 **robbe**



Bau- und  
Betriebsanleitung

**ASW 15 KIT**

No. 3195KIT

#### Technische Daten

Spannweite:	ca. 2050 mm
Gesamtlänge:	ca. 1020 mm
Gesamtflächeninhalt:	ca. 32 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht:	ca. 750 g
Gesamtflächenbelastung:	ca. 24 g/dm <sup>2</sup>

Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör siehe Beilageblatt

Werkzeuge und Hilfsmittel siehe robbe Hauptkatalog

#### Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und den dazugehörigen Kurztexten einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

#### Geeignete Klebstoffe (für Reparaturen)

Für Klebearbeiten ausschließlich Sekundenkleber robbe Speed Typ 2 und zugehörigen Aktivator verwenden.

Richtungsangaben wie z. B. „rechts“ sind in Flugrichtung zu sehen.

#### Modellvarianten

Das Modell kann als Segler oder als Motorsegler erstellt werden. Für die Seglerversion liegt die passende Rumpfnase bei. Ein Umrüsten auf Motorseglerbetrieb ist sowohl beim Bau als auch nachträglich möglich.

Die Landekufe kann beim Segler als Hochstarthaken genutzt werden.

Je nach gewählter Modellversion werden die entsprechenden, nicht erforderlichen Bauschritte übersprungen.

#### Hinweise zur Fernsteueranlage

Als Fernsteuerung benötigen Sie eine Anlage ab 4 Kanälen

und 4 Servos. Für den Motorsegler wird ein elektronischer Fahrtregler mit BEC - Funktion benötigt.

Orientieren Sie sich vor Baubeginn über die Einbaumöglichkeit der zu verwendenden Fernsteuerung.

Sollte eine andere, als die von uns vorgeschlagene Steuerung verwendet werden, können Sie sich nach dem Einbauschema richten. Maßdifferenzen sind von Ihnen selbst auszugleichen.

Die Servos vor dem Einbau mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen (Knüppel und Trimmhebel am Sender in Mittelstellung). Eventuell montierte Steuerscheiben oder Servohebel entfernen.

**Motorsegler:** Zur Inbetriebnahme immer den Gasknüppel in Stellung „Motor aus“ bringen, den Sender einschalten. Erst dann den Akku anschließen.

Zum Ausschalten immer die Verbindung Akku - Motorregler trennen, erst dann den Sender ausschalten.

#### Lackierung und Dekorbilder

Eine Lackierung ist nicht erforderlich.

Bei der Platzierung der Dekorbilder können Sie sich nach dem Deckelbild der Kartonage richten.

#### Hinweis zur Bauanleitung

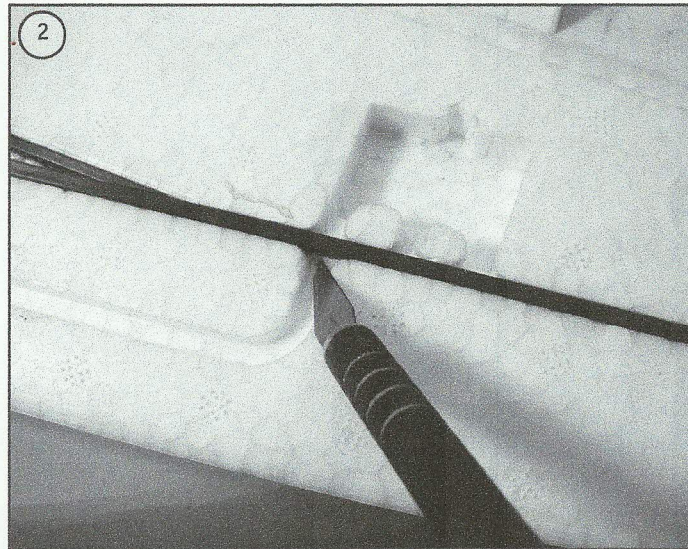
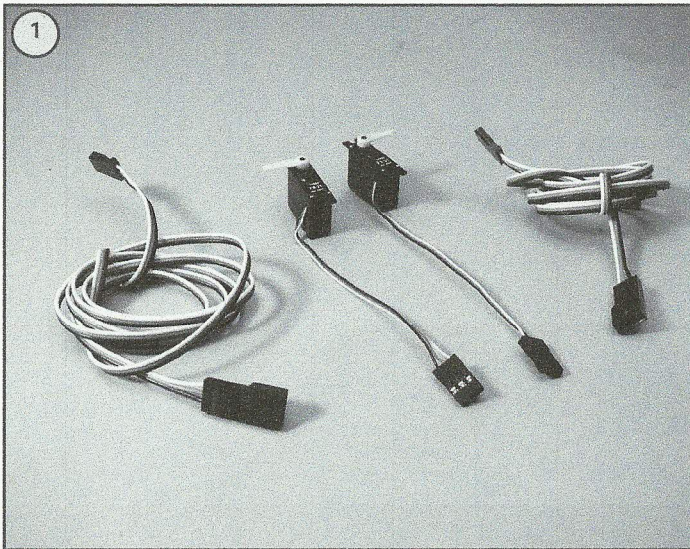
Je nach Modellversion kann die Darstellung der Servos in der Anleitung von den enthaltenen oder empfohlenen Servos abweichen.

Zubehörempfehlungen und gelieferte Komponenten sind bei Kit- ARF- und RTF-Modellen nicht identisch. Bitte die jeweiligen Empfehlungen der Anleitung und des Zubehörblatts beachten.

#### Lieferbare Ersatzteile

Leitwerks-Satz ASW 15	31950003
Klappflugschraube und Spinner	31950004
Tragflächen-Satz ASW 15	31950005
Ersatz-Rumpf ASW 15	31950006
Dekorbogen ASW 15	31950007
Kabinenhaube ASW 15	31950008
Alu-Mittelteil 3,17 mm	31950009
Alu-Mittelteil 3,0 mm	31950011
Seglernase mit Abstandshalter	31950010

#### Bestell Nr.



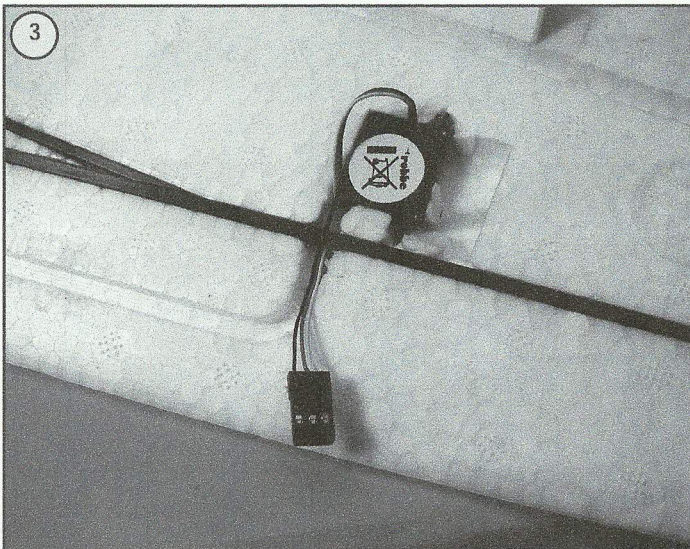
Die Querruderservos in den Tragflächenhälften

**Bild 1**

- Servohebel spiegelbildlich auf den Querruderservos montieren.

**Bild 2**

- Kabelkanal zur Durchführung der Servokabel erweitern.



**Bild 3**

- Servo einsetzen, dabei Kabel unter dem Holm verlegen.

**Bild 4**

- Verlängerungskabel anschließen, Kabelkanal für die Steckverbindung erweitern.

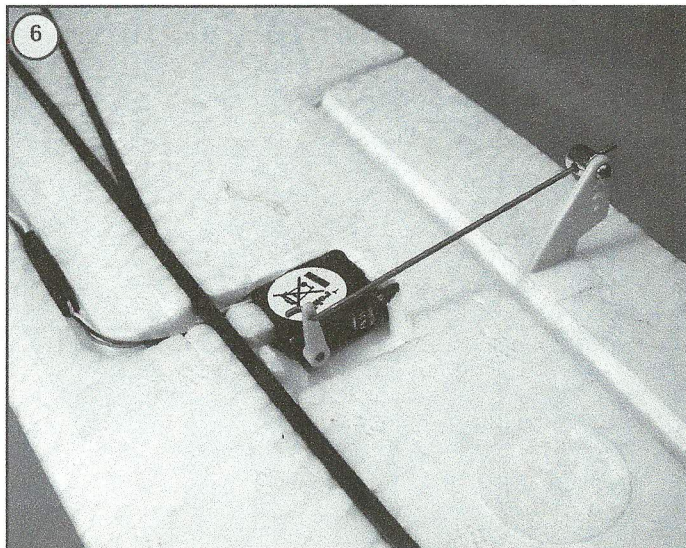
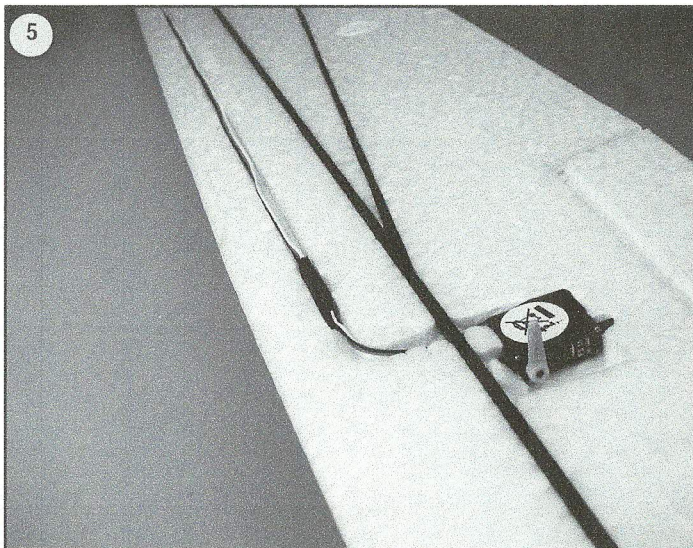
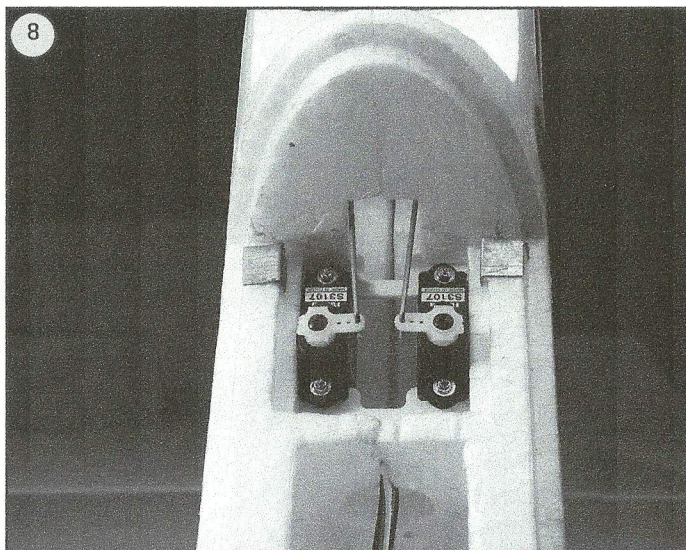
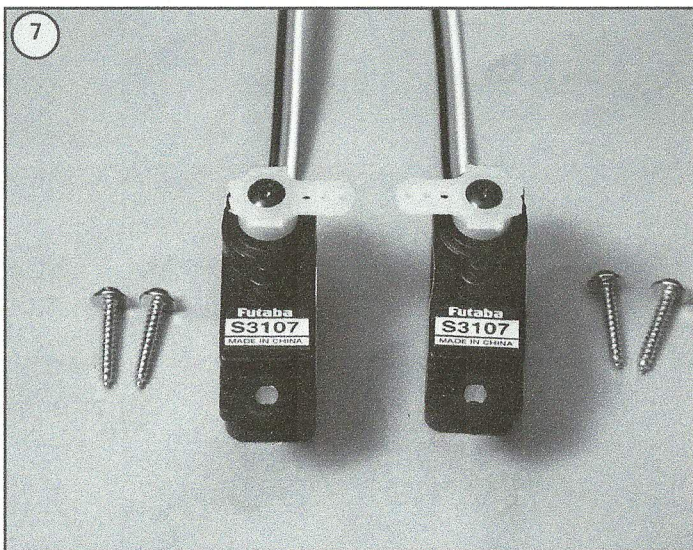


Bild 5

- Verlängerungskabel im Kabelkanal verlegen und mit Tesastreifen fixieren.

Bild 6

- Die Gestängekupplungen an den Ruderhörnern montieren.
- Das Servo muss sich in Neutralstellung befinden. Gestänge einhängen und durch die Gestängekupplung führen.
- Ruder in Mittelstellung bringen und Schraube der Gestängekupplung anziehen.



Empfangsanlage im Rumpf

Bild 7

- Servohebel von Seiten- und Höhenruderservo beschneiden und montieren.

Bild 8

- Gestänge in den Servohebeln einhängen, Servos einsetzen und mit den Blechschrauben festsetzen.

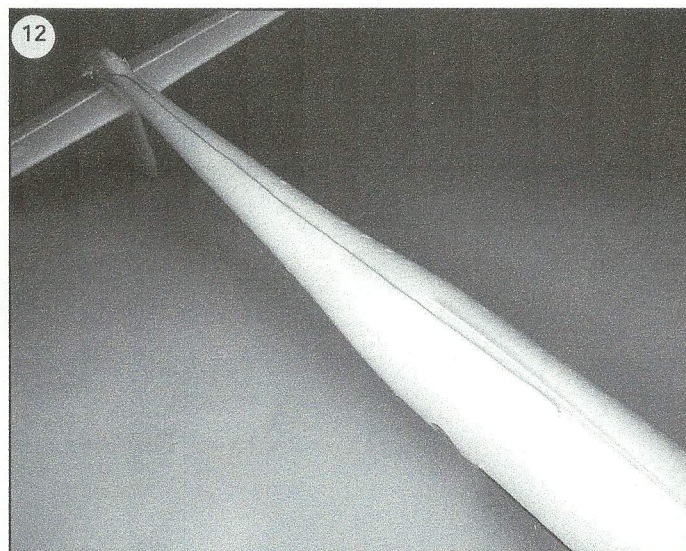
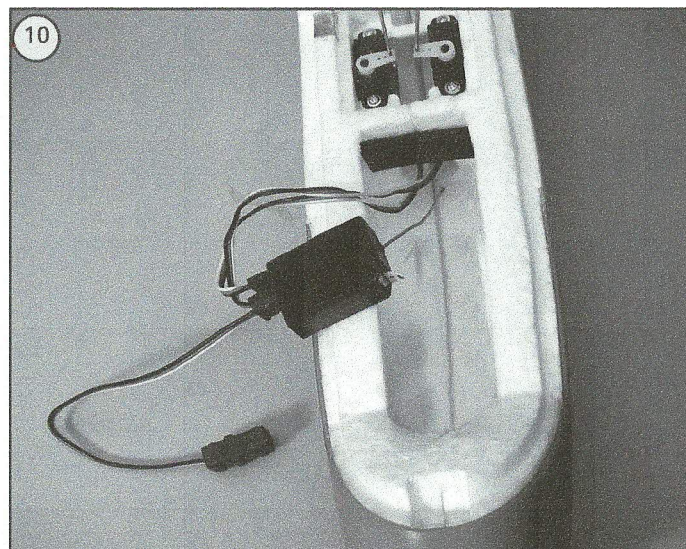
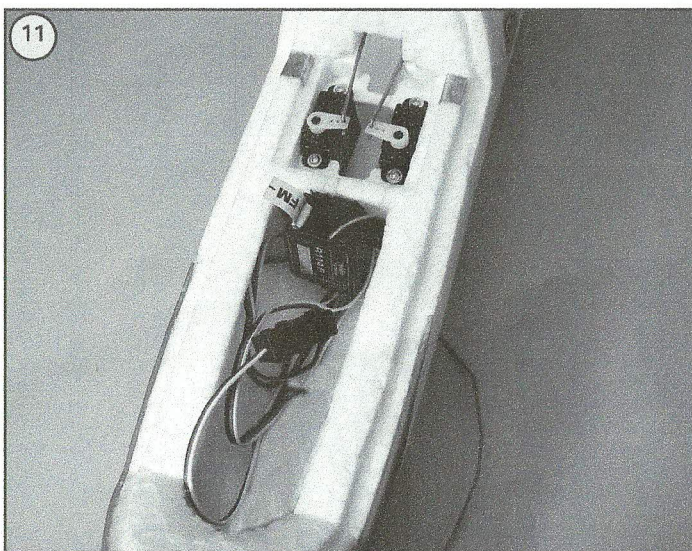
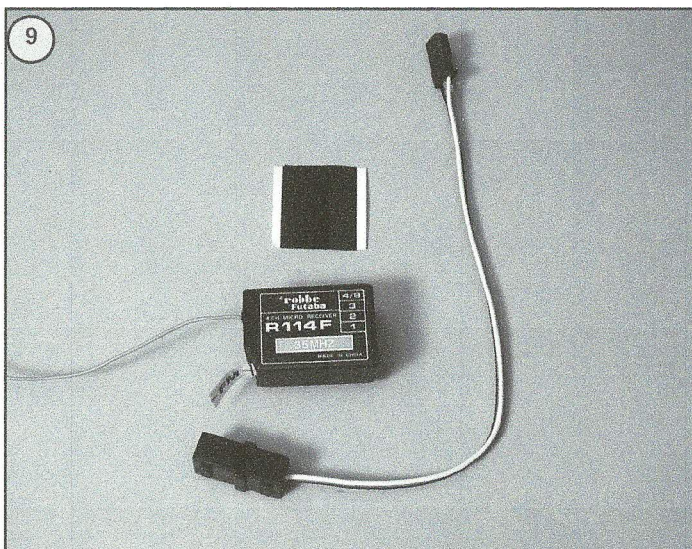


Bild 9

- Litzenantenne des Empfängers abwickeln.
- Hinweis: Ist die Fernsteuerung mit einem 6-Kanal Empfänger und Mischfunktionen ausgerüstet, können die Querruderservos an 2 getrennten Kanälen angeschlossen werden. In diesem Fall anstelle des V-Kabels 2 Servo-Verlängerungskabel F 1419 verwenden.

Bild 10

- Empfänger mit einem Klettbandstreifen versehen. Gegenstück im Rumpf platzieren.
- Im Rumpf ein Loch  $\varnothing$  2 mm durchstechen.
- Litzenantenne durch das Loch im Rumpfboden nach aussen führen.

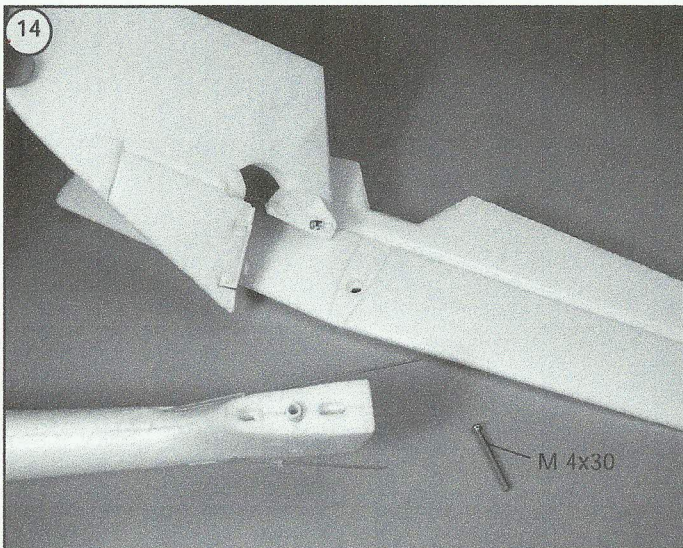
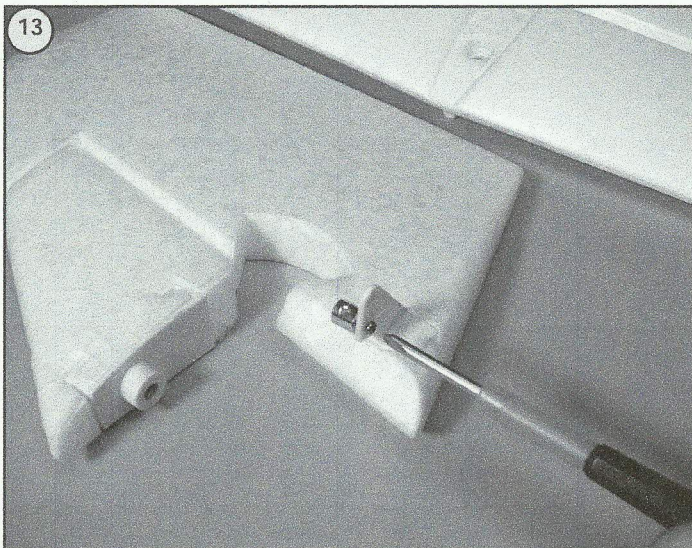
Die Antenne nicht im Rohr des Rumpfs verlegen.

Bild 11

- Servos und V-Kabel am Empfänger anschließen. Zur Kanaluordnung die Anleitung der Fernsteuerung beachten.
- Empfänger einsetzen, dabei die Antenne nach hinten durchziehen.

Bild 12

- Antenne am Rumpf verlegen und am Rumpfe mit einem Klebebandstreifen sichern.



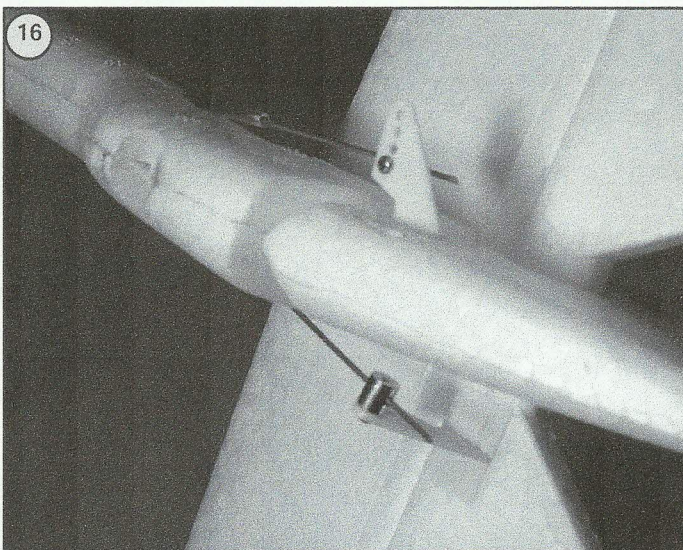
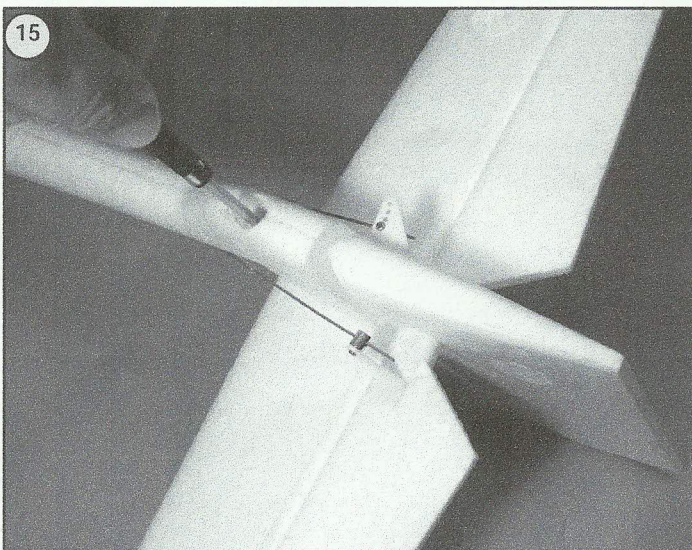
**Die Leitwerke**

**Bild 13**

- Die Gestängekupplungen an den Ruderhörnern montieren.
- Position beachten:** Seitenruder innere Bohrung, Höhenruder äussere Bohrung des Ruderhorns.

**Bild 14**

- Seitenleitwerk auf das Höhenleitwerk setzen.



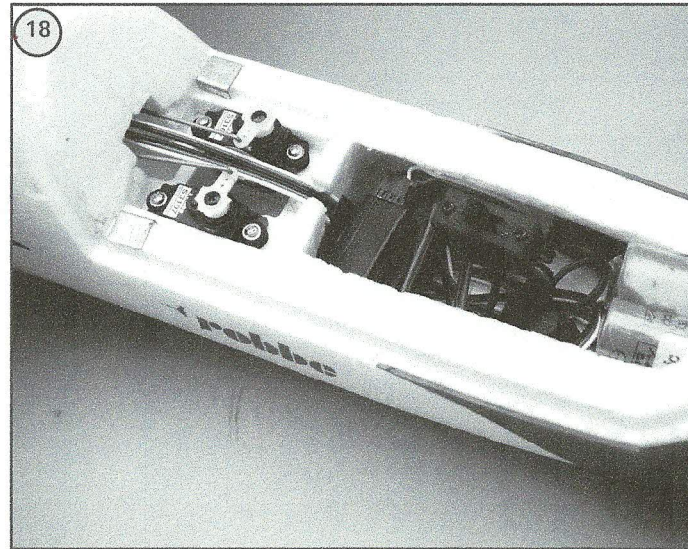
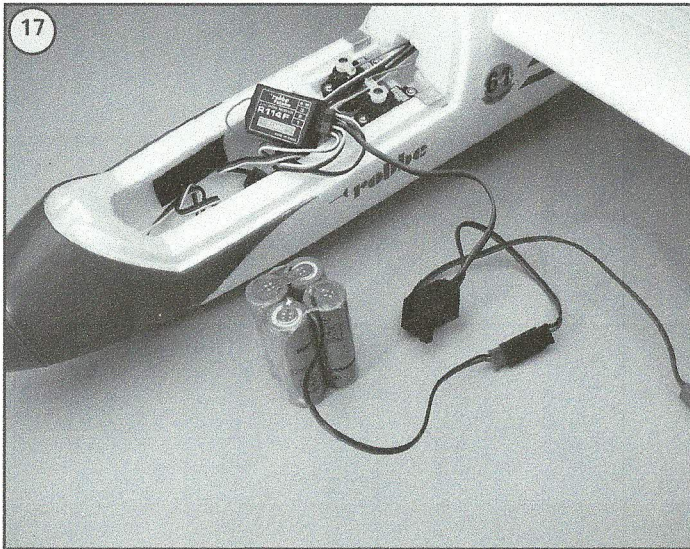
**Bild 15**

- Die Leitwerkseinheit auf den Rumpf setzen, dabei gleichzeitig die Gestänge durch die Kupplungen fädeln.

- Leitwerke aufsetzen und mit der Kunststoffschraube M4x30 befestigen. Schraube gefühlvoll anziehen.

**Bild 16**

- Die Servos müssen sich in Neutralstellung befinden.
- Die Ruder in Mittelstellung bringen und die Schrauben der Gestängekupplungen anziehen.



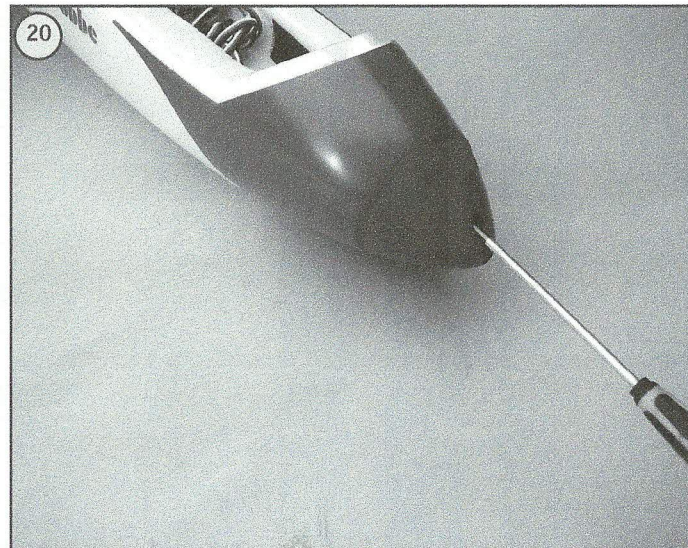
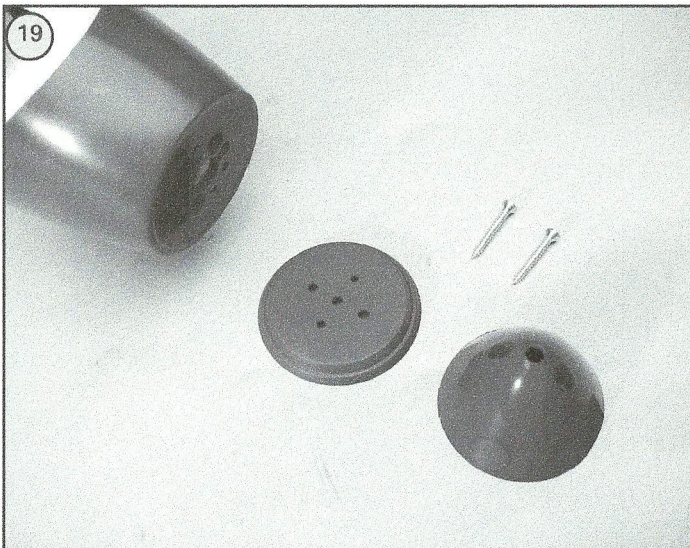
Die ASW 15 im Seglerbetrieb

Bild 17

- Power-Pack über das Schalterkabel am Empfänger anschließen.

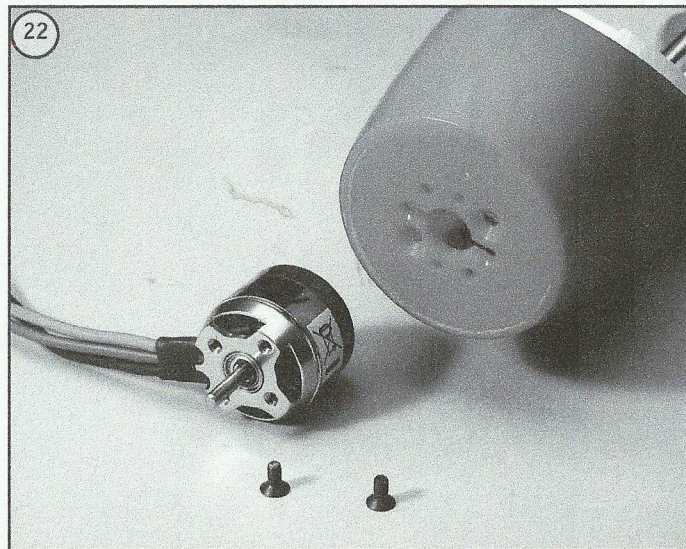
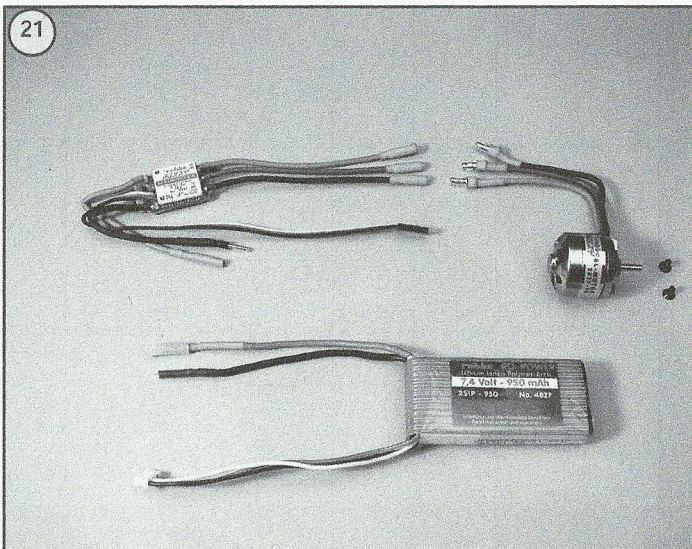
Bild 18

- Power-Pack einbauen und nach vorn schieben. Der Schalter kann mit Klettband im Rumpf befestigt werden.



Bilder 19 und 20

- Seglernase aufsetzen und befestigen.
- Das Modell gemäß Abbildungen 25 - 28 zusammenbauen und auswiegen. Funktionsprobe durchführen.



Der Elektro-Antrieb

Bild 21

- Bei den folgenden Arbeiten die Anleitungen beachten, die Motor und Regler beiliegen. An den Kabeln von Motor, Regler und Akku die entsprechenden Steckverbindungen anlöten und mit Schrumpfschlauch isolieren.

Bild 22

- Motor in den Rumpfkopf einsetzen und mit 2 Senkschrauben M 3 x 6 befestigen.
- Motorwelle von Hand drehen, dabei prüfen, dass das Kabel nicht am Motorgehäuse schleift. Falls erforderlich, im Kabelbereich etwas Rumpfmateriale entfernen.
- Regler mit Motor und Empfänger verbinden und im Rumpf platzieren.

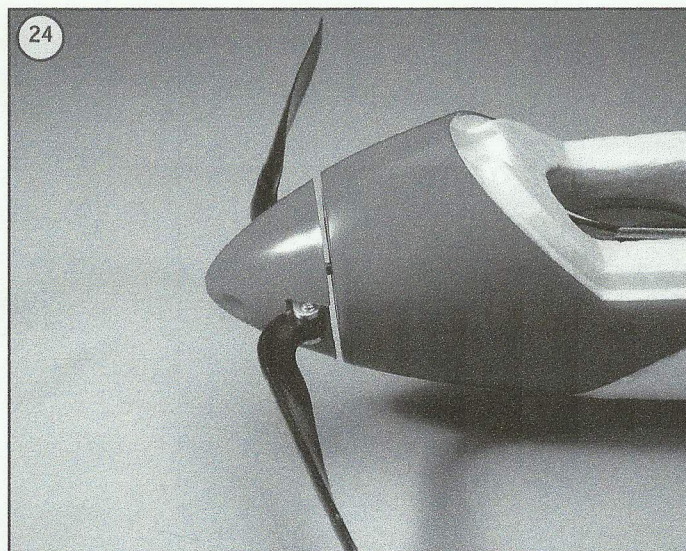
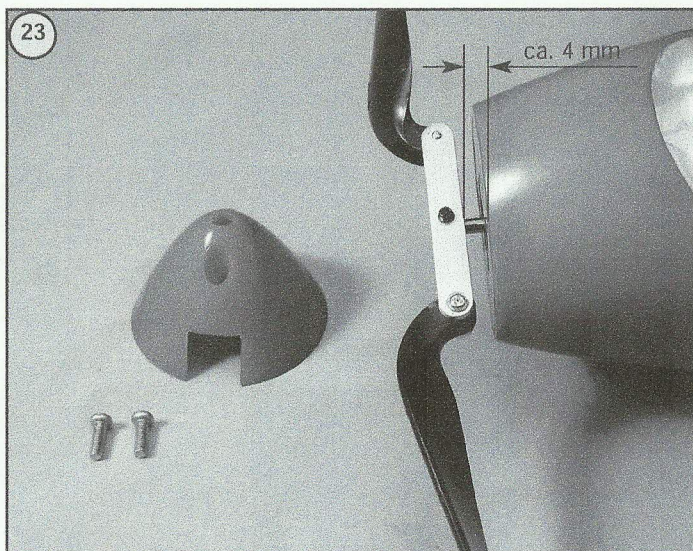


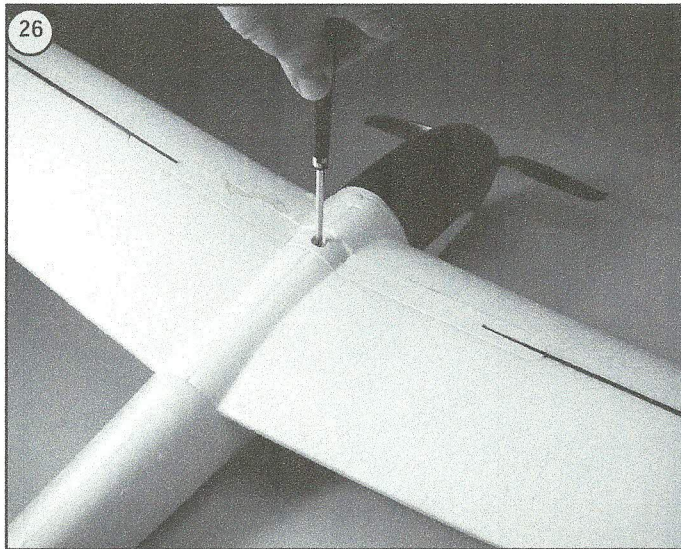
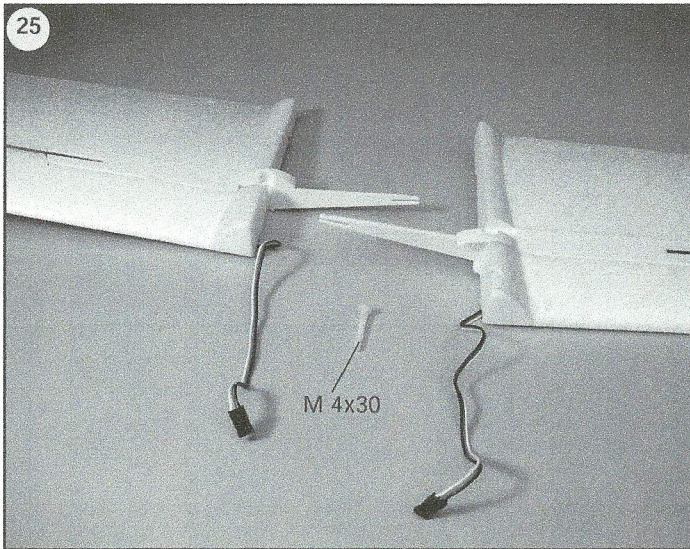
Bild 23

- Montierte Klappluftschraube auf die Motorwelle stecken, Abstand von ca. 4 mm einstellen und Inbusschrauben festziehen.

Bild 24

- Spinnerkappe montieren.





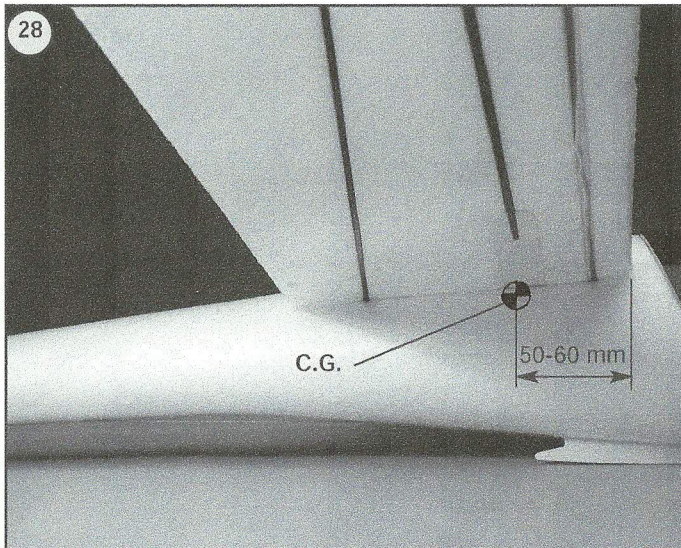
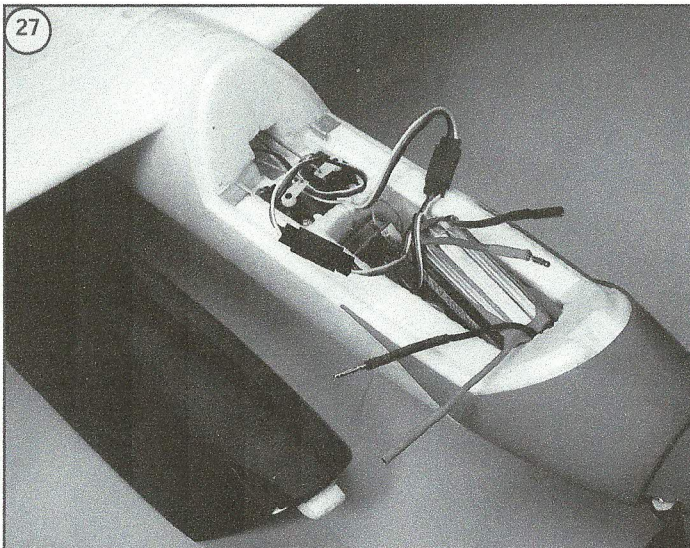
**Endarbeiten**

**Bilder 25 und 26**

- Tragflächenhälften zusammenschieben.
- **Hinweis:** Die Kabinenhaube besitzt einen Magnetverschluss und kann einfach nach oben abgenommen werden.
- Fertige Tragfläche auf den Rumpf setzen, dabei die Kabel der Querruderservos nach vorn durchziehen.
- Tragfläche mit der Kunststoffschraube M 4 x 30 auf dem Rumpf befestigen.

**Bild 27, Querruderanschluss und Flugakku**

- Die Querruderservos am V-Kabel des Empfängers anschließen.
- Den Akku zum folgenden Auswiegen einlegen, **nicht anschließen.**
- Die Kabinenhaube wieder aufsetzen.



**Bild 28, Auswiegen**

- Den Schwerpunkt im Abstand von 50 - 60 mm von der Nasenleiste beidseitig auf dem Rumpf anzeichnen.
- Das Modell im Schwerpunkt C.G. unterstützen und auspendeln lassen. Die Idealstellung ist erreicht, wenn das Modell mit leicht nach unten hängendem Vorderteil in der Waage bleibt.
- Flugakku, falls erforderlich entsprechend verschieben.
- Die Akkuposition im Rumpf anzeichnen, damit der Akku bei einem Wechsel wieder in der gleichen Lage eingebaut werden kann.
- Den Akku in der gefundenen Position zusätzlich mit Schaumstoffresten fixieren, damit er während des Fluges nicht verrutschen und die Schwerpunktposition verändern kann.

29 Sender, transmitter, émetteur

ON ↑  
OFF ↓

Motor "aus"  
Motor "stopped"  
Moteur "Arrêt"

Modell, model, modèle

30 Querruder, Aileron, Aileron

rechts, right, droite

a ca. 14mm  
b ca. 11mm

b ← → a

Höhenruder, Elevator, Profondeur

d  
c ca. 10mm  
c ca. 10mm  
d

31 Seitenruder, Rudder, Gouvernail

f e

f e

ca. 20mm  
ca. 20mm

32 Motor, Motor, Moteur

↑

Motor "aus"  
Motor "stopped"  
Moteur "Arrêt"

Bilder 29 - 32, Funktionsprobe

Den Flugakku laden.  
Den Sender einschalten, den Gasknüppel in die Stellung „Motor aus“ bringen.  
Den geladenen Flugakku einlegen und anschließen.

Die Neutralstellung der Ruder prüfen. Falls erforderlich, an den Gestängekupplungen nachtrimmen.

Stellen Sie sich hinter das Modell.

Die Laufrichtung der Servos prüfen.  
Bei Betätigen des Querruderknüppels nach rechts (a) muß sich das rechte Querruder (a) heben, das linke (b) senken.

Ziehen des Höhenruderknüppels zum Körper hin (c) bewirkt, dass sich die Hinterkante des Höhenruders hebt, (c).

Bei Betätigen des Seitenruderknüppels nach rechts (e) muß das Seitenruder nach rechts (e) ausschlagen.

Bei vertauschten Ruderfunktionen Servo-Reverse des Senders für die entsprechende Funktion betätigen.

Die Ausschlaggrößen der Ruder nach Maßangaben einstellen.

**Motorlauf**  
Das Modell so halten, dass die Luftschaube frei drehen kann. **Achtung:** Bei allen Montage- Wartungs- und Einstellarbeiten sowie beim Start niemals in den Drehkreis der Luftschaube geraten - Verletzungsgefahr.  
Die Luftschaube klappt bei Anlaufen des Motors schlagartig auf.

Die Laufrichtung des Motors prüfen. Der Motor muß, von vorn gesehen, gegen den Uhrzeigersinn drehen. Sollte dies nicht der Fall sein, (z. B. bei Verwendung anderer, als der von uns empfohlenen Komponenten), die Laufrichtung durch Vertauschen von zwei Motor-Anschlußkabel umkehren.

Erst die Verbindung Flugakku - Regler trennen, dann den Sender ausschalten.

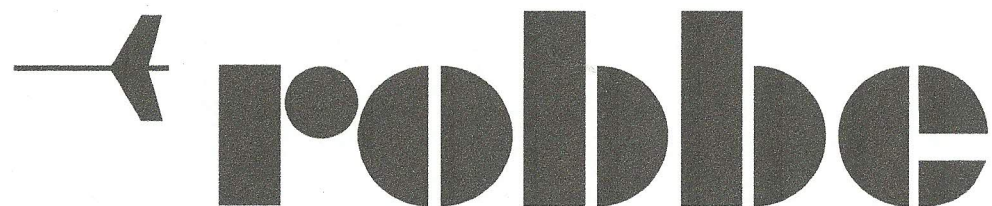
Das Modell ist nach erneutem Laden des Akkus startbereit.

#### Einfliegen, Flughinweise

- Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten.
- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen. Der Segler wird im Gleitflug eingeflogen.
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich eine große, ebene Wiese ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.).
- Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.
- Für den Handstart sollte ein Helfer anwesend sein, der das Modell mit nicht zu geringem Schub in die Luft befördern kann.
- Der Start erfolgt genau gegen den Wind.
- Den Motor einschalten und das Modell mit einem kräftigen Schwung genau gegen den Wind starten.
- Die "ASW 15" geradeaus fliegen lassen, keine Kurven in Bodennähe einleiten.
- Ruder falls erforderlich nachtrimmen, bis ein gleichmäßiger Steigflug erreicht ist.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.
- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten.
- War ein Nachtrimmen erforderlich, so werden die Gestängelängen nach der Landung korrigiert und die Trimmhebel am Sender wieder in Mittelstellung gebracht, so daß für die folgenden Flüge beidseitig der volle Trimmweg zur Verfügung steht.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten  
Copyright robbe-Modellsport 2007  
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher  
Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

**robbe Modellsport GmbH & Co. KG**  
Metzloserstr. 36  
Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain

robbe-Form ADAH