Bauanleitung Deutsch

B-Nr.: 68591/65898
B-Nr.: 73346/73347

MODELLBAU LINDINGER

Angel S 50 E Blau/Grün

SebArt
di Sebastiano Silvestri

www.lindinger.at

Modellbau Lindinger GmbH Alte-Post-Str. 14 A-4591 Molln Tel.: +43 7584 33180 www.lindinger.at

Das Modell AngelS Evo 30E wurde von Sebastiano Silvestri entwickelt. Durch sein Können und unzählige Titel hat sich Sebastiano Silvestri im Indoor, F3A und nicht zuletzt auch bei der Teilnahme am TOC in Las Vegas, seit langem einen Platz unter den besten Piloten der Welt gesichert.
Die AngelS Evo 30E ist seinem 200er Weltmeisterschaft-Modell nachempfunden. Exzellente Flugeigenschaften und ein ausgezeichnetes Handling zeichnen dieses Modell aus. Hier entscheidet die Phantasie des Piloten was möglich ist und was nicht!
Das Modell spiegelt die große Erfahrung des Konstrukteurs wieder, es ist komplett aus Balsa und Sperrholz gefertigt. Die Motorhaube ist fertig verschliffen und lackiert! Alle Teile sind CNCgefertigt und absolut passgenau. Die Modelle sind komplett mit bespannt.
Das Modell ist optimal für Hacker Brushless- Außenläufer Motoren und deren Lithium-Polymer- Akkus ausgelegt.
Der dafür von Sebastiano Silvestri ausgewählte Antrieb gibt dem AngelS Evo 30E die richtige Power und genügend Leistungsreserven für alle erdenklichen Flugmanöver.
Je nach Wunsch des Piloten wird das Modell zum gutmütigen Kunstflugtrainer oder ein richtiges 3D-Fun-Modell!

Technische Daten:

Spannweite: 127 cm
Länge: 132,5 cm
Flächeninhalt: 33 dm^2
Abfluggewicht: ca. 1,1 kg
Fernsteuerung: Mindestens 4 Kanäle mit 4 Servos
Empfohlene Motoren: A30-14L mit APC thin electric 14 x 7
Empfohlener Regler: Hacker X-40 SB Pro oder
Hacker MasterBasic 40 SB

Um das Modell AngelS Evo 30E schnell und sicher erstellen zu können, lesen Sie die Montageanweisung aufmerksam durch. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei die Sicherheitshinweise.

Inhaltsverzeichnis:

Kapitel	Seite
1. Empfohlenes Zubehör	2
2. Benötigtes Werkzeug und Klebstoffe	2
3. Sicherheitshinweise	2
4. Haftungsausschluss	2
5. Hinweise zur Anleitung	3
6. Gewährlesitungsbestimmungen	3
7. Abschnitt 1: Anbringen der Querruder	3
8. Abschnitt 2: Querruderservos und -gestänge montieren	3
9. Abschnitt 3: Seitenruder und Spornrad montieren	4
10. Abschnitt 4: Höhenleitwerk anbringen	6
11. Abschnitt 5: Höhenruderservo und -gestänge montieren	8
12. Abschnitt 6: Seitenruderservo und -gestänge montieren	9
13. Abschnitt 7: Hauptfahrwerk anbringen	10
14. Abschnitt 8: Elektromotor installieren	12
15. Abschnitt 9: Stabilisierungsflächen anbringen	13
16. Abschnitt 10: RC-Installation	14
17. Tragflächen befestigen	14
18. Finish	15
19. Ruderwegeinstellungen	15
20. Dual-Rate- und Expo-Vorgaben	15
21. Mischereinstellungen	15
22. Schwerpunkteinstellung	15
23. Überprüfung der Empfangsanlage	15

1. Empfohlenes Zubehör

Benötigtes Zubehör: (nicht im Bausatz enthalten!)

- Mindestens 4-Kanal-Fernsteuerung
- 4 mini Servos ab ca. 1,5 Kg Stellkraft
- 2 Servoverlängerungskabel mit ca. 400 mm Länge für Höhen- und Seitenruderservo
- 2 Servoverlängerungskabel mit ca. 100 mm Länge, für die Querruderservos

Antriebsset

Um die volle Leistungsfähigkeit der AngelS 30E auszuschöpfen, empfehlen wir Ihnen folgende Antriebskomponenten, die auch vom Konstrukteur ausdrücklich empfohlen werden.

APC thin electric 14 x 7
Motor Hacker A30-14L
Regler: Hacker X-40 SB Pro oder MasterBasic 40 SB
Akku: FlightPower EVO 25 2170-3S für 3D
FlightPower EVO 26 2500-3S für Kunstflug

2. Benötigtes Werkzeug und Klebstoffe

Für die Erstellung des AngelS Evo 30E benötigen Sie folgende Werkzeuge und Klebstoffe:

- Elektrische Minibohrmaschine
- Bohrer der Größe 1,5 mm; 2 mm und 3 mm
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Klingenmesser
- Schleifpapier
- Abklebeband
- Folienbügeleisen
- 2 Sorten Sekundenkleber, dünnflüssig und medium

3. Sicherheitshinweise

Flugmodelle sind kein Kinderspielzeug und gehören nur in die Hände von verantwortungsvollen, umsichtig handelnden Personen. Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten. Fehler oder Unzulänglichkeiten beim Bauen oder beim Fliegen können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben. Technische Defekte oder fehlerhafte Montage können zum unverhofften Anlaufen der Motoren führen.Davon können erhebliche Gefahren ausgehen. Kommen Sie bei angeschlossenem Antriebsakku niemals in den Gefährdungsbereich der Luftschraube. Achten Sie genau darauf, dass keine Gegenständemit der sich drehenden Luftschraube in Berührungkommen. Da weder Hersteller noch der Verkäufer einen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb des AngelS Evo 30E haben, wird auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftungausgeschlossen. Beim Einsatz des Modells überfliegen Sie niemals Personen. Gefährden Sie weder Menschen noch Tiere. Vor dem Erstflug führen Sie unbedingt einen Reichweitentest durch. Beachten Sie dabei die Vorgaben des Herstellers Ihrer Fernsteuerung. Vor und nach jedem Flugeinsatz überprüfen Sie den AngelS Evo 30E auf Beschädigungen. Achten Sie unbedingt darauf, dass nur ein intaktes Modell zum Einsatz kommt. Für Schäden die aus Betrieb eines Flugmodells entstehen muss der Halter haften.Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, dass es gesetzlich vorgeschrieben ist, für das Betreiben eines Modellflugzeuges eine Haftpflichtversicherung mit der festgesetzten Mindest-Deckungshöhe abgeschlossen zu haben. Am sichersten ist es, wenn Sie Ihr Flugmodell in einem der Modellflugvereine betreiben, dann sind Sie automatisch in einem Verbandversichert.

4. Haftungsausschluss

Da Modellbau Lindinger GmbH sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage undBetriebshinweise, sowie der Einsatz des Modells und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von uns keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernommen werden. Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der sich durch den Betrieb des Modells ergeben kann, oder irgendwie damit zusammenhängt, wird abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung und Arbeit entstehen übernehmen wir keine Haftung. Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produktes begrenzt.

5. Hinweise zur Anleitung

Diese Anleitung ist in sinnvoll aufeinander folgende Abschnitte eingeteilt. Die einzelnen Abschnitte sind in logische Schritte unterteilt. Für eine reibungslose Montage des AngelS Evo 30E, empfehlen wir Ihnen die vorgegebene Reihenfolge einzuhalten. Nehmen Sie sich Zeit für den Zusammenbau dieses ARFModells. Um so besser wird das Modell.

6. Gewährleistungsbestimmungen

Der Hersteller garantiert, dass der Bausatz der AngelS Evo 30E vollständig und ohne Beschädigungen ausgeliefert wird. Beschädigungen die durch die Versendung zum Endkunden erfolgen, gehen nicht zu Lasten des Herstellers, sondern dem Paketdienst. Bevor Sie mit dem Zusammenbau des AngelS Evo 30E beginnen, prüfen Sie sämtliche Komponenten auf evtl. Beschädigungen.

Sollte etwas beschädigt sein, dokumentieren Sie dieses und reklamieren Sie die Beschädigung beim Zustelldienst.

7. Abschnitt 1: Anbringen der Querruder

Zunächst überprüfen Sie die Bespannung der Tragflächen. Sollten sich durch den Transport und die sich daraus ergebenen klimatischen Veränderungen kleine Falten gebildet haben, bügeln Sie diese mit einem Folienbügeleisen glatt. Dabei gehen Sie äußerst vor- und umsichtig an die Arbeit.

Schritt 1:

Stecken Sie die 4 Scharniere vom Zubehör in die Schlitze der Querruder und prüfen ihre Position zur Tragfläche.

Schritt 2:
Kleben Sie sorgfältig mit einigen Tropfen dünnflüssigem Sekundenkleber jedes der vier Scharniere in das Querruder.

Schritt 3:

Kleben Sie sorgfältig mit dünnflüssigem Sekundenkleber jedes der vier Scharniere in die Tragfläche. Gehen Sie umsichtig vor, damit kein Sekundenkleber die Oberfläche verunstaltet.

Schritt 4:

Bewegen Sie das Ruderblatt einige Male auf und ab, um eine sichere Bewegungsfreiheit zu gewährleisten.

Schritt 5:

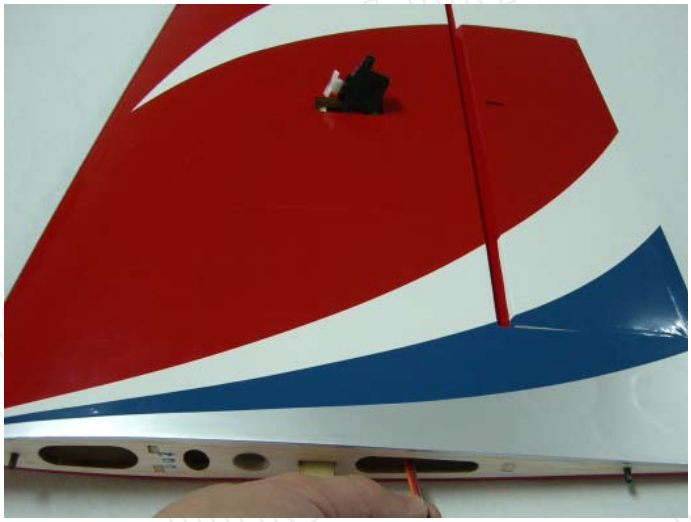
Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für die zweite Flächenhälfte. 8.

Abschnitt 2: Querruderservos und –gestänge montieren

Schritt 1:

Legen Sie sich alle benötigten Komponenten, einschließlich des nicht im Bausatz enthaltenen Servos, für die Montage bereit.

Fädeln Sie von der Wurzelrippe aus vorsichtig ein biegsames Werkzeug zum Ausbruch für die Servoposition ein. Ziehen Sie das Servokabel nach außen durch, wie es auf den Bildern dargestellt ist. An dieser Stelle wird das Servokabel aus der Fläche geführt.



Schritt 2:

Mit einem 1,5 mm Bohrer bringen Sie 4 Löcher zur Servobefestigung an. Danach montieren Sie das Servo mit den beigefügten Schrauben in seiner Halterung, benutzen Sie dazu einen Kreuzschlitzschraubendreher. Die Bilder zeigen diese Arbeitsschritte

Schritt 3:

Kleben Sie mit Sekundenkleber mittlerer Viskosität das GfK-Ruderhorn in die Querruderklappe.

Schritt 4:

Montieren Sie das Querrudergestänge, wie es das Bild zeigt.

Schritt 5:

Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für die andere Tragflächenhälfte.

9. Abschnitt 3: Seitenruder und Spornrad montieren

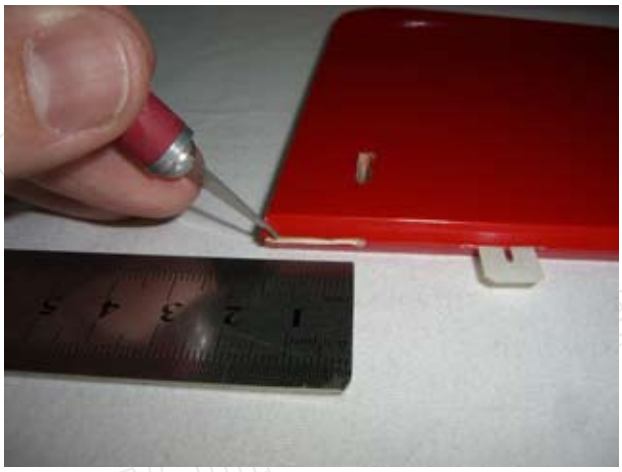
Schritt 1:

Legen Sie alle Komponenten dieses Bauabschnittes bereit.

Schritt 2:

Bohren Sie 20 mm von der Unterkante ein Loch mit einem 2 mm Bohrer in das Seitenruder. In dieses Loch wird der Mitnehmer der Spornradanlenkung geklebt.

Bringen Sie mit einem scharfen Klingenmesser eine Nut für den Fahrwerksdraht in der Seitenruderflosse an.



Schritt 3:

Montieren die Komponenten des Heckfahrwerks, wie auf den nächsten Bildern dargestellt, mit Hilfe einer Flachzange. Das Heckrad sichern Sie mit dem beigefügten Stellring.

Schritt 4:

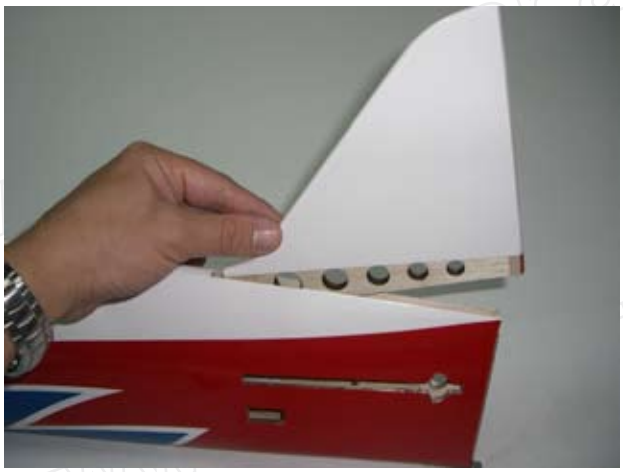
Passen Sie das Fahrwerk am Rumpf an und bohren Sie mit einem 1,5 mm Bohrer zwei Löcher. Mit den beigefügten Kreuzschlitzschrauben befestigen Sie das Heckrad am Rumpf, wie in der Abbildung dargestellt.

Schritt 5:

Drücken Sie die drei Ruderscharniere in die Schlitze des Seitenruders und verkleben Sie diese mit dünnflüssigem Sekundenkleber.

Schritt 6:

Danach stecken Sie das Seitenruder auf und verkleben mit wenig dünnflüssigem Sekundenkleber die Scharniere am Ruderblatt.



Schritt 7:

Abschließend bewegen Sie mehrfach das Seitenruderblatt hin und her.

10. Abschnitt 4: Höhenleitwerk anbringen

Schritt 1:

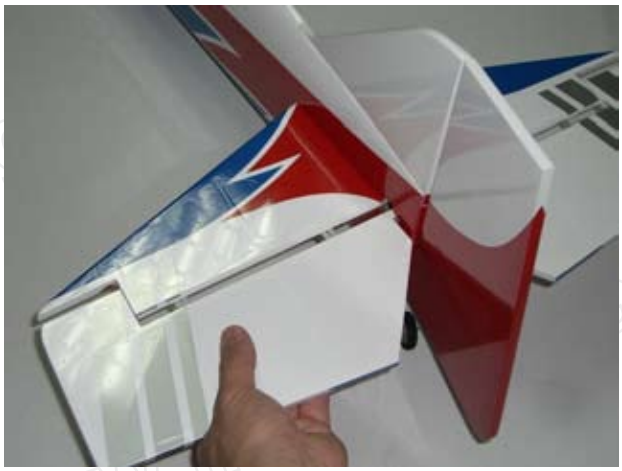
Stecken Sie die vier Ruderscharniere in die Schlitze der Ruderflächen und kontrollieren Sie die richtige Position gegenüber

dem Höhenleitwerk. Wenn alles exakt ausgerichtet ist, kleben Sie die Scharniere in den Ruderflächen fest, wie es das Bild zeigt. Gehen Sie vorsichtig mit dem Sekundenkleber um, damit die Folie nicht beschädigt wird.

Schritt 2:
Wie abgebildet, stecken Sie vorsichtig die Höhenruder durch den Schlitz im Rumpfheck.

Dann fädeln Sie das Höhenleitwerk vorsichtig ein und richten es aus. Die beiden obigen Bilder zeigen diese Arbeitsschritte.

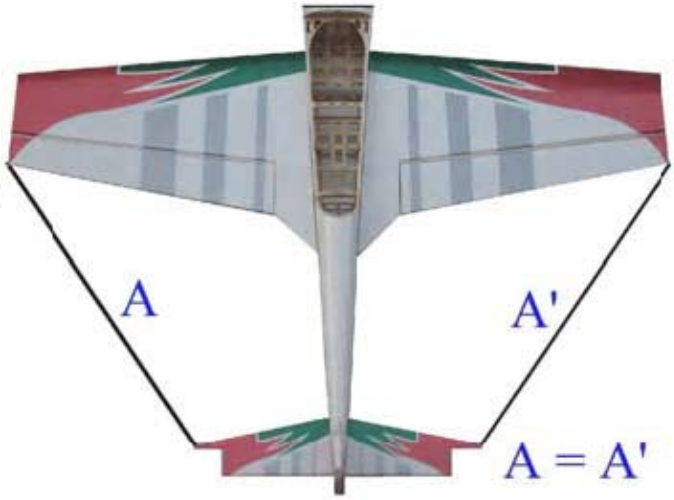
Schritt 4:
In diesem Arbeitsschritt kleben Sie vorsichtig die Scharniere im Leitwerk fest, benutzen Sie dazu dünnflüssigen Sekundenkleber.



Schritt 5:

Stecken Sie das Kohlerohr zur Befestigung der Tragfläche in den Rumpf und richten Sie das Höhenleitwerk genau parallel zum Rohr aus.

Außerdem prüfen Sie die Abstände der Leitwerkskante zu den Flächenenden, wie im Bild dargestellt.



Schritt 6:

Kleben Sie vorsichtig oben und unten das Höhenleitwerk mit dünnflüssigem Sekundenkleber fest.

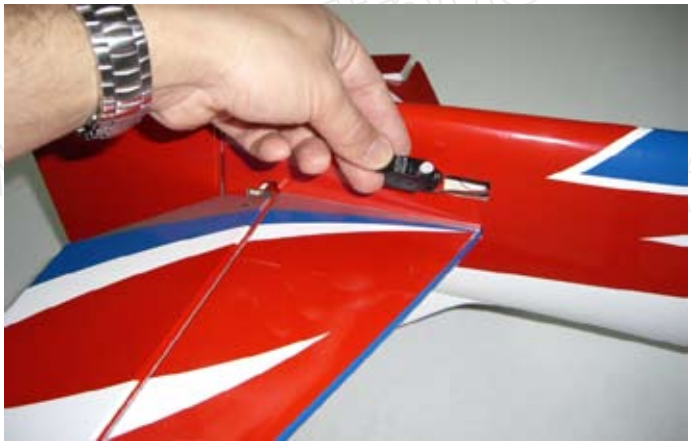
11. Abschnitt 5: Höhenruderservo und –gestänge montieren

Schritt 1:

Legen Sie sich die Komponenten für die Anlenkung des Höhenruders einschließlich einem Servoverlängungskabel bereit.

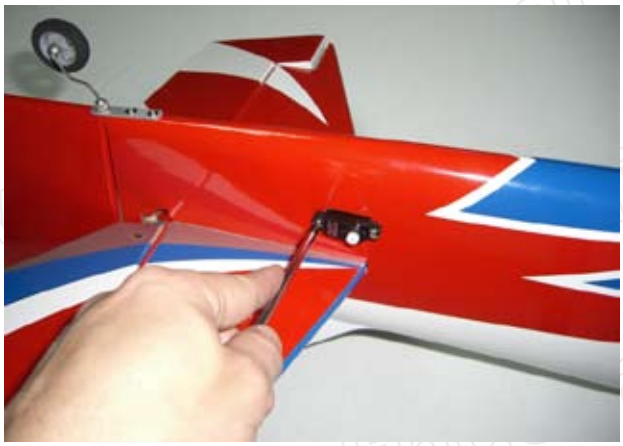
Schritt 2:

Setzen Sie das Höhenruderservo in die entsprechende Öffnung der linken Rumpfwand.



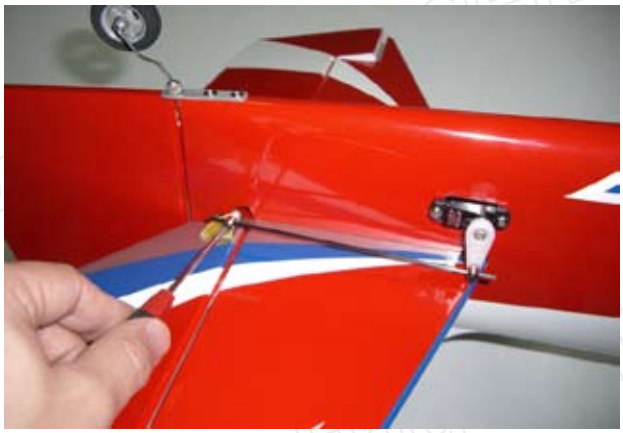
Schritt 3:

Mit einem 1,5 mm Bohrer bringen Sie vier Löcher an der richtigen Stelle an und verschrauben Sie das Servo mit Hilfe der beigefügten Kreuzschlitzschrauben.



Schritt 4:

Danach kleben Sie mit medium CA-Kleber das Ruderhorn ein. Setzen Sie nur wenig Kleber ein, damit das Ruder sich nicht mit dem Leitwerk verklebt. Danach bringen Sie das Höhenrudergestänge an, wie im nächsten Bild dargestellt.



12. Abschnitt 6: Seitenruderservo und –gestänge montieren

Schritt 1:

Legen Sie sich die Komponenten für die Anlenkung des Seitenruders einschließlich einem Servoverlängungskabel bereit.

Schritt 2:

Setzen Sie das Seitenruderservo an die endsprechende Position im Rumpfinneren. Dazu bohren Sie mit einem 1,5 mm Bohrer vier Löcher an der richtigen Position und verschrauben danach das Servo mit den beigefügten vier Kreuzschlitzschrauben.

Schritt 3:

Danach kleben Sie mit medium Sekundenkleber das Ruderhorn ein.

Schritt 4:

Danach bringen Sie das rudergestänge an, wie im nächsten Bild dargestellt..

13. Abschnitt 7: Hauptfahrwerk anbringen

Schritt 1:

Sortieren Sie die Komponenten des Hauptfahrwerks, wie im obigen Bild dargestellt.

Schritt 2:

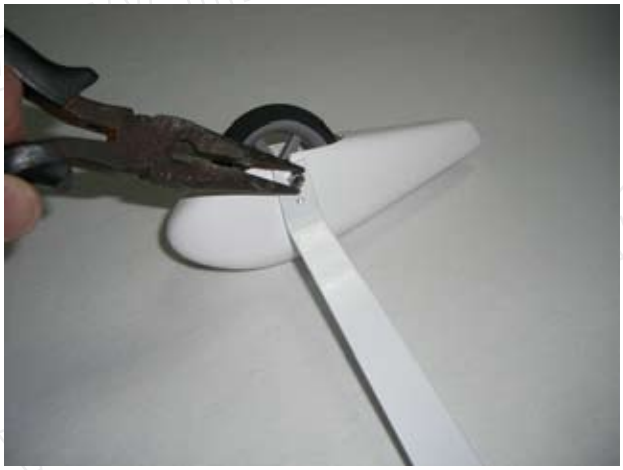
Setzen Sie das Fahrwerk unter den Rumpf und verschrauben Sie es mit dem Rumpf, benutzen Sie dazu die beigefügten drei Schrauben.

Schritt 3:

Verschrauben Sie das Rad, wie es auf den beiden folgenden Bildern gezeigt wird.

Schritt 4:

Richten Sie die Radverkleidung exakt aus und bohren Sie mit einem 1,5 mm Bohrer ein Loch in die Radkappe und sichern Sie die Radabdeckung gegen Verdrehen durch anbringen der beigefügten Schraube.



Schritt 5:

Danach passen Sie die Fahrwerksverkleidung an. Prüfen Sie die genaue Ausrichtung des Fahrwerks und der Verkleidung zum Rumpf.

Schritt 6:

Abschließend kleben Sie an den Fahrwerksbügel ganz vorsichtig, mit wenig Sekundenkleber mittlerer Viskosität, die Fahrwerksverkleidung an und drücken sie fest. Die beiden Bilder zeigen diese Arbeitsschritte.

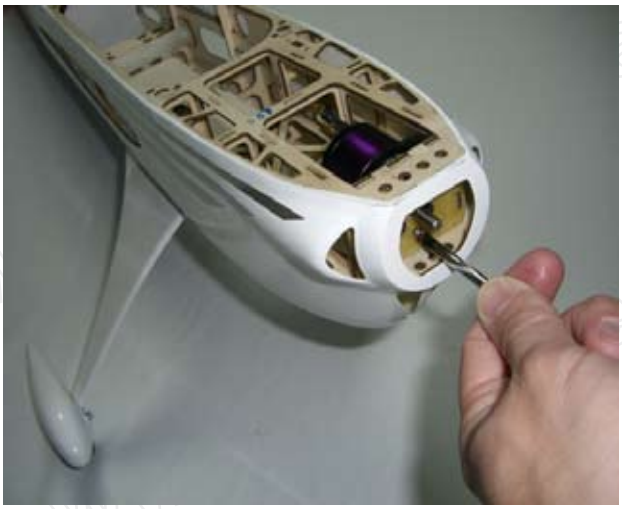
Schritt 7:
Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für das andere Fahrwerksbein.

14. Abschnitt 8: Elektromotor installieren

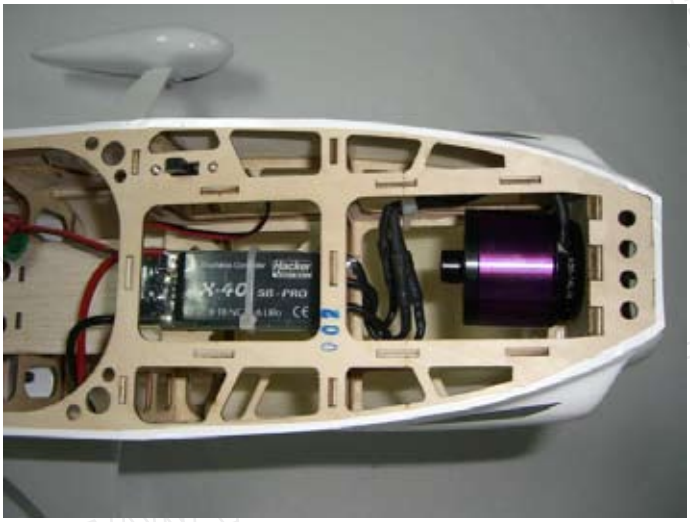
Die beste Motorisierung erhalten Sie mit dem angegebenen Hacker-Außenläufer und dem zugehörigen Controller. Legen Sie sich alle Komponenten des Antriebs zurecht, wie es das Bild zeigt.

- Hacker A30-14L + X40 controller + APC 14 x 7E

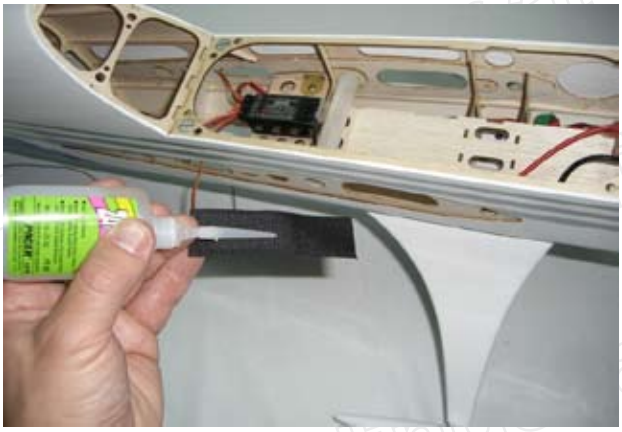
Schritt 1:
Passen Sie den Motor an und verschrauben ihn mit den vier beigefügten Schrauben am Motorträger, wie im folgenden Bild dargestellt.



Schritt 2:
Platzieren Sie den Controller und bringen Sie den Schalter an, wie in den beiden nächsten Bildern dargestellt.



Schritt 3:
Befestigen Sie mit einigen Tropfen medium CAKleber einen Klettbandstreifen an der abgebildeten Stelle und drücken ihn fest an. Auf diesem Streifen wird der Akku, der mit dem Gegenstück ausgestattet wird, befestigt. Die beiden Bilder zeigen diese Arbeiten.



Schritt 4:

Montieren Sie Propeller und Spinner

15. Abschnitt 9: Stabilisierungsflächen anbringen

Schritt 1:

Legen Sie folgende Teile bereit:

Schritt 2:

Befsetigen Sie den kleinen Flügel am Rumpfrücken, wie hier gezeigt

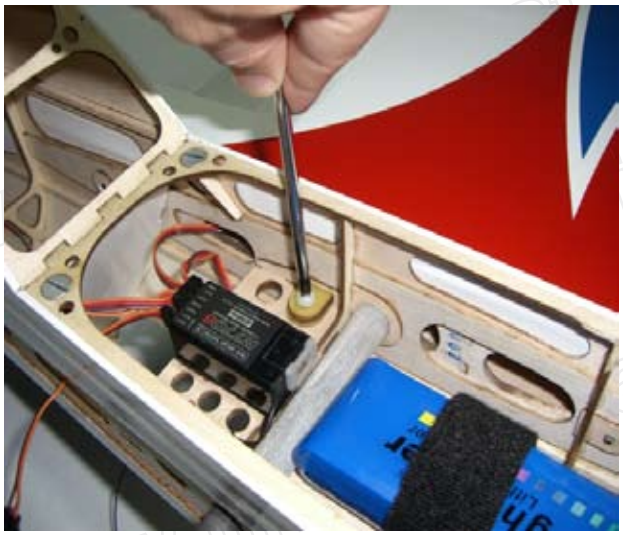
Schritt 3:
Verkleben Sie die beiden Luftleiter an den flächen mit ein paar Tropefen Sekundenkleber

16. Abschnitt 10: RC-Installation

Bauen Sie den Empfänger ein und schließen Sie die Servos über entsprechende Verlängerungskabel an. befestigen Sie den Akku, wie im folgenden Bild dargestellt.

17. Tragflächen befestigen

Schieben Sie die beiden Tragflächen auf das Steckungsrohr, so dass die Befestigungslaschen und die Stifte zur Sicherung in die entsprechenden Ausbrüche im Rumpf eingreifen. Danach können Sie die Flächen mit Hilfe der beiden mitgelieferten Nylonschrauben befestigen.



17.1. Finish Bringen Sie die Bilder des Dekorbogens je nach Geschmak an.

18. Ruderwegeinstellung

Bitte befolgen Sie genau den empfohlenen Werten für die Ausschläge der Quer-, Höhen- und Seitenruderruder. Die Angel S Evo 30E lässt sich damit am besten steuern.

Für die Querruder empfehlen wir folgende Werte:
Untere Werte: 20° oben / 20° unten Expo: 40%
3D Werte: 50° oben / 50° unten Expo: 80%
Für das Höhenruder empfehlen wir folgende Werte:
Untere Werte: 20° oben / 20° unten Expo: 30%
3D Werte: 50° oben / 50° unten Expo: 80%
Für das Seitenruder empfehlen wir folgende Werte:
Untere Werte: 30° links / 30° rechts Expo: 30%
3D Werte: 50° links / 50° rechts Expo: 60%
Bemerkung: Expo ist für JR-Anlagen (+), und für Futaba-Anlagen (-). 20.

Mischerprogrammierung Für eine optimale Steuerung empfehlen wir Ihnen die Programmierung eines linearen Mischers. Voraussetzung ist dafür ein entsprechender Sender. Dabei werden die beiden Funktionen Seitenruder -> Höhenruder (aufwärts) gemischt. Bei einer Betätigung des Seitenruders nach rechts oder links, schlägt dann das Höhenruder nach oben mit aus. Der Mischgrad sollte 4 % betragen

19. Dual-Rate- und Expo-Vorgaben

Wir empfehlen grundsätzlich den konsequenten Einsatz der Dual-Rate Funktionen für die Ruder. So erreichen Sie ein neutrales Flugverhalten. Für alle normalen Flüge, einschließlich des Starts und der Landung, benutzen Sie die untere Stufe mit den kleinen Ruderausschlägen. Für 3-D-Flüge schalten Sie auf die angegebenen großen Ruderausschläge um. Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung Ihrer Fernsteuerung. Programmieren Sie einen griffgünstigen Schalter.

20. Schwerpunkteinstellung

Die vom Konstrukteur als optimal erflogene Schwerpunktlage liegt bei 145 mm hinter der Nasenleiste, direkt am Rumpf gemessen. Durch Verschieben des Antriebsakkus kann der gewünschte Schwerpunkt auf einfache Art und Weise eingestellt werden.

21. Überprüfung der Empfangsanlage

Bevor Sie mit der AngelS Evo 30E zu einem Flug starten, stellen Sie bitte folgendes sicher:

1. Überprüfen Sie die Reichweite der Fernsteuerung. Beachten Sie die Hinweise des Herstellers der Anlage.

2. Kontrollieren Sie mehrfach, ob die Ruder in die richtige Richtung ausschlagen.

3. Stellen Sie sicher, dass der Flugakku optimal geladen ist.

22. Gewährleistung

Auf dieses Produkt geben wir eine Garantie von 24 Monaten. Als Beleg für den Beginn und den Ablauf dieser Gewährleistung dient unsere Rechnung. Eventuelle Reparaturen verlängern die Garantiezeit auf die reparierten Teile erneut.
Wenn in der Garantiezeit Funktionsmängel, Fabrikations- oder Materialfehler auftreten, werden diese durch uns kostenlos behoben. Es gelten die üblichen Garantiebedingungen. So dürfen Sie das Produkt z.B. nur ordnungsgemäß verwendet und nicht geöffnet haben. Senden Sie das Produkt im Fall einer Garantie-Reparatur, mit einer kurzen Beschreibung des Fehlers, an uns ein.

Das LINDINGER-Team wünscht Ihnen viel Freude!
Molln im September 2008
Irrtum und Änderungen vorbehalten

Die Adresse lautet:

Modellbau Lindinger GmbH
Alte Poststraße 14
A-4591 Molln

Tel: +43-(0)7584-3318-0
Fax: +43-(0)7584-3318-17

www.lindinger.at
e-mail: office@lindinger.at

© Copyright by Modellbau Lindinger GmbH - jede Veröffentlichung, Weitergabe oder kommerzielle Verwendung bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.