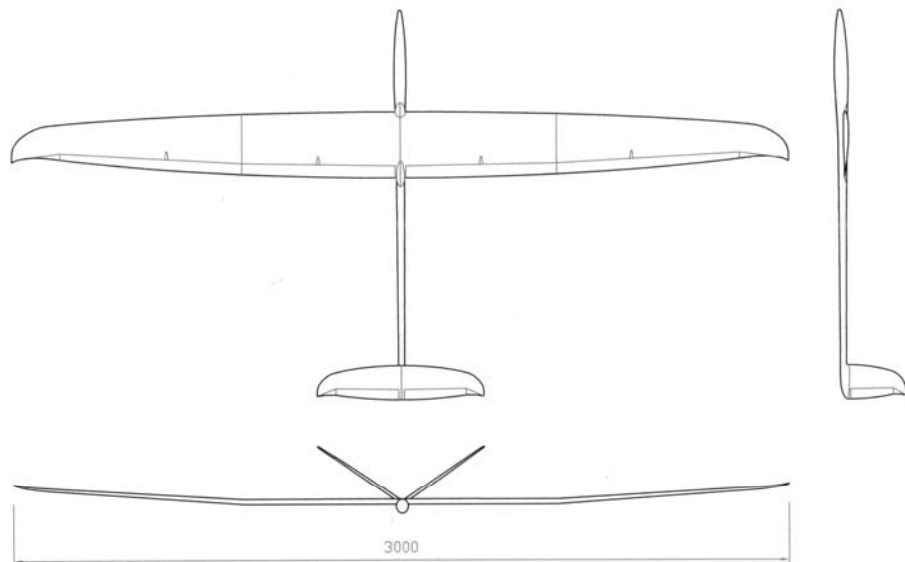


Spannweite [mm]:	3000
Streckung:	14,67
Flügelfläche [dm ²]:	61,33
Flächenbelastung:	42,4-66,8
Fluggewicht [g]:	2800-4300
Profil:	VS1



BAUANLEITUNG

ERWIN XL

INHALT

DATEN

1. Bausatz – Inhalt	3
2. Was brauche ich zusätzlich	3
3. Elektronische Ausstattung	3
4. Einstelldaten	5

FERTIGSTELLEN DES MODELLS

5. Leitwerk	6
6. Rumpf verkleben	7
7. Anlageneinbau	8
8. Tragfläche	9
9. Antenneneinbau	11

VOR DEM FLUG

10. Ballastsystem	12
11. Flächenbefestigung	13
12. Checkliste vor dem Start	13
13. Achtung, ErwinXL ist hitzeempfindlich	13

DATEN

1. Bausatz – Inhalt

Rumpf, zweigeteilt
Tragfläche, zweigeteilt
V-Leitwerk

Verbinder aus Stahl, 2 Stk.
Verbinder aus Kohle, 2 Stk.

Abdeckhutzen für Tragfläche, 4 Stk.
Abdeckung Rumpffende

Servobrett
Montagebrett für Hochstarthaken
Anlenkhebel für Wölbklappe, Querruder, 4 Stk.
Kugelköpfe, 2 Stk.
Messingrohre, 2 Stk.
Bowdenzüge und Schubstangen, je 2 Stk.

Schrauben, 2 Stk., für Leitwerksbefestigung

Bauanleitung (bitte von unserer Homepage herunterladen)

2. Was brauche ich zusätzlich:

Anlenkung in der Tragfläche:
Gabelköpfe M2,5mm, 8 Stk.
Schweißdraht 2mm

Hochstarthaken

Ein/Aus-Schalter / Ladebuchse
Kabel
Antennenkabel, ev. Stahldraht für Antennenverlängerung
Stecker

Epoxy-Kleber (z.B. UHU 300 endfest oder Stabilit)
Baumwollflocken



Hochstarthaken



Gabelköpfe M2,5

3. Elektronische Ausstattung

Servos Fläche	Futaba
	S3150
	Hitec
	HS125
	HS5125
	Volz
	Wing Maxx
	Wing Star

Servos Leitwerk

Hitec

HS55

HS56HB

HS65HB

Robbe

S3108

Graupner

C2081

C261 (Ausfräsungen am Servobrett für dieses Servo passend)

Empfänger:

Graupner DS19

Sinprop Scan 7

Schulze 835

Akku:

2500 mA/h NiMh

3700 mA/h NiMh

4. Einstelldaten

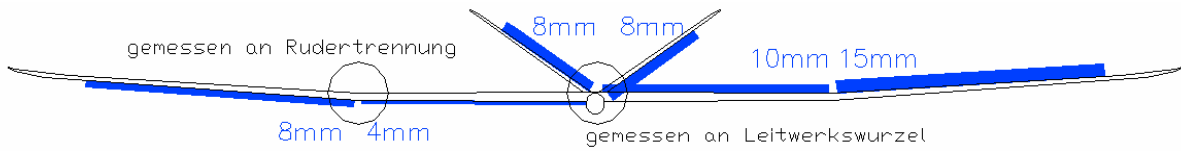
Schwerpunkt: 88-94mm

EWD: +1°

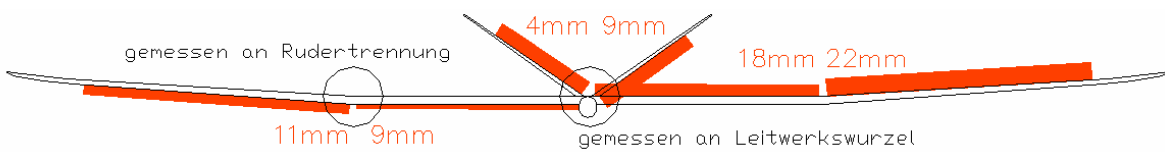
Hochstarthaken: 100mm

(jeweils gemessen von der Nasenleiste Tragfläche nach hinten)

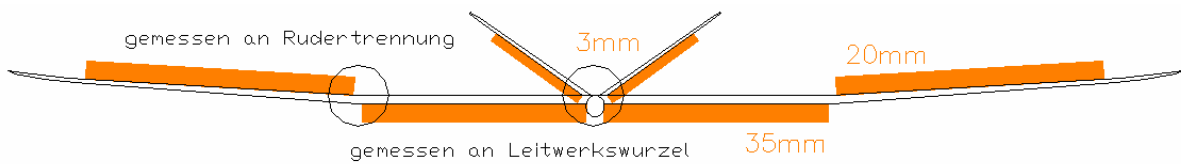
Querruder- und Klappenausschlag (schwach)



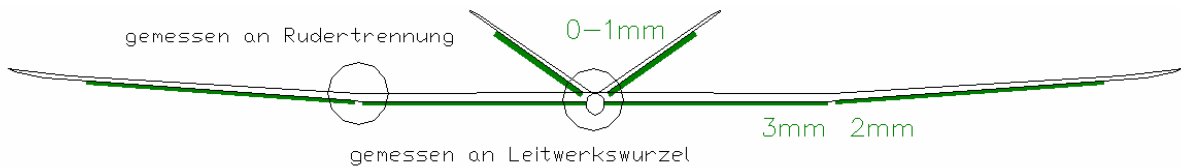
Querruder- und Klappenausschlag (stark/Dual Rate)



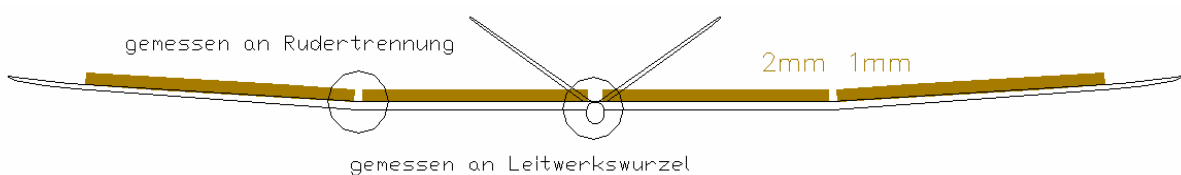
Butterfly (Landstellung)



Wölbung positiv



Wölbung negativ



FERTIGSTELLUNG DES MODELLS

5. Leitwerk

Die Bohrungen zur Befestigung am Rumpf sind fertig vorbereitet.

Für die Anlenkung werden zwei Messinghebel mit eingeklebten Kugelköpfen in die Höhenruder geklebt. Die Klebestelle sollte möglichst nahe am Drehpunkt des Ruders, also nahe dem Silikonscharnier sitzen.

(Hier zu sehen am Beispiel des 2-Meter-Erwin)



Fertig montierte Anlenkung (hier am Beispiel des 2m-Erwin)

6. Rumpf verkleben

Vor der Verklebung sollte die Ausrichtung des Leitwerkes um die Rumpfachse kontrolliert werden, damit das Leitwerk auch symmetrisch auf dem Rumpf sitzt.

Dazu werden Leitwerk und Tragfläche am Rumpf montiert. Dann schaut man von vorne auf den Erwin XL und senkt langsam das Heck langsam ab, bis die Spitzen des Leitwerkes hinter der Nasenleiste verschwinden.

Verschwinden die beiden Spitzen gleichzeitig, ist das Leitwerk richtig ausgerichtet.

(hier am Beispiel des 2m-Erwin)

Sitzt das Leitwerk schief, kann man die Kanten der Rumpfsteckung am Rumpfvorderteil leicht abfasen, sodass das Rumpfrohr gedreht werden kann, bis das Leitwerk symmetrisch sitzt.

Nun können die beiden Teile – am besten mit Epoxy-Kleber und Baumwollflocken - verklebt werden.



7. Anlageneinbau im Rumpf

Die beiden Bowdenzüge werden alle 25cm mit 5-Minuten-Epoxy (mit Baumwollflocken eingedickt) an die Rumpfwand geklebt.

Dazu bringt man zunächst den Kleber außerhalb des Rumpfs auf die Bowdenzüge auf. Dann werden die Bowdenzüge von vorn in den Rumpf eingefädelt und wie abgebildet am Rumpfboden platziert. Die Enden sollten nicht festgeklebt sein, damit sie noch beweglich bleiben. Daher sollte der letzte Klebepunkt ca. 6cm vor dem Ende der Bowdenzüge sein.



Die Servos für das V-Leitwerk werden am Servobrett montiert. Die Öffnungen am Servobrett sind passend für Graupner Servos C261.

Das Servobrett wird wie abgebildet in den Rumpf geklebt. Vorher müssen die Klebestellen gut aufgeschliffen werden. Die Verklebung erfolgt mit „UHU endfest 300“, der mit Baumwollflocken eingedickt sein sollte.



Nun werden die Schubrohre (z.B. Glasfaser-Stäbe) in die Bowdenzüge eingefädelt. Die Pfannen der Kugelkopfgelenke werden am hinteren Ende der Schubstangen angeklebt.

(Hier zu sehen am Beispiel des Erwin – 2 Meter)

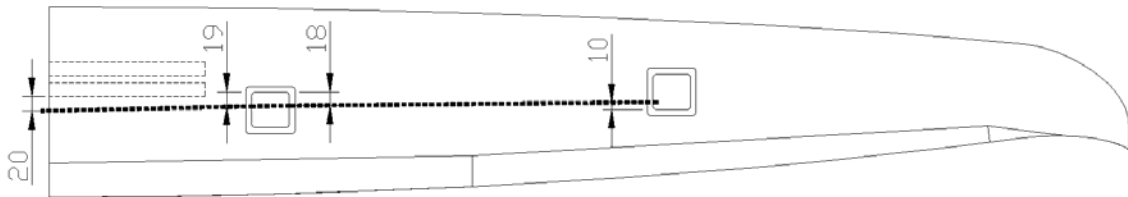


8. Tragfläche

Die Ausnehmungen für die Servos sind so proportioniert, dass alle geeigneten Standardservos, z.B. Futaba S3150 mit Einbaurahmen, Platz haben.



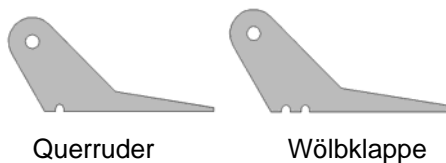
Die Kabelführung erfolgt gemäß nachstehender Zeichnung.



Die Anlenkung erfolgt quer durch die Tragfläche zum Anlenkhebel im Ruder.

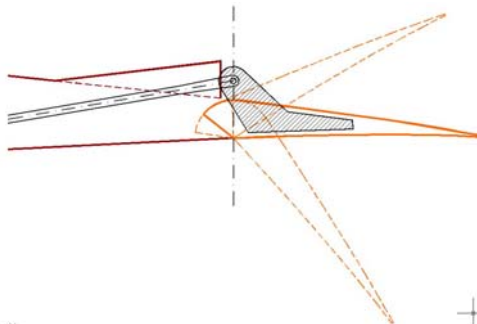


Die vorgefertigten Schlitzte für die Hebel müssen vor der Verklebung aufgeschliffen werden.



Der Hebel wird mit UHU 300 endfest (vorzugsweise mit Baumwollflocken eingedickt) großzügig eingeklebt.

Bei der Positionierung ist darauf zu achten, dass das Anlenkloch im Hebel in einer Flucht oberhalb der Scharnierlinie sitzt.



Als Verbinden der beiden Gabelköpfe dient ein Schweißdraht d=2mm. Der Schweißdraht wird in den beiden Gabelköpfen verlötet.
Um den freien Lauf zu gewährleisten sollte man noch mit

einer Rundfeile den Durchgang des Schweißdrahtes frei schleifen.

Durch Anheizen der Lötstellen mit dem LötKolben können die Ruder in Nulllage gebracht werden.

In den Wurzelrippen sind Vertiefungen für die Verbindungs-Stecker zwischen Rumpf und Tragflächen eingearbeitet.



Die Servoabdeckungen werden mit dünnem Doppelklebeband angeklebt.



Als Mitnehmer für die äußeren Querruderenden (Dreiecke) kann man einen 1 mm Stahldraht in die Querruderklappe einkleben.

Wenn man dieses Stück Stahldraht ca. 6 mm aus dem Querruder hinausragen lässt, dient das als Mitnehmer für die Querruderecken. Um das Laminat innen nicht zu verletzen, empfiehlt es sich, den Draht einmal umzubiegen (siehe Bild), damit wird auch automatisch die Auflage zur Mitnahme größer.



Alternativ kann an der Endleiste ein Stück Stahldraht mit Klebeband befestigt werden, das an einem Ruder fest geklebt ist und am anderen Ruder innerhalb des Klebestreifens beweglich ist.

Wer es ganz einfach haben will, verbindet einfach beide Ruder mit einem Klebestreifen.

9. Antennen-Einbau

Für einen ungestörten Empfang muss ein Teil der Antenne außerhalb des Kohle-Fliegers geführt werden.

Eine Möglichkeit dafür ist, am Ende des Rumpfs einen 450mm langen Stahldraht in Flugrichtung zu befestigen, an dem die Antenne weitergeführt wird.

Eine einfachere Verlegung ist das Abspannen der Antenne auf das Leitwerk. Die Länge der Antenne vom Empfänger bis zur Ausleitung aus dem Rumpf sollte am Ende addiert werden, sodass die ursprüngliche Antennenlänge zur Gänze außerhalb des Rumpfes vorhanden ist!

Vor dem Erstflug sollte unbedingt ein Reichweite-Test am Boden gemacht werden!

Um eine 2.4 GHz-Anlage einzubauen, müssen die Antennen des Empfängers wie abgebildet aus dem Kohlerumpf herausstehen. (Hier zu sehen am Beispiel Elvira) Die Antennen sollten einen Winkel von 90° zueinander einnehmen.



VOR DEM FLUG

10. Das Ballastsystem

Durch entsprechendes Variieren der Flächenverbinder kann das Fluggewicht verändert werden.

Erwin XL sollte immer mit zwei Verbindern geflogen werden.

Falls der Flieger zu langsam beschleunigt, sollte man keine Scheu haben zuzuladen. Erwin XL verträgt sowohl im Flug als auch bei der Landung zusätzliches Gewicht sehr gut.

(Fotos am Beispiel einer älteren Version mit anderer Wurzelrippe)

2x Kohle kurz, 150g



1x Kohle kurz, 1x Stahl kurz, 450g



1x Stahl kurz, 1x Stahl lang, 1125g



2x Stahl lang, 1500g
(2. langer Stahl nicht im Grundpaket enthalten.)



11. Flächenbefestigung

Beim Aufstecken der Tragflächen ist darauf zu achten, dass der Verbinder nicht wieder hinausgeschoben wird.

Zuerst wird der Verbinder bis zum Anschlag in eine Flächenhälfte gesteckt. Der kurze Teil sollte in der Fläche verschwinden, das lange Ende herausstehen. Dann wird der Rumpf auf den Verbinder aufgeschoben und zuletzt die 2. Flächenhälfte aufgesteckt.

Der Spalt zwischen Tragflächen und Rumpf wird mit Klebeband geschlossen. Auf diese Weise werden auch die Tragflächenhälften am Rumpf fixiert.



12. Checkliste vor dem Erstflug:

1. Schwerpunkt überprüfen (EWD ist vorgegeben)
2. Ruderkontrolle:
 - Ruder schlagen in die richtige Richtung aus
 - Größe der Ruderausschläge überprüfen
 - Alle Ruder sind am Scharnier durchgehend mit der Tragfläche verbunden
3. Reichweitenkontrolle
 - Kein Zittern der Ruder mit eingefahrener Antenne am Sender bei einer Entfernung von 60m
 - Für 2,4GHz-Anlagen je nach Fernsteuerung (z.B. Sendeleistung reduzieren)

13. Achtung, ErwinXL ist hitzeempfindlich!

Achtet darauf dass Erwin XL nicht zu heiß wird! Das heißt,

- lasst ihn nicht im Auto liegen, wenn die Sonne das Auto stark aufheizt.
- legt ihn nicht lange in die pralle Sonne. Verstaut Fläche und Leitwerk in Schutztaschen, wenn ihr nicht fliegt.
- Vermeidet auch sonst alle Möglichkeiten, dass der Erwin XL sich zu stark aufheizt.

Das Modell ist zwar auf 50° getempert, aber in der Sonne kann das Modell schnell höhere Temperaturen erreichen. Im Flug wird der Flieger ausreichend durch den Fahrtwind gekühlt. Die Empfindlichkeit ist kurz nach dem Kauf am größten und wird nach und nach geringer, da das Modell nachtempert.