

Zlín Z-37A Čmelák (Hummel) - 1 530mm



Bauanleitung und empfohlene Ausrüstung des Modells

Technische Daten:

Spannweite:	1 530 mm
Länge über alles:	1 050 mm
Fluggewicht ca.:	~1 700g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Querruder, Motor, Landeklappen (Streuanlage)

Empfohlene Ausrüstung:

Motor:	Turnigy 3639 1100kv (~500 W)	1 St
	+ verlängerte Welle (~70 mm lang)	1 St
Motor-Regler:	40 A	1 St
Propeller:	APC 13x4" + Mitnehmer	1 St
Servos:	20g mit Metallgetriebe	6 St
Sonstiges:	Servo-Reverser (Landeklappen auf 1 Kanal)	1 St
Akku:	3S Li-pol 2700-3000 mAh	
Empfänger:	min. 5 Kanäle	

Inhalt des Baukastens:

Rumpf	4 St
Mittelflügel – mit Klappen	1 St
Tragfläche links + rechts – mit Klappen	2 St
Tragfläche links + rechts – mit Querruder	2 St
Motorhaube	1 St
„Jalousien“ für Motorhaube – 3D Druck	1 St
Gitter auf den Flügel – 3D Druck	1 St
Leitwerke	3 St
Plastik Schrauben + Muttern	2+2 St
Sperrholzplatte	1 St
Hauptfahrwerk – Stahldraht	2 St
Spornradfahrwerk – Stahldraht	1 St
Hauptfahrwerks – Plastikverkleidung	6 St
Spornradfahrwerk – Plastikverkleidung	2 St
Hauptfahrwerks Räder	2 St
Sporn Rad	1 St
Stahldraht ø 1 mm für Ruderanlenkung	1 St
Sicherungsringe 4 mm	2 St
Sicherungsring 2 mm	1 St
Folie – Kabinenverglassung	3 St
Plastik Röhrchen – Fahrwerks Streben	
GFK Teile (Spänte, Hebel, Klappen-Aufhängungen)	

Benötigte Teile für die Fertigstellung des Modells:

Kohlefaser (CFK) - Rechteckstab 5x0,6 mm	3 St
Variabler Gestängeanschluß	6 St

Klebstoffe:

- Sekundenkleber (CA) dünnflüssig + mittel
- Aktivator (Kicker) für Sekundenkleber
- Polyurethan (PU) Leim (z.B. Ponal PUR Leim in Flasche oder UHU PU MAX in Flasche)
- Epoxid

Benötigtes Werkzeug für die Fertigstellung des Modells:

Ein scharfes Messer oder Skalpell, Modelbau-Stecknadeln, Schleifgitter (für Trockenbau – Rigips), ein Stahllineal, LötKolben, Farben (wasserlöslich, Sprayfarben von **Montana**, DupliColor oder ähnlich) und gängiges Modellbau Werkzeug.

Alles wird mit Sekundenkleber verklebt, wenn nicht anders angegeben.

Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, lesen Sie sorgfältig die Anleitung durch, bitte!

Bauanleitung:

(Wenn Sie mit dem Model auch die Streuanlage als Zubehör erworben haben und wollen wirklich streuen, bereiten Sie hinter der Kabine ein Reservoir für das Streumaterial. Es ist auch möglich dieses später zu machen, allerdings mit mehr Aufwand)

Bei dem Bau des Rumpfes können Sie Gewicht sparen indem Sie den Rumpf in dem hinteren Teil durch Aushöhlen ausleichtern. Dadurch kann später auch das notwendige Gewicht zum Auswiegen des Modells in der Rumpffront gespart werden. Allerdings kann das Aushöhlen negativ die Festigkeit des Modells beeinflussen. Wir empfehlen, **die Wand mindestens 15-20 mm dick** zu lassen. Die Elektronik wird im Rumpf über dem Flügel platziert, der Akku und Motorregler zwischen dem Flügel und dem Motorspant.

Tragfläche:

(Der Flügel wird mit zwei Schrauben und zwei Pins Rumpf abnehmbar befestigt)

Die einzelnen größeren EPP (Extrudiertes Poly-Propylen) Teile werden wie folgt verklebt:

Zuerst eine Seite des Profils mit PU Leim anstreichen, dabei den Leim nur in der Mitte des Profils auftragen, ca. 8-10 mm von den äußeren Kanten. Dadurch wird gesichert, dass der Leim nicht nach außen schäumt (damit dann das Model schöner ist). Danach fügen Sie beide Teile zusammen und sichern die korrekte Position mit Stecknadeln. Wenn alles passt, kleben Sie den kompletten Umfang von außen mit Sekundenkleber (CA) + Aktivator. Dieser verhindert das Aufschäumen nach außen.

Kleben Sie zuerst die äußeren Flügel zusammen, d.h. die Teile mit Querrudern zu den Teilen mit den Landeklappen. Kleben Sie danach diese äußeren Flügel zu dem Mittelflügel.



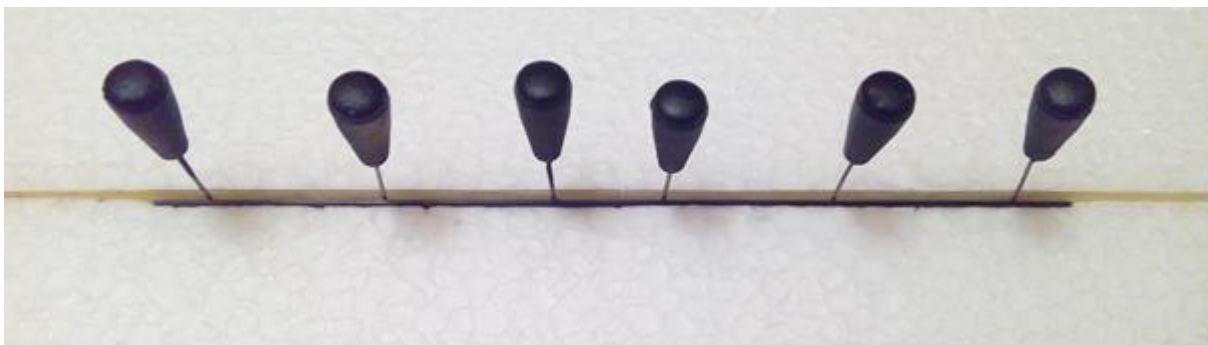
Schneiden Sie in die untere Seite der Tragfläche, 90 mm von der Vorderkante in der Flügelmitte, den aus der GFK Platte ausgefrästen Flügelholm ein. Der untere GFK Holm hat eine V-Form und etwa in der Mitte eine Öffnung für das Hauptfahrwerk. Die Holme werden mit der CFK Rechteckstab 5x0,6 mm bis zum jeweiligem Flügelende verlängert, dabei sollen sich der GFK Holm und CFK Rechteckstab ca. 65 mm überlappen. Verbinden Sie die beiden Holme in der Mitte mit einem Rest des CFK Rechteckstabes.



In gleicher Weise werden auch die Holme (ohne Öffnung) und die CFK Rechteckstäbe in die Oberseite der Tragfläche eingeschnitten.

Bereiten Sie die Rillen für die Holme und CFK Rechteckstäbe nur mit einem scharfen Messer vor und pressen diese ein (ggf. sich mit einem kleinen Hammer helfen).

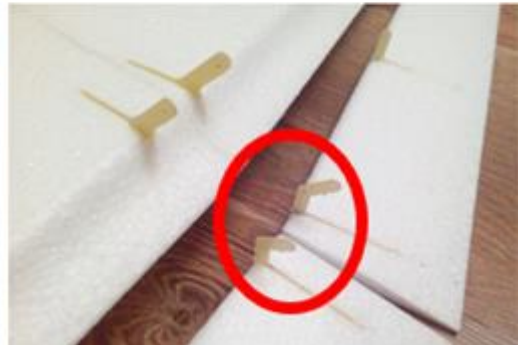
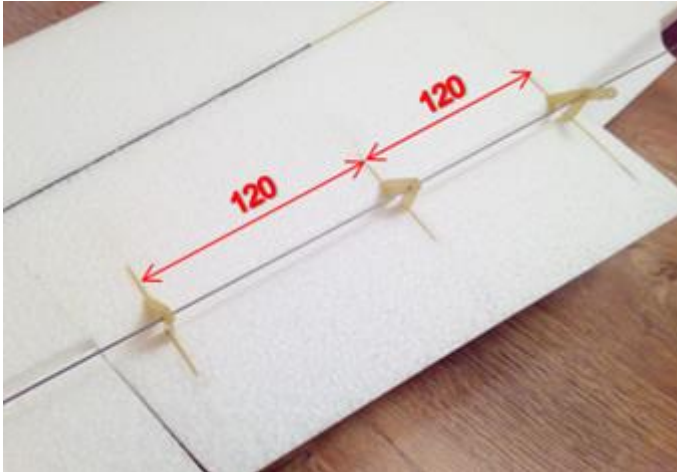
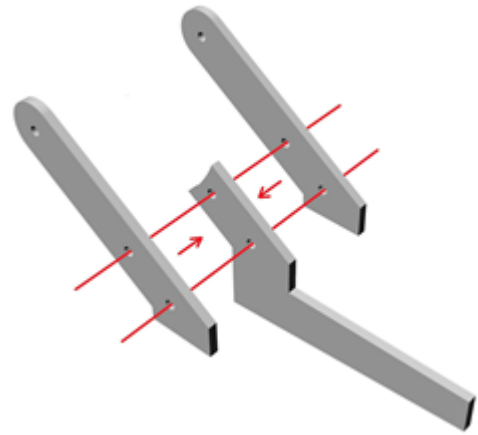
Kontrollieren Sie auf einer geraderen Fläche (Tisch, Boden), ob beide Hälften der Tragfläche die gleiche V-Form haben, oder ob der Flügel nicht irgendwie verbogen ist. Wenn alles passt, verkleben Sie die Holme und CFK Stäbe mit dünnflüssigen Sekundenkleber (CA). Mit Hilfe von Stecknadeln können Sie die Stelle der Verbindung zwischen den Holmen und CFK Stäben leicht öffnen, damit der Klebstoff tiefer ein fliesen kann.



Richten Sie die Landeklappen den Querrudern nach und befestigen sie mit Stecknadeln von oben (Profiltiefe in der Tragflächen-Mitte mit Landeklappen ist 298 mm).



Schneiden Sie die 90° Scharnierhebel in die Klappen im Abstand von 120 mm in 90° zu den Kanten ein (130 mm Abstand an den kürzeren inneren Klappen). An der Stelle, wo die Klappen die V-Form bilden, werden die verlängerte Scharnierhebel benutzt, die zur Anlenkung dienen. Schneiden Sie die schrägen Hebel in die Tragflächen ein, welche Sie zuerst dem folgenden Bild nach zusammenkleben (auf zwei Drähte aufschieben, dann kleben) →

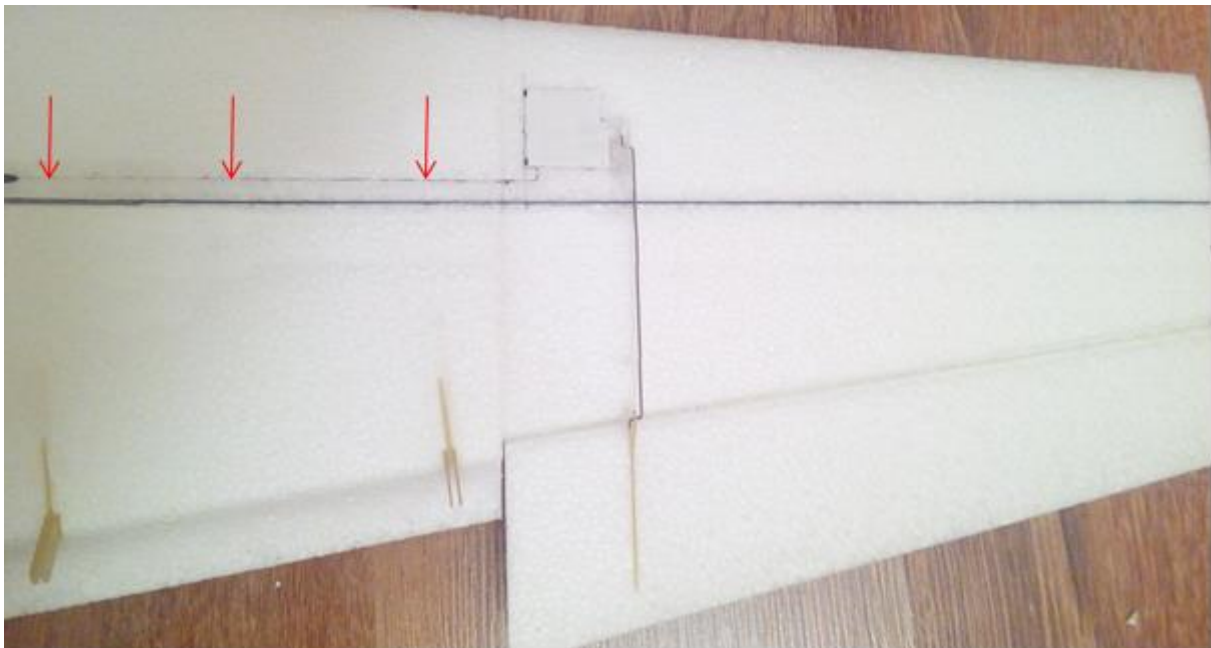


Bevor Sie alle Scharnierhebel in die Tragflächen und Klappen einkleben, verbinden Sie diese mit langen Stücken des Drahtes, die Sie durch alle Scharniere der jeweiligen Klappe durchschieben. Damit sollten alle Scharniere und Klappen richtig und gerade ausgerichtet sein (durchlaufende Tragflächen Hinterkante und Profil des Flügels kontrollieren). Kleben Sie die Scharnierteile mit dünnflüssigen CA.

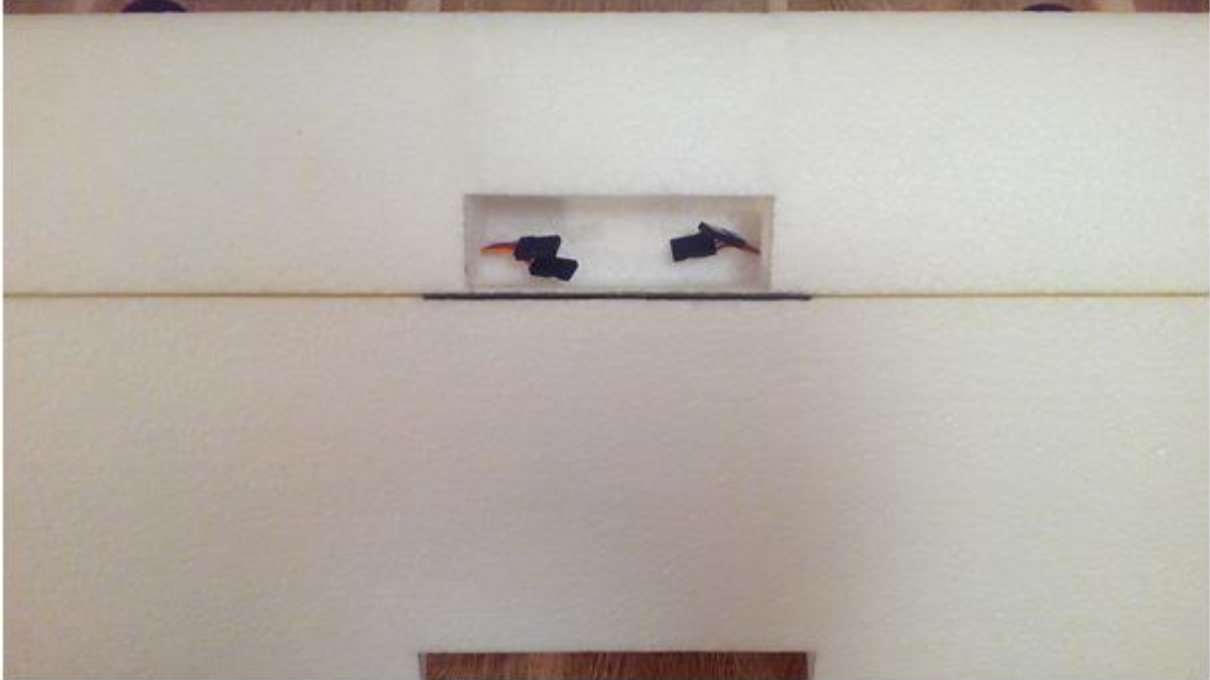
Ziehen Sie die Drähte aus den Scharnieren und schneiden ca. 5 mm lange Stücke, die Sie wieder in die Scharniere schieben und vorsichtig mit dickerem CA von den Seiten ankleben.

Schneiden Sie die Querruder-Servos ideal vor den CFK Stab ein, so, dass dessen Hebel in der Ebene mit den Querruderhebeln sind, die Sie ebenfalls in die Querruder einschneiden.

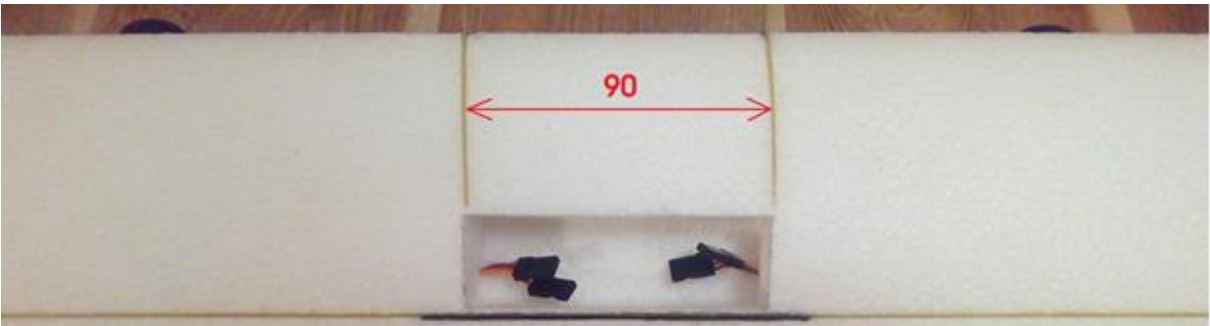
Schneiden Sie mit einem scharfen Messer eine Rille für die Servokabel in die Tragflächen und pressen diese ein. Zusammen mit den Kabeln der Klappenservos werden sie bis zur Mitte der Tragfläche geführt.



Schneiden Sie in die Mitte der Tragfläche eine Aussparung aus, wo die Servokabel aus der Tragfläche ausgeführt werden. Bringen Sie dort die Konnektoren an, oder benutzen Verlängerungskabel.



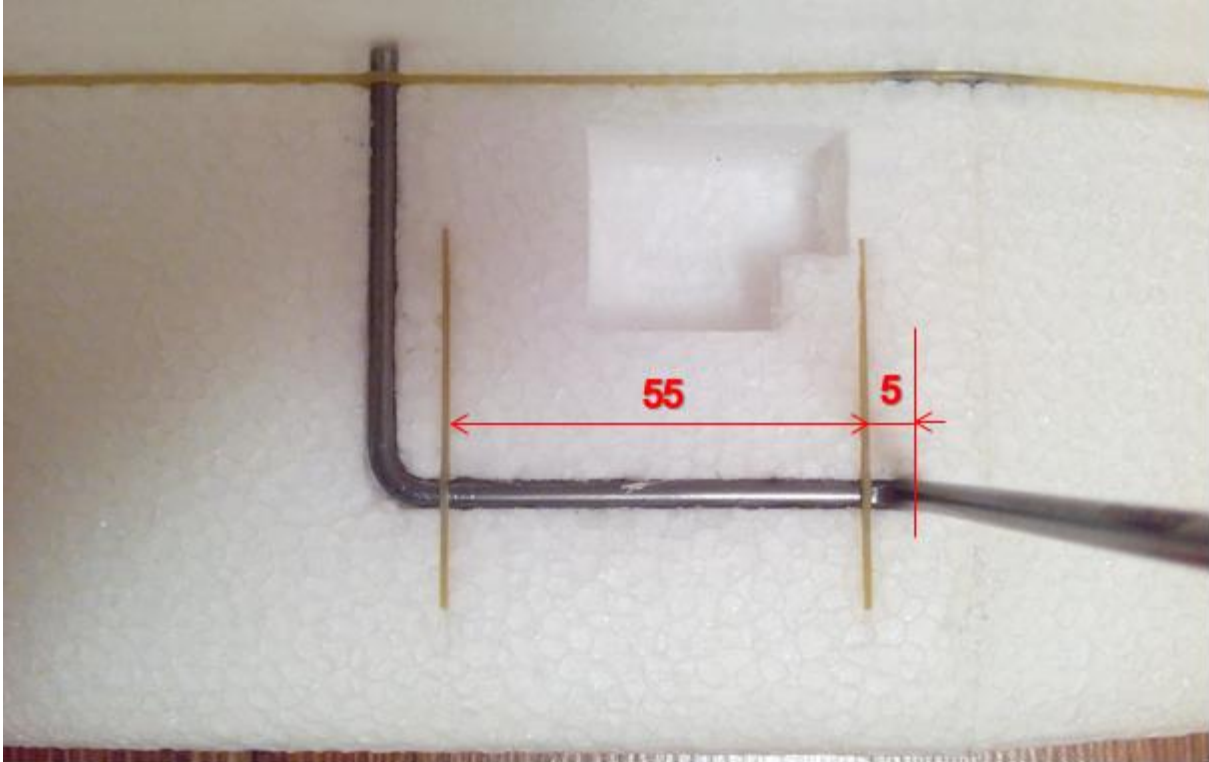
Schneiden Sie die zwei Befestigungsplatten parallel in die Mitte der Tragflächen-Vorderkante, 90 mm voneinander. Markieren Sie die Stellen dem Gegenteil nach. →
Hier muss besonders sorgfältig gearbeitet werden!!!



Auf die Unterseite der Tragfläche, in die Mitte, wo die Aussparung ist, kleben Sie die GFK Platte für die Schrauben an.



Legen Sie den Hauptfahrwerksdraht auf die Unterseite der Tragfläche und markieren dessen Position (ca. 5 mm müssen durch den Flügelholm durchgeschoben werden). Schneiden Sie eine 4 mm breite Rille in für den Fahrwerksdraht so ein, dass dieser eben mit der Unterseite ist. Schieben Sie die aufgerauten GFK Teile auf den Draht und schneiden diese in das EPP so ein, dass sie einen Abstand von 55 mm haben. **NOCH WIRD NICHTS VERKLEBT**. Die Klappenservos vor den Flügelholm so platzieren, dass der Servohebel möglichst auf der Kante ist, wo die Tragfläche die V-Form bildet. Die Servokabel unter dem Fahrwerksdraht in der Rille zusammen mit den Querruder - Servokabeln durchführen.



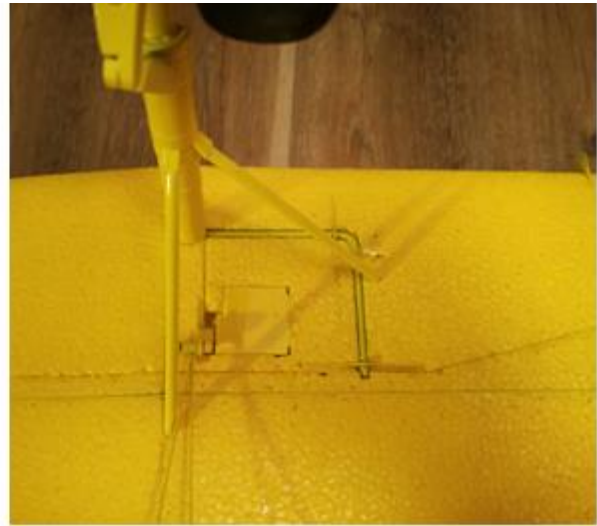
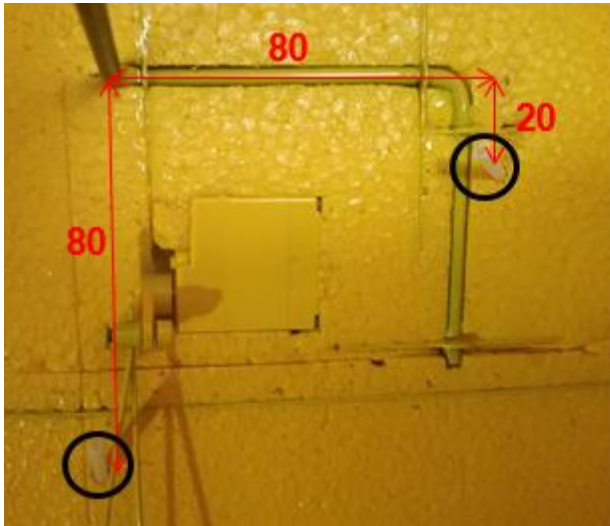
Nach dem Ausrichten beider Hauptfahrwerksdrähte kleben Sie die GFK Teile mit dünnflüssigen CA ein. Die Hauptfahrwerksdrähte werden nicht verklebt.

Kleben Sie die Hauptfahrwerks - Plastikverkleidung in richtiger Orientation auf die Hauptfahrwerksdrähte mit Epoxid (Austretender Epoxid kann mit einem Lappen mit Aceton abgewischt werden - ohne die Plastikverkleidung zu beschädigen).

Die Plastikteile können nach Entfetten mit Aceton mit der gleichen Farbe mit dem Model lackiert werden.

Nach dem Lackieren der Tragfläche:

Stechen Sie die \varnothing 2 mm Plastikröhrchen (in den Abmessungen aus dem unteren Bild nach) in die Tragfläche, ca. 20-30 mm tief, im Winkel entsprechend den Fahrwerksstreben. Diese 2 mm Plastikröhrchen sollen ca. 40-50 mm aus der Tragfläche herausragen und kleben sie ein. Diese Plastikröhrchen dienen als Führung der Fahrwerksstreben beim Durchfedern/Biegen des Fahrwerkes. Bereiten Sie die Streben aus den \varnothing 3 mm Plastikröhrchen in der Länge von etwa 100 mm vor, färben sie, schieben sie auf die \varnothing 2 mm Plastikröhrchen und kleben sie auf die Fahrwerke auf die vorbereiteten Nippel. Die hinteren Streben sollten ein wenig kurzer sein, um das Durchfedern/Biegen des Fahrwerkes zu ermöglichen.



Bringen Sie die Räder an und sichern diese mit den Stellringen.

Der Vorderkantenspatz (SLAT) wird auf das Ende der Flügel mit Hilfe der GFK Teile angeklebt (Ideal nach dem Lackieren des Flügels und des SLATS).



Rumpf:

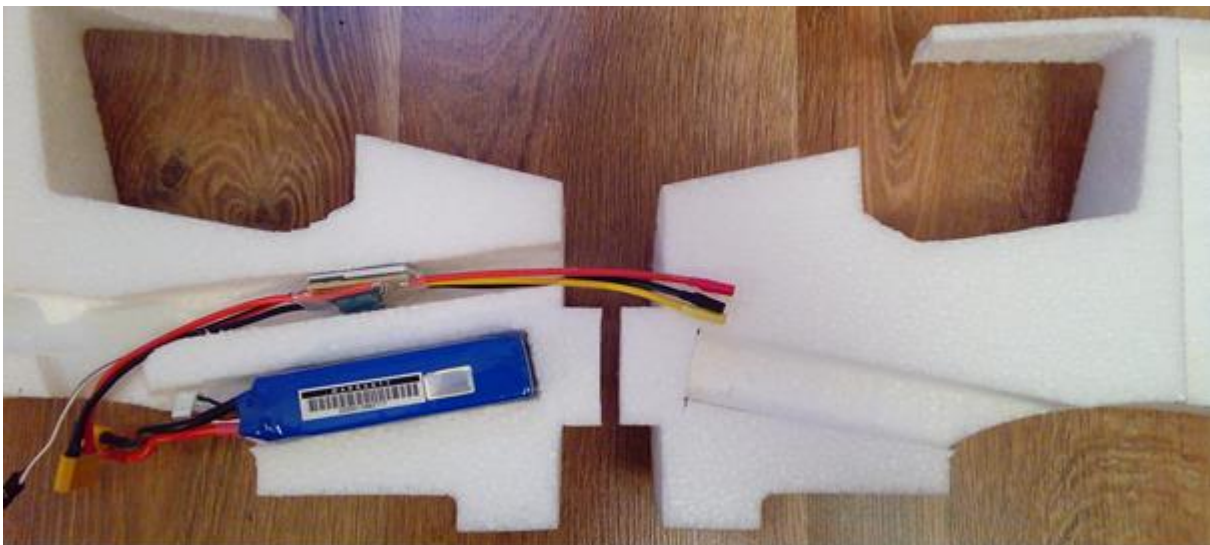
Das Seitenruderservo wird in die dickste Stelle der Seitenflosse eingeschnitten. Das Höhenruderservo wird in den Rumpf unter die Höhenflosse eingeschnitten. Schneiden Sie eine breite Rille von Innen in den Rumpf für die Servokabel, die bis zu der Aussparung in der Tragfläche reicht.



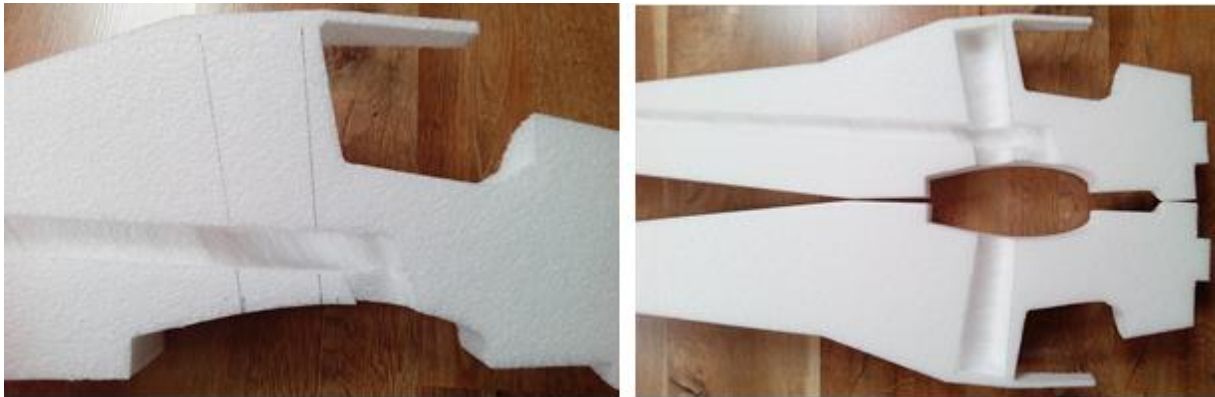
Legen sie den Spornfahrwerksdraht mit einer aufgeschobten GFK Platte (20x40 mm) auf die Innenseite einer Hälfte des Rumpfes in der Ebene der Vorderkante der Höhenflosse. Schneiden Sie diese GFK Platte in die Oberseite des Rumpfes ein, machen eine Rille für den Draht und verkleben die Platte (die zweite GFK Platte wird erst nach dem Zusammenkleben des Rumpfes auf die Unterseite geklebt). Bereiten Sie den Einschnitt und Rille auch in der anderen Rumpfhälfte vor.



Höhlen Sie im Rumpf ausreichenden Platz für den Motorregler hinter dem Motorspant aus. Die Kabel sollen auf einer Seite bis zur Tragflächenmitte reichen, auf der anderen bis zum Motor. Höhlen Sie in derselben Weise auch den Platz für den Akku aus.



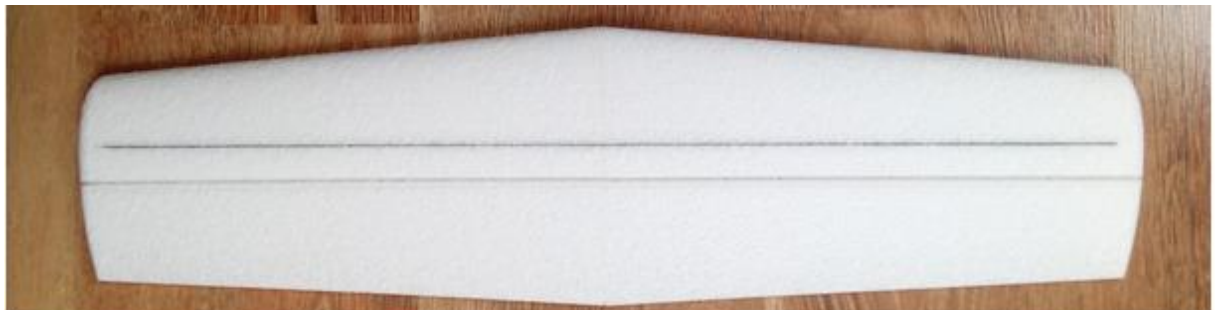
Jetzt ist auch die richtige Zeit sich das Reservoir für das Streumaterial hinter der Kabine zu bereiten, falls die Streuanlage benutzt wird. Höhlen Sie das Reservoir ideal in Zylinder-Form aus, mit einem Durchmesser von max. 60 mm.



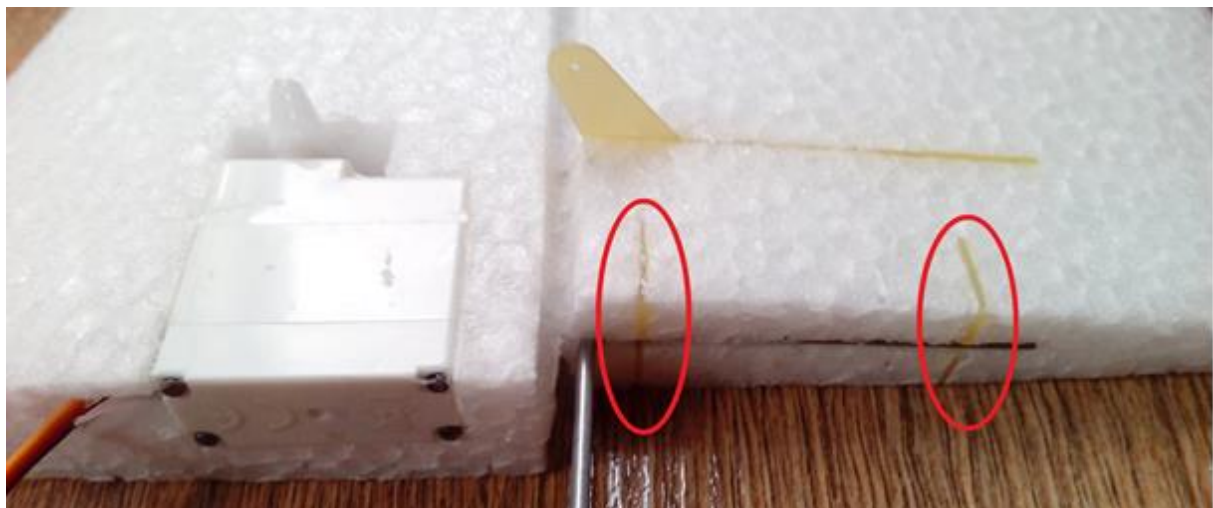
Legen Sie die schon an die Servos angeschlossenen Verlängerungskabel in der vorbereiteten Rille im Rumpf. Kleben Sie beide Rumpfhälften mit PU Leim + CA zusammen, genauso wie die Tragflächen (PU Leim 10-15 mm vor den Kanten nicht auftragen). Den PU Leim ca. 10-15 mm um den Spornfahrwerksdraht **nicht** auftragen. Nach dem Ausrichten beider Hälften diese mit Stecknadeln sichern und mit dünnflüssigen CA den kompletten Umfang kleben.



Kleben Sie die beiden Teile des Höhenleitwerkes zusammen und verstärken es in ganzer Länge von einer Seite mit dem CFK Rechteckstab 5x0,6 mm. Schneiden Sie in das Höhenruder in der Ebene des Servohebels das Ruderhorn ein (1 von 4 Stück – andere Form als die Klappenscharniere). Kleben Sie das Höhenleitwerk mit PU Leim an. Kontrollieren Sie, ob das Höhenleitwerk senkrecht zum Rumpf ist, bevor der Leim aushärtet. Sie können wieder den Rand mit CA Kleber um kleben. Ruderhorn mit CA einkleben.



Schneiden Sie die zwei GFK Teile mit den Aussparungen für den Spornfahrwerksdraht in das Seitenruder ein. Schneiden Sie eine Rille in die Unterseite des Seitenruders so, dass der Spornfahrwerksdraht von unten in das Seitenruder mit den GFK Teilen passt. Zentrieren Sie das Seitenruderservo, befestigen den Servoarm, hüllen das Servo mit Klebeband um und schneiden und kleben ihn mit CA unten in die weiteste Stelle in der Seitenflosse ein. Die GFK Teile mit CA einkleben. Kleben Sie das Seitenleitwerk mit PU Leim in der Mitte und CA am Umfang an den Rumpf. Das Seitenleitwerk muss senkrecht zum Höhenleitwerk und parallel zur Rumpf-Mittellinie sein.



Rauen Sie den GFK Spant für die Tragflächenbefestigung auf und kleben diese in den Rumpf vor die Tragflächenvorderkante. Teilweise muss sie in den Rumpf eingeschnitten werden, so dass sie senkrecht ist. Versenken Sie die Sperrholzplatte mit den Plastikmuttern in den Rumpf an der Stelle, wo die GFK Versteifungsplatte zur Schraubenbefestigung an der Tragfläche ist.



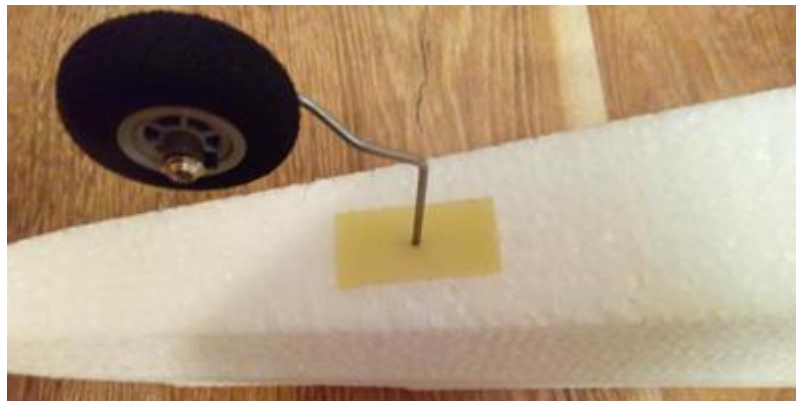
Die Sperrholzplatte sollte möglichst parallel zu der GFK Platte am Flügel (und somit der Unterseite des Flügelprofils) mit PU Leim im Rumpf verklebt werden.



Rauen Sie den GFK Motorspant auf und kleben diesen mit der Aussparung für die Motorkabel nach oben. Die Bohrungen für die Motorbefestigung sind exzentrisch für den Seitenzug und Motorsturz vorbereitet, das bedeutet, dass der Motorspant **nur von einer Seite** eingeklebt werden muss (im Blick von vorne muss der Motor ein wenig rechts und oben liegen). Befestigen Sie den Motor mit Seitenzug nach rechts (in Flugrichtung) und Motorsturz nach unten (im Blick von vorne sollte der obere rechte Befestigungspunkt ± 4 mm unterlegt werden).



Schieben Sie die verbleibende GFK Platte auf den Spornfahrwerksdraht auf und kleben sie vorsichtig so an, dass der Draht nicht verklebt wird. Sichern Sie das Rad mit dem Stelling.



Die Motorhaube auf den Rumpf kleben, die „Jalousien“ Silber färben und in die Motorhaube einpressen. Die Kühlklappen hinter die Motorhaube ankleben.

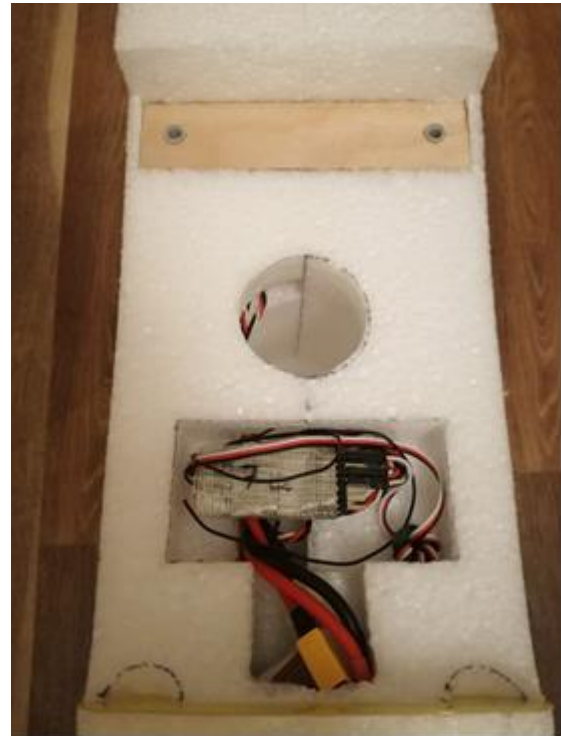


(Bemerkung: Die Motorjalousien Temperaturen über 45 °C nicht ausstellen, z.B. im Sommer im Auto – die Jalousien könnten sich deformieren)

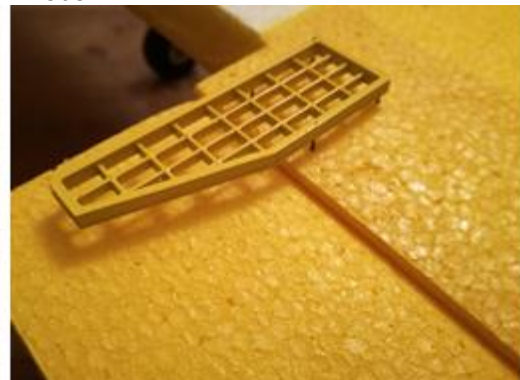
Bringen Sie eine härtere Folie auf die Wände des Reservoirs an – z.B. Mappen aus dem Papierladen o.a., und es reicht diese Folie nur mit Stecknadeln zu befestigen. Die Folie kann bis in die Tragfläche bzw. bis zur Streuanlage reichen.

Höhlen Sie im Rumpf ausreichenden Platz für den Empfänger und die restlichen Kabel aus, ideal gegenüber der Kabellausparung in der Tragfläche.

Nach dem Lackieren des Modells die Plastikverkleidung mit CA auf den Spornfahrwerksdraht aufkleben (wenn erforderlich, die Plastikverkleidung oben etwas kürzen). Den Kleber vorsichtig auftragen, damit er nicht oben austritt und das Spornfahrwerk zum Rumpf klebt.



Den vorgeschrittenen Aufkleber auf die Kabinenverglasung aufkleben. **Die Folie kann vor dem Ablösen von dem Papier mit der gleichen Farbe wie das Modell lackiert werden.** Die fertige Verglasung mit Stecknadeln an das Modell befestigen. Die hinteren Fenster mit einigen Tropfen CA anbringen. 4 kurze Drahte auf den Umfang des Steige - Gitters aufkleben und dann an die rechte Hälfte der Tragfläche neben dem Rumpf einstecken und einkleben.

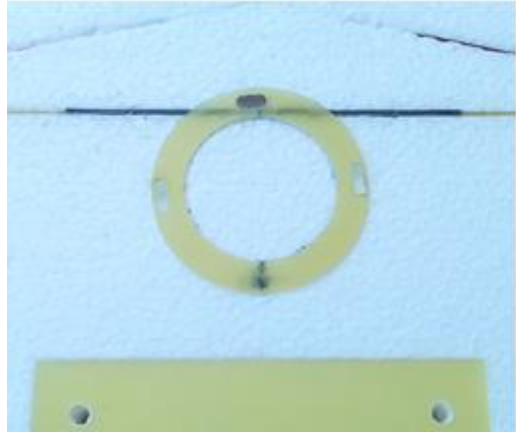


Installation der Streuanlage:

Die Streuanlage knapp hinter den Flügelholm auf den GFK Ring platzieren, der auf die Tragfläche von unten geklebt wird.

Der GFK Ring so ankleben, dass die ovale Öffnung für das Kabel vor dem Flügelholm ist. So kann das Kabel einfach in die Kabelaussparung im Flügel geführt werden.

Falls die Streuanlage an das Reservoir angeschlossen werden soll, muss alles genau ausgemessen werden und die Öffnung durch die Tragfläche sollte nach dem Zusammenbau des Rumpfes bereitet werden. Die Streuanlage wird mit einer Stecknadel gesichert, für die ein kleines Loch durch die Streuanlage und GFK Ring gebohrt werden muss. Der Motor der Streuanlage ist für 5-12 Volt ausgelegt. Zur Betätigung des Motors kann z.B. die Elektronik eines alten Servos benutzt werden (Statt des Servomotors einfach den Streuanlagen-Motor anlöten und die Elektronik inklusive des Potentiometers in einen Schrumpfschlauch verstecken).



Im Lieferumfang der Streuanlage ist auch der Deckel des Reservoirs. Nach dem färben schieben Sie zwei Drähte, in U-Form gebogen, durch die Öffnungen im Deckel, stechen diese in das EPP ein und verkleben sie.



Als gutes Streugut haben sich Semmelbrösel bewährt.... ☺

Installation des teleskopischen Fahrwerkes:

Die teleskopischen Hauptfahrwerke können auch zusätzlich angebracht werden. Den schon eingebauten Fahrwerksdraht etwa 20-25 mm von der Tragfläche z.B. mit Dremel abschneiden. Die neuen Fahrwerke auf die Drähte aufschieben und ein wenig EPP aus der Tragfläche entfernen, damit das Fahrwerk bis zum Anschlag an den Draht aufgeschoben werden kann. Die Madenschrauben festziehen.

Tipp: Für einfacheres färben des Teleskopfahrwerkes kann dieses mit farbigem Schrumpfschlauch überzogen werden. Die Form des Fahrwerkes bleibt erhalten, eventueller Schriftzug kann normalerweise mit technischen Alkohol entfernen werden.



Das Model fertigstellen:

Falls eine glattere Oberfläche erwünscht ist, kann das ganze fertige Model mit einem Schleifgitter (für Trockenbau – Rigips) geschliffen werden. Verbinden und kontrollieren Sie die Funktionen der gesamten Elektronik. Kontrollieren Sie auch nochmals den Seitenzug und den Motorsturz (leicht nach unten und rechts in Flugrichtung gesehen). Befestigen Sie die Servohebel mit den Schrauben nach dem Zentrieren der Servos und kleben diese z.B. mit Heißklebepistole in das Model. Verbinden Sie die Servohebel, Ruderhörnern und Klappen - Anlenkhebel mit dem Stahldraht, auf einer Seite mit einer Z-Biegung und auf der anderen Seite mit variablen Gestängeanschlüssen (am Servohebel).

Den Flug Akku in den Rumpf vor den Flügel so schieben, dass der angegebene Schwerpunkt erreicht wird. Zur Sicherung des Akkus kann z.B. Klettband verwendet werden. Die Kabel vom Akku und Regler können nach außen geführt werden, um diese einfacher bedienen zu können.

Das Modell färben Sie entweder mit wasserlöslichen Farben oder Farben im Spray – besonders empfehlenswert sind die Sprayfarben von **Montana** – für Grafiti – wegen exzellenter Adhäsion und gutem Preis (oder DupliColor, PrismaColor, ...)

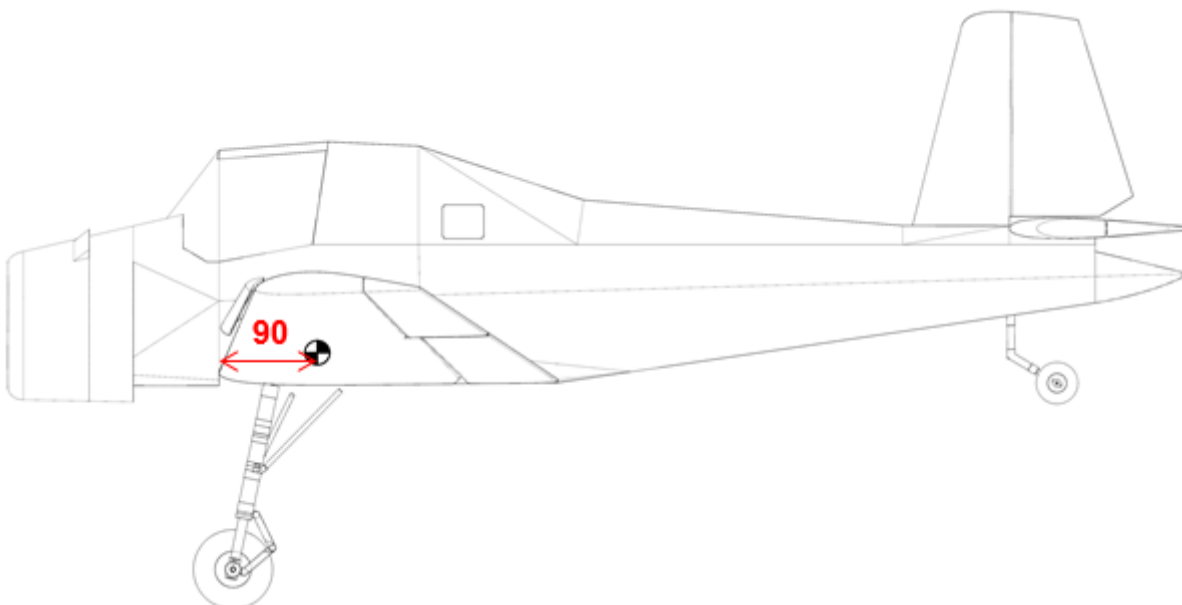
Das Model auf den Bildern ist mit Spray Farben von DupliColor **RAL 1021** lackiert. Bei anderen Herstellern kann auch der Farbton RAL 1023 gut aussehen.

Am Ende dieser Bauanleitung sind zum Druck 1:1 vorbereitete Anti-Rutsch-Streifen für die Tragflächen und die Immatrikulation in korrekter Größe. Falls Sie sich ihre eigene Immatrikulation machen wollen, gut geht es in MS Word: Schriftart ist **Arial Narrow, Fette Schrift** an, Schrift Größe für die Flügel ist **250** und für den Rumpf **150**.

Empfohlene Ruderausschläge:

Querruder – nach oben 25 mm, unten 15 mm
Höhenruder – nach oben 15 mm, unten 15 mm
Seitenruder – auf beide Seiten 35 mm
Klappen– Auftrieb 30° - Bremsen 70°

Schwerpunkt: Der Schwerpunkt wird 90-95 mm von der Vorderkante des Tragflügels am Rumpf gemessen und auf beide Seiten angezeichnet. Das Model auf den Rücken drehen und an den markierten Stellen unterstützen. Es sollte waagrecht auspendeln. Falls nicht, den Flug Akku nach vorne oder hinten so verschieben, dass der korrekte Schwerpunkt erzielt wird. Markieren Sie sich die Position des Akkus.



Erstflug:

Für den Erstflug warten Sie einen möglichst windstillen Tag ab. Besonders günstig sind oft die Abendstunden. Wenn Sie mit dem Einfliegen unsicher sind, fragen Sie lieber einen geübten Kollegen-Modellbauer für Unterstützung.

Kontrollieren Sie vor dem Flug nochmals die korrekten Ruderausschläge und den Schwerpunkt.

Für Start von der Piste ist eine feste, ebene Fläche geeignet, Grass sollte kurz sein. Den Wurf aus der Hand empfehlen wir wegen der Größe des Modells nicht.

Das Modell wird immer gegen den Wind gestartet!

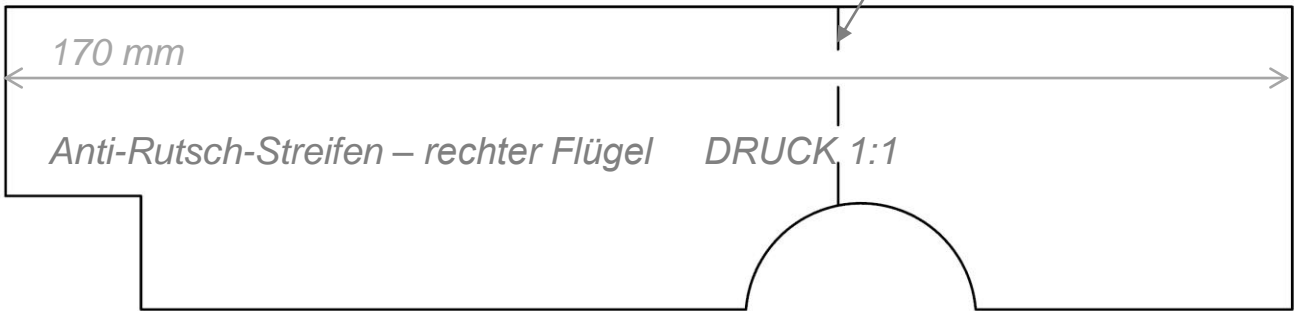
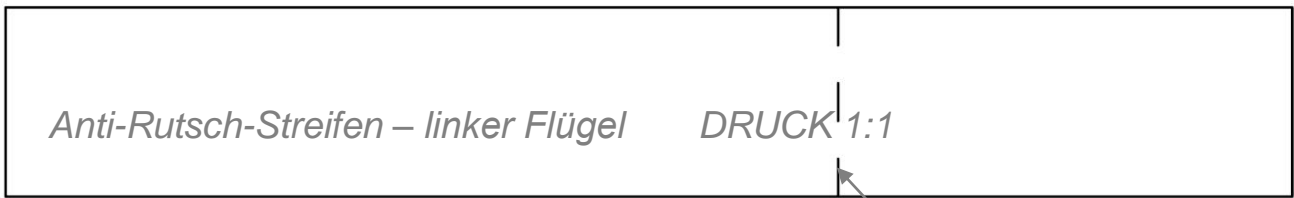
Nach dem Aufsteigen in eine sichere Höhe trimmen Sie auf der Fernsteuerung das Modell so, dass es gerade aus fliegt. Probieren Sie auch, ob das Modell gerade aus fliegt unter vollem Gas, als auch auf Leerlauf. Bei Bedarf können Seitenzug und der Motorsturz verändert werden, durch unterlegen zwischen dem Motor und dem Motorspant.

In Falle jeglicher Fragen oder Bemerkungen zögern sie nicht uns zu kontaktieren!

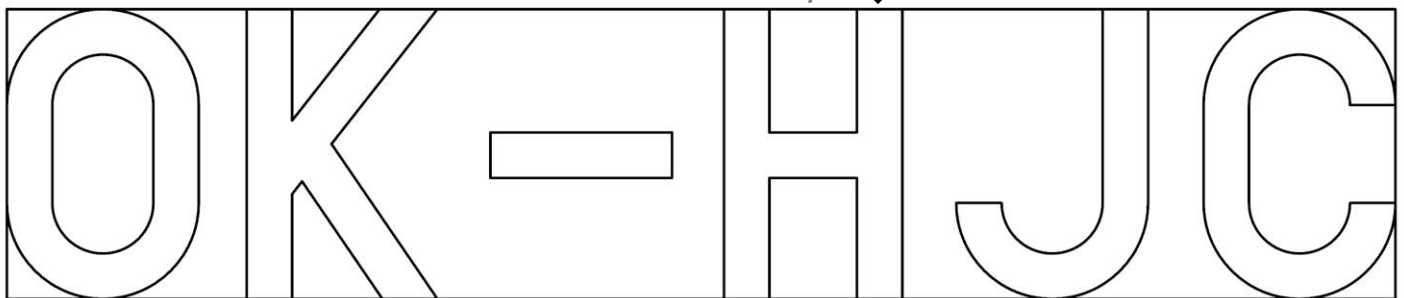
Wir würden uns freuen, wenn Sie uns ein paar schöne Bilder ihres Modells schicken könnten!

Wir wünschen viele Angenehme Flüge!

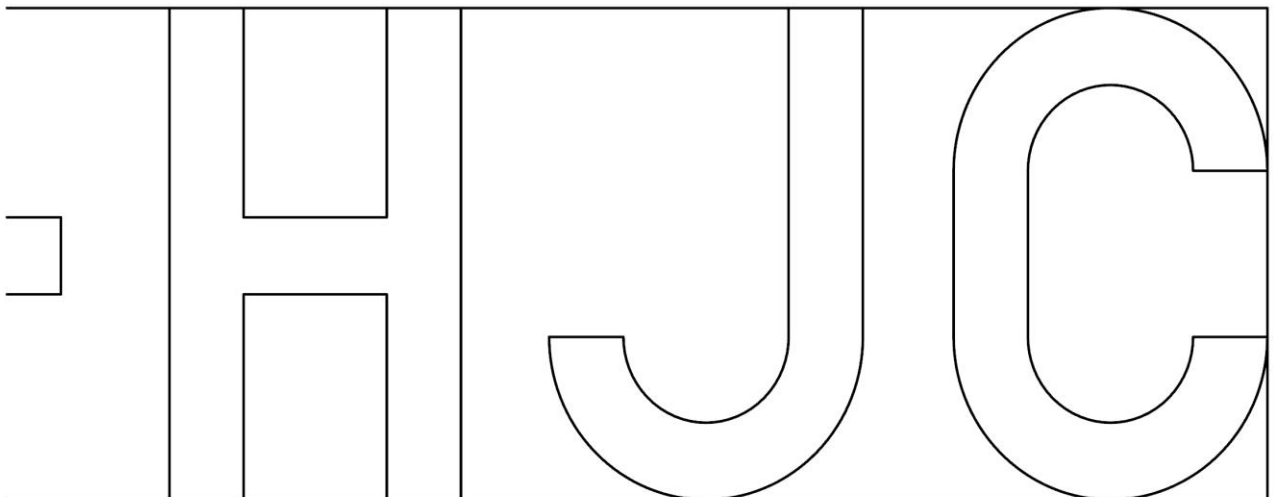
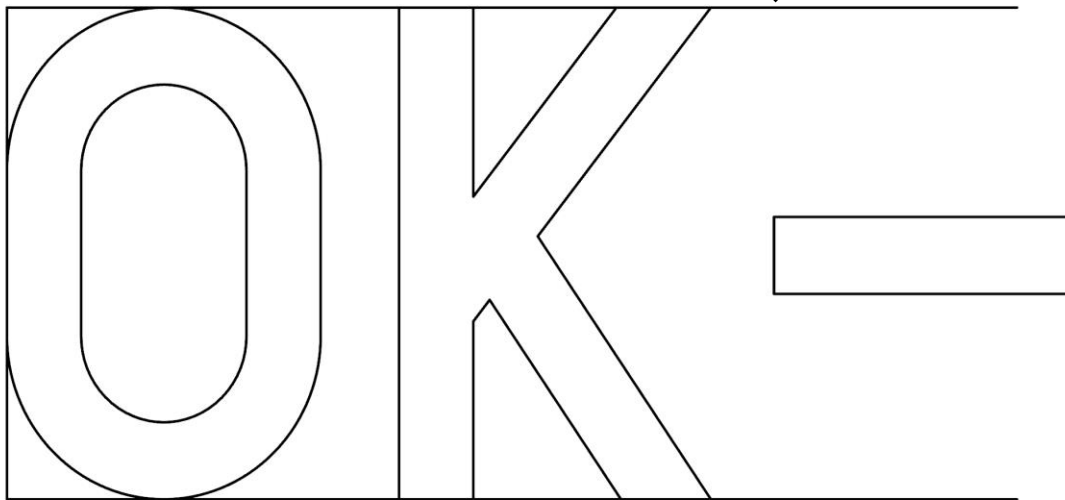
Kor-Model



Die Größe der Immatrikulation für den Rumpf: ↓ DRUCK 1:1



Die Größe der Immatrikulation für den Flügel: ↓ DRUCK 1:1



Die Größe der Schrift auf die Seitenflosse: ▶

Z-37 A

Armaturenbrett DRUCK 1:1

