



## Bauanleitung zum „aerobel“

*Star  
Trainer*

Als erstes möchte ich mich im Namen von aerobel dafür bedanken, dass sie sich für einen Bausatz aus unserem Angebot entschieden haben. Einem Originalprodukt „made in Switzerland“

Die Entwicklung eines Flugmodelles, welches aus sehr vielen einzelnen Holzteilen besteht, die zum Schluss ein harmonisches Ganzes ergeben sollen, ist keine leichte Aufgabe. So kann es trotz aller Sorgfalt bei der Entwicklung schon mal vorkommen, dass an irgend einem Teil ein bisschen nachgearbeitet werden muss, bevor es die gewünschte Passgenauigkeit hat.

Im Laufe der Weiterentwicklung kann es auch vorkommen, dass irgend ein kleines Detail leicht verändert wird, sodass diese Bauanleitung nicht bis ins letzte Detail mit ihrem Bausatz übereinstimmen muss. Dies ist aber überhaupt kein Problem, die wesentlichen Bauschritte sind immer dieselben.

Jeder Modellbauer hat seine eigenen Vorstellungen, auf welche Weise bzw. in welcher Reihenfolge er sein Modell aufbaut. Diesem Umstand wurde insofern Rechnung getragen, dass das Modell aus mehreren einzelnen Baumodulen erstellt wird, Module, welche erst im späteren Verlauf miteinander vereint werden. Dies erlaubt es, an mehreren Teilen gleichzeitig zu arbeiten, ohne jedesmal warten zu müssen, bis der Kleber getrocknet ist.

Ich persönlich bevorzuge zum Verkleben von Holzteilen klassischen Weissleim, der zwar nicht allzu schnell fest wird, dafür aber sehr angenehm zu verarbeiten ist. Sekundenkleber hat sicher seine Vorteile, insbesondere den, ständig dort zu kleben, wo er eigentlich nicht sollte. Ich mag das nicht, obwohl ich diesen Kleber trotzdem hin und wieder zum kurzfristigen Fixieren nutze.

Der Zusammenbau des Modells des Star-Trainers ist bewusst einfach gehalten. Es empfiehlt sich trotzdem, diese Baubeschreibung bei Unklarheiten stets zu konsultieren, um Baufehler zu vermeiden. Bei gewissen Teilen ist darauf zu achten, dass diese nicht seitenverkehrt eingebaut werden.

Alle Laserteile sind einzeln beschriftet, sodass Verwechslungen ausgeschlossen sind. Die folgenden Explosionszeichnungen erklären den Zusammenbau des Trainers auf anschauliche Weise.

Die Beschriftung der Laserteile folgt einer recht einfachen Logik, da es sich hierbei zumeist ganz um gebräuchliche Abkürzungen handelt. So ist entsprechend ein Rumpfspant logischerweise mit RS beschriftet.

Das Grundgerippe des Star-Trainers wird komplett mit Folie bespannt. Die Farbgebung ist der Fantasie des Erbauers freigestellt. Es empfiehlt sich aber, gewisse Partien des Modells halbtransparent zu bespannen, damit das ansprechend schöne Gerippe zumindest teilweise auch im fertigen Zustand zu sehen ist.

Das Modell des Star-Trainers kann mit oder ohne Querruder geflogen werden. Die Querruder sind zwar am Modell vorgesehen, können aber problemlos mit fixiertem Anlenkgestänge und ohne Servos betrieben werden, um dann später mit je einem Servo nachgerüstet und als Dreiachser geflogen zu werden.

Das Modell des Star-Trainers kann wahlweise mit Elektro- oder Verbrennerantrieb geflogen werden. Als Antrieb eignet sich ein 10ccm Zweitaktmotor, ein 15ccm Viertaktmotor oder aber ein Elektromotor mit einer Leistung von ungefähr 800-1000 Watt.

Rudolf Suter, aerobel

## Baureihenfolge

(Eingekreiste Zahlen)

1. SW4 und SW5 verkleben (Seitenwand)
2. TP1 und TP2 verkleben (Trägerplatte)
3. BP1 mit BP1 verkleben (Bodenplatte)
4. RS5A miteinander verkleben
5. FB1, 2 und 3 miteinander verkleben
6. TP mit SW verkleben
7. RS5A mit SW verkleben
8. RS8 einkleben
9. FB einkleben
10. RS6 einkleben
11. RS7 einkleben
12. FP miteinander verkleben
13. FP einkleben
14. SW einkleben
15. CP1 einkleben
16. RS5 ankleben
17. RV2 einkleben
18. RV1 einkleben

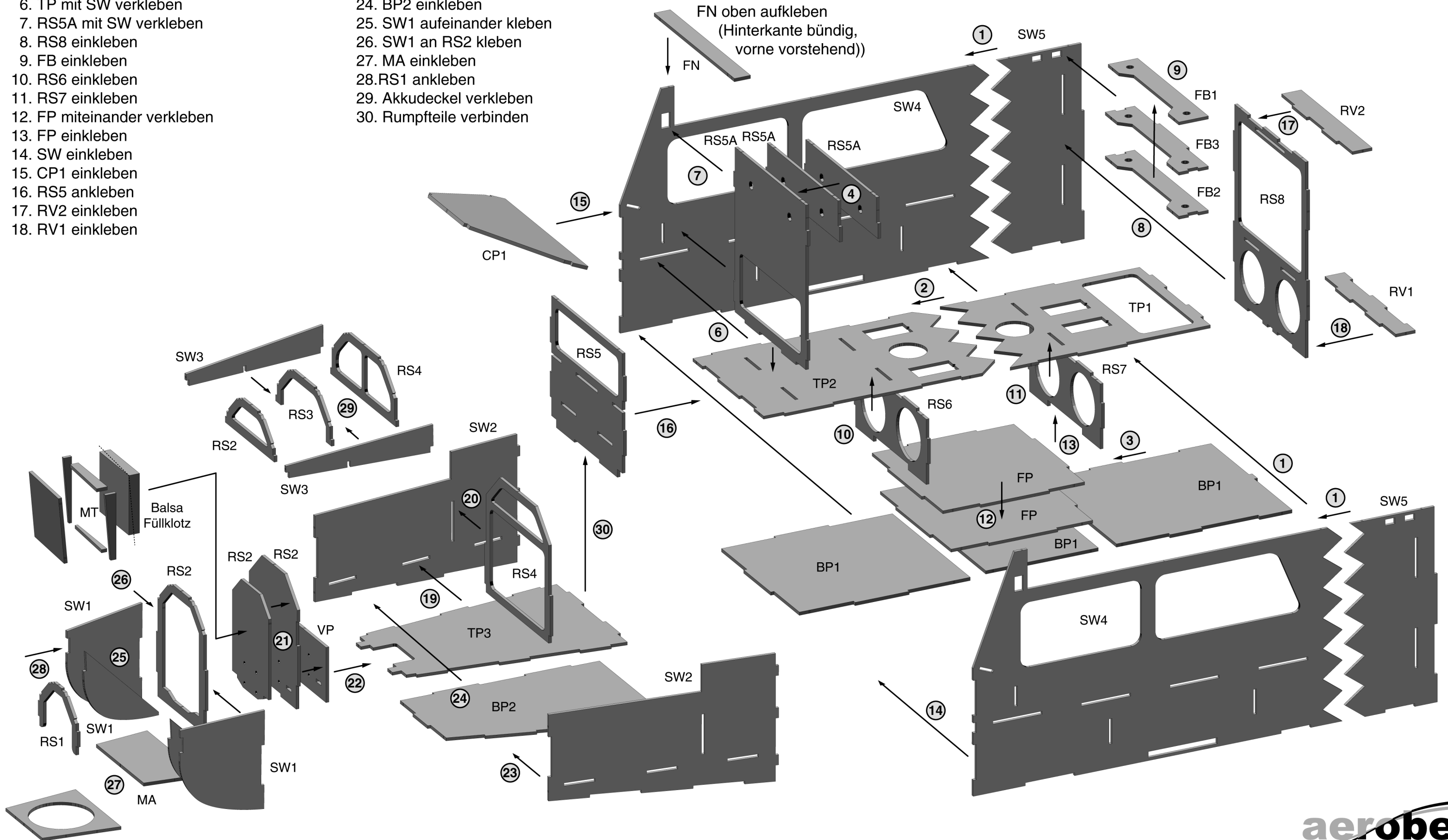
19. TP3 an SW2 ankleben
20. RS4 einkleben
21. RS2 und VP verkleben
22. RS2 an TP3 kleben
23. SW2 ankleben
24. BP2 einkleben
25. SW1 aufeinander kleben
26. SW1 an RS2 kleben
27. MA einkleben
28. RS1 ankleben
29. Akkudeckel verkleben
30. Rumpfteile verbinden

## Rumpfsktion

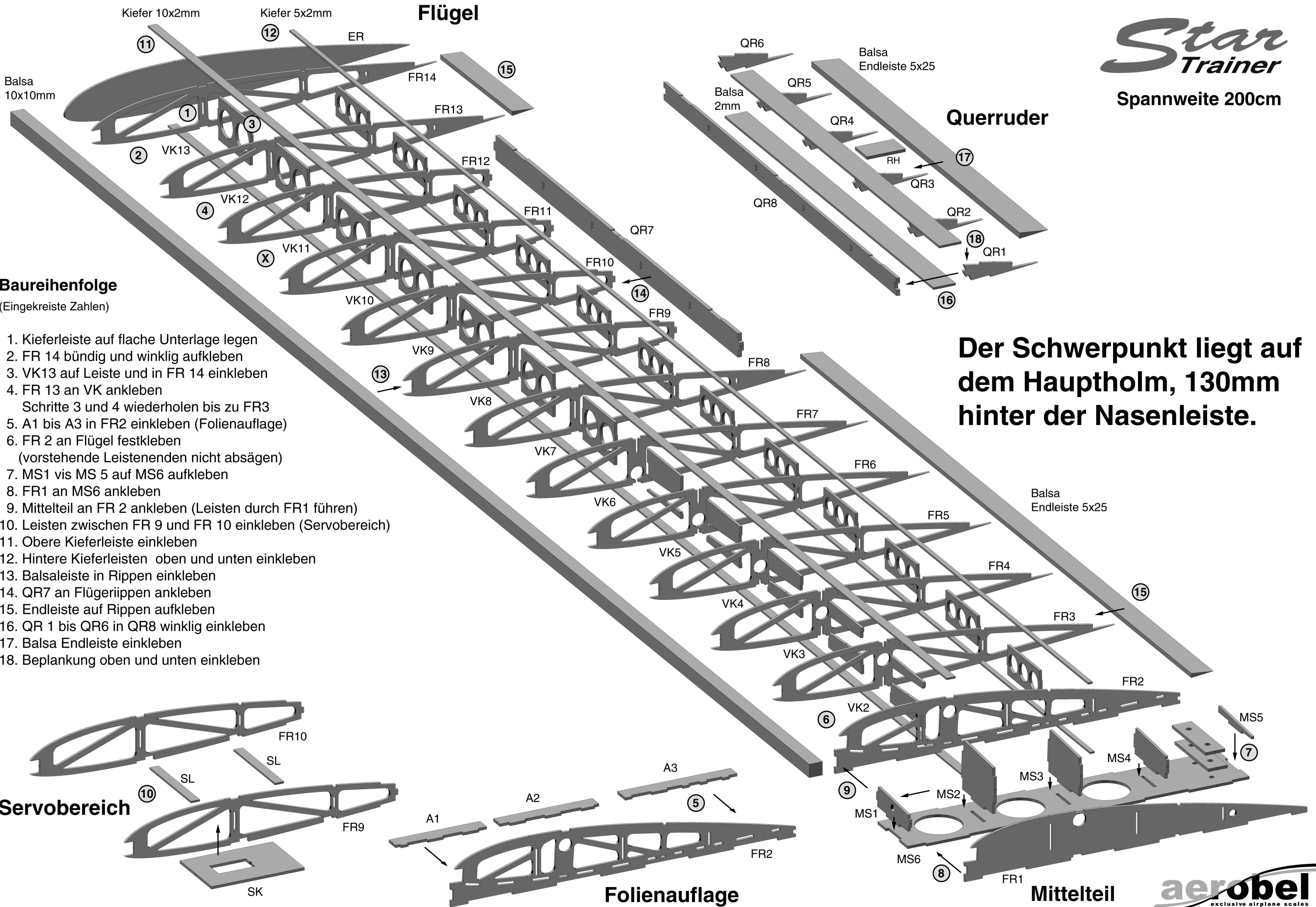
(Vorder- und Mittelteil)

*Star*  
**Trainer**

Spannweite 200cm



Hilfsteil, dient als Stütze beim bauen (später wegwerfen)



## Baureihenfolge

(Eingekreiste Zahlen)

1. Kieferleiste auf flache Unterlage legen
2. FR 14 bündig und winklig aufkleben
3. VK13 auf Leiste und in FR 14 einkleben
4. FR 13 an VK ankleben  
Schritte 3 und 4 wiederholen bis zu FR3
5. A1 bis A3 in FR2 einkleben (Folienauflage)
6. FR 2 an Flügel festkleben  
(vorstehende Leistenenden nicht absägen)
7. MS1 bis MS 5 auf MS6 aufkleben
8. FR1 an MS6 ankleben
9. Mittelteil an FR 2 ankleben (Leisten durch FR1 führen)
10. Leisten zwischen FR 9 und FR 10 einkleben (Servobereich)
11. Obere Kieferleiste einkleben
12. Hintere Kieferleisten oben und unten einkleben
13. Balsaleiste in Rippen einkleben
14. QR7 an Flügerippen ankleben
15. Endleiste auf Rippen aufkleben
16. QR 1 bis QR6 in QR8 winklig einkleben
17. Balsa Endleiste einkleben
18. Beplankung oben und unten einkleben

**Der Schwerpunkt liegt auf dem Hauptholm, 130mm hinter der Nasenleiste.**

## Servobereich

## Folienauflage

## Mittelteil

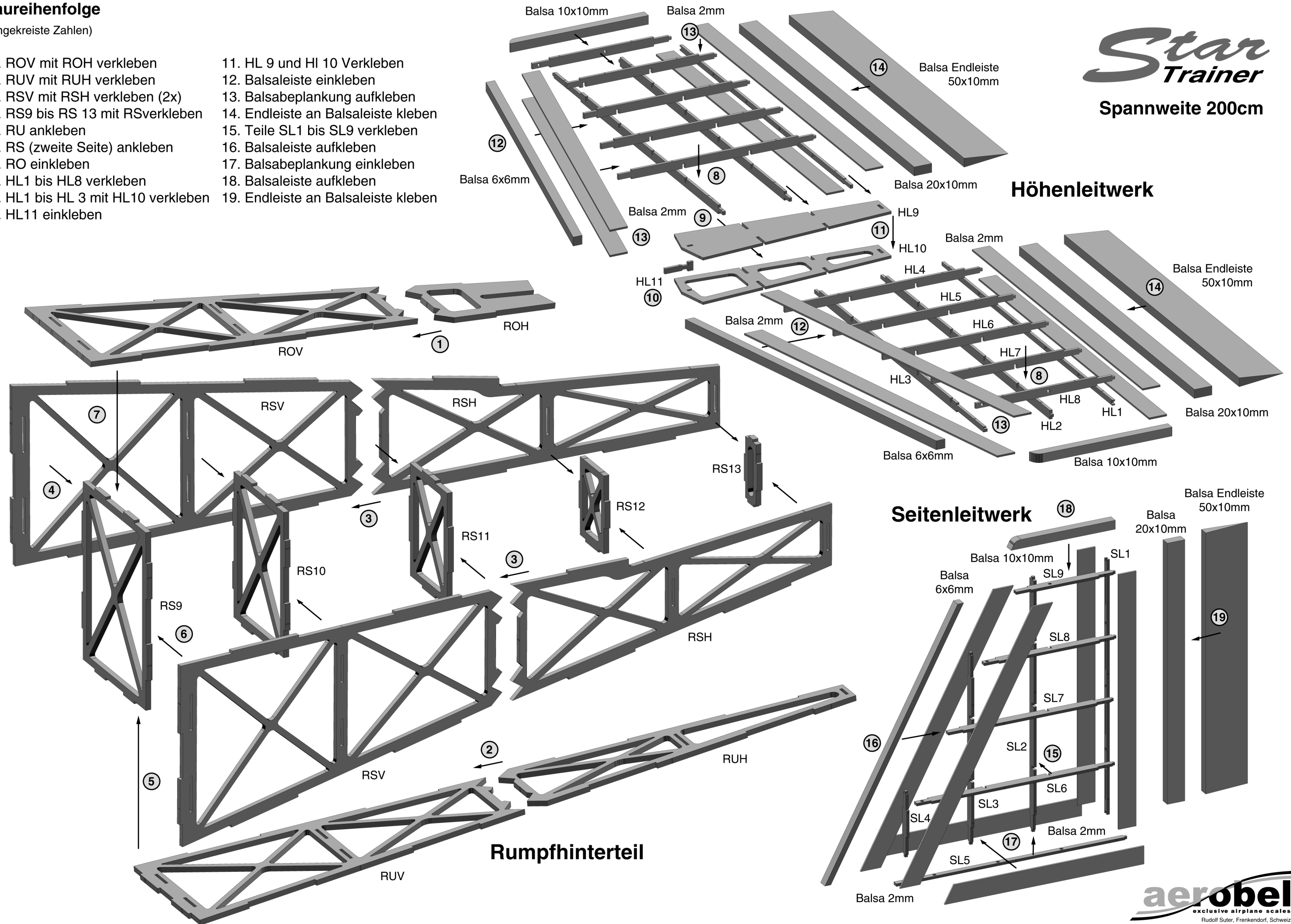
# Baureihenfolge

(Eingekreiste Zahlen)

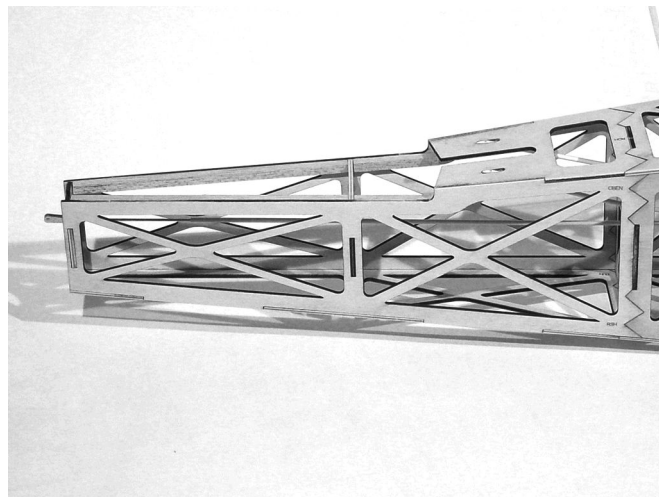
- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ROV mit ROH verkleben           | 11. HL 9 und HI 10 Verkleben        |
| 2. RUV mit RUH verkleben           | 12. Balsaleiste einkleben           |
| 3. RSV mit RSH verkleben (2x)      | 13. Balsabepunktung aufkleben       |
| 4. RS9 bis RS 13 mit RSverkleben   | 14. Endleiste an Balsaleiste kleben |
| 5. RU ankleben                     | 15. Teile SL1 bis SL9 verkleben     |
| 6. RS (zweite Seite) ankleben      | 16. Balsaleiste aufkleben           |
| 7. RO einkleben                    | 17. Balsabepunktung einkleben       |
| 8. HL1 bis HL8 verkleben           | 18. Balsaleiste aufkleben           |
| 9. HL1 bis HL 3 mit HL10 verkleben | 19. Endleiste an Balsaleiste kleben |
| 10. HL11 einkleben                 |                                     |

# Star Trainer

Spannweite 200cm



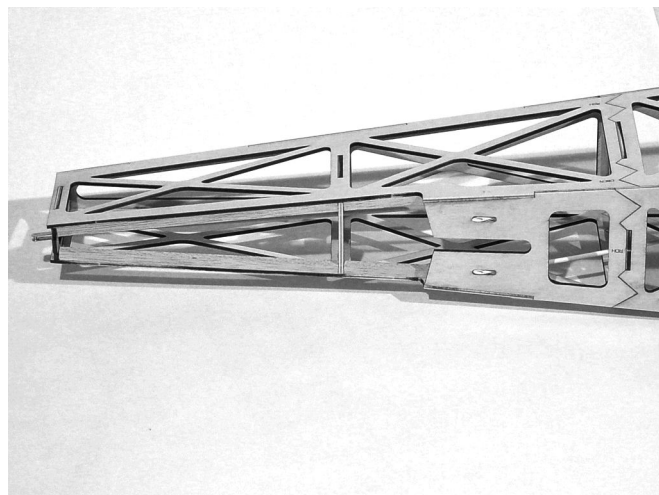




Ansicht des Rumpfhecks.

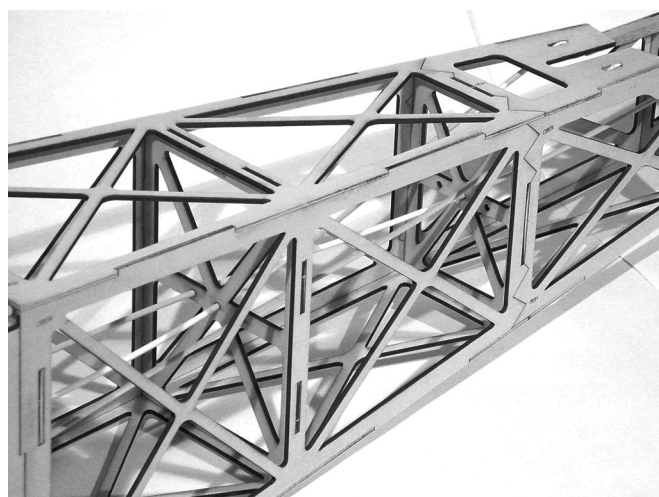
Man sieht die durch den Rumpf gezogenen Bowdenzüge für Höhen- und Seitenruder.

Das Seitenruder wird beidseits angelenkt, um grösstmögliche Steuerpräzision zu erhalten.



Ansicht des Rumpfhecks.

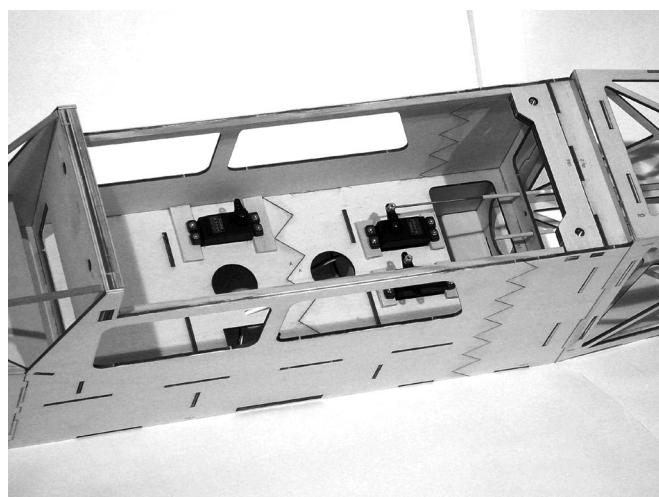
Hier sieht man die innen einzuklebenden Balsaleisten (6x6mm), damit das Höhenleitwerk einen guten Halt bekommt.



Ansicht des Rumpfhecks.

Die Löcher in den hinteren Rumpfspanten nehmen die Bowdenzüge auf.

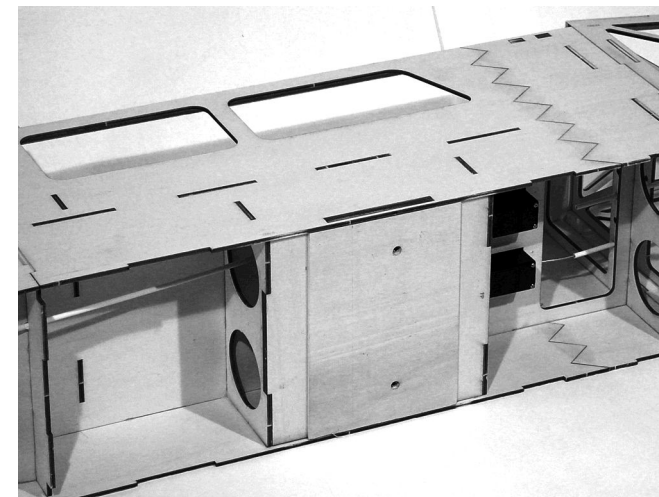
Einfach die am besten geeigneten Löcher benutzen.



Ansicht des Rumpfmittelteils.

Man sieht die eingebauten Servos, die auf den zusätzlich eingeklebten Resthölzchen aufgeschraubt werden.

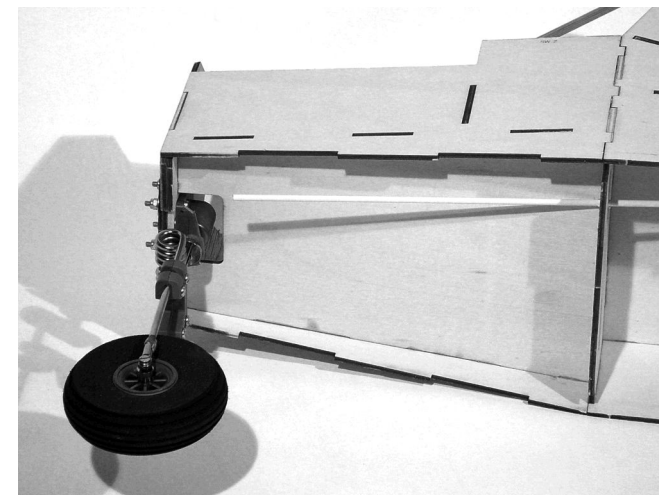
Das Seitenruderservo bedient auch gleichzeitig das Bugrad. Für den Bugradbowdenzug ist der Schlitz im Bereich des vorderen Servos vorgesehen.



Ansicht der Rumpunterseite.

Zu sehen ist die dreifach verleimte Fahrwerksaufnahme.

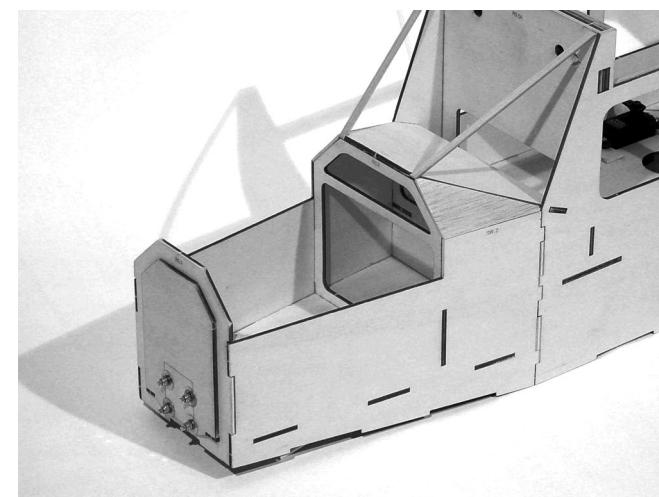
Die Position ist korrekt, wenn die Beschriftung der Platten in Flugrichtung vorne zu lesen ist.



Ansicht des Rumpfvorderteils.

Das Fahrwerk ist eingesetzt und durch eine 180 Grad-Drehung gegen Herausfallen gesichert.

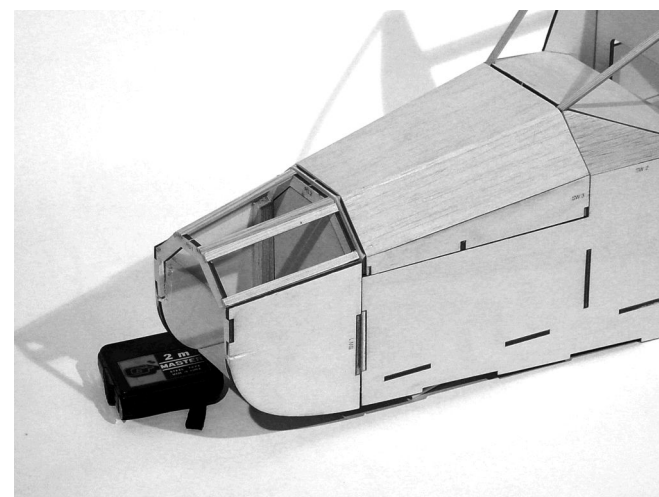
Nun kann die vordere Bodenplatte BP2 eingeklebt werden.



Ansicht des Rumpfvorderteils.

Das Akkufach ohne aufgesetzten Deckel.

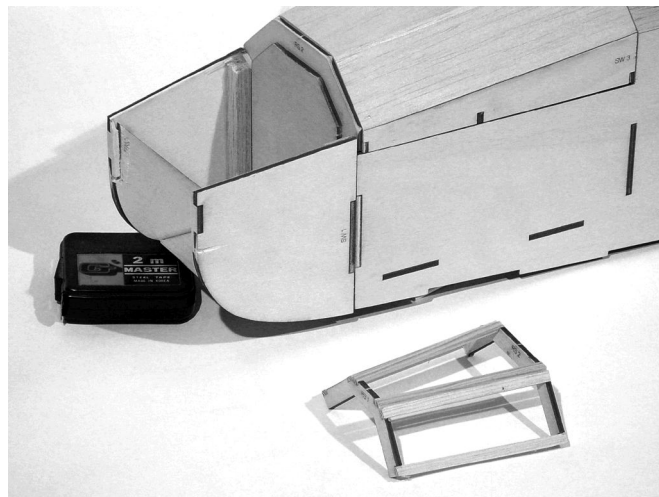
Im Bereich des Cockpits sieht man die dreieckige Beplankung.



Der Rumpfvorderteil.

Hier ist die Akkuabdeckung beplankt und eingesetzt.

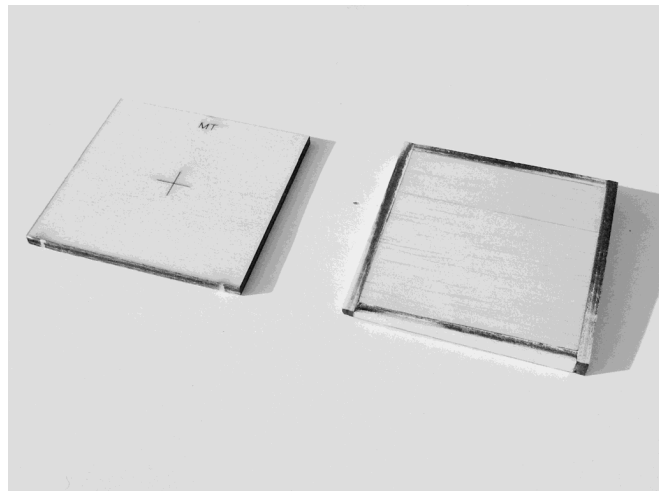
Die Motorverkleidung ganz vorne ist abnehmbar und auf dem Bild noch unbeplankt.



#### Der Rumpfvorderteil.

Die Motorverkleidung ist auf dem Bild oben abgeschnitten, damit der Zylinder eines Verbrennungsmotors problemlos Platz findet und gut gekühlt wird.

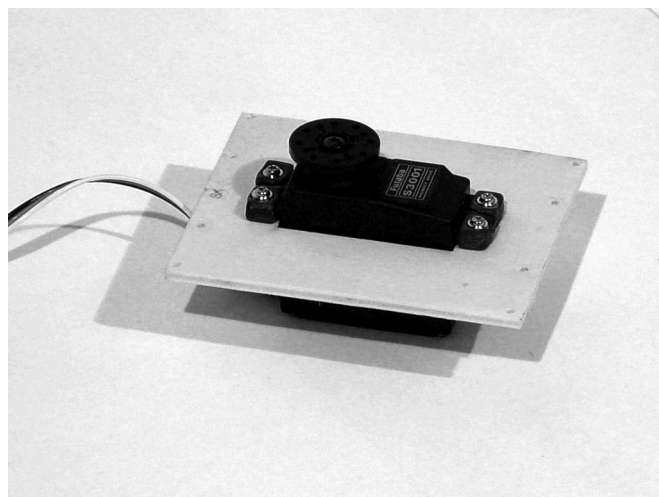
Bei Elektroantrieb ist es nicht notwendig, den oberen Teil abzutrennen.



#### Die Motorplatte

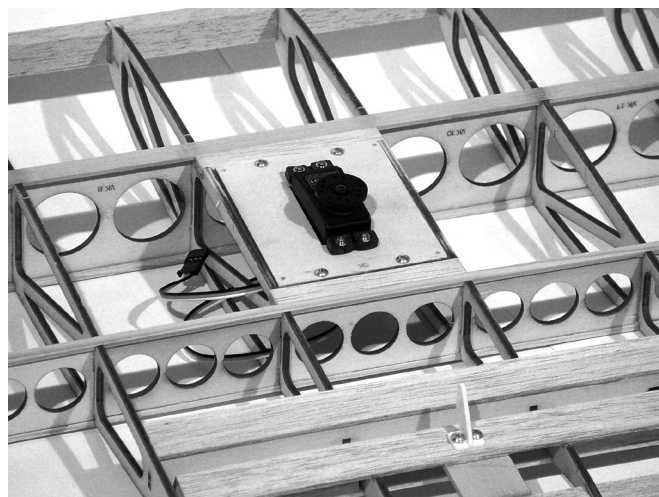
Die Motorplatte besteht aus einer Füllplatte (10mm), die mit den gelaserten Teilen MT verklebt wird. Danach wird die Balsaplatte bündig zu den Laserteilen abgeschliffen.

Die quadratische Laserplatte MT oben aufgeklebt, ergibt einen Motorbock, der Sturz und Seitenzug bereits fest eingebaut hat.



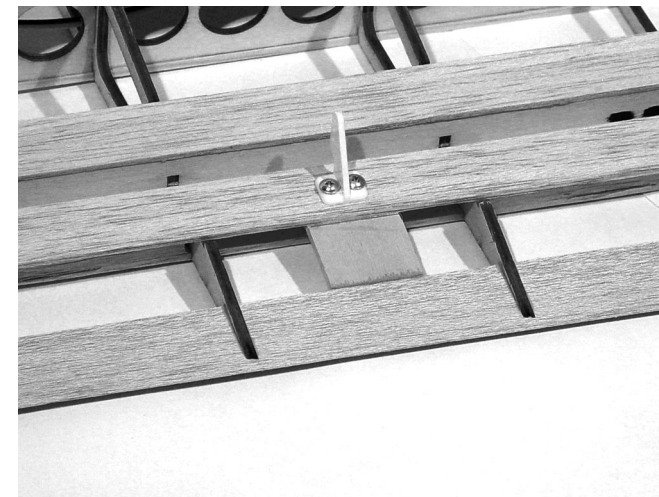
#### Die Querruderservos.

Die Servos für die Querruder werden auf die Servoträger aufgeschraubt und an der Innenseite mit kleinen Resthölzchen die Schraubenlöcher verstärkt.



#### Die Querruderservos.

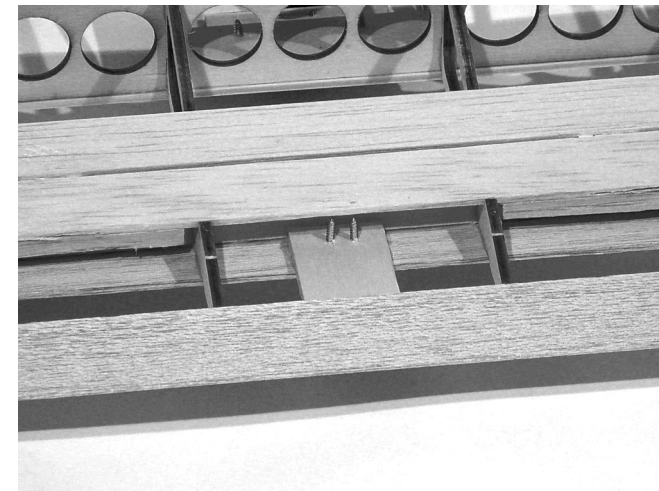
Die Servoträgerplatten SK werden nach dem Bespannen auf die dafür vorgesehenen Brettchen SL aufgeklebt oder aufgeschraubt.



#### Ruderhorn.

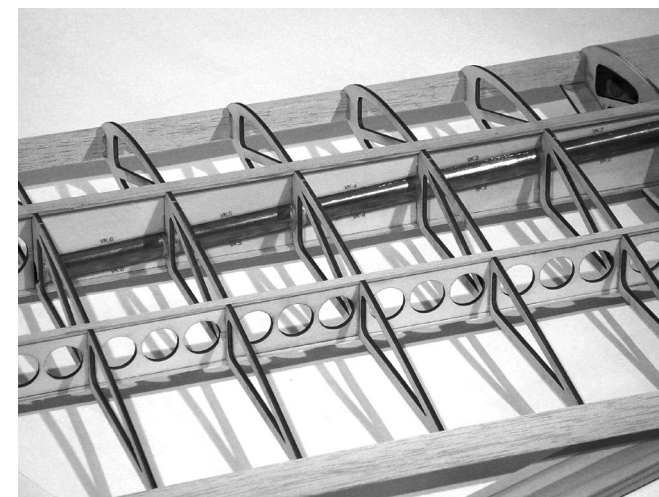
Damit die Ruderhörner der Querruder sicher fixiert sind, werden an entsprechender Stelle die kleinen Platten RH eiv abgebildet eingeklebt.

Auf dem Bild sieht man die Unterseite des Querruders



#### Ruderhorn.

Die eingeklebte Platte RH mit festgeschraubtem Ruderhorn im Querruder.

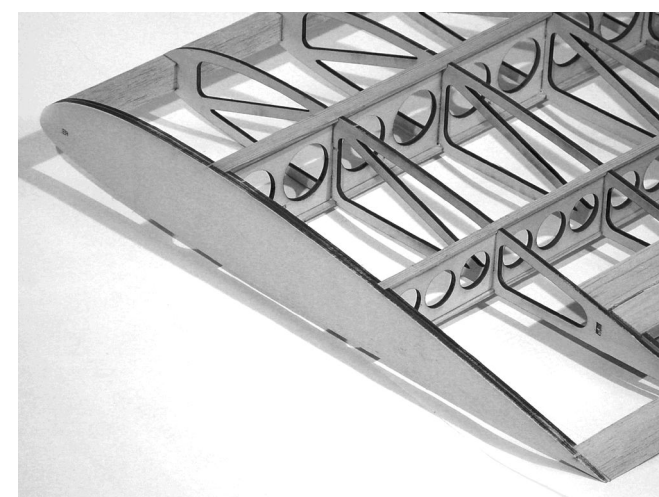


#### Die Verkastung.

Die Verkastungsteile VK geben eine absolut sichere Führung für das Steckungsrohr.

Die Verkastungsteile vor dem Einkleben auf dem Arbeitstisch in korrekter Stellung ausbreiten, um Verwechslungen zu vermeiden.

Die Beschriftung muss immer lesbar sein, sie darf nie kopfstehend sein.



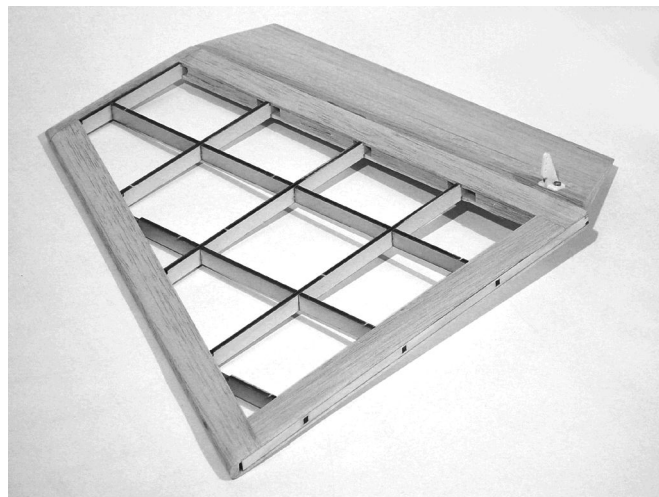
#### Der Flügelabschluss.

Am Aussenende des Flügels wird die Rippe ER aufgeklebt, um einen sauberen Flügelabschluss zu bekommen.

Diese Rippe dient auch gleich als Referenz für das Verschleifen der Nasenleiste.

Zusätzlich ist im Bausatz eine Hilfslehre FL, mit der das korrekte Verschleifen an jeder Stelle kontrolliert werden kann.



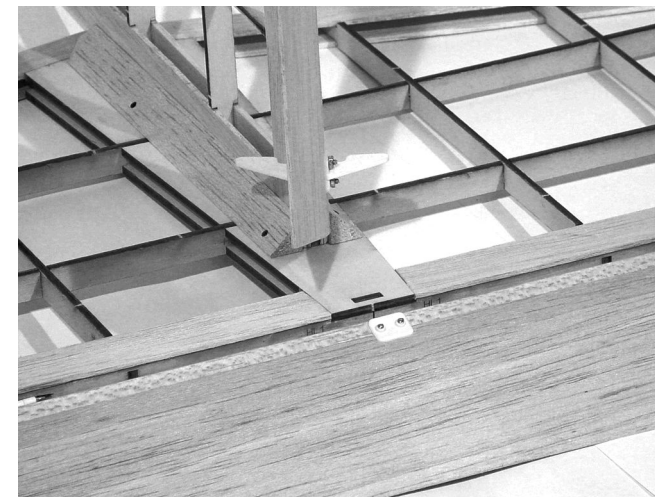


#### Das Seitenleitwerk.

Das Leitwerk ist an drei Seiten mit je einem Balsastreifen 20x2mm beplankt um später einfach bespannen zu können.

Die Leitwerkskanten werden vorne und oben sauber verrundet.

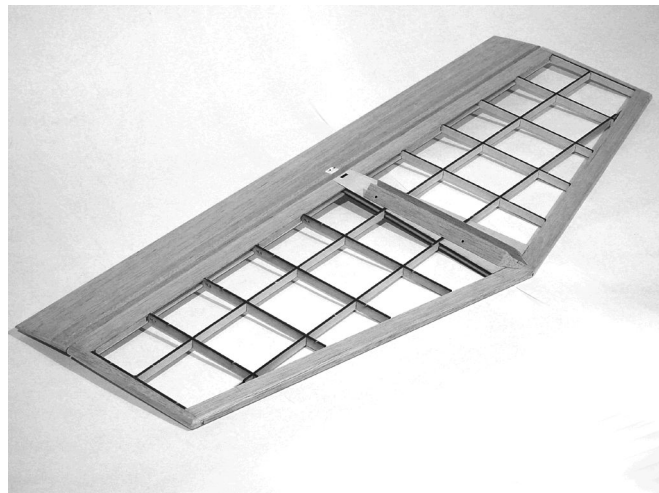
Das Ruder wird an der Vorderkante angeschrägt, damit sich dieses frei in beide Richtungen bewegen kann.



#### Das Leitwerk.

Auf dem Bild sieht man, dass am Seitenruder beidseits je ein Ruderhorn befestigt ist. Dies ist nicht notwendig, es reicht ein Ruderhorn auf einer Seite. Die Ansteuerung des Ruders erfolgt mittels Stahlstange in Kunststoffhülle, um grösstmögliche Steuerpräzision zu bekommen.

Am Höhenruder wird das Ruderhorn an der Unterseite befestigt.

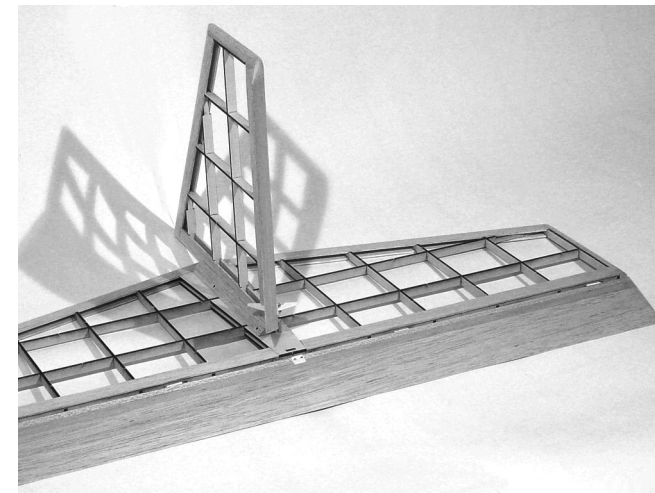


#### Das Höhenleitwerk.

Das Leitwerk ist an drei Seiten mit je einem Balsastreifen 20x2mm beplankt um später einfach bespannen zu können.

Die Leitwerkskanten werden vorne und an der Aussenseite sauber verrundet.

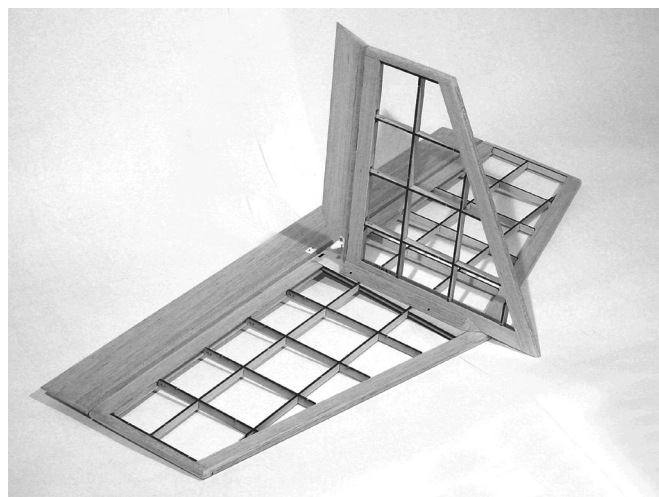
Das Ruder wird an der Vorderkante angeschrägt, damit sich dieses frei in beide Richtungen bewegen kann.



#### Das Leitwerk.

Das komplette Leitwerk.

Alle Kanten sauber verschleifen, damit später die Folie sauber und absolut flach aufliegt.



#### Das Leitwerk.

Um ausreichend Festigkeit zu bekommen, wird beidseitig am unteren Ende des Seitenleitwerks je ein Stück Balsa Dreikantleiste 10x10mm eingeklebt.

Die einzelnen Teile des Leitwerks werden erst nach dem Bespannen miteinander verbunden und auf den Rumpf geklebt.



#### Das Leitwerk.

Im Bereich der Ruderscharniere werden kleine Resthölzchen (Balsa 6x6mm) zwischen die Teilbeplankung eingeklebt, damit die Scharniere einen guten Halt finden.



#### Das Leitwerk.

Hier eine Detailaufnahme der Balsa Dreikantverstärkung auf beiden Seiten.

Die Dreikantleiste wird am vorderen Ende sauber abgeschliffen.



#### Das Leitwerk.

Detailaufnahme des Seitenleitwerks.

Man sieht deutlich die Anschrägung des Seitenruders an der Vorderkante.

Alles sauber verschleifen und danach mit Folie bespannen.

# Schablone für Kabinenfenster "Star-Trainer"

