
	<p>Die Kabel sind bereits im Flügel eingezogen.</p>
	<p>Servostecker am Kabel anbringen.</p>

	<p>Servo im Rahmensichern. Je nach Rahmen mit 2 Tropfen Klebstoff oder Schrauben (Achtung, nicht zu lange Schrauben verwenden).</p>
	<p>Als Abdeckung der Servos, selbstklebende Folie nehmen.</p>
	<p>Fertige Klappen.</p>

	Multiplex Stecker anlöten.
	Gegenseite löten und Stecker anschreiben.

Jetzt fehlt nur noch der Einbau des Empfänger, die Programmierung der Steuerung, Akku einsetzen, Schwerpunkt einstellen und los geht's.

Wir wünschen Ihnen viele sonnige Thermikflüge und vor allem viel Spass am Hobby.

Modellmarkt24.ch / Modellmarkt24.de ☺