

## Bauanleitung

### RC-Elektroflugmodell Aero-Maxx



Best.-Nr. 1316/00

---



#### **Technische Daten**

Spannweite:	1.835 mm
Länge:	1.070 mm
Fluggewicht:	ca. 900-1.050 g
Motor:	600er-Größe
Flugakku:	7 Zellen NiCd/NiMh, oder 3s-LiPo

**„aero-naut“ Modellbau**  
Stuttgarterstr. 18-22  
D-72766 Reutlingen

<http://www.aero-naut.de>

Der Elektrosegler „Aero-Maxx“ ist ein handlicher Elektrosegler in Holzbauweise. Das Modell wurde mit moderner CNC-Technik produziert. Für den leichteren Transport ist die Tragfläche zweigeteilt und wird zum Flugbetrieb mit zwei Stahldrähten zusammengesteckt. Die einzelnen Komponenten sind so genau vorgefertigt, dass eine perfekte Passung gegeben ist. Zur Fertigstellung sind nur noch wenige Arbeitsschritte notwendig.

### **Stückliste**

- 1.) Rumpf mit eingebaute Bowdenzugrohren Balsa-/Sperrholzkonstruktion, rohbaufertig
- 2.) Flügel-Innenteile mit eingebauter Steckung Balsa-/Kieferkonstruktion, rohbaufertig
- 3.) Flügel-Außenteile Balsa-/Kieferkonstruktion, rohbaufertig
- 4.) Höhenleitwerk und -ruder Balsakonstruktion, rohbaufertig
- 5.) Seitenleitwerk und -ruder Balsakonstruktion, rohbaufertig
- 6.) Hecksporn Balsaholzfrästeil, rohbaufertig
- 7.) Schubstangen für Höhen- und Seitenruder Federstahldraht 0,8 mm, Fertigteil
- 8.) Haltedübel Buchenrundholz 4 mm
- 9.) Kabinenhaube Tiefzieh-Fertigteil
- 10.) Kabinenhaube-Grundplatte, zweiteilig Sperrholz, auf dem Rumpf fixiert
- 11.) Ruderhorn Kunststoff, Fertigteil
- 12.) Gestängeanschluss M2  
mit U-Scheibe und Mutter Metall, Fertigteil
- 13.) Pilotenfigur, unbemalt Styropor, Fertigteil
- 14.) Flügelsteckung Stahldraht 5 mm
- 15.) Dekoraufkleber und Transferfolie Fertigteil

### **Zum Bau des Modells erforderliches Zubehör**

Baubrett (z.B. Tischlerplatte 16 mm), Balsamesser, Lineal, Zollstock, Weißbleim, Schraubenzieher, 5min-Epoxidharz, Schleifpapier, Stecknadeln, Wäscheklammern, Papierklebeband, Bespannmaterial.

### **Empfohlenes RC-Equipment**

- 1.) Zwei Servos (jeweils 13-20 g)
- 2.) Empfänger (mind. 4-Kanal)

### **Empfohlener Antrieb**

- 1.) Brushlessmotor „Actro C6“, Bestell-Nr. 7002/36
- 2.) Fahrtregler „Actronic 45bec“, Bestell-Nr. 7002/51
- 3.) Klappluftschraube 10x8“, Bestell-Nr. 7234/32
- 4.) Spinner, Ø45 mm
- 5.) Flugakku (z.B. 7 Zellen NiCd/NiMh oder 3sLiPo)

### **Der Flügel**

- Jede Tragflügelhälfte besteht aus zwei Teilen. Aufgebaut in klassischer Rippenbauweise werden die zwei Teile zusammengeklebt. Die Anschlusswinkel sind vorgegeben.
- Legen Sie das innere Flügelteil (mit der eingebauten Steckung) plan auf das Baubrett und fixieren Sie es mit ein paar Stecknadeln. Schieben Sie an der äußeren Rippe für die Klebeverbindung etwas Klarsichtfolie drunter, damit der Flügel nicht mit dem Baubrett verklebt.
- Bestreichen Sie die Klebestelle der Außenflächen dünn mit Epoxid-Kleber. Fixieren Sie dann die Außenteile mit Hilfe von Wäscheklammern am inneren Flügelteil. Achten Sie darauf, dass die Außenteile nicht verdreht sind. Die Rippenkonturen müssen exakt miteinander fluchten. Nehmen Sie herausquellendes Epoxid vorsichtig ab.
- Nach dem vollständigen (!) Aushärten nehmen Sie den Flügel vom Baubrett und entfernen auch den restlichen heraus gequollenen Klebstoff mit einem scharfen Messer.
- Schleifen Sie die Verbindungsstellen vorsichtig nach.

### **Der Rumpf**

- Der Rumpf ist im Lieferzustand rohbaufertig. Es müssen nur noch Höhen- und Seitenleitwerk eingeklebt werden.
- Nehmen Sie das Höhenruder vom Höhenleitwerk ab und legen Sie es zunächst beiseite.
- Schieben Sie das Höhenleitwerk vorsichtig von der Seite her durch den Schlitz. Wenn es klemmt, muss der Schlitz mit feinem Schleifpapier erweitert werden.
- Richten Sie das Höhenleitwerk exakt mittig aus. Blicken Sie von vorne über den Rumpf, um zu kontrollieren, dass das Höhenleitwerk waagrecht sitzt. Lassen Sie sich dabei Zeit und kontrollieren Sie lieber zweimal.

- Kleben Sie das Höhenleitwerk dann endgültig mit dünnflüssigem Sekundenkleber ein. Träufeln Sie dazu kleine Tropfen in die Verbindungsstellen zum Rumpf. Achten Sie darauf, dass wirklich alle Kontaktstellen mit Klebstoff benetzt wurden.
- Nehmen Sie nun das Seitenruder vom Seitenleitwerk ab und legen Sie es zunächst beiseite.
- Stecken Sie das Seitenruder von oben in die vorgesehenen Schlitze. Wenn es klemmt, müssen die Schlitze nachgearbeitet werden.
- Kontrollieren Sie, dass das Seitenleitwerk rechtwinklig auf dem Höhenleitwerk sitzt.
- Kleben Sie nun das Seitenleitwerk endgültig mit dünnflüssigem Sekundenkleber ein. Verfahren Sie dazu genau so wie schon beim Höhenleitwerk.
- Kleben Sie nun noch den Sporn an.
- Die Ruder werden erst nach dem Bespannen wieder angebaut.

### **Die Kabinenhaube**

- Die Kabinenhaube ist abnehmbar, um im Flugbetrieb einen schnellen Akkuwechsel vornehmen zu können. Die tief gezogene Kunststoffteil wird dazu auf die Sperrholzplatte geklebt. Mit Hilfe eines Klebebandstreifens lässt sich die Kabinenhaube dann einfach abnehmen und wieder fixieren.
- Nehmen Sie zunächst die beiden Sperrholzteile vom Rumpf ab. Decken Sie nun die Rumpfoffnung mit Klarsichtfolie ab, damit die Kabinenhaube nicht am Rumpf verkleben kann.
- Kleben Sie nun die beiden Sperrholzteile auf dem Rumpf zusammen. Achten Sie auf eine exakte Ausrichtung.
- Schneiden Sie die Kabinenhaube vorsichtig entlang der Markierung aus. Verwenden Sie dazu keine große Schere. Am besten funktioniert es mit einer Nagelschere oder auch einer speziellen Lexanschere aus dem Modellbaufachhandel mit gebogener Klinge.
- Schleifen Sie die Schnittkanten mit feinem Schleifpapier nach. Passen Sie die Kabinenhaube dabei exakt in die Rumpfkontur ein. Lassen Sie sich dabei Zeit – das Ergebnis wird es Ihnen danken.
- Kleben Sie nun die Kabinenhaube mit speziellem Kunststoffkleber fest. Sie können dazu auch Kontaktkleber Nass-in-Nass verwenden. Fixieren Sie die Kabinenhaube mit Klebeband bis zur vollständigen (!) Aushärtung des verwendeten Klebers.

### **Die Bespannung**

- Zur Bespannung empfehlen wir transparente oder auch vollfarbige Bügelfolie. Haben Sie noch nie Bügelfolie verarbeitet, empfiehlt es sich, nun erfahrene Hilfe zu suchen, damit das Ergebnis gelingt.
- Schleifen Sie die Kanten der Randbögen an der Tragfläche und die Kanten der Leitwerke rund. Nehmen Sie dazu einen Schleifklotz und Schleifpapier mit ca. 180er-Körnung.
- Entstauben Sie alle Bauteile sorgfältig. Achten Sie darauf, die Bauteile beim Bebügeln nicht zu verziehen.
- Verfahren Sie nun gemäß der Anleitung des Bügelfolienherstellers.
- Wir empfehlen Ihnen die Flügelaußenteile in einer dunkleren Farbe als das Mittelteil zu bügeln, damit der Kontrast hilft die Fluglage zu erkennen.
- Befestigen Sie am Schluss die Ruder mit Klebebandstreifen an den Leitwerken. Achten Sie auf Leichtgängigkeit.
- Kleben Sie nun noch die Dübel für die Gummibandbefestigung der Tragfläche in den Rumpf.

### **Der Motor**

- Der Motorspant ist passend für die gängigen 600er-Elektromotoren gebohrt. Achten Sie darauf, dass der verwendete Motor – sofern es ein Bürstenmotor ist – entstört ist. Außerdem ist der Motorspant mit 3° Motorsturz und 0° Seitenzug fest eingebaut. Diese Werte haben sich in vielen Testflügen bewährt.
- Verbinden Sie den Motor mit dem Fahrtregler. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Motors. Kontrollieren Sie noch vor dem Einbau die Laufrichtung des Motors. Ein kleines mittig gebohrtes Holzteil auf der Motorwelle hilft bei der Erkennung der Drehrichtung. **Verwenden Sie dazu nicht die Luftschraube!**
- **Verletzungsgefahr!**
- Schrauben Sie nun den Motor von innen an den Motorspant. Drehen Sie die Schrauben fest an, passen Sie aber auf, dass Sie das Holz nicht zusammendrücken.
- Montieren Sie Klappluftschraube, Mittelteil und Spinner gemäß der Anleitung des Herstellers.

### **Die Fernsteuerung**

- Bauen Sie die Servos in den hinteren Bereich unter der Tragfläche in den Rumpf ein. Der Ausschnitt im Servobrett passt für die gängigen 13g-Servos. Verwenden Sie zum Einbau das Befestigungsmaterial, das den Servos beiliegt.
- Die Stahldrähte zur Ruderanlenkung sind einseitig mit einer Z-Kröpfung versehen. Diese befindet sich an der Ruderseite.

- Stecken Sie zuerst das Ruderhorn auf den Stahldraht. Schieben Sie nun den Stahldraht von hinten in das Bowdenzugrohr und kleben Sie dann das Ruderhorn exakt zum Bowdenzugrohr fluchtend in das Ruder. Wenn Sie die Klebestelle für das Ruderhorn vorher mit einem Lineal markiert haben, fällt die Arbeit leichter.
- Schließen Sie die Stahldrähte mit den Gestängeanschlüssen an die Servoscheiben an. Achten Sie auch hier auf Leichtgängigkeit.
- Setzen Sie den Empfänger in den vorderen Bereich unter der Tragfläche ganz nach unten in den Rumpf. Fixieren Sie ihn mit Schaumstoff, nachdem Sie die Servos und den Regler eingesteckt haben. Beachten Sie dazu die Installationsanleitung des Herstellers der Funkfernsteuerung.
- Bauen Sie nun das Modell ganz zusammen. Verwenden Sie zur Montage der Tragfläche vier Gummiringe, zwei über Kreuz und zwei längs.
- Stellen Sie durch Verschieben des Flugakkus den Schwerpunkt (**80 bis 85 mm von der Nasenleiste**) ein. Fixieren Sie den Akku in seiner endgültigen Lage mit Klettband.

### **Die Einstellungen**

- Schalten Sie erst den Sender und dann den Empfänger ein. Der Gasknüppel muss dabei in Stoppstellung stehen.
- Überprüfen Sie die Ruderfunktionen: Das Seitenruder muss auf links und rechts jeweils 30 mm Ausschlag eingestellt werden. Das Höhenruder auf hoch 15 mm und runter 10 mm. Vergewissern Sie sich zweimal, ob die Ruder auch wirklich in die richtige Richtung laufen, also „Links“ auch wirklich „Links“ ist.
- Überprüfen Sie den Motorlauf. **Vorsicht, Verletzungsgefahr durch die drehende Luftschraube!**

### **Der erste Flug**

- Ist alles in Ordnung, steht dem ersten Start nichts mehr im Wege. Wir empfehlen Ihnen dringend, sich in einem Modellflugverein an einen erfahrenen Piloten zu wenden, der für Sie die ersten Flüge ausführt und Sie dann Stück um Stück fliegen lässt.
- Sie können es aber auch alleine versuchen: Suchen Sie sich einen windarmen Tag aus. Starten Sie das Modell mit leichtem Schwung in flachem Winkel aufwärts. Korrigieren Sie zunächst nur den Winkel des Steigfluges. Lassen Sie das Modell nicht zu langsam werden. Korrigieren Sie mit dem Seitenruder den Geradeausflug.
- Wenn das Modell auf Höhe angekommen ist. Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie das Modell segeln. Tasten Sie sich nun vorsichtig an die Ruderreaktionen heran. Werden Sie nicht zu schnell mutig und halten Sie immer eine Sicherheitshöhe ein – Modellfliegen muss gelernt werden wie das Auto- oder Fahrradfahren.
- Landen Sie immer gegen Wind. Lassen Sie das Modell im Geradeausflug flach in Richtung Boden segeln. Erst kurz vorm Bodenkontakt ziehen Sie am Höhenruder. Nehmen Sie in Bodennähe keine starken Korrekturen mehr mit dem Seitenruder vor!

### **Sicherheits- und Gefahrenhinweise**

- Der Flugmodellbau ist ein faszinierendes Hobby. Beim Einsatz des Modellflugzeuges empfehlen wir Ihnen die Einhaltung folgender Grundregeln, damit weder Sie noch Ihre Mitmenschen belästigt oder gar gefährdet werden.
- Beim Betrieb eines Flugmodells sind Sie für Ihr Handeln und dessen eventuelle Folgen verantwortlich. Schließen Sie deswegen eine spezielle Modellflugversicherung ab. Nehmen Sie dazu Kontakt mit dem Deutschen Modellfliegerverband in Bonn auf ([www.dmfv.de](http://www.dmfv.de)).
- Fliegen Sie in Deutschland nur mit einer 35-MHz-Funkfernsteuerung. Sie muss beim Bundesamt für Telekommunikation (BAPT) angemeldet werden.
- Fliegen Sie nur auf einem Gelände, idealer Weise einem Modellflugplatz, auf dem niemand belästigt oder gefährdet werden.
- Zuschauer dürfen niemals an- oder überfliegen werden bzw. das Ziel waghalsiger Flugmanöver sein.
- Überlassen Sie Reparaturen von Fernsteueranlagen den Fachleuten. Bei eigenständigen Abänderungen erlischt die Zulassung Ihrer Fernsteueranlage.
- Schalten Sie Ihren Sender nur ein, wenn Sie sich vergewissert haben, dass Sie keine anderen Fernsteueranlagen in der Nähe stören, zum Beispiel durch Kanaldoppelbelegung.
- Treten Sie einem Verein bei, in dem Ihnen in allen Fragen und Problemen geholfen werden kann.

*Bitte beachten: Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Die Aufbauanleitung ist beim Erstellen und Betrieb des Modells genauestens zu beachten. Ein Teil der Bauanleitung enthält auch den Nachweis für den sicheren Betrieb. Das Modell ist in keinem Fall ein Spielzeug für Kinder.*

**Viel Spaß mit Ihrem „Aero-Maxx“ wünscht das Aero Naut Modellbau-Team!**