aero-naut

Cessna 185 Skywagon

Bestell-Nr. 1371/00



Cessna 185 Skywagon

Im Maßstab 1:5,5 und mit einer Spannweite von knapp zwei Metern ist die **Cessna 185** ein imposantes Modell, trotzdem ist sie relativ handlich und lässt sich gut transportieren.

Das Modell entsteht in konventioneller Holzbauweise aus lasergeschnittenen Bauteilen. Der Rumpf aus Pappelsperrholz und Balsa ist für den Einbau von Elektro- und Verbrennerantrieben ausgelegt. Die Tragflächen und Leitwerke entstehen in der für Produkte von aero-naut typischen Bauweise auf einer speziellen Helling und sind vollständig beplankt. Der Bausatz ist komplett ausgestattet mit den in der Stückliste aufgeführten Teilen. Eine ausführliche Bauanleitung in 3D-Grafik unterstützt Sie zuverlässig beim Aufbau des Modells.

Der Zusammenbau des Modells sollte in der Reihenfolge der Baustufen nach dieser Anleitung erfolgen. Das beiliegende Leistenmaterial und die Kleinteile können mit Hilfe der Stückliste eindeutig zugeordnet werden. Einige Zuschnitte werden durch Sie selbst hergestellt, einen entsprechenden Hinweis finden Sie in der Stückliste bei der jeweiligen Position. Hierfür liegt ausreichend Material dem Bausatz bei.

Bitte prüfen Sie alle Bauteile vor dem Verkleben auf richtigen Sitz und arbeiten Sie die Teile ggf. nach. Achten Sie darauf, dass alle Verklebungen vollständig getrocknet sind, bevor Sie mit dem nächsten Bauschritt beginnen.

Als Klebstoff empfehlen wir, soweit nicht anders vermerkt, einen schnell aushärtenden Weißleim, der hohe Festigkeit bei geringem Gewicht bietet. Weißleim besitzt auch nach dem Aushärten eine gewisse Elastizität und ist der ideale Klebstoff für die im Flug auftretenden Belastungen.

Für den optimalen Bauerfolg

Als Unterlage zum Bau der Tragflächen empfehlen wir Ihnen unsere Baubrett-Helling aus Balsasperrholz. Durch die Balsaschichten lassen Sie unsere Aero-Pick Stecknadeln (Bestell-Nr. 7855/02) sehr leicht einstecken und halten dennoch perfekt die Bauteile in der richtigen Position.
ca. 400 x 1.500 mm
Materialstärke 25 mm
Bestell-Nr. 7506/77



Tipps & Hinweise

Achtung! Befolgen Sie genau die Hinweise der Bauanleitung

Hinweis! Gibt Ihnen eine Hilfestellung zum Bauabschnitt

Trennen Sie die Bauteile mit einem scharfen Messer aus dem Holz heraus. Nicht brechen - das könnte Bauteile beschädigen! Wir empfehlen das ***Balsa-Messer***
Bestell-Nr. 8185/00

Schleifen Sie die Haltestege der Teile vorsichtig ab, um ein sauberes Bauergebnis zu erhalten.

Für den Bau empfehlen wir unsere aero-pick Modellbau-Nadeln
Best.-Nr. 7855/02

Bitte beachten Sie die Klebstoffempfehlungen

Antrieb mit Elektromotor

Motor:	z. B. Hacker A50-12L V4 (355 kV)
Regler:	ca. 70-80 A
Akku:	6S-LiPo
Propeller:	CAMcarbon Power-Prop 16x11"-17x10"*
Spinner:	Bestell-Nr. 7258/31 (ø 57 mm, weiß)
LS-Kupplung:	Bestell-Nr. 7124/56 (für 6-mm-Motorwelle)*

Antrieb mit Verbrennungsmotor

Motor:	SAITO FG 21 Bestell-Nr. 7100/92
Propeller:	CAMcarbon Power-Prop 15x8"-16x6"*
Spinner:	Bestell-Nr. 7258/31 (ø 57 mm, weiß)

* Empfehlungen mit den Angaben des Motorenherstellers abgleichen

Technische Daten

Spannweite:	ca. 1.990 mm
Rumpflänge:	ca. 1.420 mm
Fluggewicht:	ab ca. 4.900 g
Flächeninhalt:	ca. 52,5 dm²
Flächenbelastung:	ab 93,5 g/dm²
RC-Funktionen:	Seite, Höhe, Motor, Querruder, Landeklappen

Empfehlungen für den RC-Ausbau

Höhenruder: ca. 24×13×24 mm (2 Servos), z. B. HS-65MG
Querruder: ca. 24×13×24 mm (2 Servos), z. B. HS-65MG
Landeklappen: ca. 24×13×24 mm (2 Servos), z. B. HS-65MG
Seitenruder: ca. 40×20×34 mm (1 Servo), z. B. HS-645MG
(Motordrossel: 24×13×24 mm (1 Servo), z. B. HS-65MG)

Empfohlene Klebstoffe

Material	*Klebstoff (Best.-Nr.)*
Holz/Holz	Ponal Express (7638/10)
Holz/Metall	UHU Plus sofortfest (7633/07)

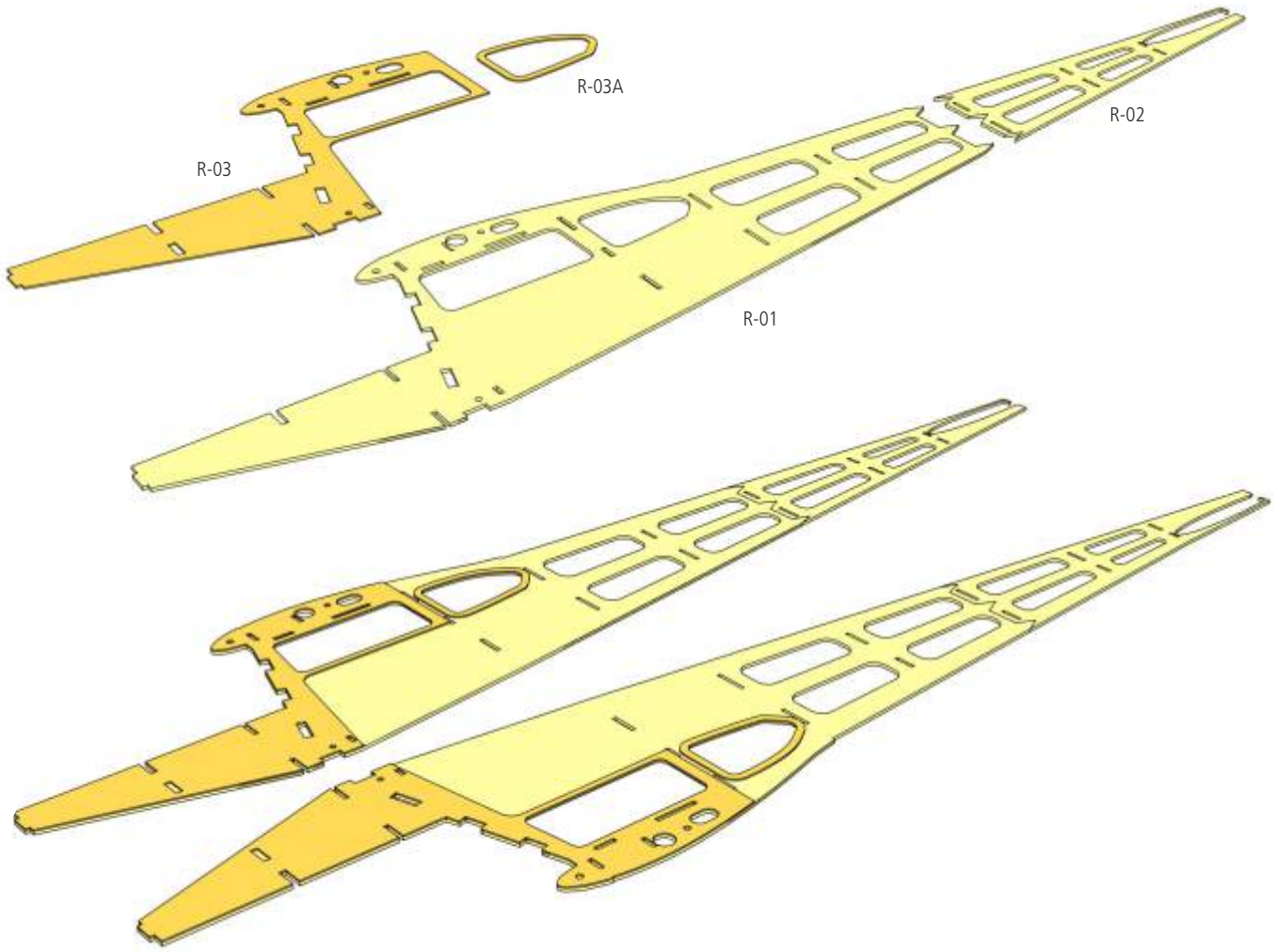
Empfohlene Grundierung

Material	*Artikel*	*Best.-Nr.*
Holz	Porenfüller	7666/02

Rumpf

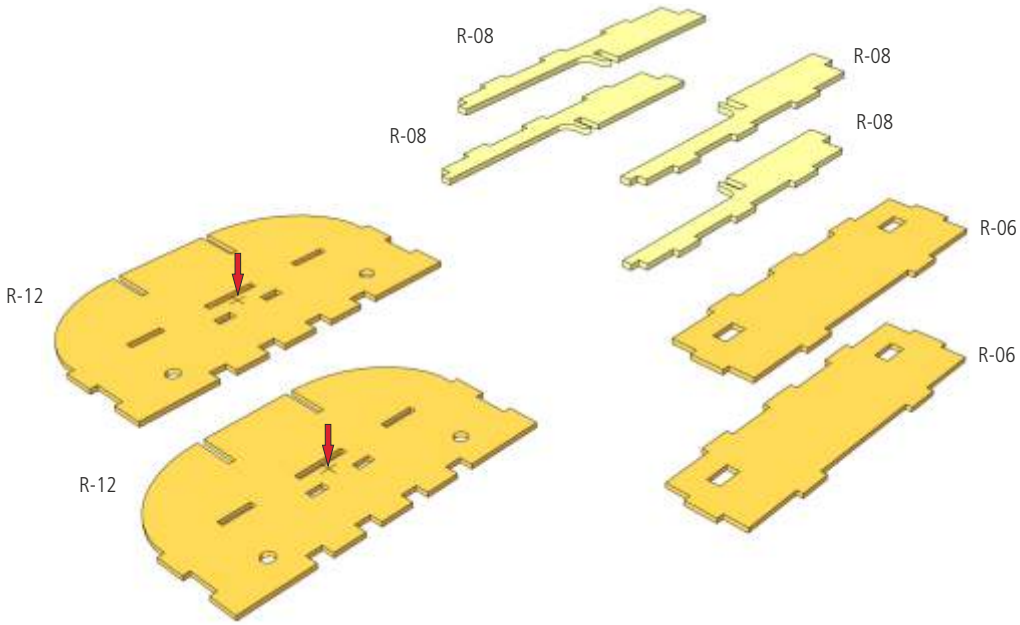
1 Die Seitenteile aus R-01 und R-02 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben. Dann Verstärkung R-03 und den Rahmen der hinteren Seitenscheibe R-03A (genau mittig auf die Fensteröffnung) auf die Innenseite der Rumpfseiten kleben. Überquellenden Klebstoff, insbesondere in den Kanten der Fensterausschnitte, entfernen.

Achten Sie darauf, dass ein linkes und ein rechtes Bauteil entsteht!

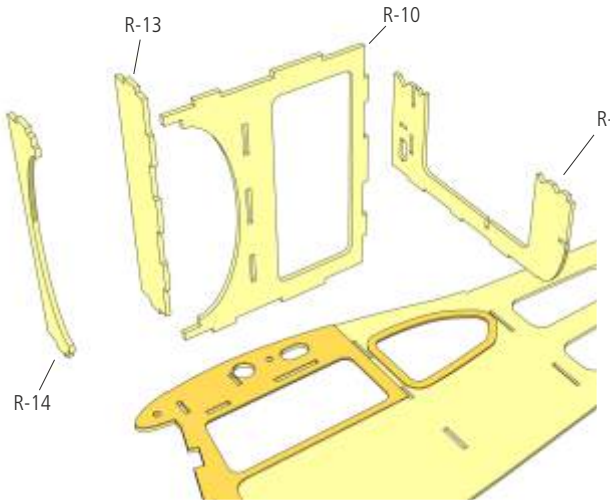


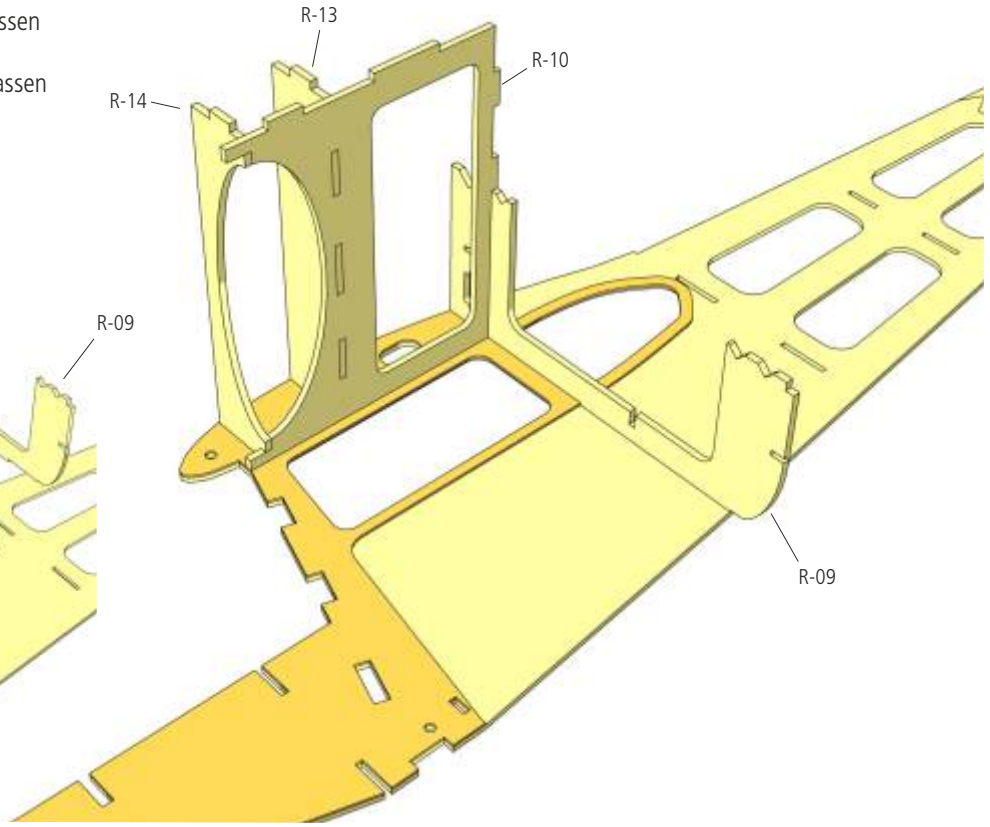
2 Zur Vorbereitung der folgenden Bauschritte je zwei der folgenden Bauteile miteinander verkleben: R-06 (Fahrwerksauflage), R-08 (Cockpitspanten), R-12 (Motorspant).

Achtung: Verkleben Sie die Spanten R-12 so, dass die Mittenmarkierung der Motorwelle (siehe Pfeil) sichtbar bleibt!

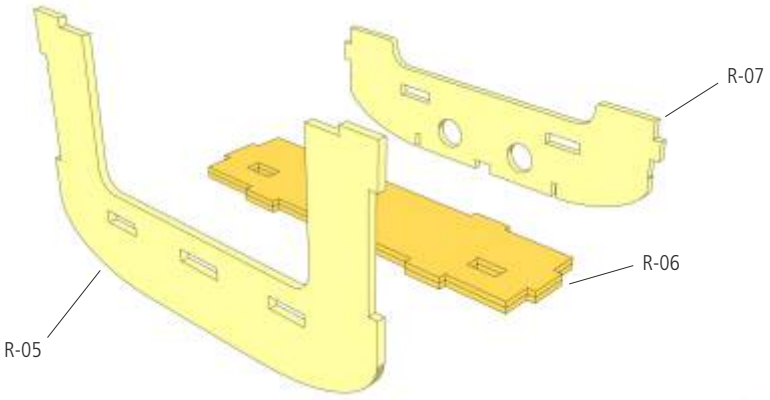


3 R-10, R-13 und R-14 in die rechte Rumpfseite einpassen und miteinander verkleben. Die rechte Hälfte des geteilten Spants R-09 in die rechte Rumpfseite einpassen und verkleben.

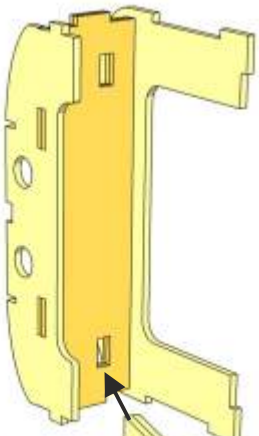


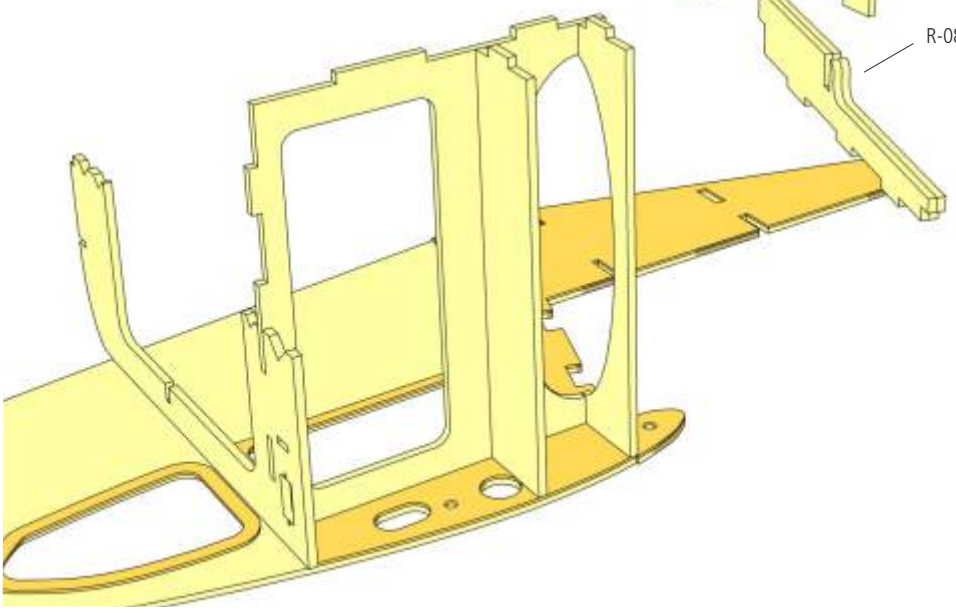


4 Fahrwerksauflage R-06 mit Hauptspant R-05 und Halbspant R-07 zu einer Einheit verkleben. Auf rechte Winkel achten und gut trocknen lassen!



R-05, R-06, R-07



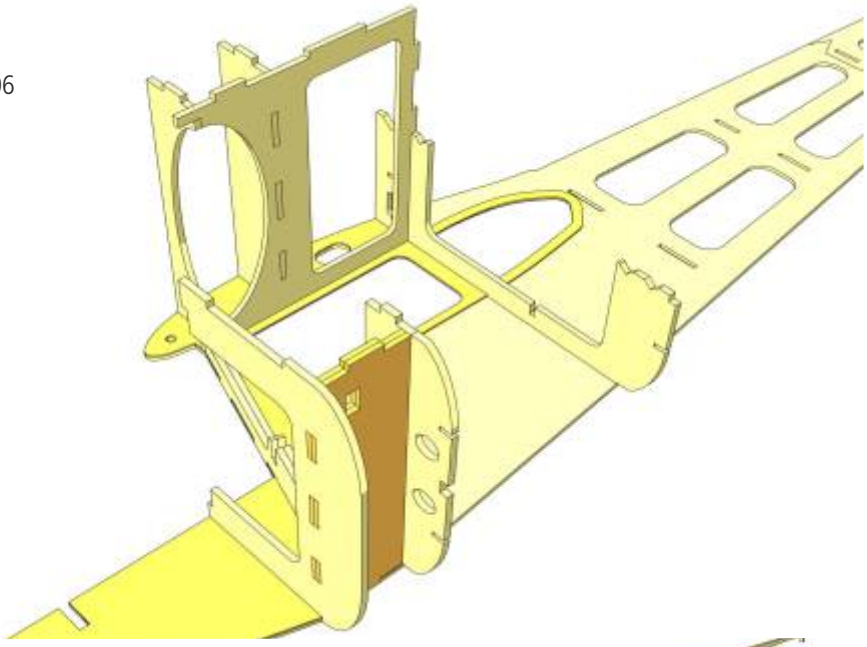


5 Cockpitspant R-08 in die Aussparung in R-06 stecken (**nicht kleben!**) und die Einheit in die rechte Rumpfseite einpassen.

Die Aussparung in R-06 nacharbeiten, bis R-08 spannungsfrei in R-06 und der Rumpfseite sitzt.

Den Vorgang für die linke Rumpfseite wiederholen.

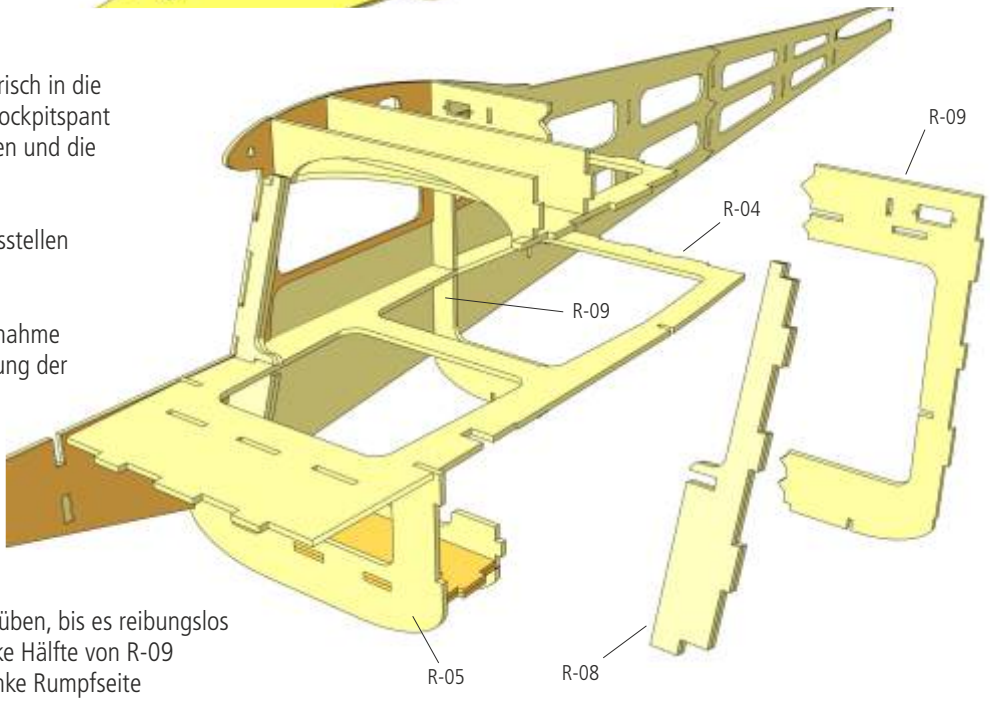
6 Die Einheit R-05/R-06/R-07 mit R-08 in die rechte Rumpfseite kleben.
Dabei R-08 nur mit der Rumpfseite verkleben, in R-06 aber nur stecken!



7 Den horizontalen Hauptspant R-04 provisorisch in die Spanten der rechten Rumpfseite stecken, Cockpitspant R-08 und die linke Hälfte von R-09 einsetzen und die linke Rumpfseite aufstecken.

Teile ggf. nacharbeiten, bis alle Verbindungsstellen einwandfrei passen.

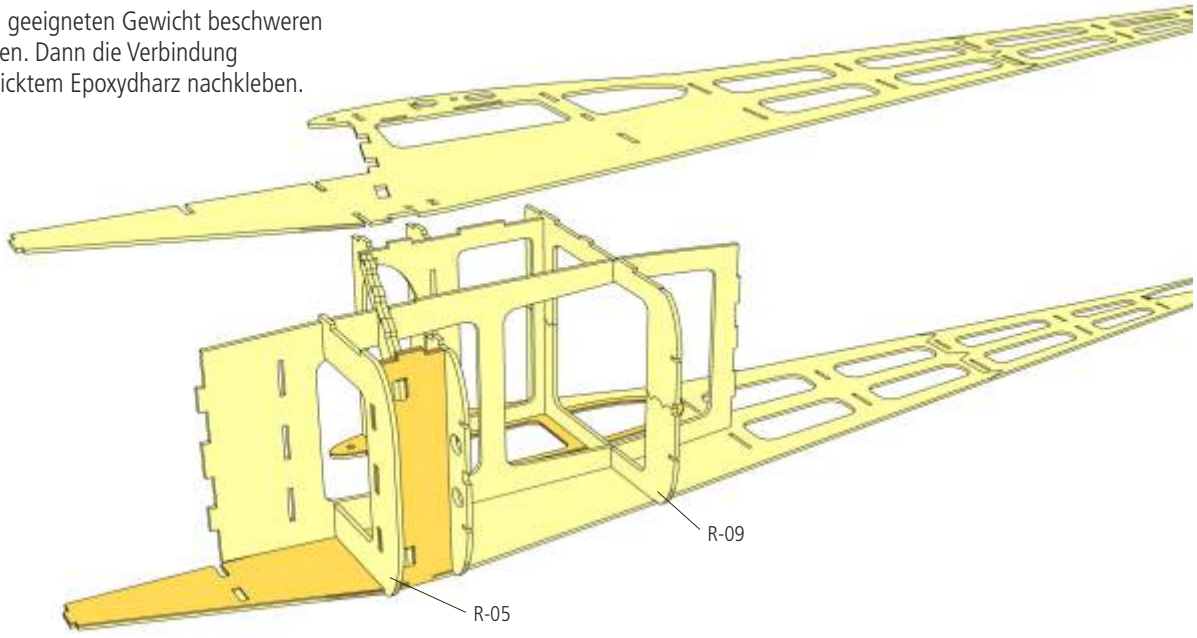
Hinweis: Spant R-09 ist für die Aufnahme gängiger Steckverbinder zur Verkabelung der Flächenservos vorbereitet.



8 Das Einsetzen der Bauteile ohne Klebstoff üben, bis es reibungslos klappt. Dann Hauptspant R-04 und die linke Hälfte von R-09 einkleben, R-08 in R-06 stecken und die linke Rumpfseite aufkleben.

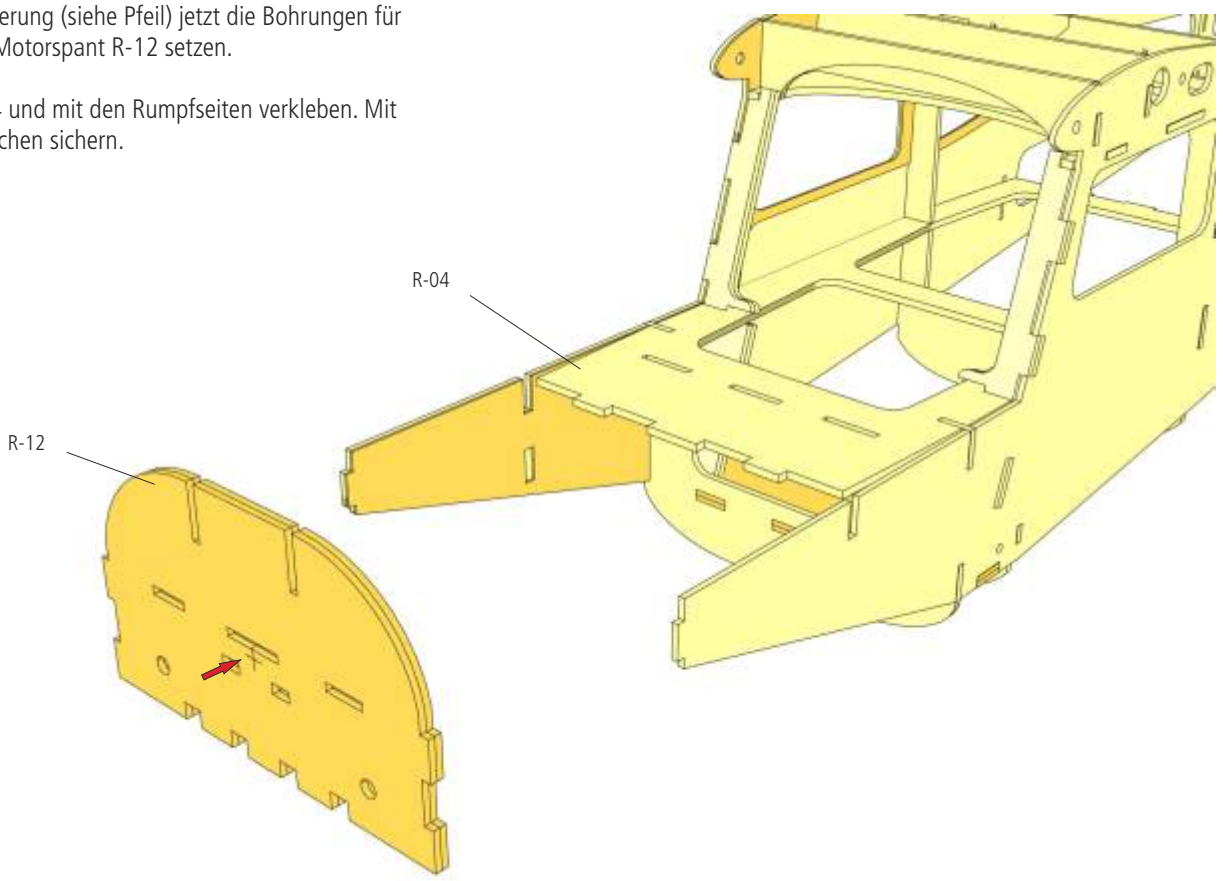
Achtung: R-04 nur zwischen R-05 und R-09 mit Klebstoff bestreichen!

Den Rumpf mit einem geeigneten Gewicht beschweren und gut trocknen lassen. Dann die Verbindung R-08/R-06 mit eingedicktem Epoxydharz nachkleben.

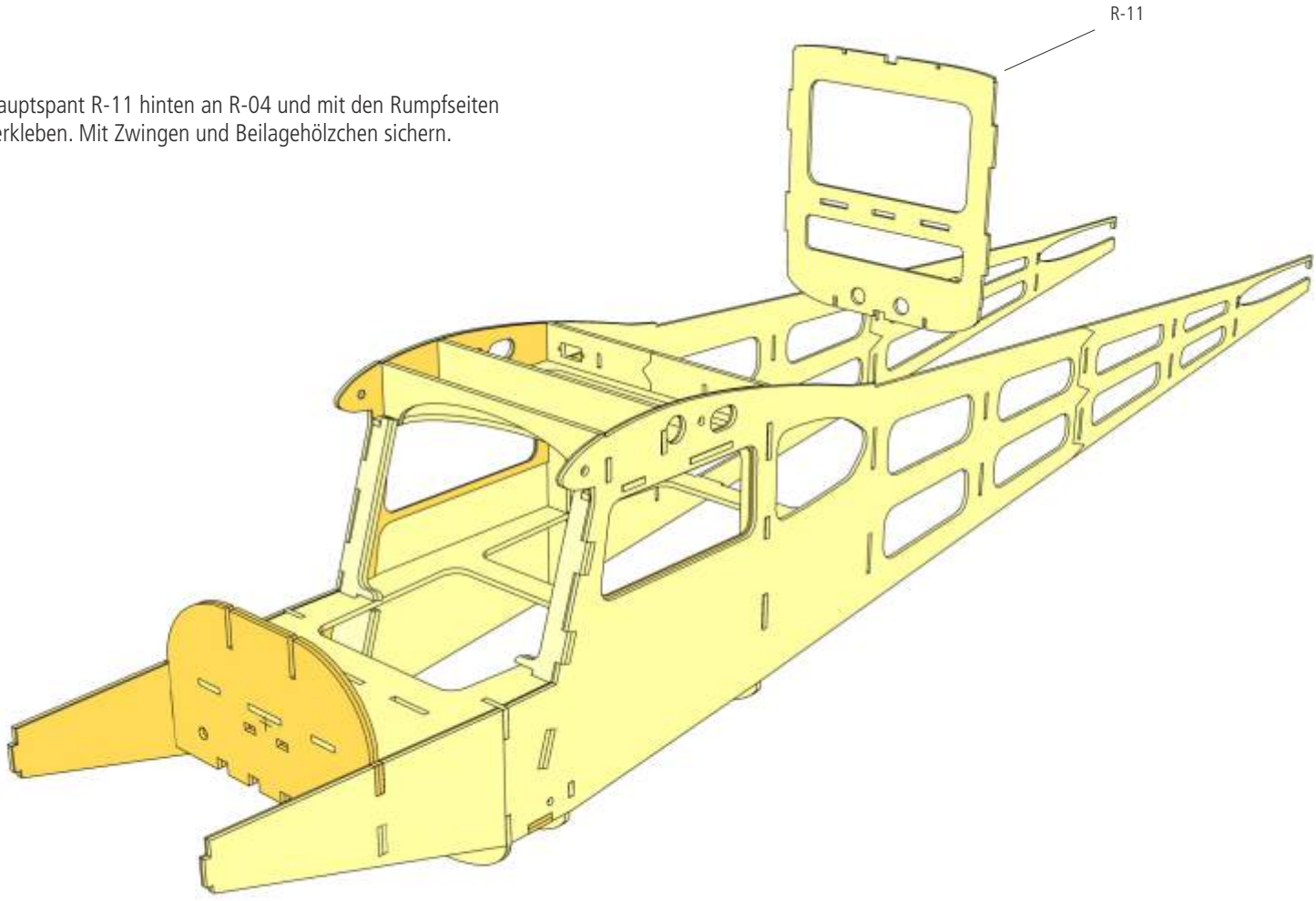


9 Mit Hilfe der Mittenmarkierung (siehe Pfeil) jetzt die Bohrungen für die Motorbefestigung in Motorspant R-12 setzen.

Dann R-12 vorne an R-04 und mit den Rumpfseiten verkleben. Mit Zwingen und Beilagehölzchen sichern.

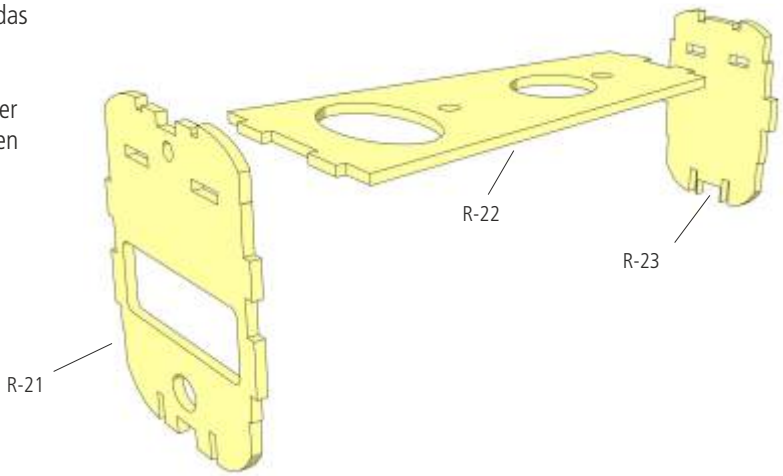


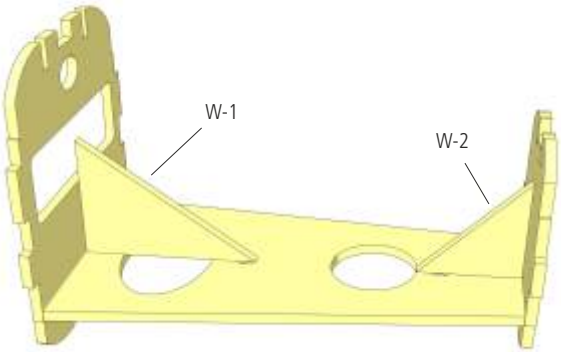
10 Hauptspant R-11 hinten an R-04 und mit den Rumpfseiten verkleben. Mit Zwingen und Beilagehölzchen sichern.

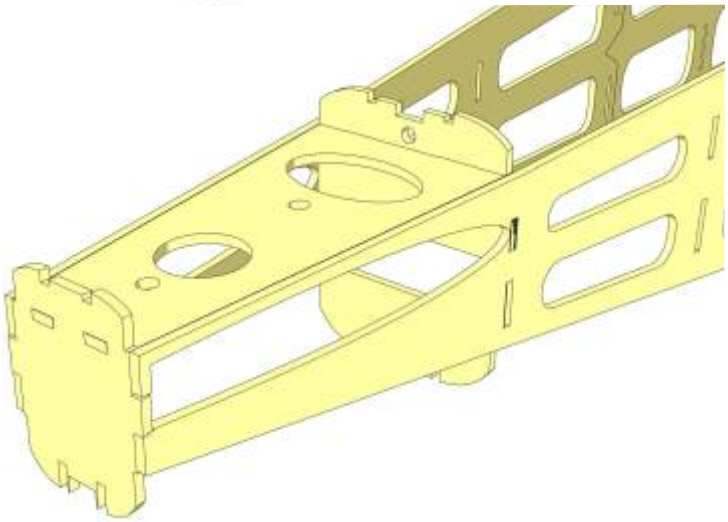


11 Die Teile R-21, R-22 und R-23 zu einer Einheit verkleben, dann in das Rumpfheck einkleben und mit Zwingen und Klebeband sichern.

Achtung: Die Bauteile werden nicht rechtwinklig zueinander verklebt! Den korrekten Winkel mit Hilfe der Winkelschablonen W1 und W2 einstellen.

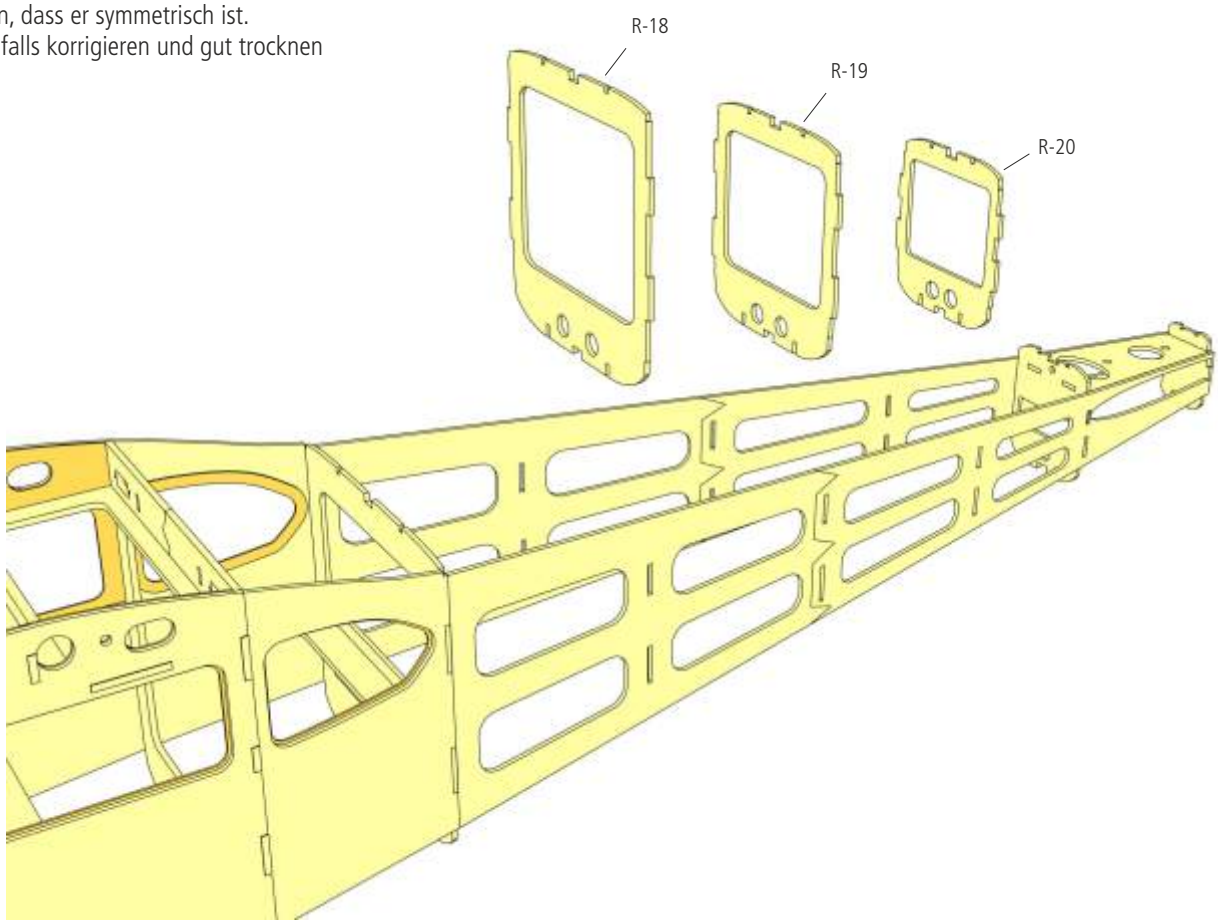






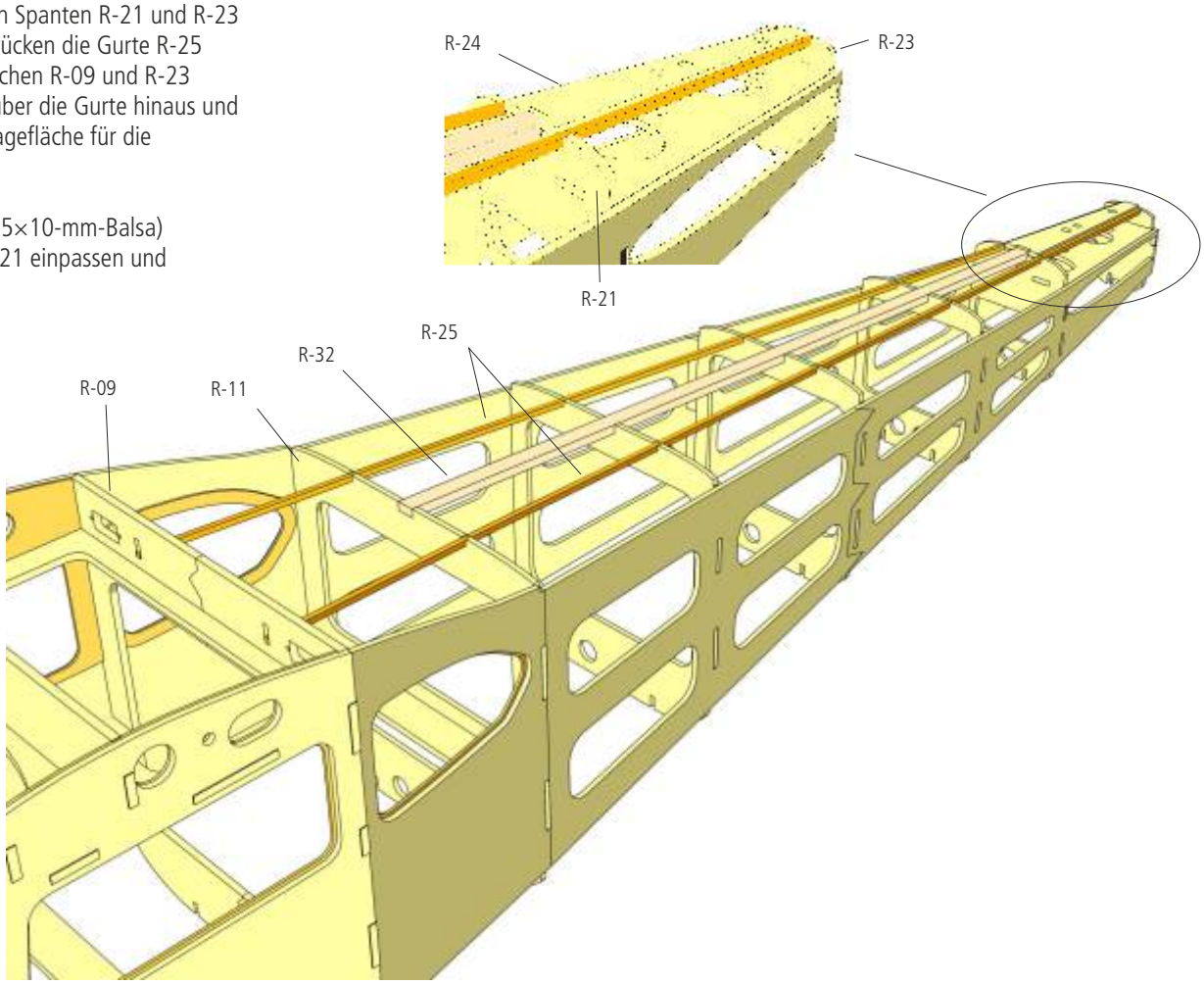
12 Die Spanten R-18, R-19, R-20 der Reihe nach in den Rumpf einkleben und mit Zwingen sichern.

Vom Heck nach vorne über den Rumpf peilen und sicherstellen, dass er symmetrisch ist. Gegebenenfalls korrigieren und gut trocknen lassen.

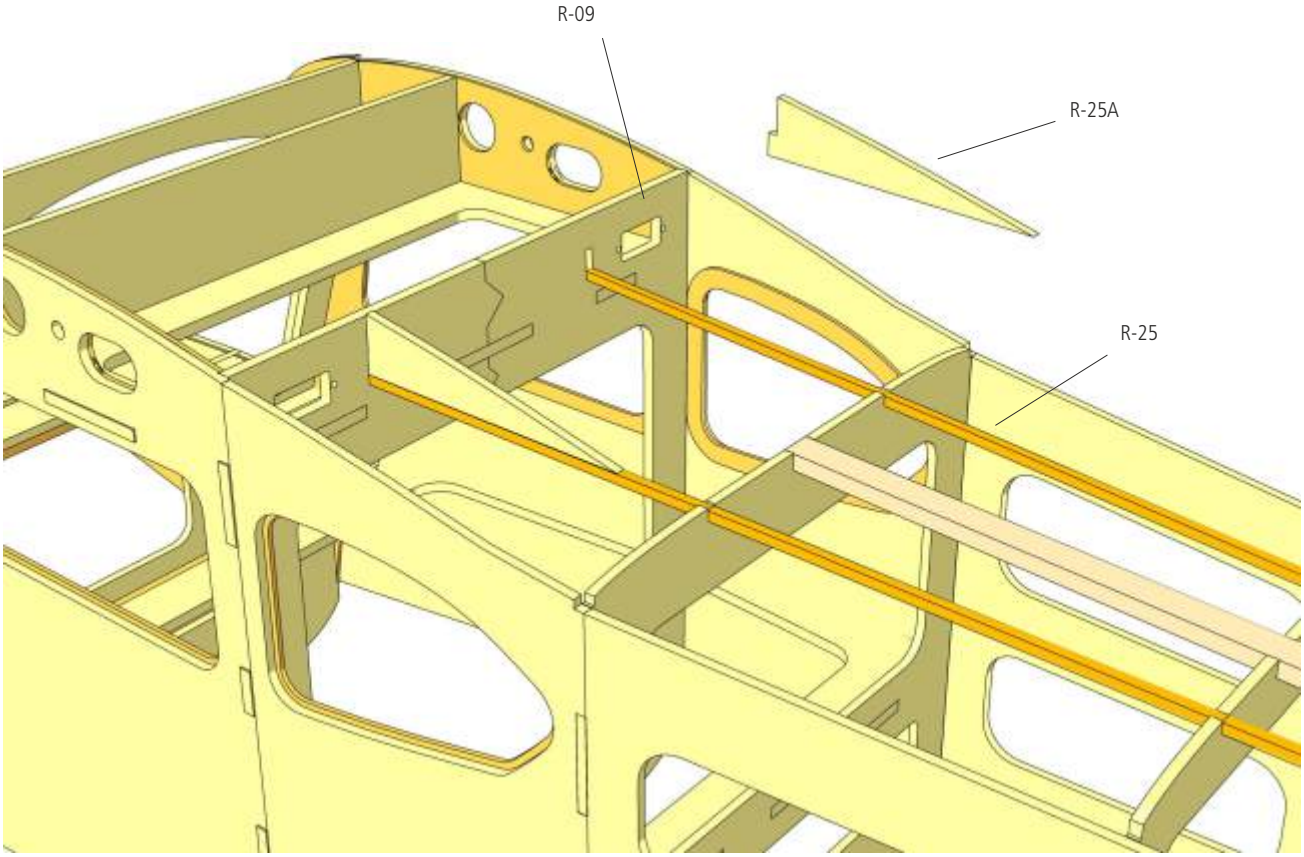


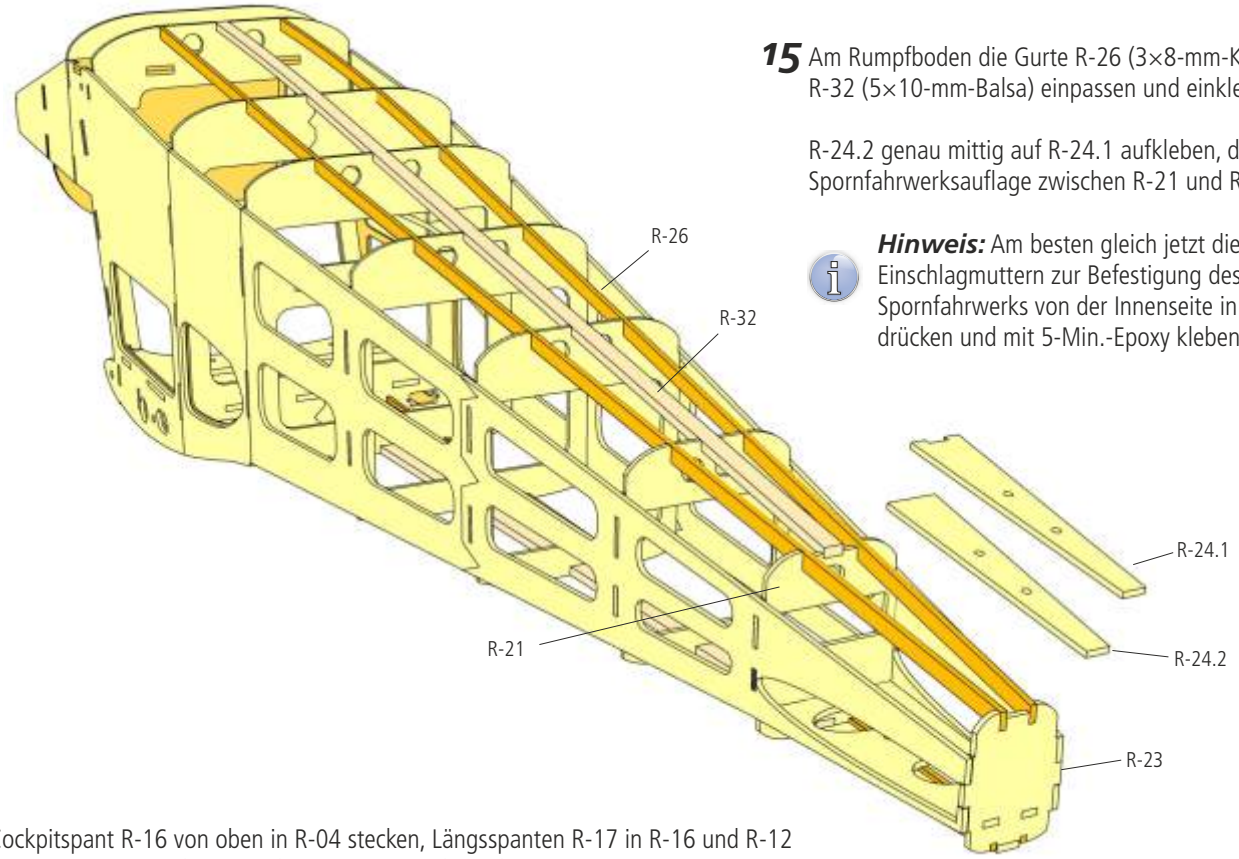
13 R-24 am Rumpfheck in Spanten R-21 und R-23 einkleben. Am Rumpfrücken die Gurte R-25 (3×3-mm-Kiefer) zwischen R-09 und R-23 einkleben. R-24 ragt über die Gurte hinaus und bietet später eine Anlagefläche für die Rumpfbeplankung.

Den Rumpfgurt R-32 (5×10-mm-Balsa) zwischen R-11 und R-21 einpassen und einkleben.



14 Die Formteile R-25A für das Kabinendach von hinten in Spant R-09 und auf die Gurte R-25 kleben.





15 Am Rumpfboden die Gurte R-26 (3×8-mm-Kiefer) und R-32 (5×10-mm-Balsa) einpassen und einkleben.

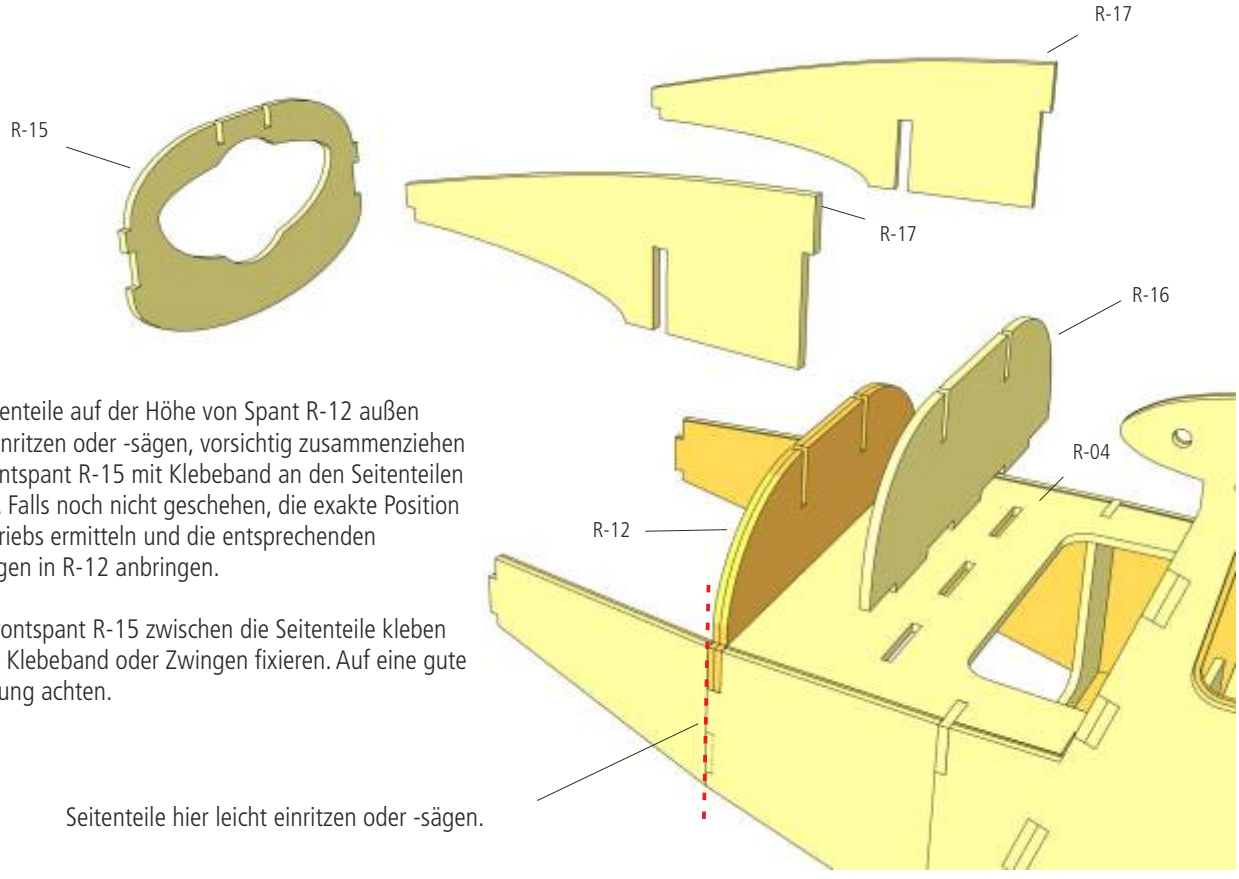
R-24.2 genau mittig auf R-24.1 aufkleben, dann die Spornfahrwerksauflage zwischen R-21 und R-23 kleben.

Hinweis: Am besten gleich jetzt die Einschlagmuttern zur Befestigung des Spornfahrwerks von der Innenseite in R-24.2 eindrücken und mit 5-Min.-Epoxy kleben.

16 Cockpitspant R-16 von oben in R-04 stecken, Längsspanten R-17 in R-16 und R-12 einsetzen. Die Ausschnitte in den Spanten mit der Feile anpassen.

Achtung: Frontspanten R-17 müssen, je nach verwendetem Antrieb, vor dem Einbau ggf. an der Unterseite ausgenommen werden. Überprüfen Sie den Platzbedarf des Antriebs, bevor Sie die Längsspanten einkleben!

Spanten R-16 und R-17 gemeinsam einkleben und gut trocknen lassen.



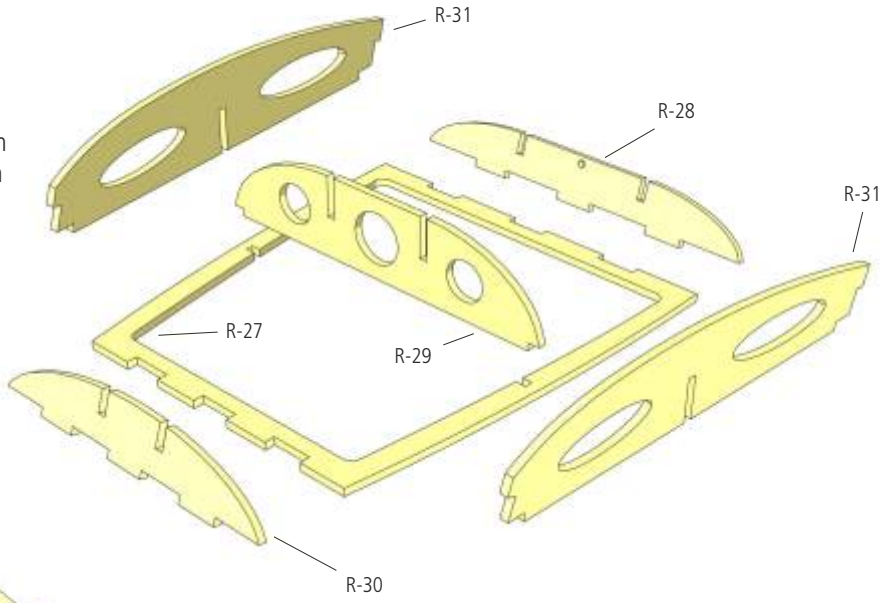
17 Die Seitenteile auf der Höhe von Spant R-12 außen leicht einritzen oder -sägen, vorsichtig zusammenziehen und Frontspant R-15 mit Klebeband an den Seitenteilen fixieren. Falls noch nicht geschehen, die exakte Position des Antriebs ermitteln und die entsprechenden Bohrungen in R-12 anbringen.

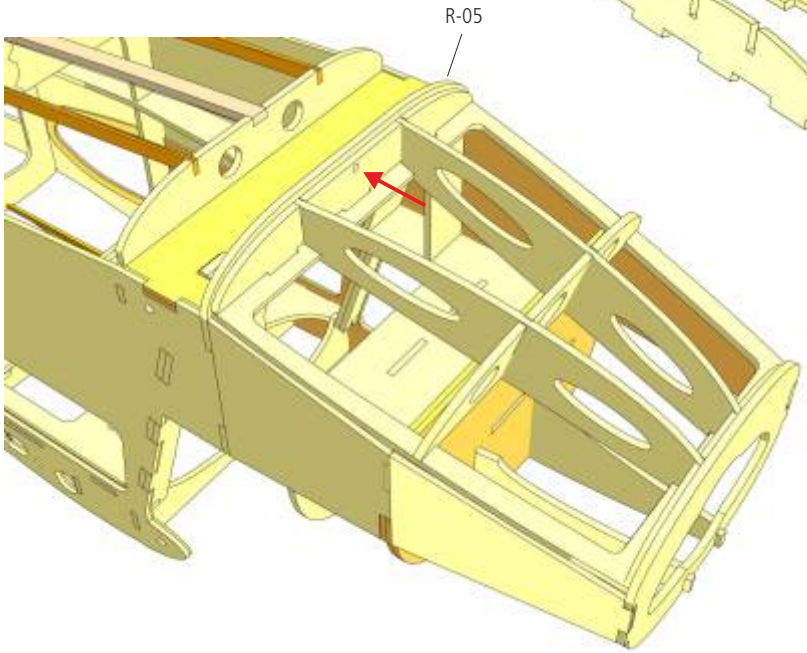
Dann Frontspant R-15 zwischen die Seitenteile kleben und mit Klebeband oder Zwingen fixieren. Auf eine gute Verklebung achten.

18 Den vorderen Rumpfdeckel aus dem Rahmen R-27 mit den Spanten R-28 bis R-31 aufbauen.

Der Aufbau erfolgt am besten in der Rumpföffnung. Hierzu die Berührungsflächen im Rumpf mit Frischhaltefolie schützen, Rahmen R-27 einsetzen und mit Klebeband an den Rumpfseiten fixieren, dann Spanten R-28 bis R-31 einpassen und verkleben.

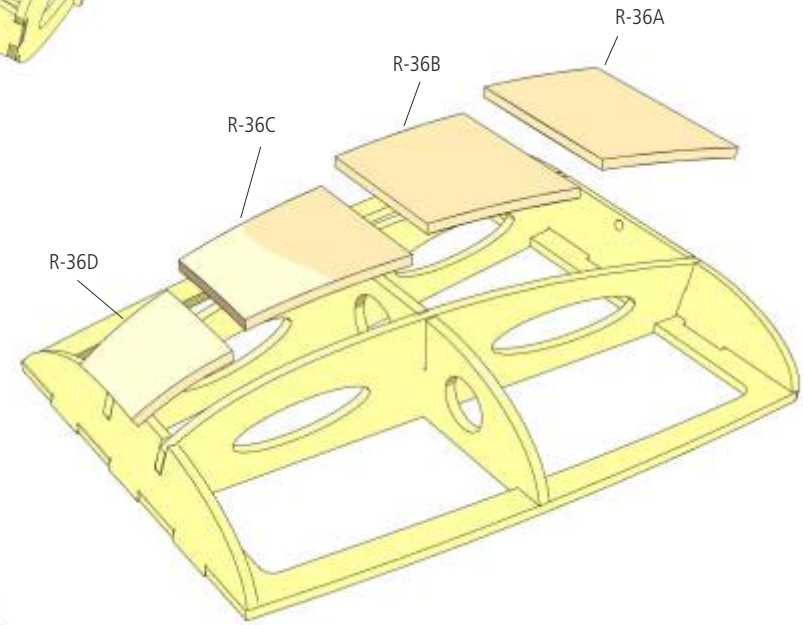
Achtung: Die Klebestellen der schräggestellten Spanten müssen schräg angeschliffen werden!

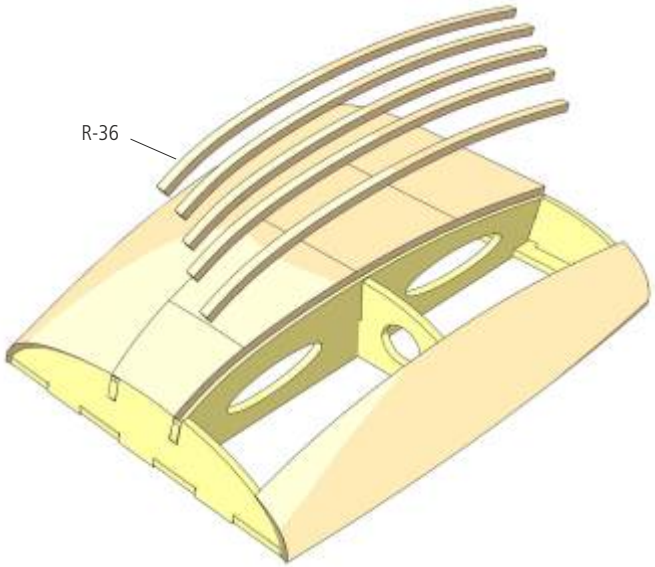




19 Nach dem Trocknen den Rahmen aus dem Rumpf nehmen und das Gerüst sorgfältig verschleifen. Den Deckel erneut einsetzen und durch R-28 die Bohrung für den Haubenverschluss in R-05 markieren (siehe Pfeil).
Die Oberseite von R-29 mit dem Schleifklotz leicht runden.

20 Die Mitte des Rumpfdeckels mit R-36A bis R-36D beplanken. Die Beplankungsteile genau mittig auf die Spanten kleben.





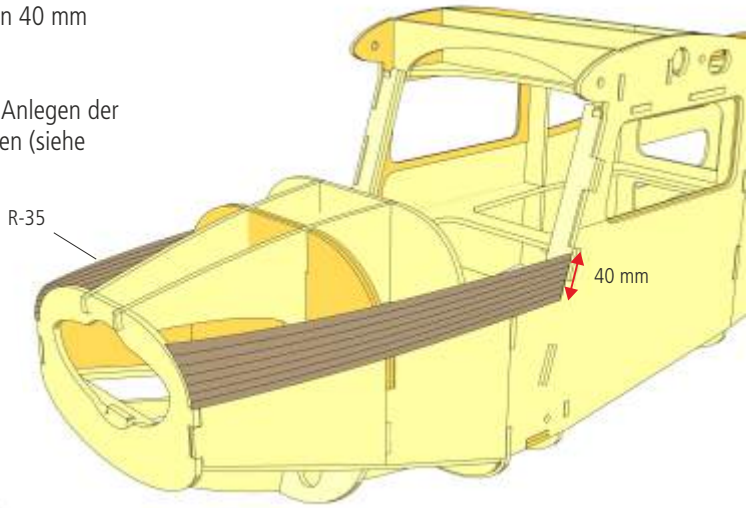
21 Beplankungsmaterial R-36 (4×4-mm-Balsa) ablängen und gut anfeuchten.

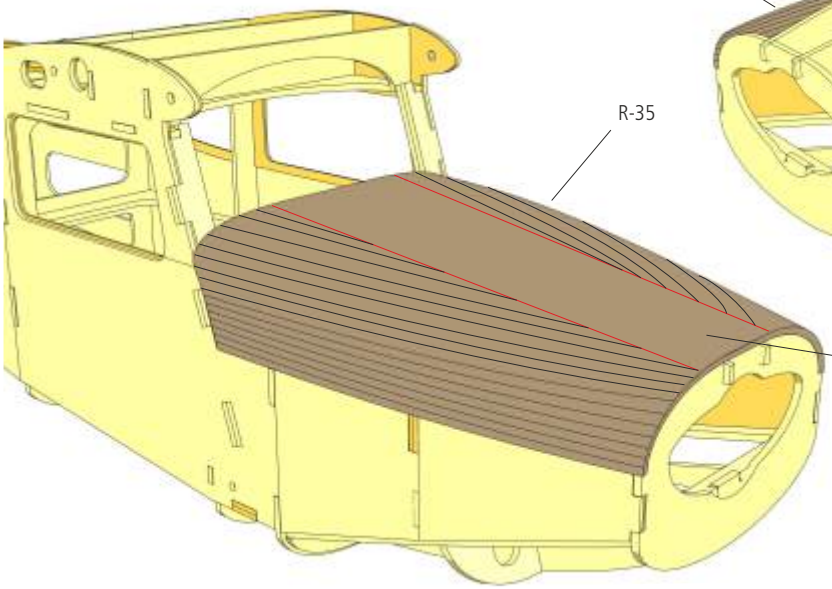
Den Rumpfdeckel mit den Balsaleisten beplanken und gut trocknen lassen. Den Deckel in den Rumpf einpassen, anschließend die Oberfläche grob verschleifen. Unebenheiten der Oberfläche ggf. mit Balsaspachtel ausgleichen.

Tipp: Die Leisten lassen sich leichter biegen, wenn sie in Längsrichtung etwas eingeschnitten werden. Vor dem Aufbringen der Leisten in den Schnitt etwas Klebstoff geben.

22 Den Bereich von Cockpit bis Frontspant mit den Leisten R-35 beplanken. Die Beplankungsleisten müssen dabei am Cockpit bis auf eine Höhe von 40 mm bündig mit der Seitenwand abschließen.

Hinweis: Die erforderliche Länge der Leisten kann durch Anlegen der Schablone CS-01 für den Kabinenausschnitt bestimmt werden (siehe unten).

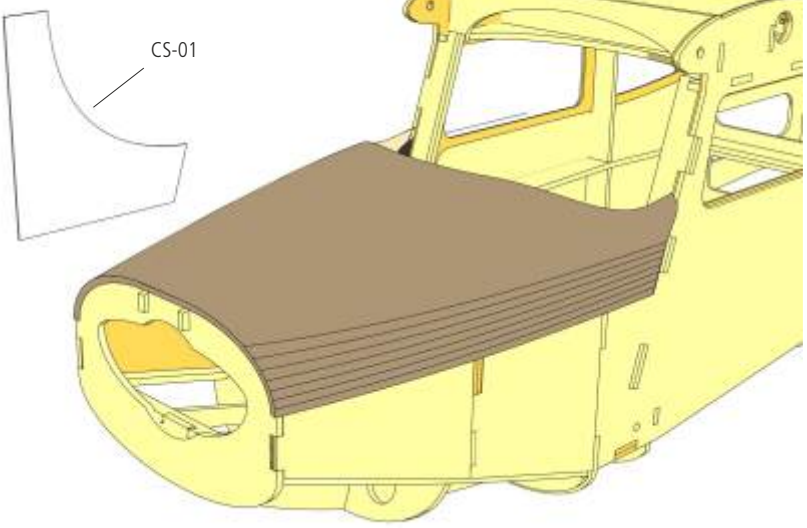




Den mittleren Bereich der Motorhaube über den Frontspanten R-17 mit den Zuschnitten R-35A beplanken.

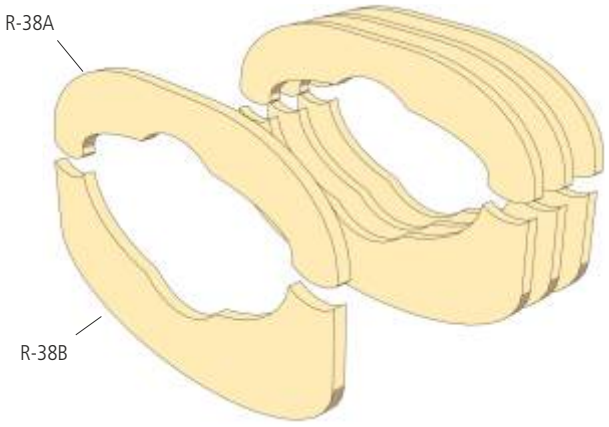
23 Den Ausschnitt für das Cockpit mit Hilfe der Schablone CS-01 vornehmen. Die Schablone jeweils an der linken und rechten Rumpfseite ansetzen, die Unterkante mit Nadeln fixieren, die Schablone über die Motorhaube biegen und den Ausschnitt mit einem weichen Bleistift anzeichnen.

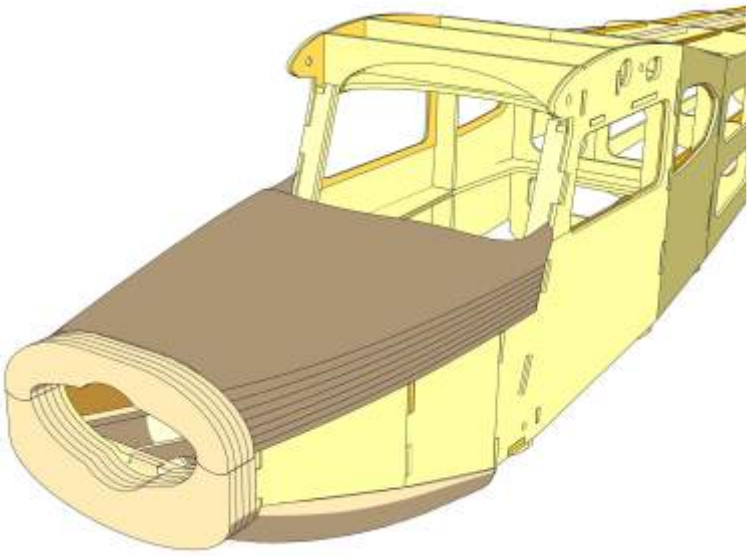
Die Oberfläche der Motorhaube grob verschleifen, ggf. spachteln und dann die Beplankung bündig mit Spant R-15 verschleifen.



24 Die Frontverkleidung aus vier Lagen R-38A/R-38B erstellen und vorne an Spant R-15 kleben.

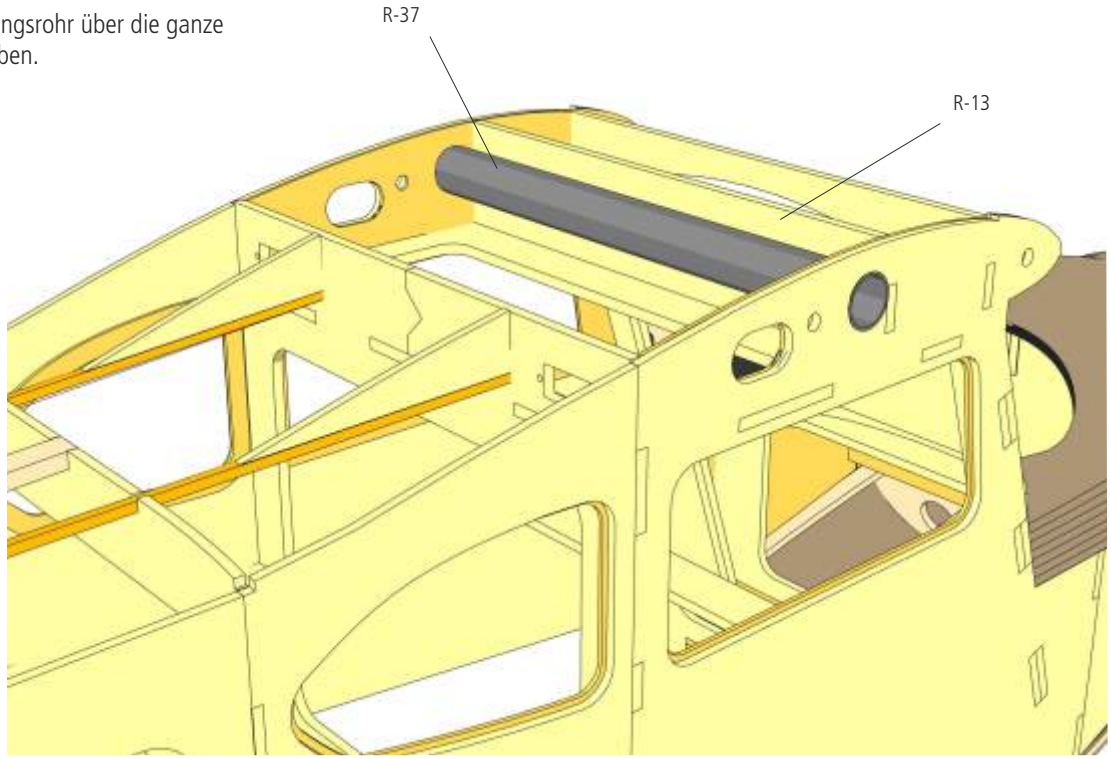
Den vorderen Rumpfdeckel einsetzen, mit wenigen Tröpfchen Weißleim fixieren, dann die gesamte vordere Rumpfpartie sorgfältig verschleifen.



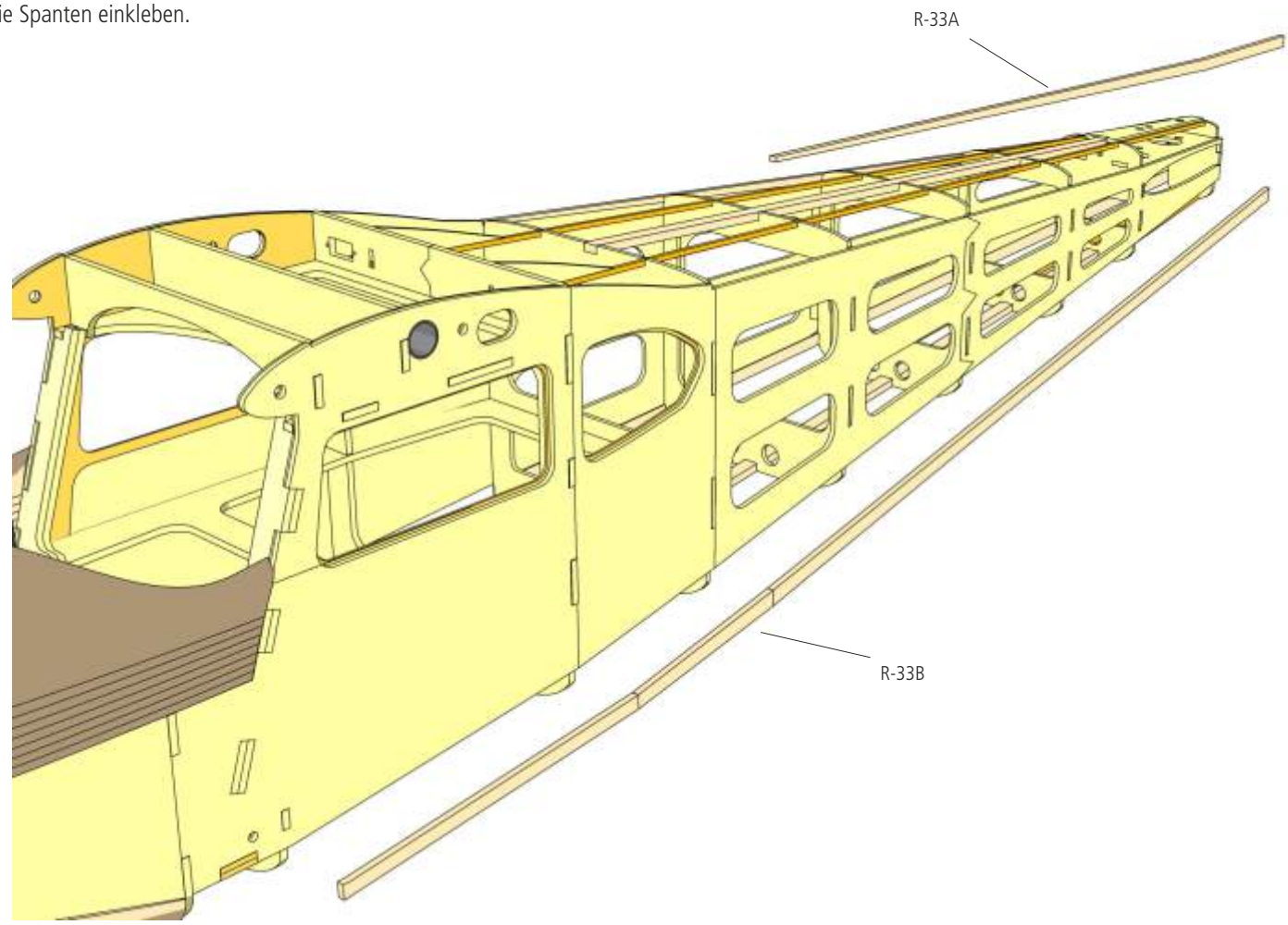


25 Das Steckungsrohr R-37 mit eingedicktem Laminierharz einkleben. Auf gute Verklebung in den Seitenteilen achten.

Zum Querspant R-13 hin das Steckungsrohr über die ganze Länge mit eingedicktem Harz verkleben.

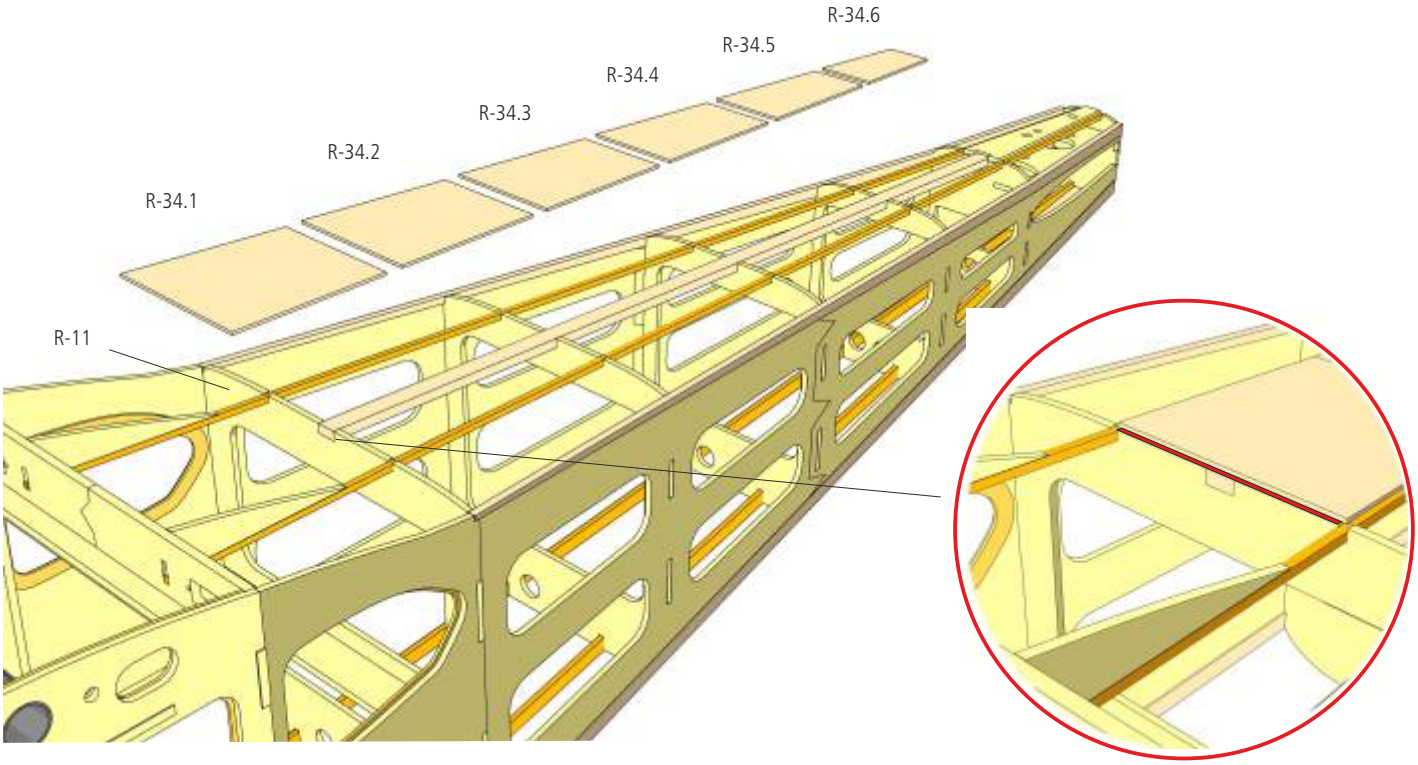


26 Den Rumpf mit Balsa beplanken. Zunächst die Eckleisten R-33A (oben) und R-33B (unten) in die Spanten einkleben.



27 Dann R-34.1 bis R-34.6 genau mittig oben auf Gurte und Spanten aufkleben.

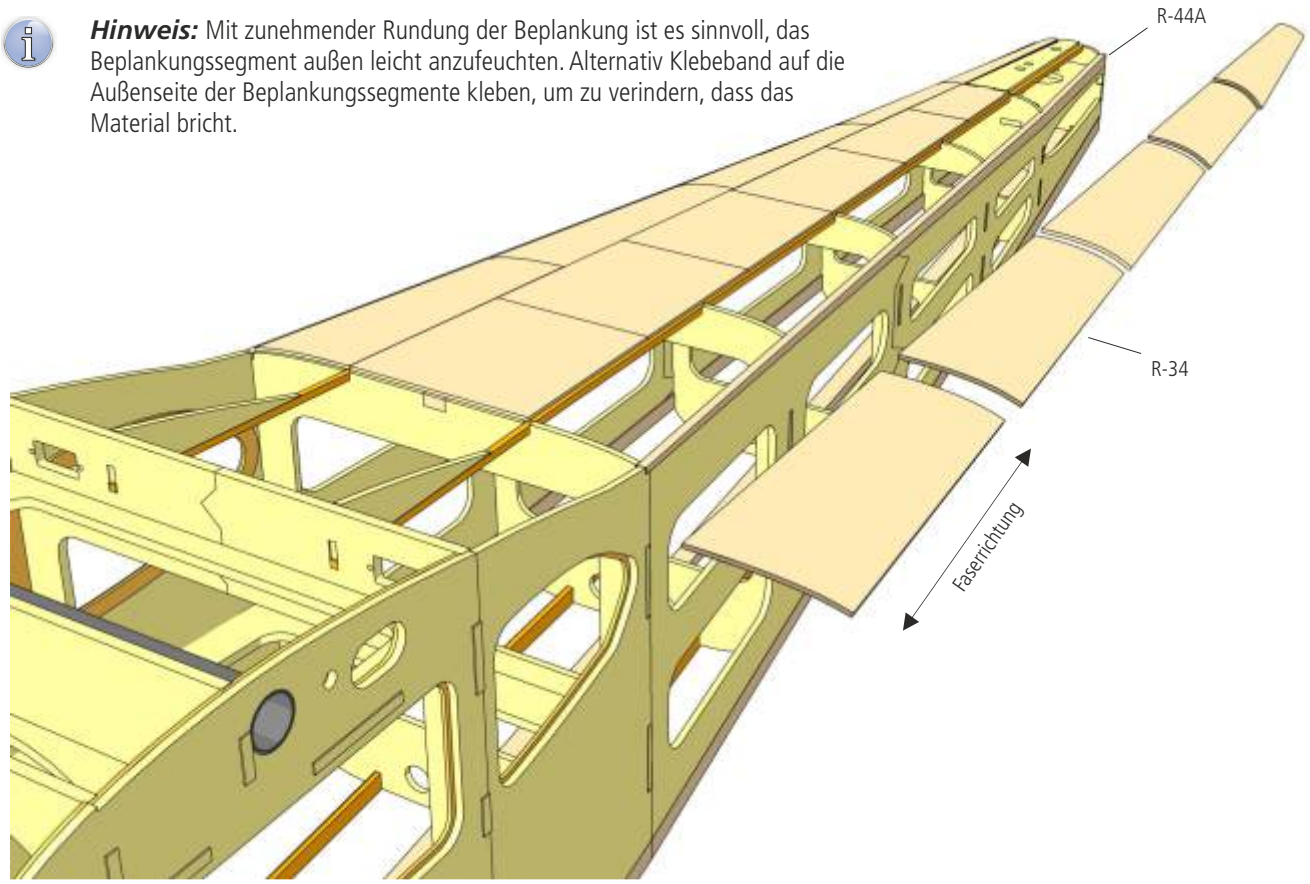
Achtung: R-34.1 mittig auf Spant R-11 aufsetzen, dass 1,5 mm als Auflagefläche für die Beplankung des Kabinendachs frei bleiben!



28 Mit Zuschnitten von R-34 die seitlichen Segmente des Rumpfrückens beplanken.

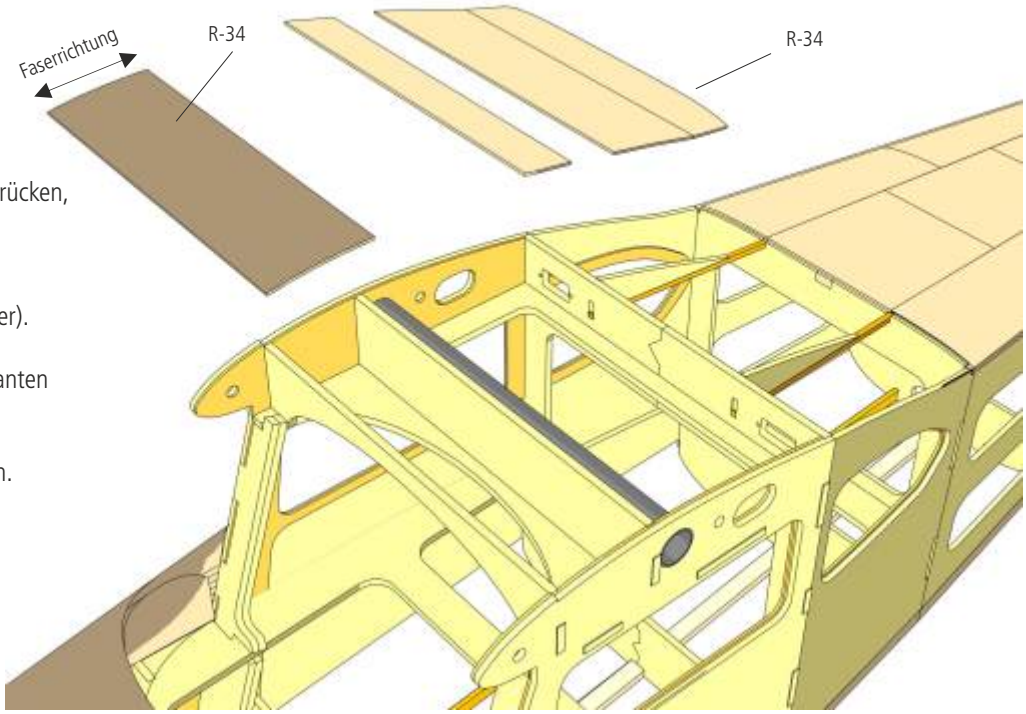
Zunächst die Eckleisten R-44A der Rundung der Spanten entsprechend verschleifen, dann abschnittsweise von Spant zu Spant beplanken (Faser in Längsrichtung).

Hinweis: Mit zunehmender Rundung der Beplankung ist es sinnvoll, das Beplankungssegment außen leicht anzufeuchten. Alternativ Klebeband auf die Außenseite der Beplankungssegmente kleben, um zu verindern, dass das Material bricht.



29 Zwischen den Tragflächen auf dem Rumpfrücken, vor und hinter dem Ausschnitt mit dem Steckungsrohr, wird die Beplankung aus Zuschnitten von R-34 über die ganze Rumpfbreite aufgeklebt (Faserrichtung quer).

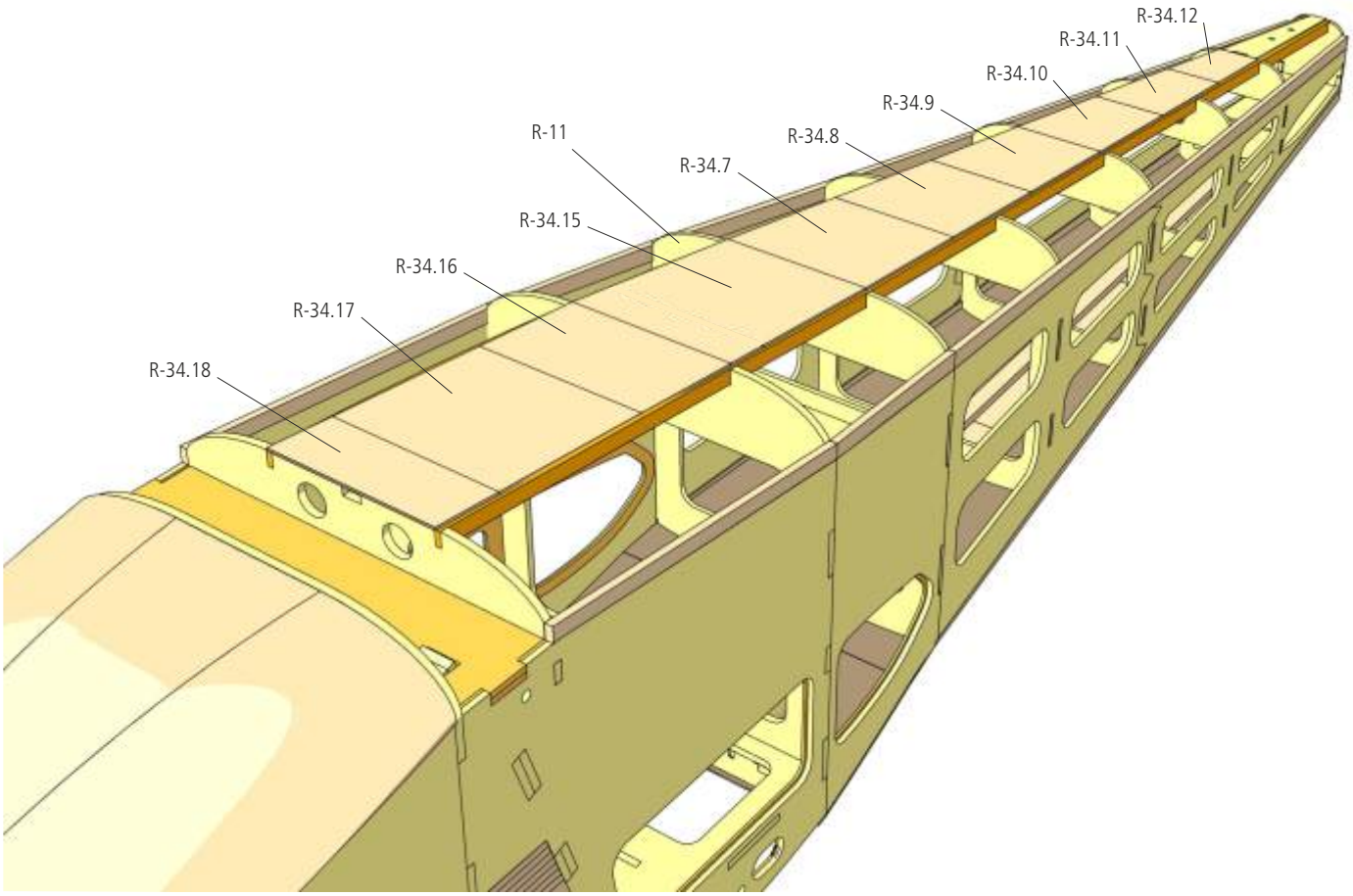
Hinweis: Die Oberkanten der Spanten R-09 und R-14 vor dem Beplanken entsprechend der Kontur des Flächenanschlusses schräg schleifen.



30 Auf der Rumpfunterseite nach dem gleichen Schema beplanken.
Zunächst R-34.7 bis R-34.12 genau mittig auf Gurte und Spanten aufkleben.

Achtung: R-34.7 so auf Spant R-11 aufsetzen, dass 1,5 mm als Auflagefläche für die Beplankung des vorderen Kabinenbodens frei bleiben!

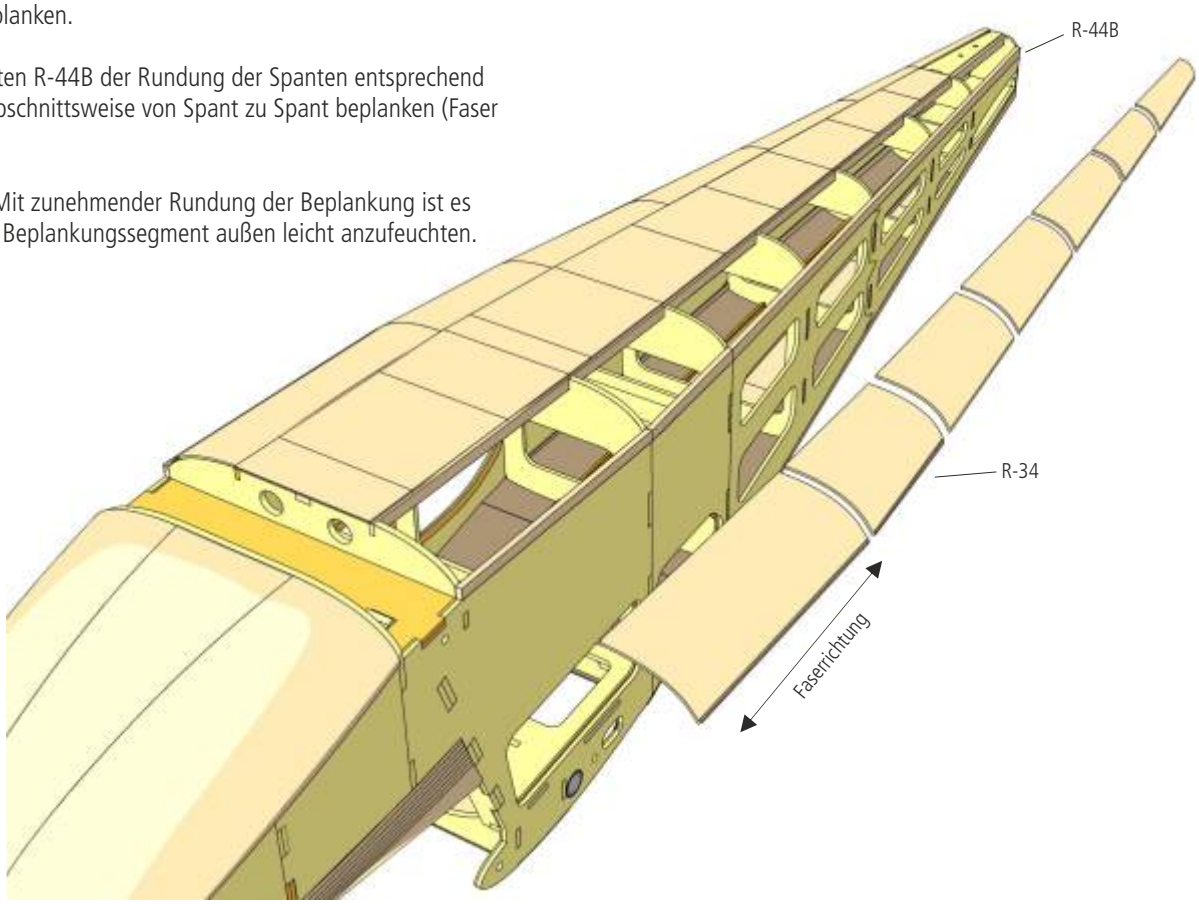
Dann R-34.15 bis R-34.18 aufkleben.



31 Mit Zuschnitten des Balsabrettchens R-34 die seitlichen Segmente der Rumpfunterseite beplanken.

Zunächst die Eckleisten R-44B der Rundung der Spanten entsprechend verschleifen, dann abschnittsweise von Spant zu Spant beplanken (Faser in Längsrichtung).

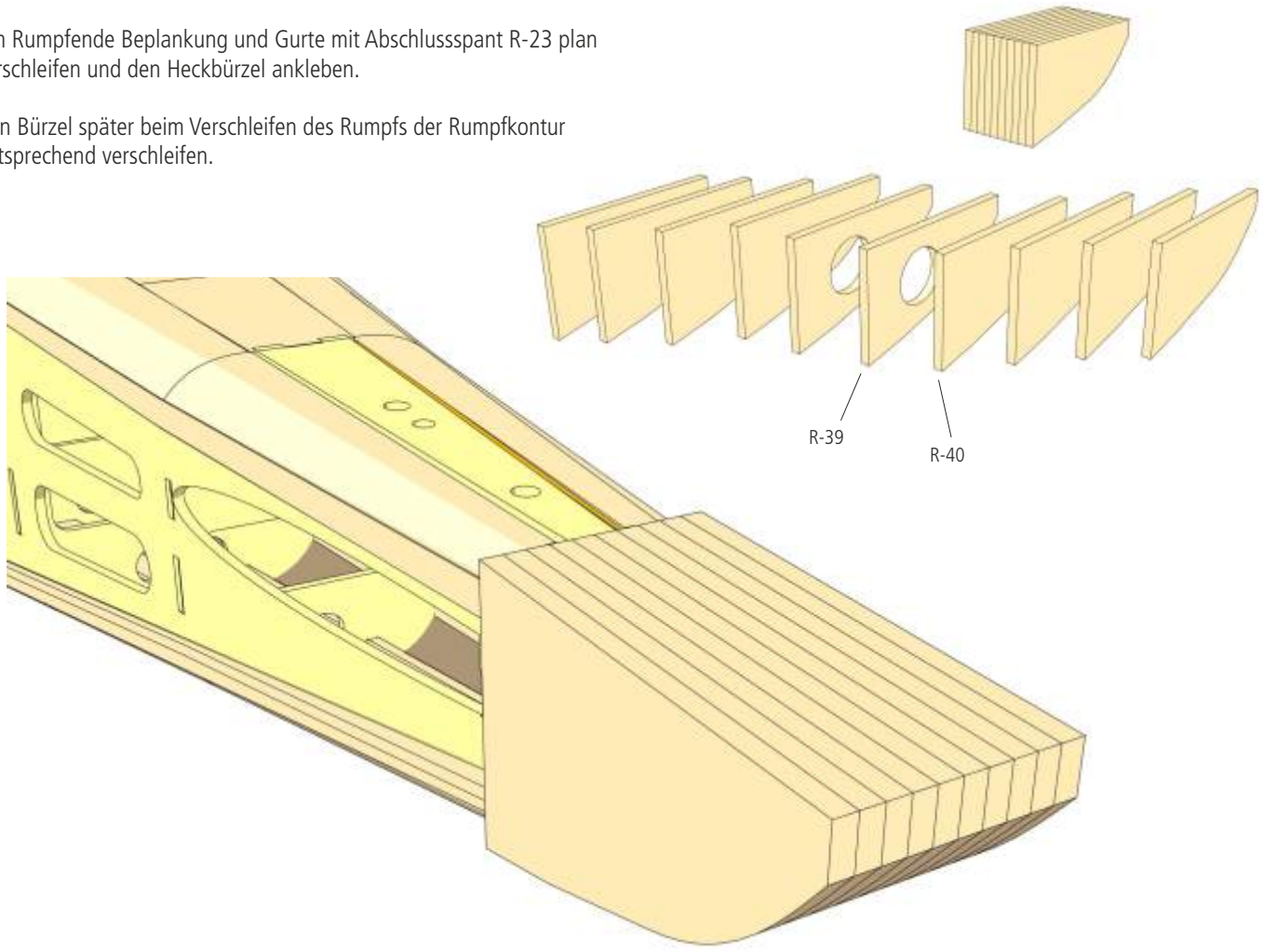
Hinweis: Mit zunehmender Rundung der Beplankung ist es sinnvoll, das Beplankungssegment außen leicht anzufeuchten.



32 Den Heckbürzel aus zwei Mittellagen R-39 und den Seitenlagen R-40 verkleben und an der Stirnseite plan schleifen.

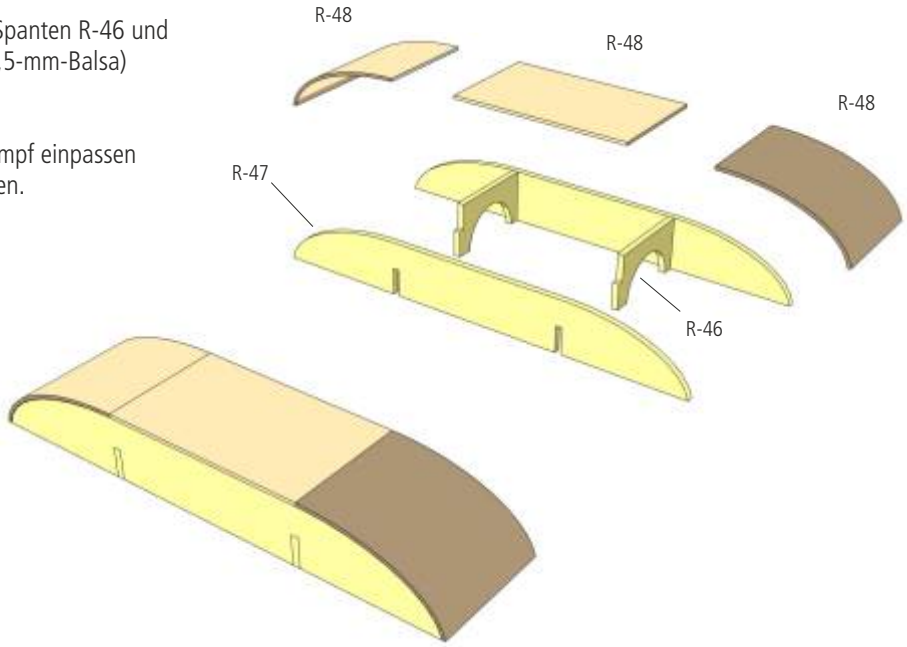
Am Rumpfende Beplankung und Gurte mit Abschlussspant R-23 plan verschleifen und den Heckbürzel ankleben.

Den Bürzel später beim Verschleifen des Rumpfs der Rumpfkontur entsprechend verschleifen.



33 Den Rumpfeinsatz zur Fahrwerksverkleidung aus den Spanten R-46 und R-47 aufbauen und dann mit den Zuschnitten R-48 (1,5-mm-Balsa) beplanken.

Zusammen mit dem Fahrwerk in den Ausschnitt im Rumpf einpassen und passend zur Einbauhöhe des Fahrwerks verschleifen.

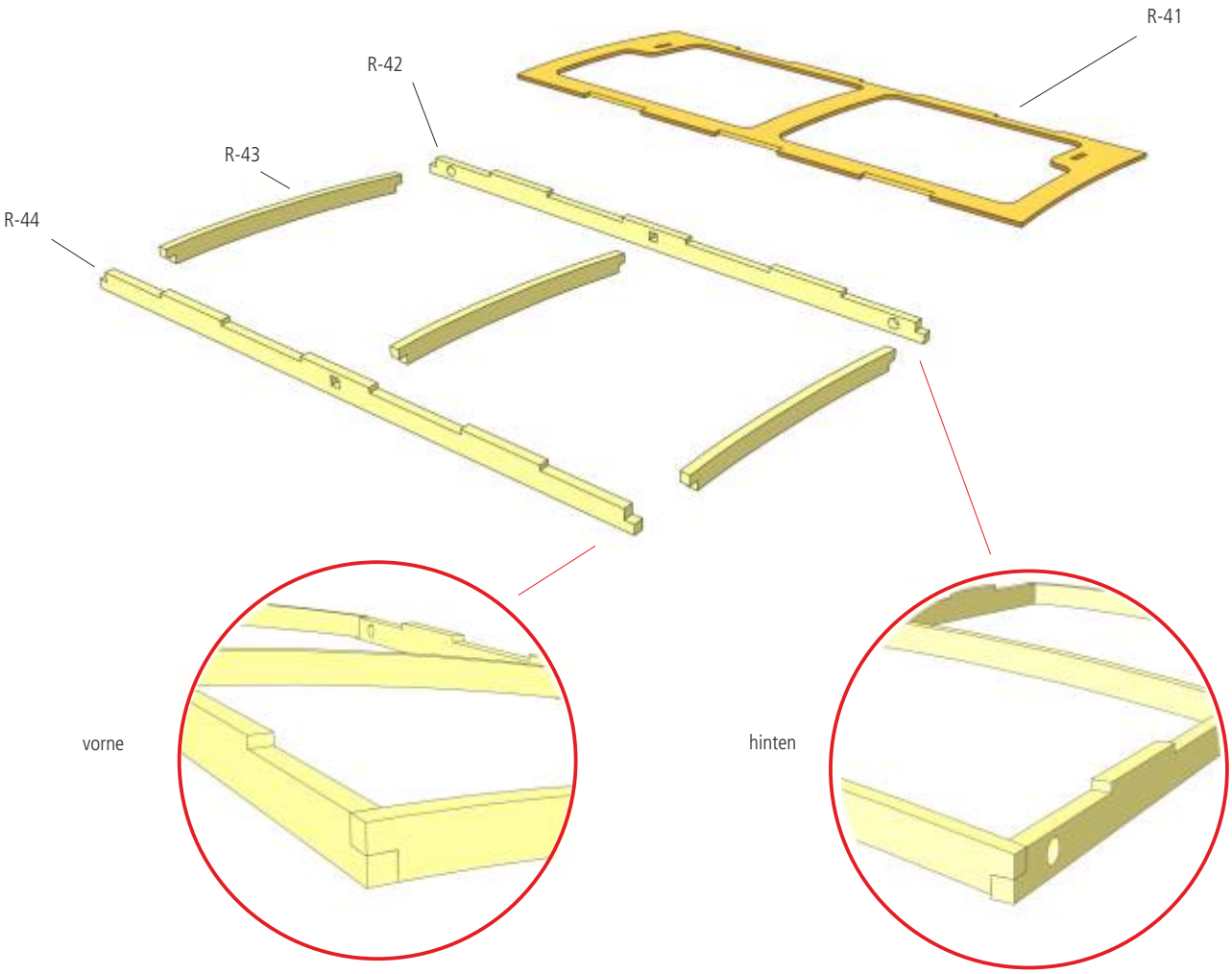


34 Das Kabinendach über der Tragflächensteckung aus den Teilen R-41 bis R-44 aufbauen.

Zunächst die Rahmenteile R-42 (Rahmenteil hinten), R-43 und R-44 (Rahmenteil vorne) miteinander verkleben.

Achtung: die Teile R-43 sind nicht symmetrisch. Detailbilder beachten!

Dann R-41 auf den Rahmen aufkleben und das Kabinendach in den Rumpfausschnitt einpassen.

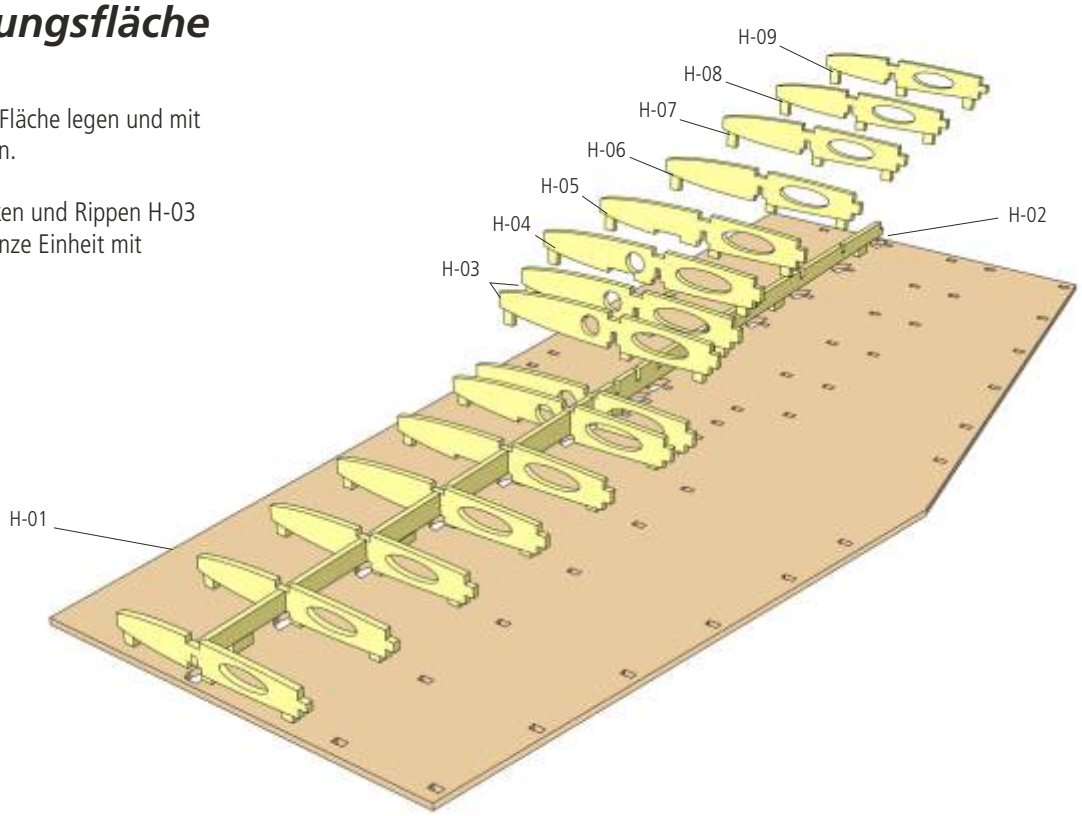


Leitwerk

Höhenruderdämpfungsfläche

1 Die Bauhelling H-01 auf eine ebene Fläche legen und mit Klebeband gegen Verrutschen sichern.

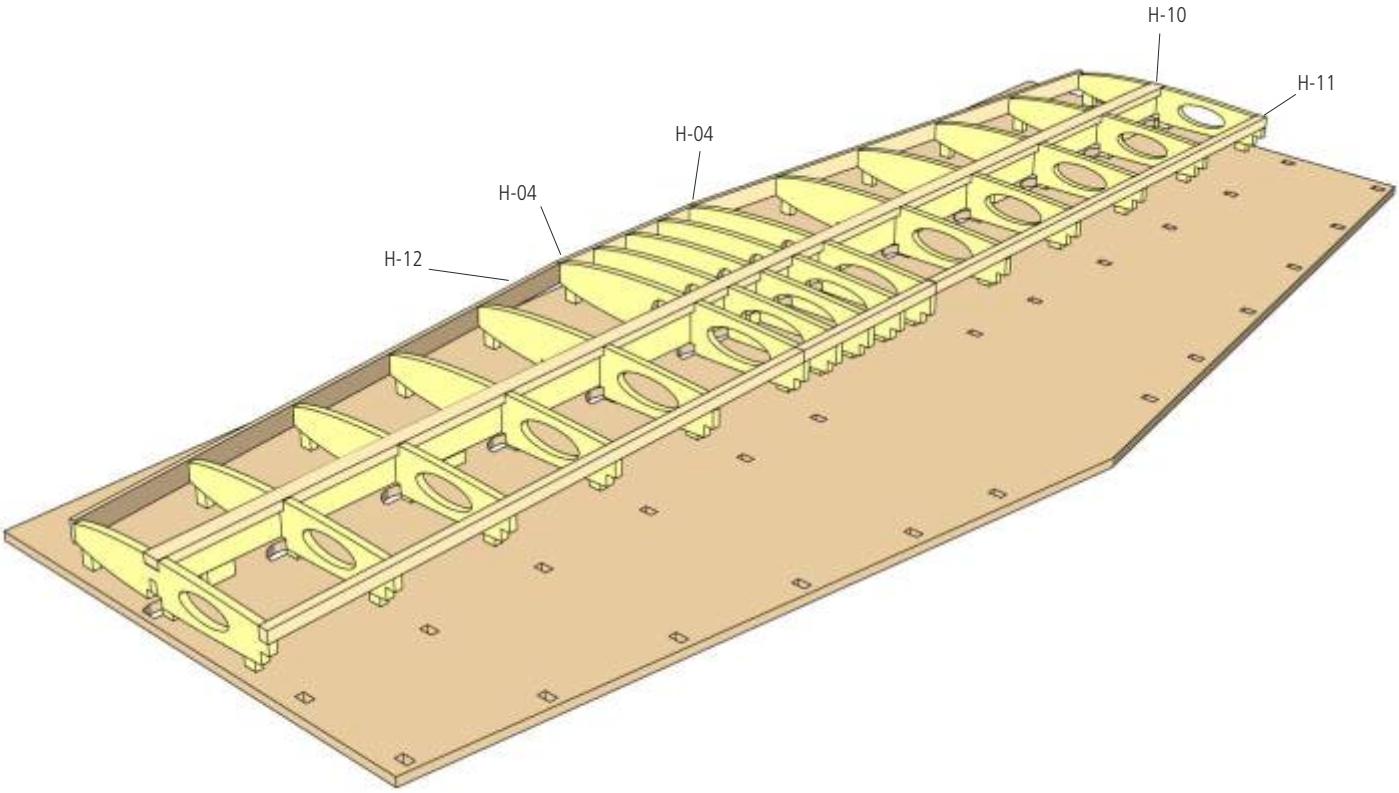
Kammholm H-02 in die Helling stecken und Rippen H-03 bis H-09 in den Holm kleben. Die ganze Einheit mit Gewichten fixieren.



2 Den oberen Hauptholm H-10 und den oberen Endleistenholm H-11 über die gesamte Länge einkleben.

Die Vorderkanten der Rippen mit dem Schleifklotz leicht schräg schleifen, dann Nasenbrett H-12 über die gesamte Länge ankleben.

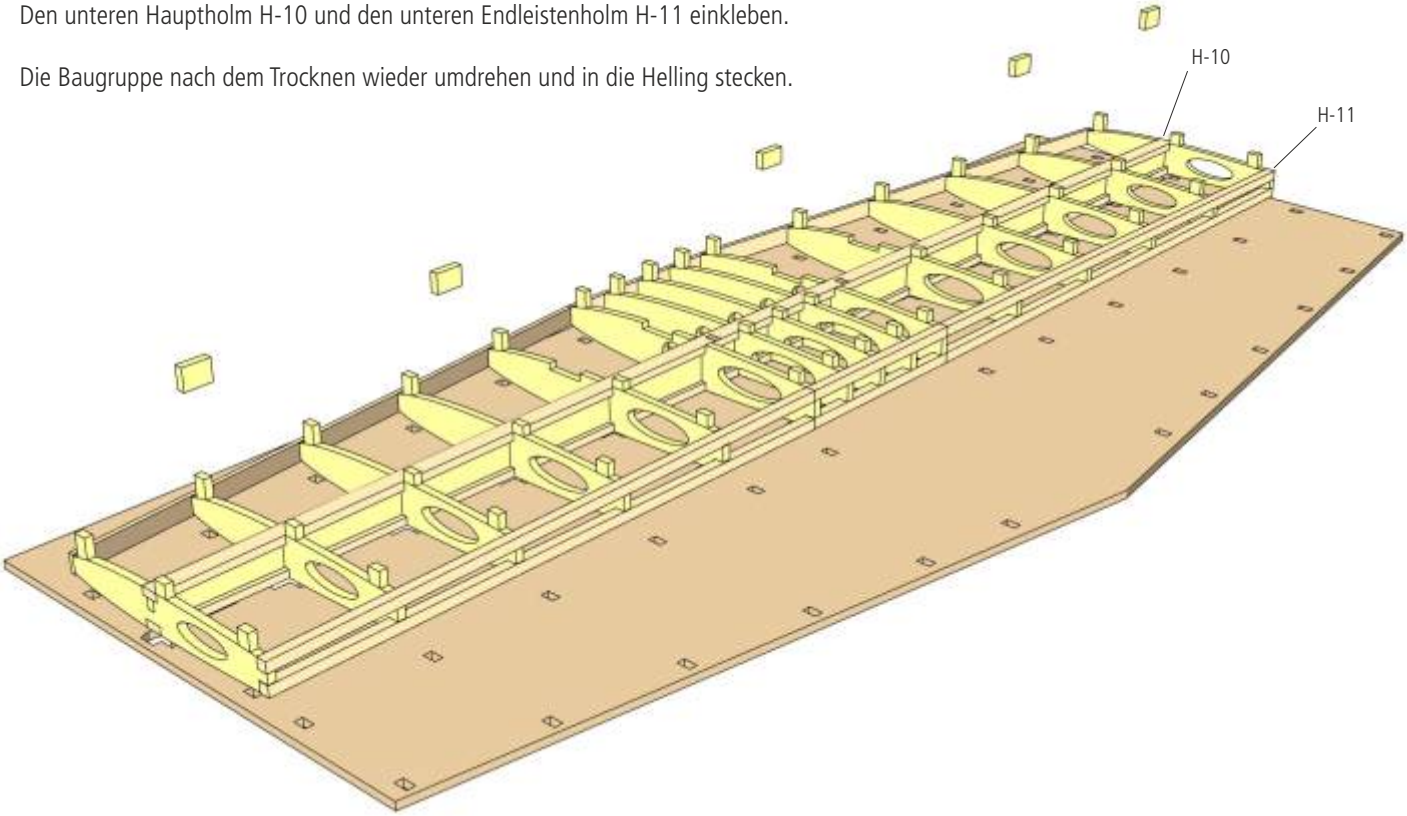
Hinweis: An den Knicken der äußeren Mittelrippen H-04 das Nasenbrett leicht anritzen und knicken.



3 Das Höhenleitwerk aus der Helling nehmen und umdrehen. Die Füßchen vom Kammholm abtrennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen.

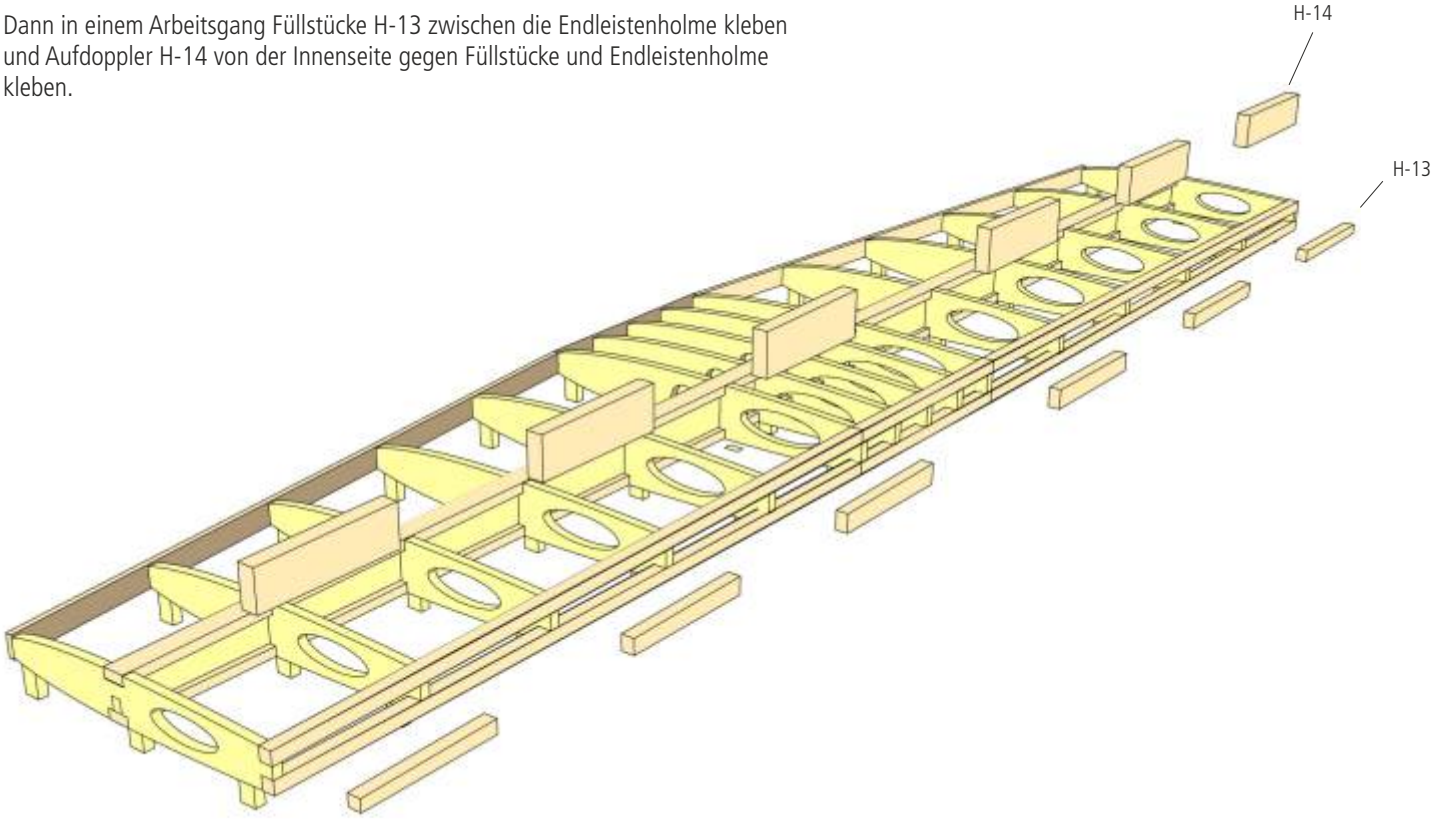
Den unteren Hauptholm H-10 und den unteren Endleistenholm H-11 einkleben.

Die Baugruppe nach dem Trocknen wieder umdrehen und in die Helling stecken.

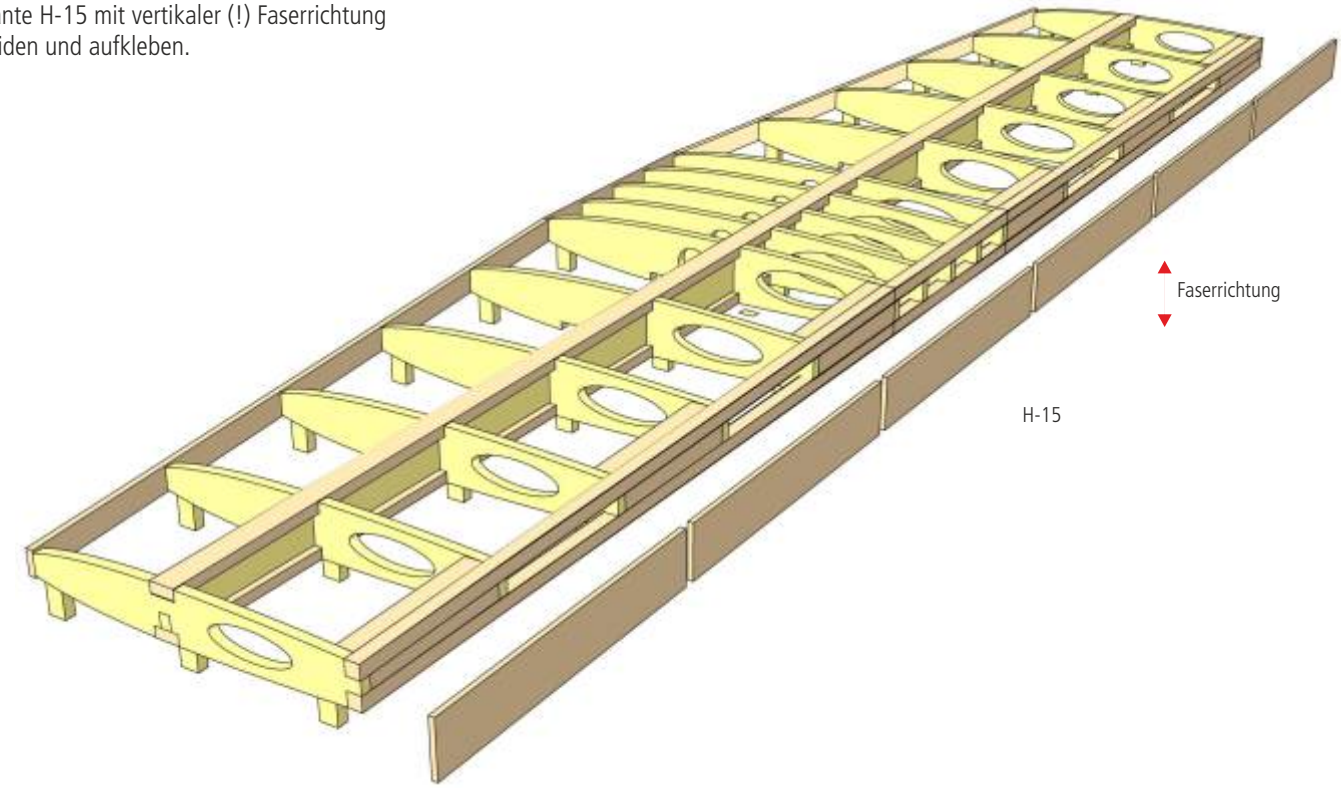


4 Füllstücke H-13 und Aufdoppler H-14 für die Scharnierbohrungen zuschneiden und einpassen: 1. in das Rippenfeld ganz außen, 2. genau längenmittig, 3. direkt in das Feld neben den Mittelrippen H-04, also immer mit einem Rippenfeld Abstand.

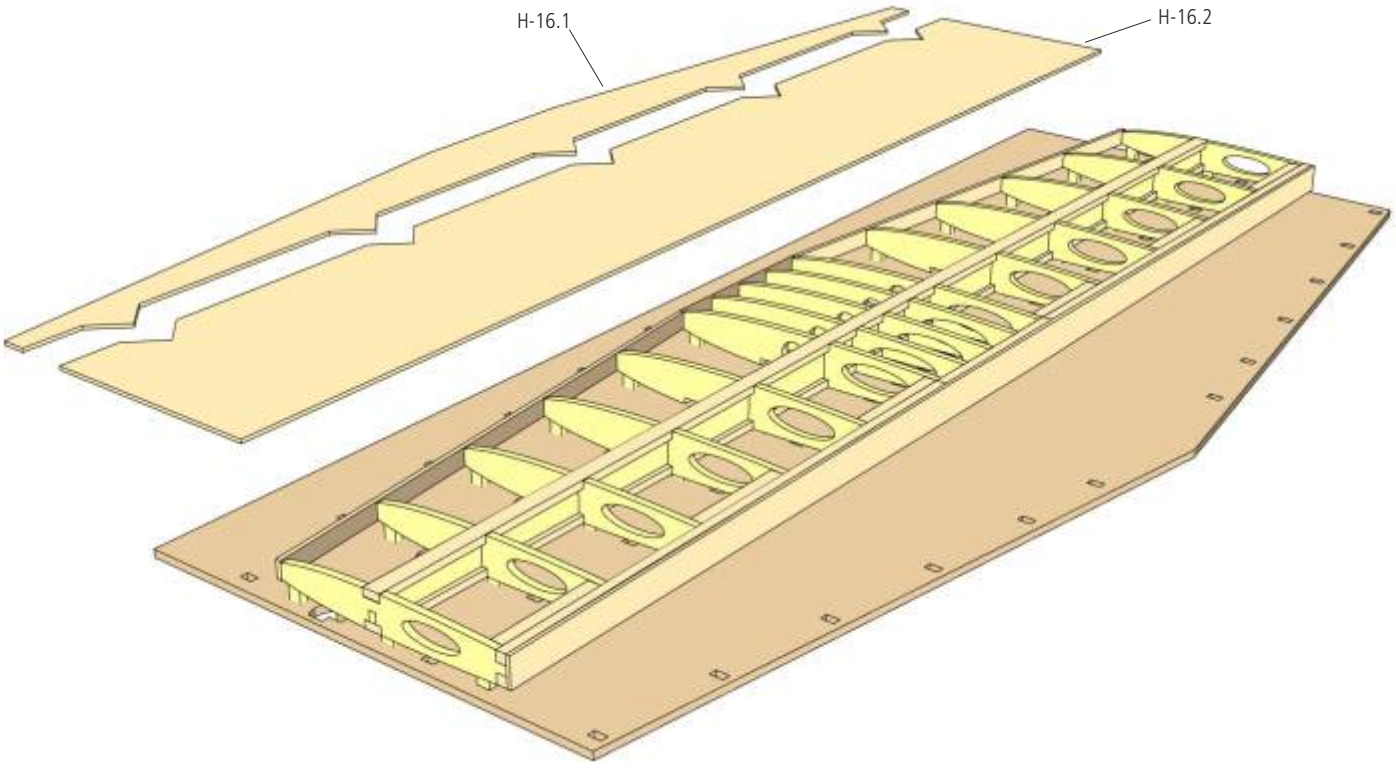
Dann in einem Arbeitsgang Füllstücke H-13 zwischen die Endleistenholme kleben und Aufdoppler H-14 von der Innenseite gegen Füllstücke und Endleistenholme kleben.



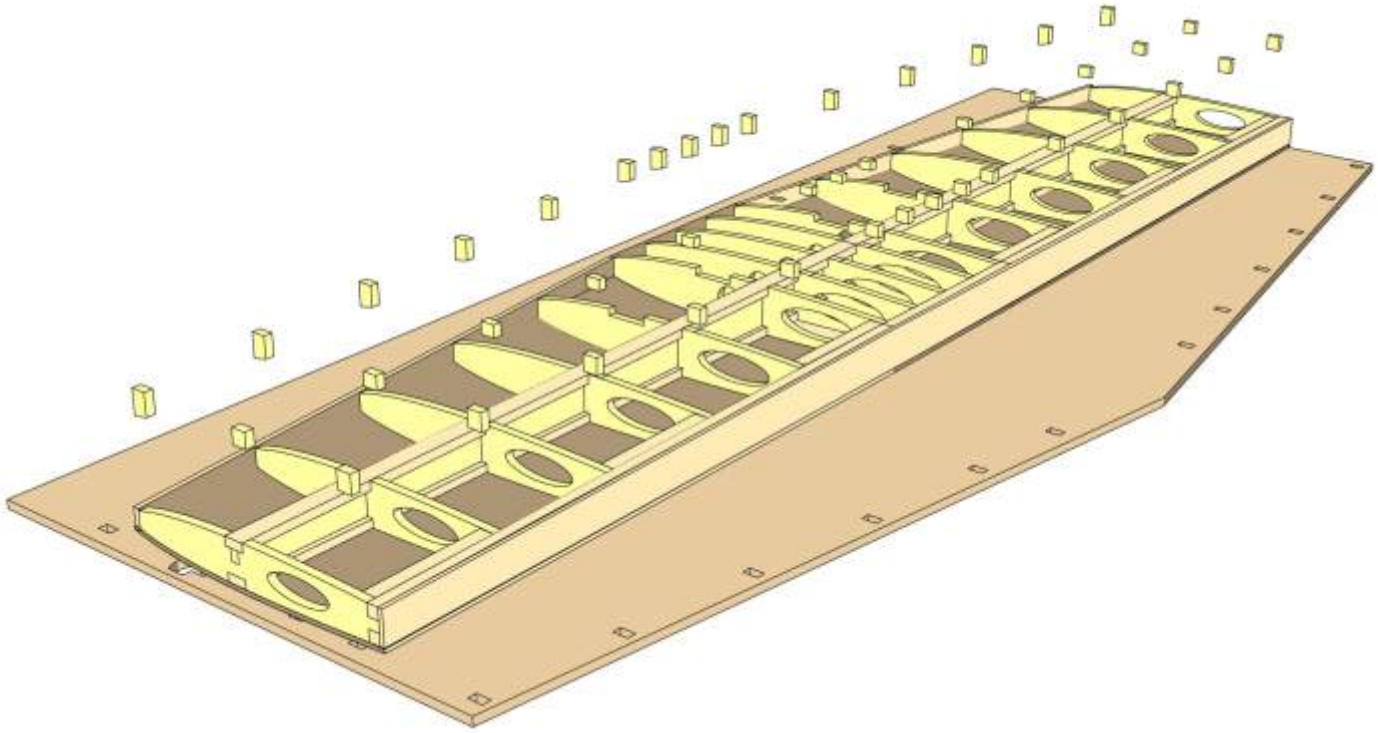
5 Die Endleiste planschleifen, dann die Verkastung der Hinterkante H-15 mit vertikaler (!) Faserrichtung zuschneiden und aufkleben.



6 Die beiden Beplankungsteile des Höhenleitwerks H-16.1 und H-16.2 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben.
Die Oberseite des Höhenleitwerks komplett plan schleifen, das Höhenleitwerk wieder in die Helling stecken und die Beplankung aufkleben. Mit Gewichten beschweren.



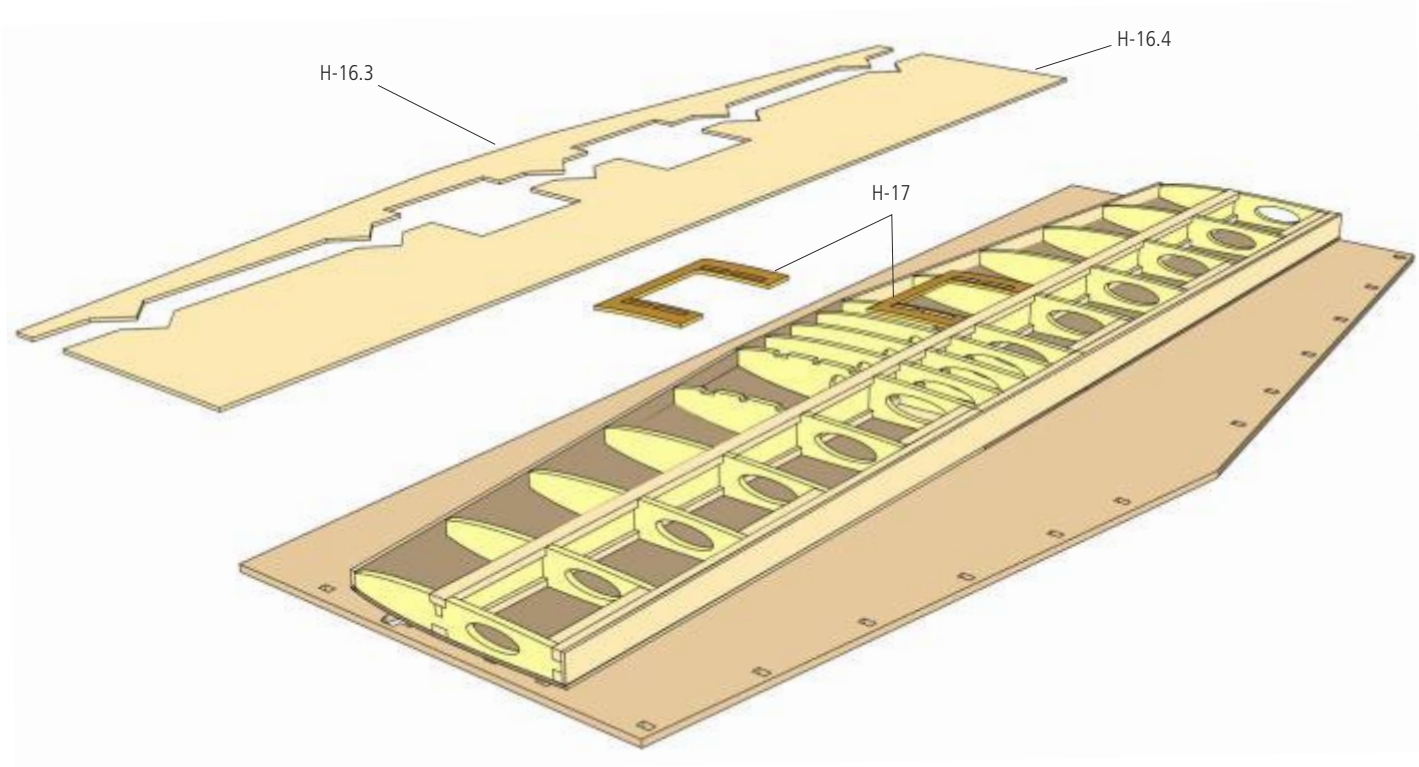
7 Das Höhenleitwerk aus der Helling nehmen, alle Füßchen abtrennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen.



8 Die zwei Servorahmen H-17 in die Aussparungen der Rippen H-04/H-05 einpassen und einkleben. Mit Nadeln und Zwingen sichern, damit sie der Krümmung der Rippen folgen.

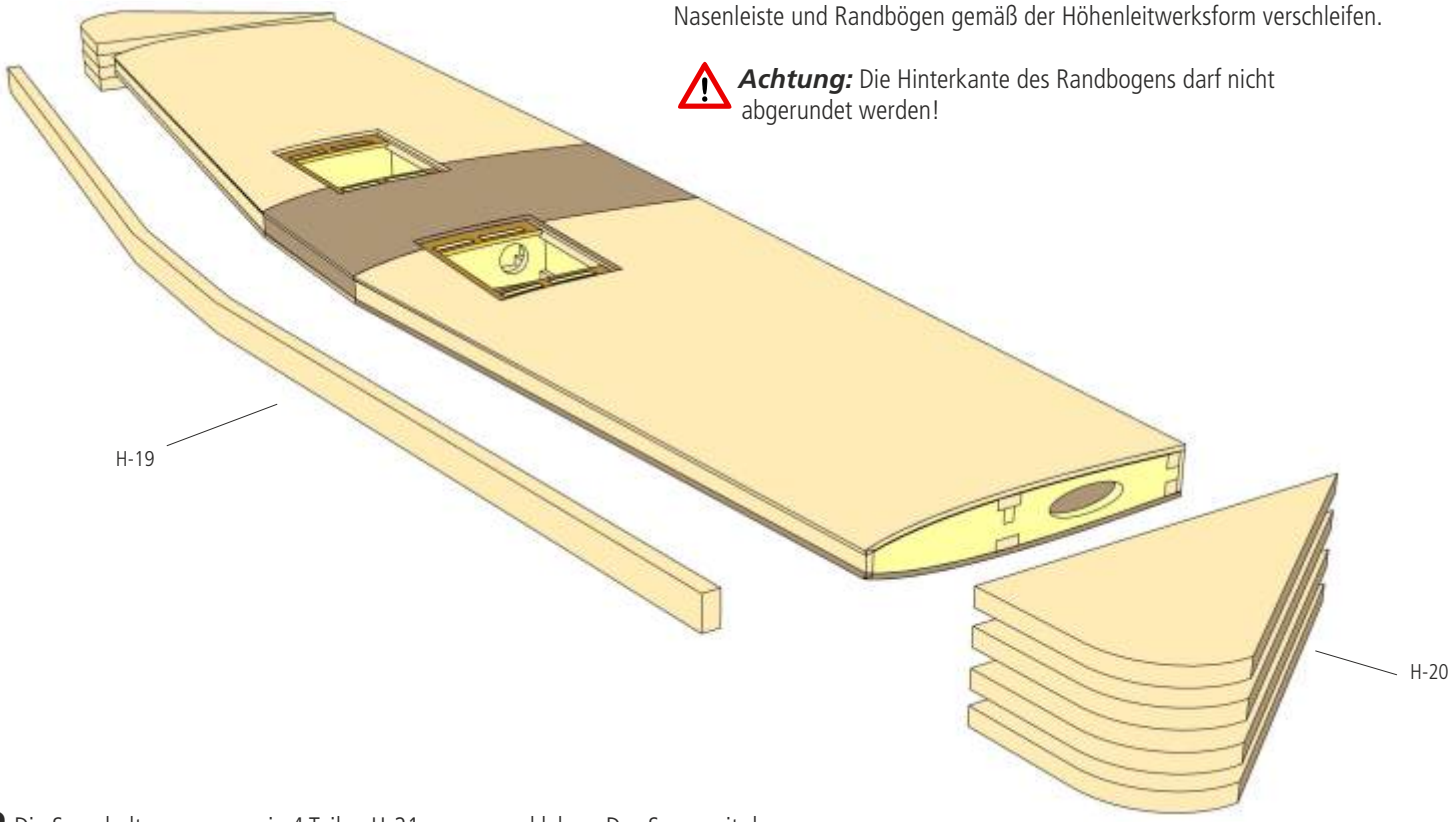
Die beiden Beplankungsteile des Höhenleitwerks H-16.3 und H-16.4 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben.

Die Unterseite des Höhenleitwerks komplett planschleifen, das Höhenleitwerk auf eine ebene Unterlage legen und mit dünnen Leisten spannungsfrei unterfüttern. Die Beplankung H-16 genau mittig auf das Höhenleitwerk legen, ggf. mit Hilfe der Servodeckel genau ausrichten und die Position markieren. Dann die Beplankung aufkleben.



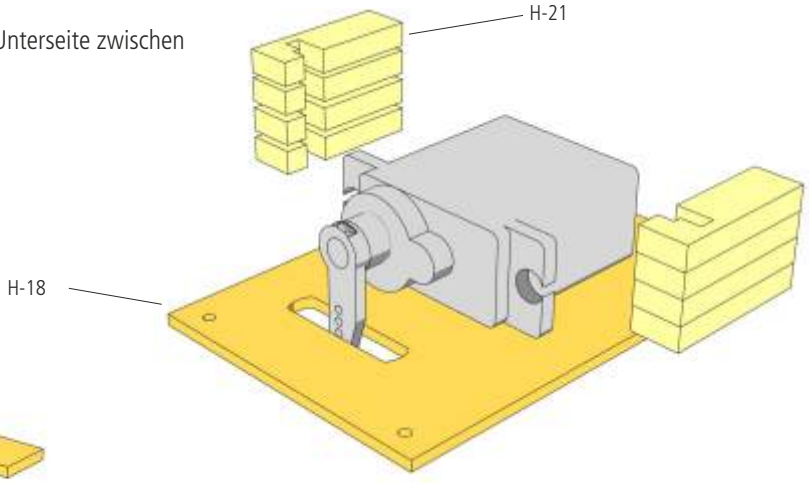
9 Die Kanten des Höhenleitwerks sorgfältig verschleifen.
Die Nasenleiste H-19 aufkleben. Die Randbögen H-20 aus vier Lagen miteinander verkleben, an ihrer Klebeseite plan schleifen und ankleben. Nasenleiste und Randbögen gemäß der Höhenleitwerksform verschleifen.

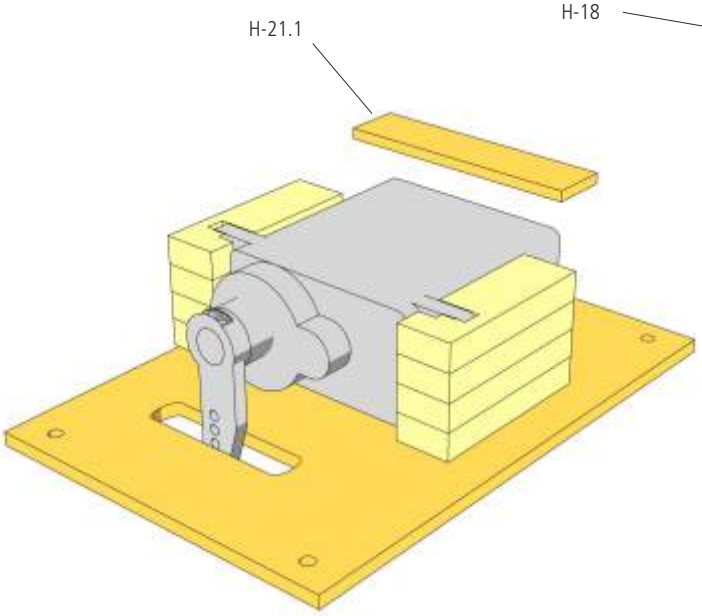
Achtung: Die Hinterkante des Randbogens darf nicht abgerundet werden!



10 Die Servohalterungen aus je 4 Teilen H-21 zusammenkleben. Das Servo mit dem Servohebel genau mittig zur Aussparung im Servobrettchen H-18 ausrichten, mit der Hand fixieren und die beiden Servohalterungen mit je einem Tropfen mitteldickem Sekundenkleber aufkleben.

Hinweis: Die Servokabel im Höhenleitwerk auf der Unterseite zwischen den drei Mittelrippen herausführen.



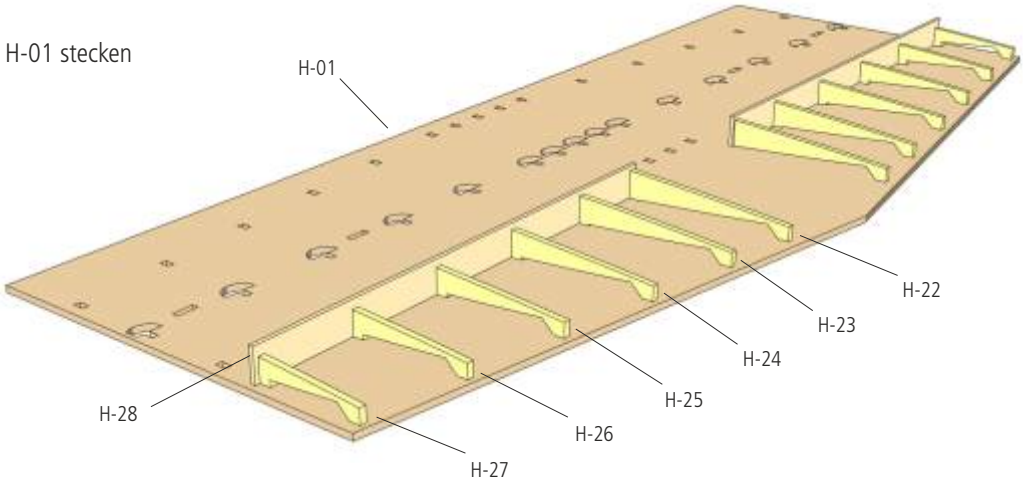


11 Das Servo mit H-21.1 sichern (schrauben oder kleben).

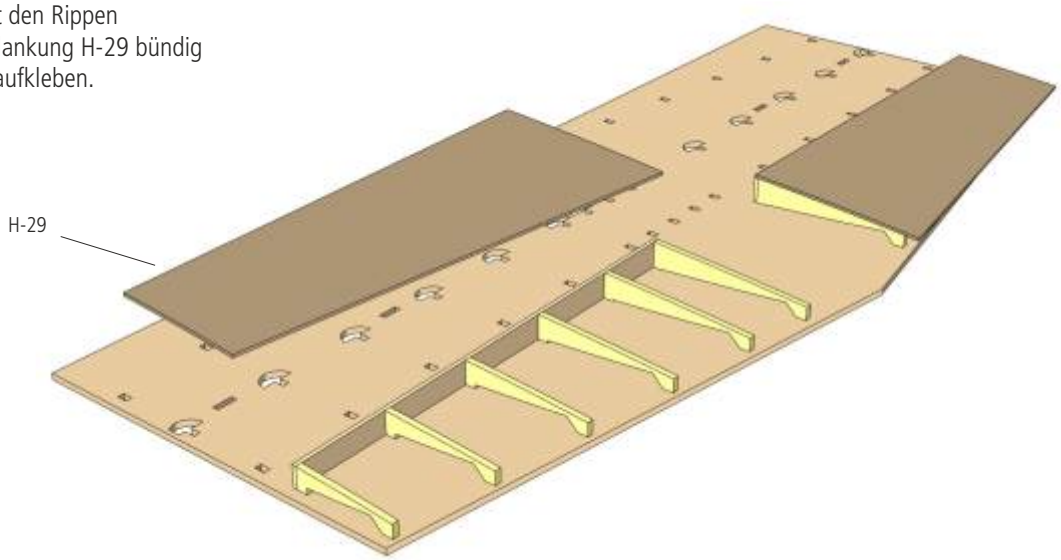
Die Servobrettchen in das Höhenruder einsetzen, den Servorahmen mit 1,5 mm vorbohren und die Schrauben H-40 provisorisch eindrehen.

Höhenruder

12 Die Rippen H-22 bis H-27 in die Bauhelling H-01 stecken und das Nasenbrett H-28 ankleben.

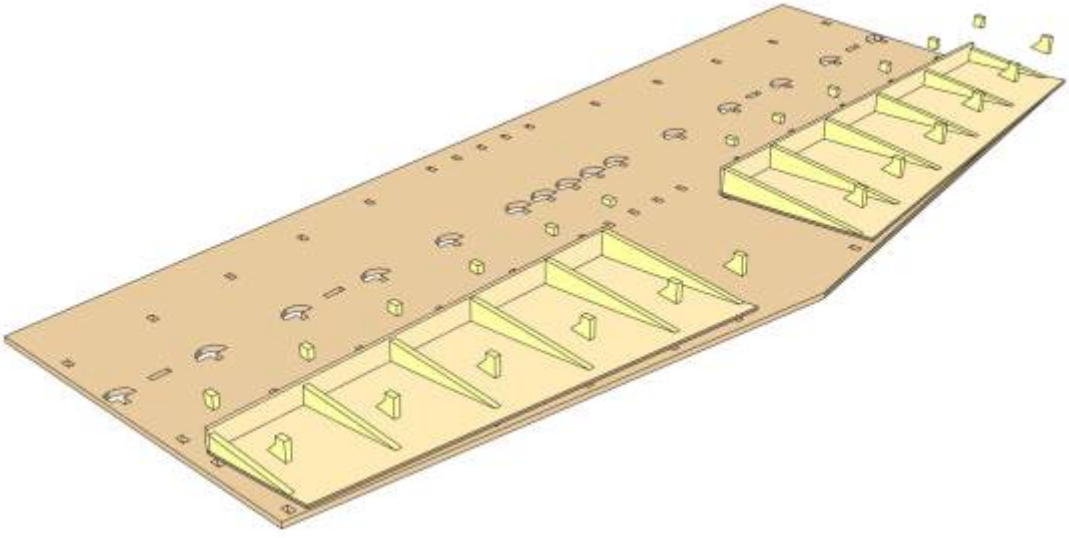


13 Das Nasenbrett auf der Oberkante mit den Rippen vorsichtig bündig schleifen. Dann Beplankung H-29 bündig mit der Vorderkante des Nasenbretts aufkleben.

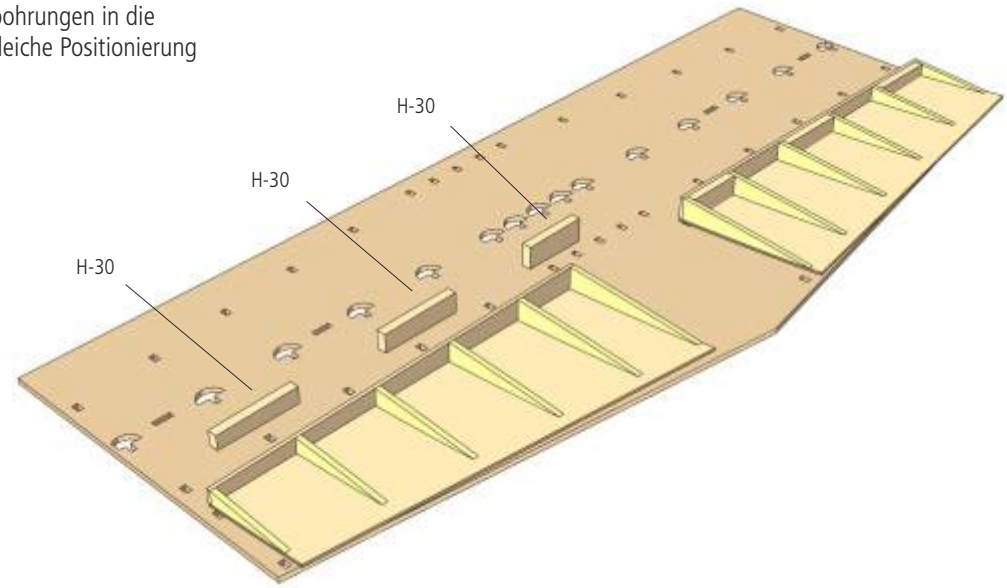


14 Die Höhenruder aus der Helling nehmen, die Füßchen abtrennen und die Unterseite sorgfältig verschleifen.

An der Endleiste die Beplankung zu den Rippen fluchtend herunterschleifen.

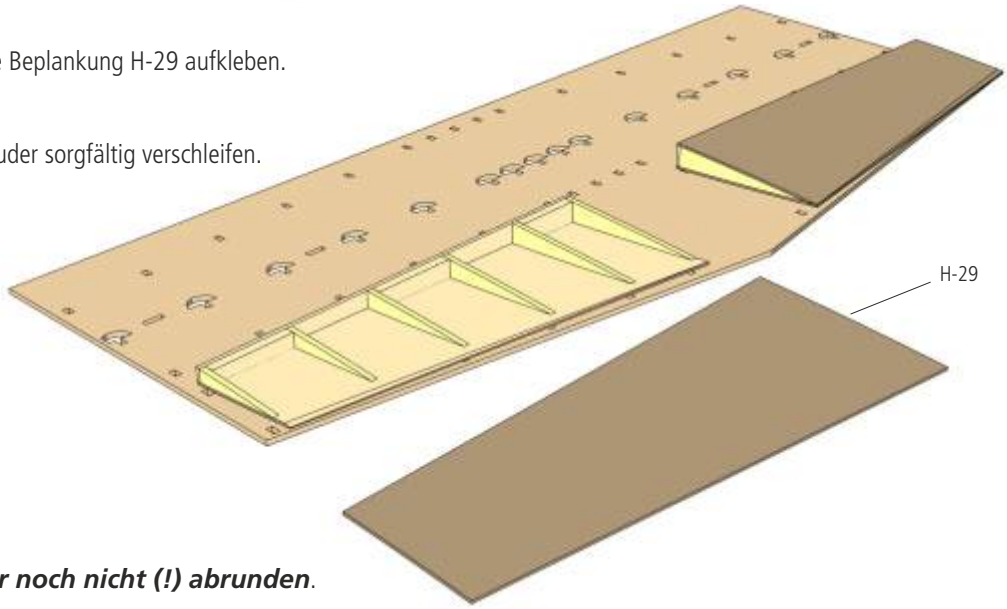


15 Die Aufdoppler H-30 für die Scharnierbohrungen in die Höhenruder einkleben, dabei auf die gleiche Positionierung wie in der Dämpfungsfläche achten.



16 Die Höhenruder plan auflegen und die Beplankung H-29 aufkleben. Mit Gewichten beschweren.

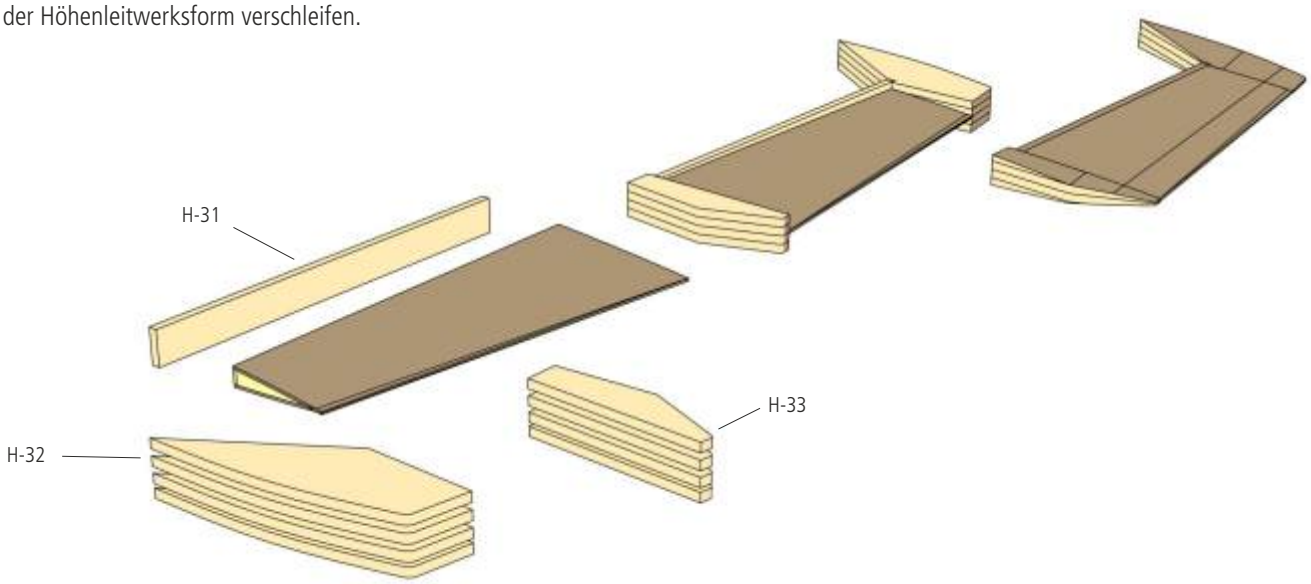
Nach dem Trocknen alle Kanten der Ruder sorgfältig verschleifen.



17 Die Nasenleiste H-31 aufkleben, ***aber noch nicht (!) abrunden***.

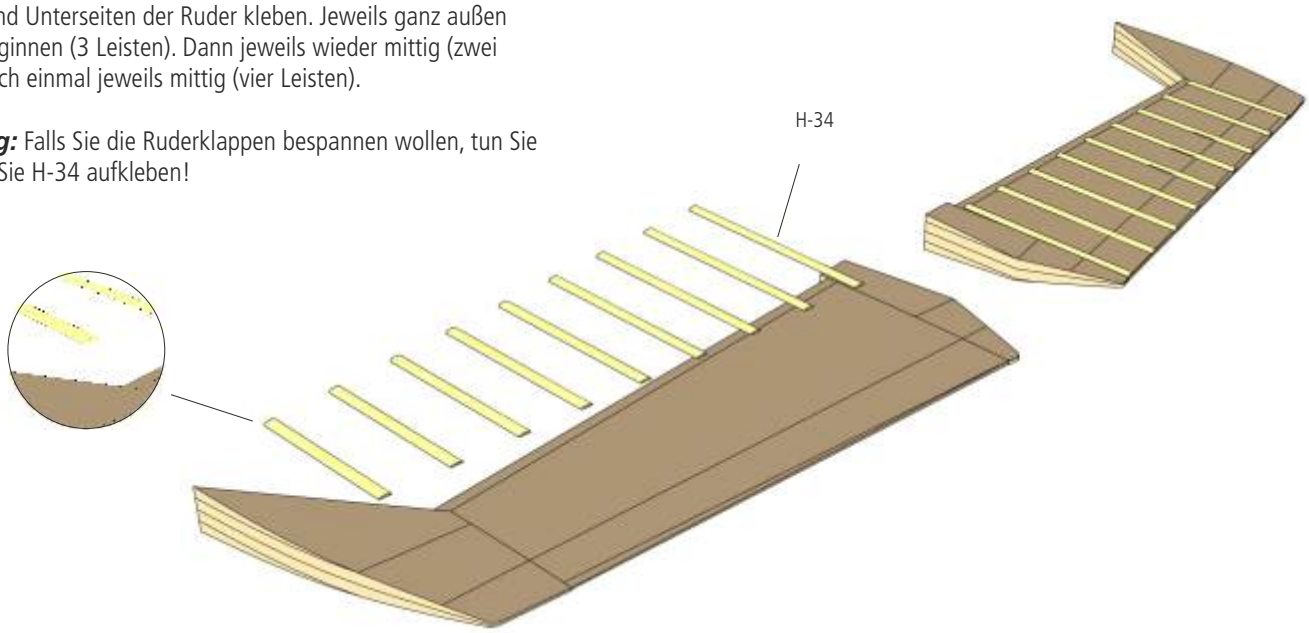
Die äußeren Randbögen H-32 aus je vier Lagen miteinander verkleben, an ihrer Klebestelle planschleifen, ankleben und gemäß der Höhenruder- und Höhenleitwerksform verschleifen.

Auch die inneren Randbögen H-33 der Höhenruder aus vier Lagen miteinander verleimen, an ihrer Klebestelle plan schleifen, ankleben und gemäß der Höhenleitwerksform verschleifen.



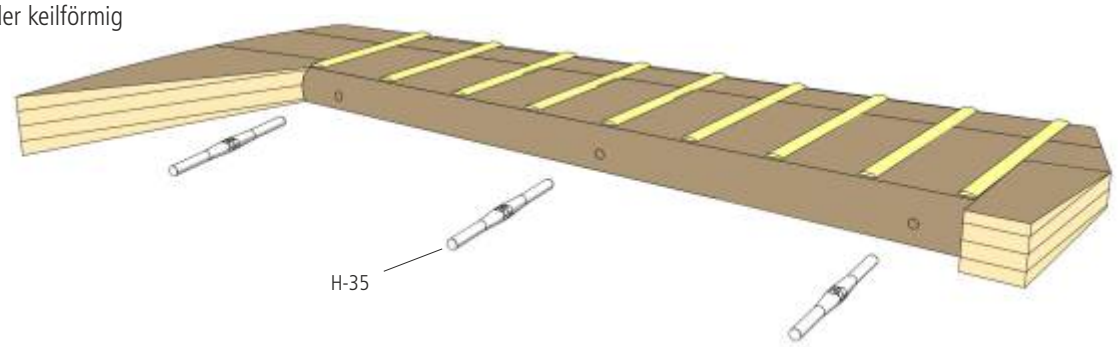
18 Die Leisten H-34 sorgfältig abrunden und in regelmäßigen Abständen auf die Ober- und Unterseiten der Ruder kleben. Jeweils ganz außen sowie mittig beginnen (3 Leisten). Dann jeweils wieder mittig (zwei Leisten) und noch einmal jeweils mittig (vier Leisten).

Achtung: Falls Sie die Ruderklappen bespannen wollen, tun Sie es, bevor Sie H-34 aufkleben!

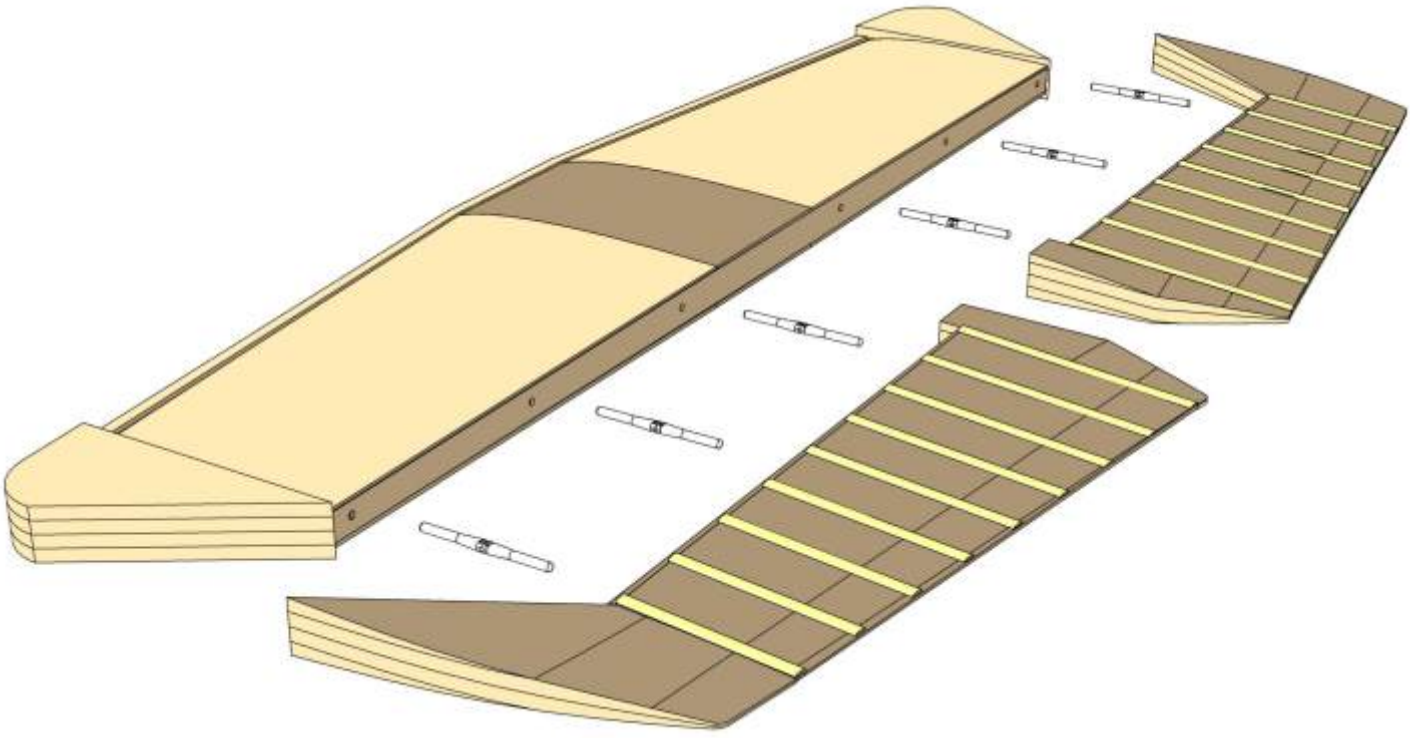


19 Je Ruder drei Bohrungen für die Stiftscharniere H-35 mit 4,5 mm Durchmesser genau in der Mittellinie der Nasenleiste anbringen. Die Positionierung: 1. genau längenmittig und dann je eine mit 15 mm Abstand zur Kante links und rechts).

Dann die Nasenleiste abrunden oder keilförmig zuschleifen.

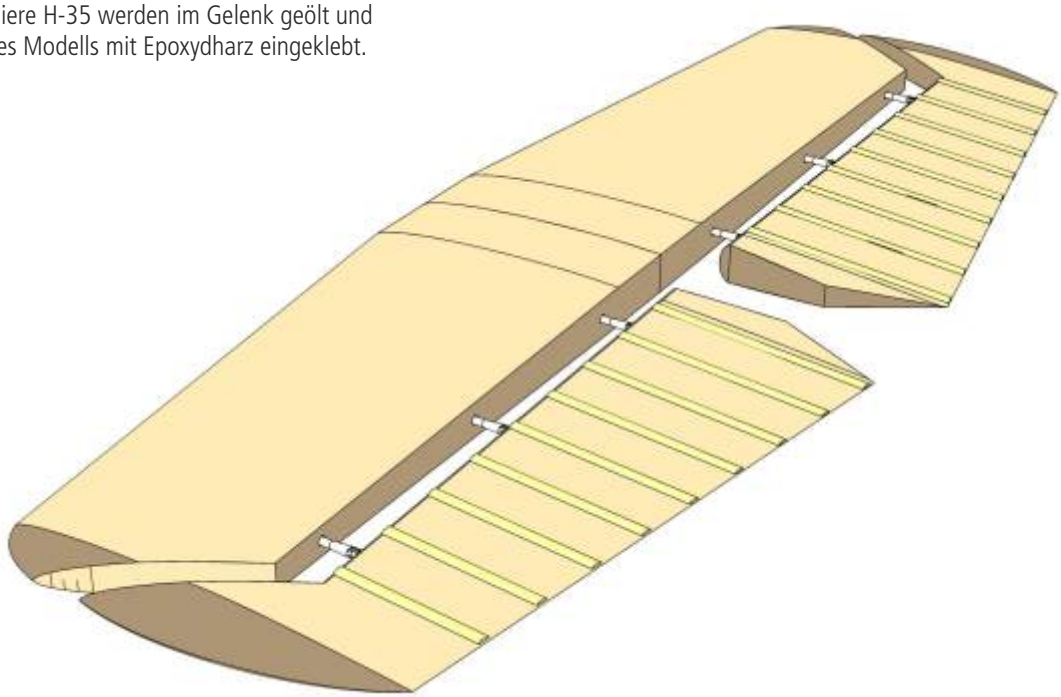


20 Die Bohrungen auf die Dämpfungsfläche übertragen und dort ebenfalls mit 4,5 mm einbohren.



21 Die Ruder an die Dämpfungsfläche stecken und die Randbögen gemeinsam verschleifen.

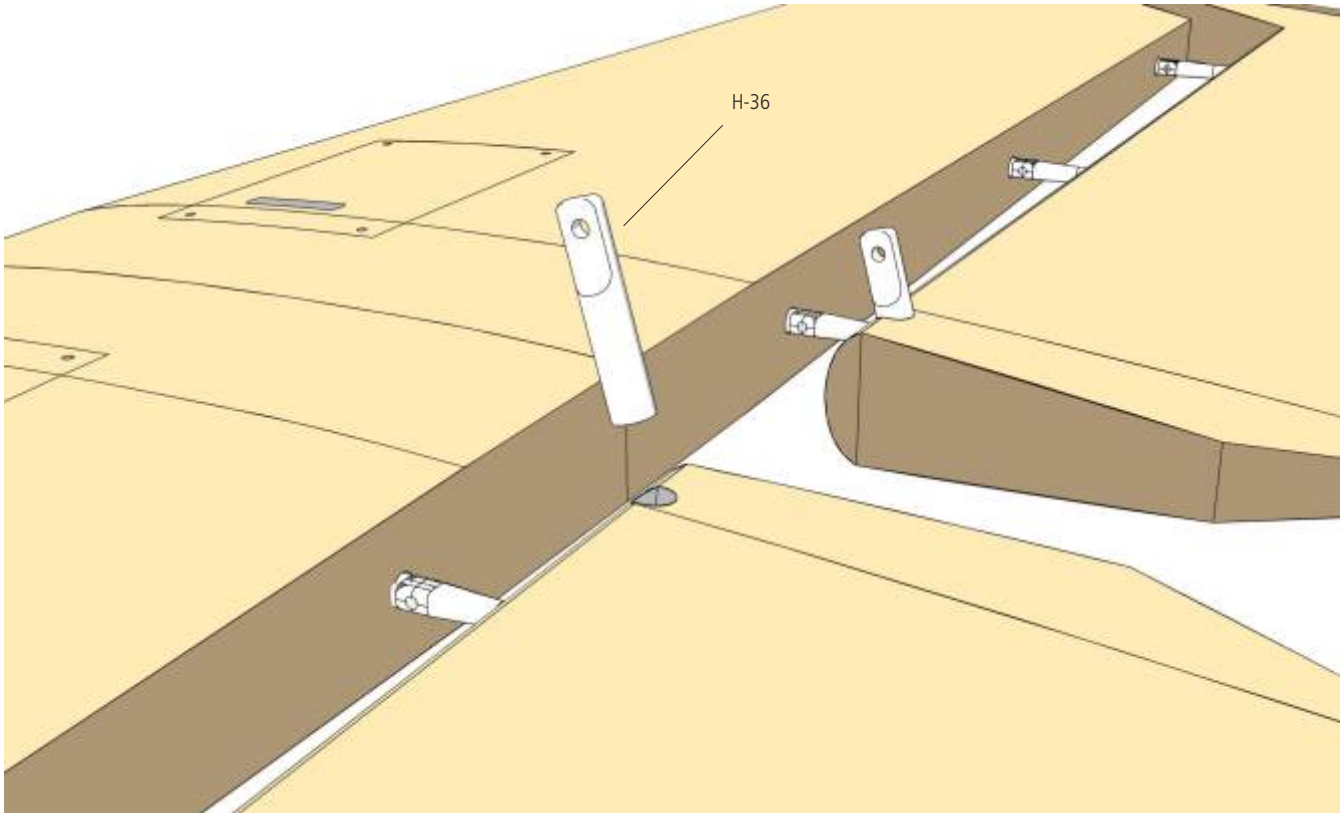
Hinweis: Die Scharniere H-35 werden im Gelenk geölt und nach der Lackierung des Modells mit Epoxydharz eingeklebt.



22 Die Ruderhörner H-36 werden in die inneren Randbögen eingebohrt und stehen schräg nach vorne.

Hinweis: Die Anschlussbohrungen der Ruderhörner sollen direkt über der Scharnierachse liegen.

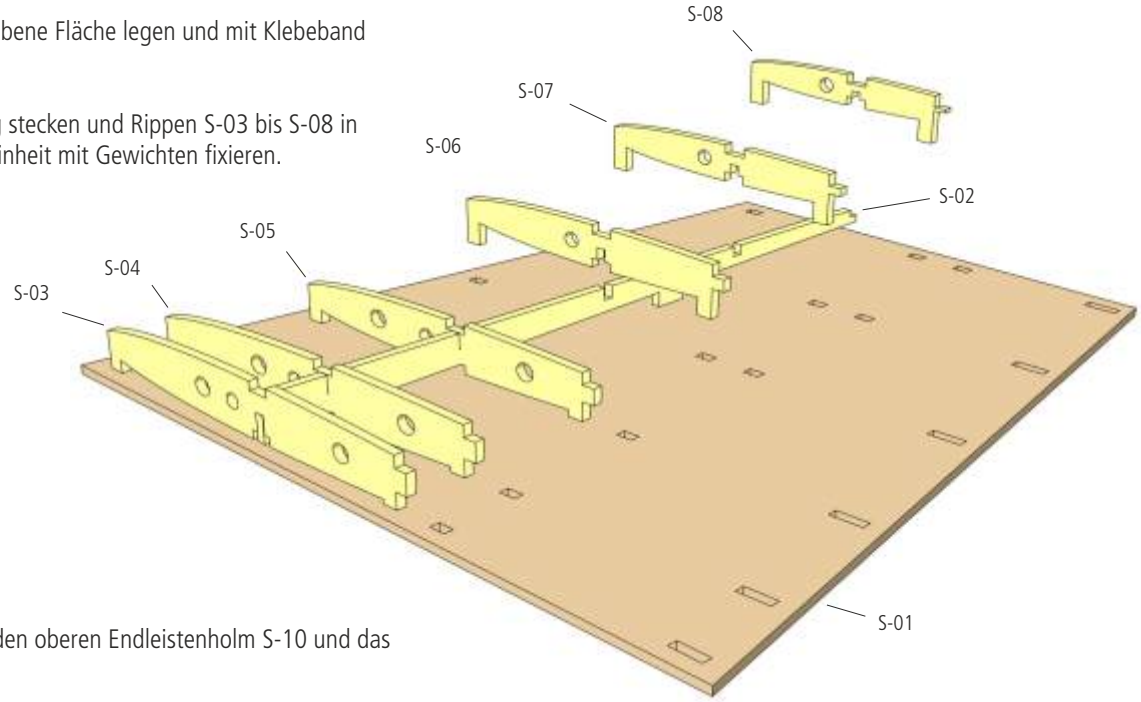
Die Anlenkung wird später mit den Teilen H-37 bis H-39 erstellt. Am Servo wird die Anlenkung mit Z-Kröpfung fixiert.



Seitenruderdämpfungsfläche

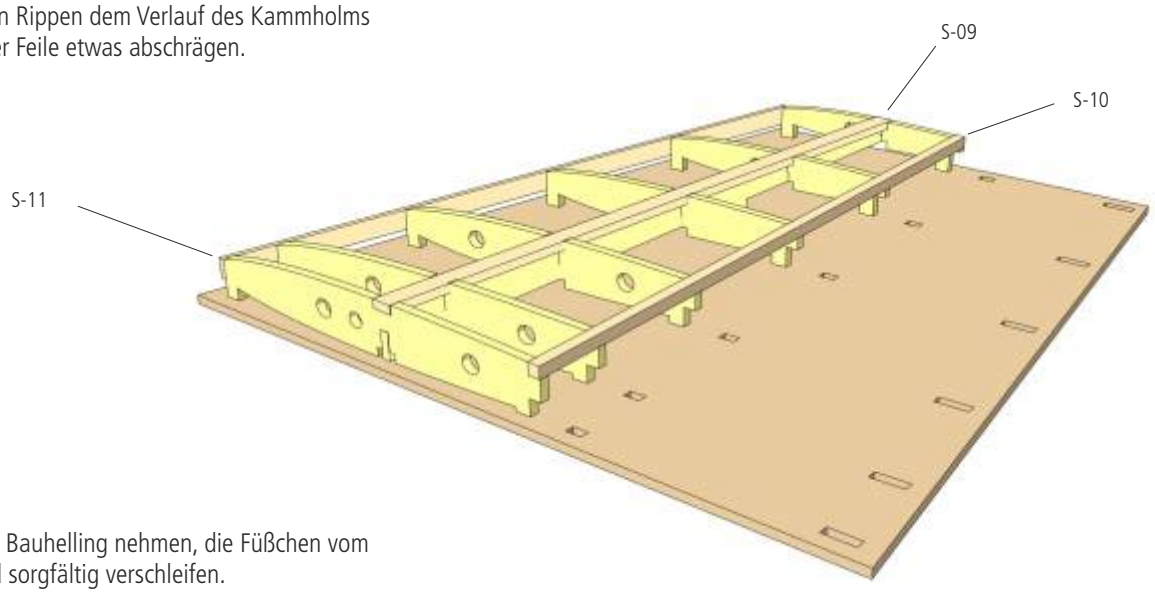
23 Die Bauhelling S-01 auf eine ebene Fläche legen und mit Klebeband gegen Verrutschen sichern.

Kammholm S-02 in die Helling stecken und Rippen S-03 bis S-08 in den Holm kleben. Die ganze Einheit mit Gewichten fixieren.



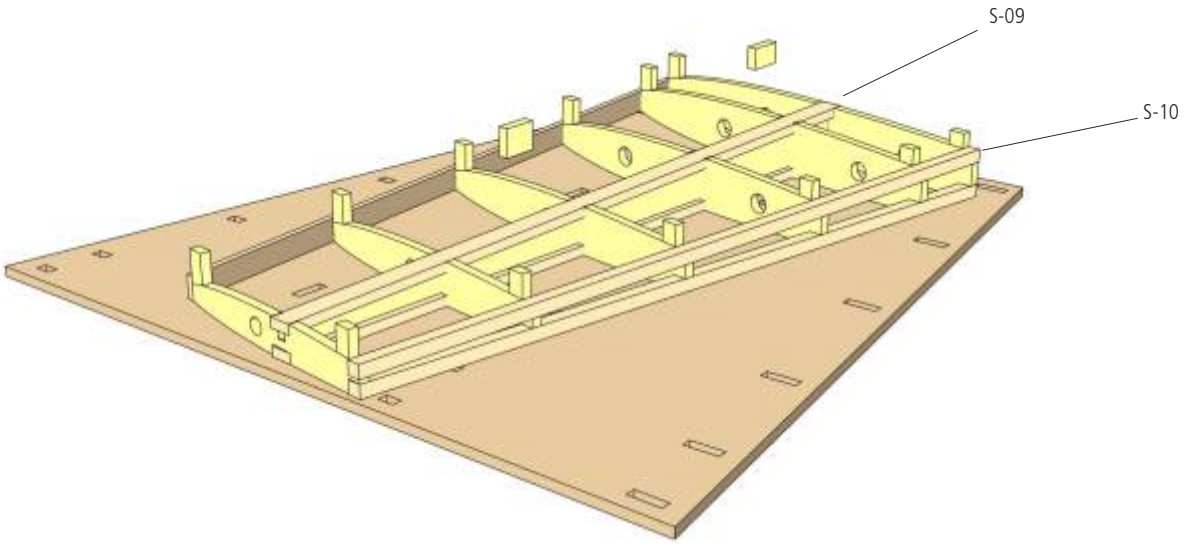
24 Den oberen Hauptholm S-09, den oberen Endleistenholm S-10 und das Nasenbrett S-11 einkleben.

Hinweis: Vor dem Einkleben des Hauptholms die Aussparungen in den Rippen dem Verlauf des Kammholms entsprechend mit der Feile etwas abschrägen.

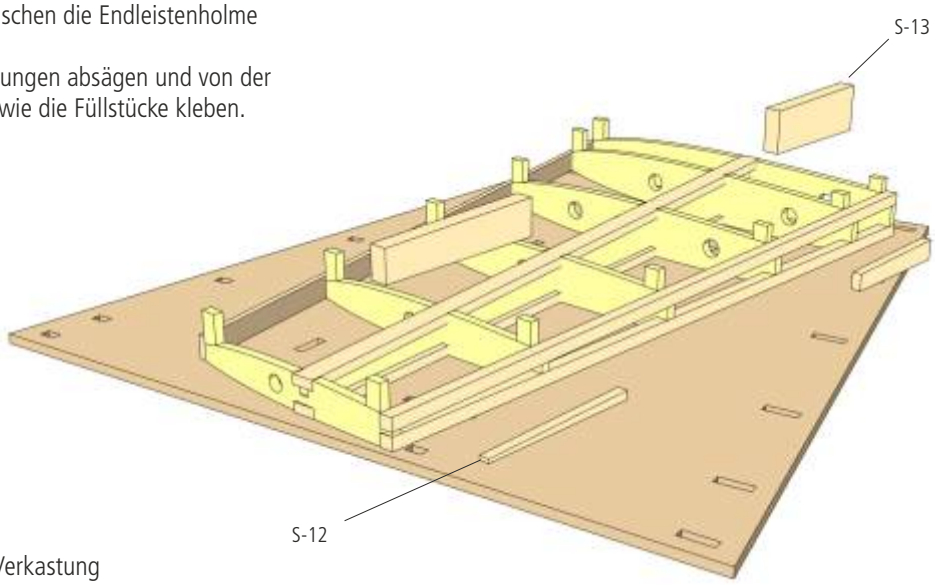


25 Das Seitenleitwerk aus der Bauhelling nehmen, die Füßchen vom Kammholm abtrennen und sorgfältig verschleifen.

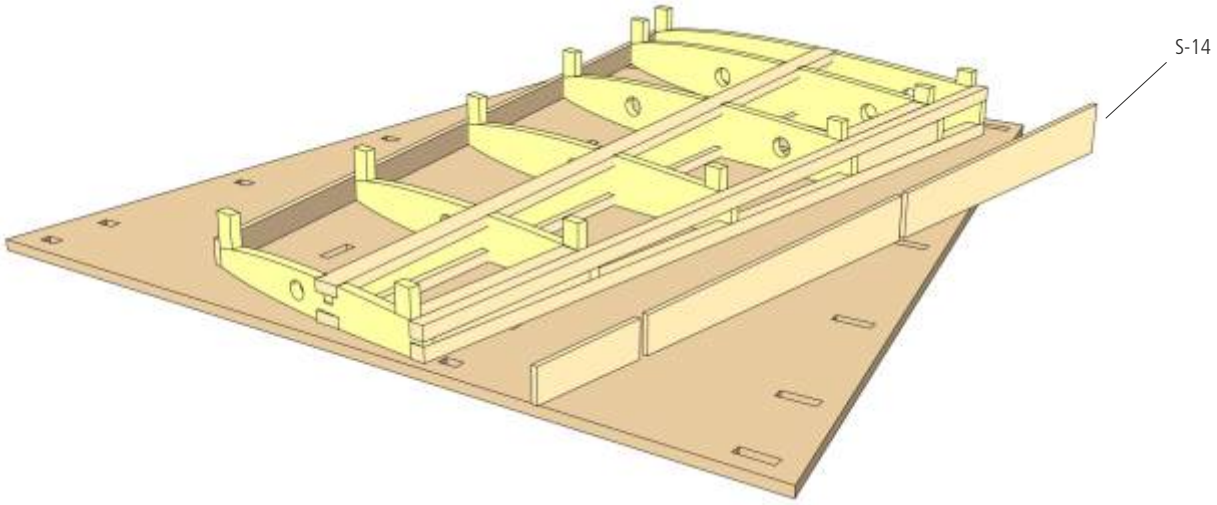
Den unteren Hauptholm S-09 und den unteren Endleistenholm S-10 einkleben.



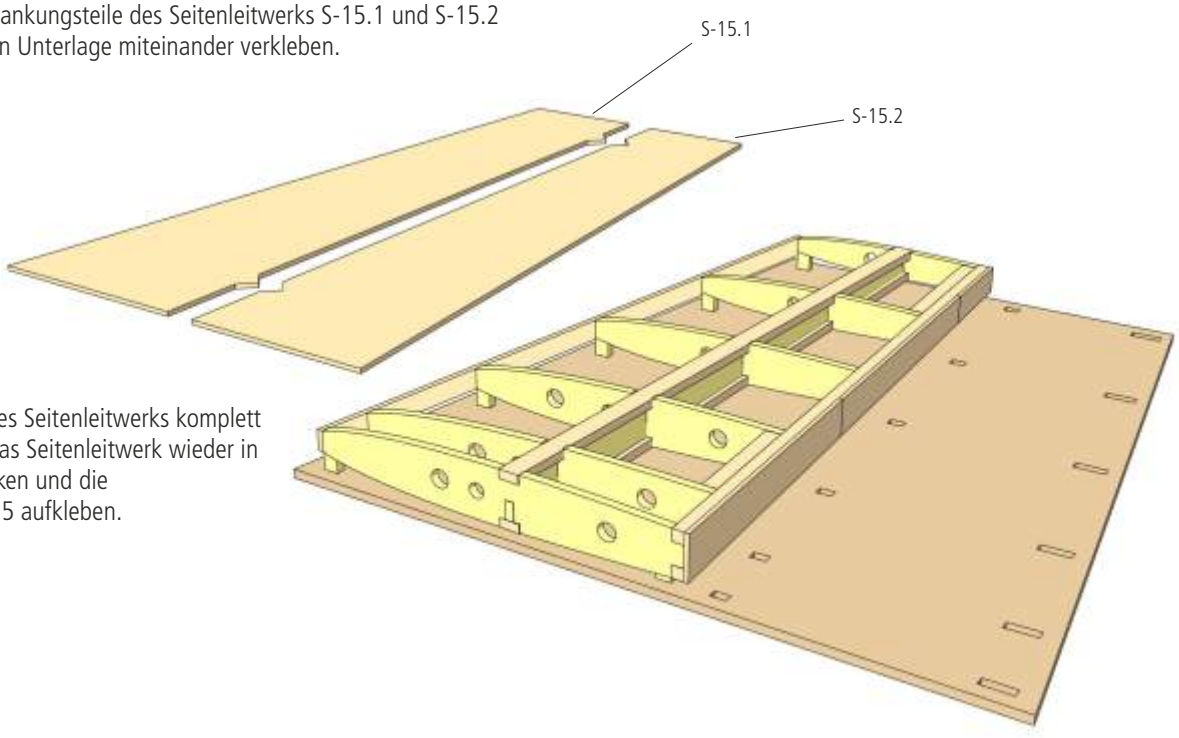
26 Zwei Füllstücke S-12 für Scharnierbohrung in oberstes Rippenfeld und in zweites Feld von unten einpassen und zwischen die Endleistenholme kleben.
Die Aufdoppler S-13 für die Scharnierbohrungen absägen und von der Innenseite her an die gleichen Positionen wie die Füllstücke kleben.



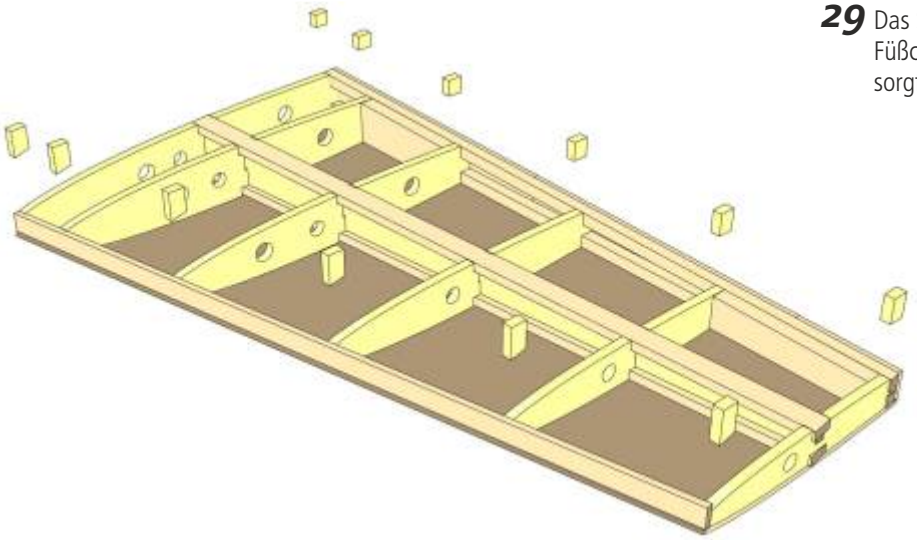
27 Die Endleiste planschleifen und dann die Verkastung der Hinterkante S-14 mit vertikaler Faser aufkleben.



28 Die beiden Beplankungsteile des Seitenleitwerks S-15.1 und S-15.2 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben.

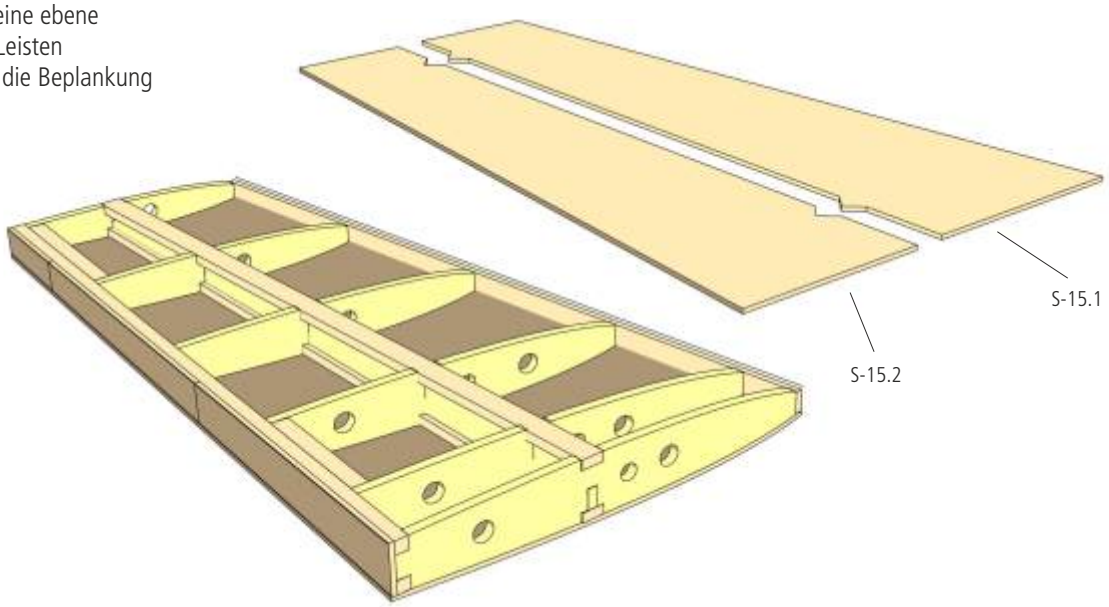


Die Oberseite des Seitenleitwerks komplett planschleifen, das Seitenleitwerk wieder in die Helling stecken und die Beplankung S-15 aufkleben.



29 Das Seitenleitwerk aus der Helling nehmen, alle Füßchen abtrennen und die Trennstellen sorgfältig verschleifen.

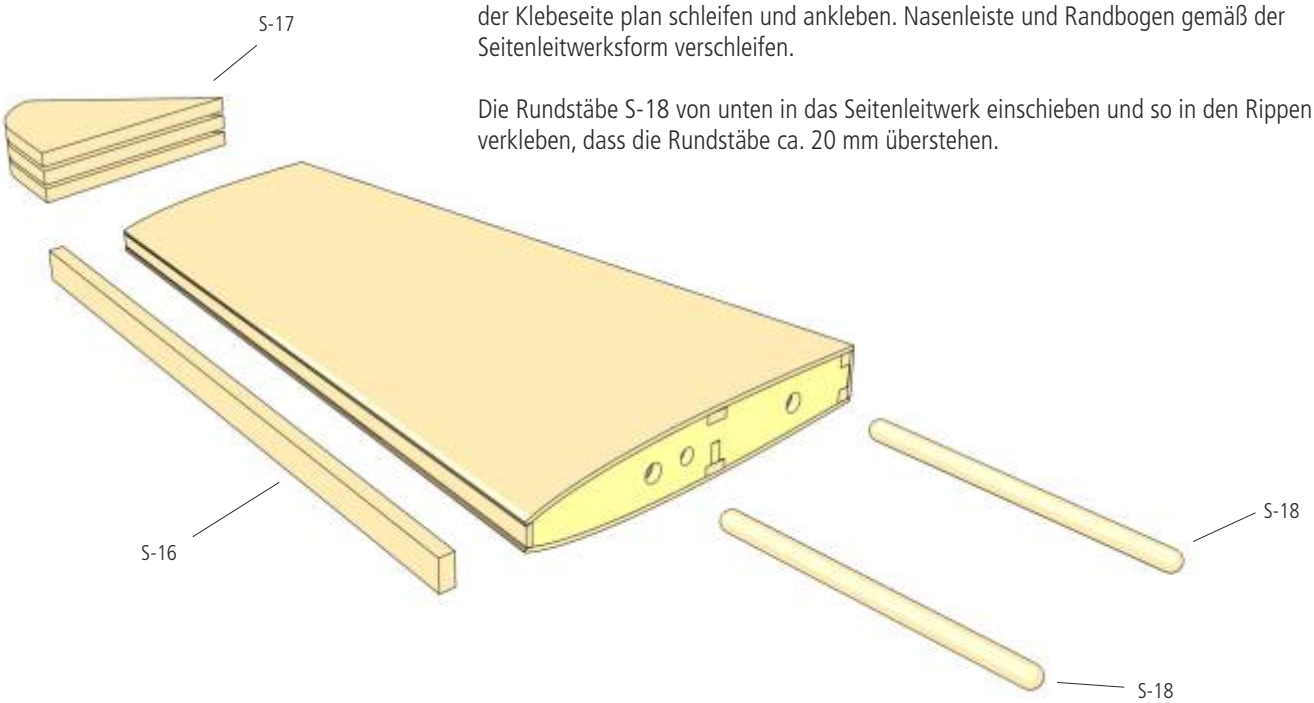
30 Die Unterseite des Seitenleitwerks komplett planschleifen. Das Seitenleitwerk auf eine ebene Unterlage legen und mit dünnen Leisten spannungsfrei unterfüttern. Dann die Beplankung S-15.1/S-15.2 aufkleben.



31 Die Kanten des Seitenleitwerks sorgfältig verschleifen.

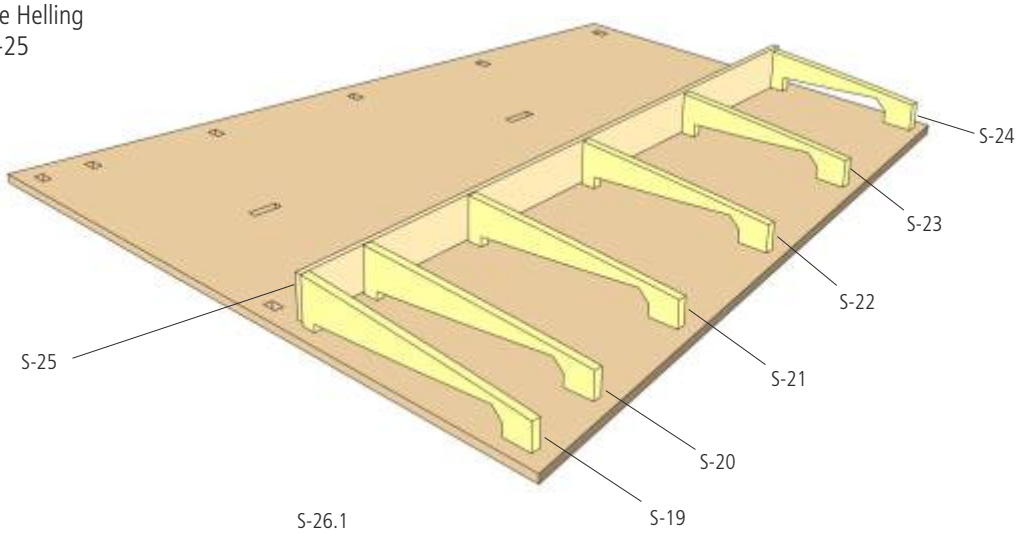
Die Nasenleiste S-16 aufkleben. Den Randbogen S-17 aus drei Lagen miteinander verkleben, an der Klebeseite plan schleifen und ankleben. Nasenleiste und Randbogen gemäß der Seitenleitwerksform verschleifen.

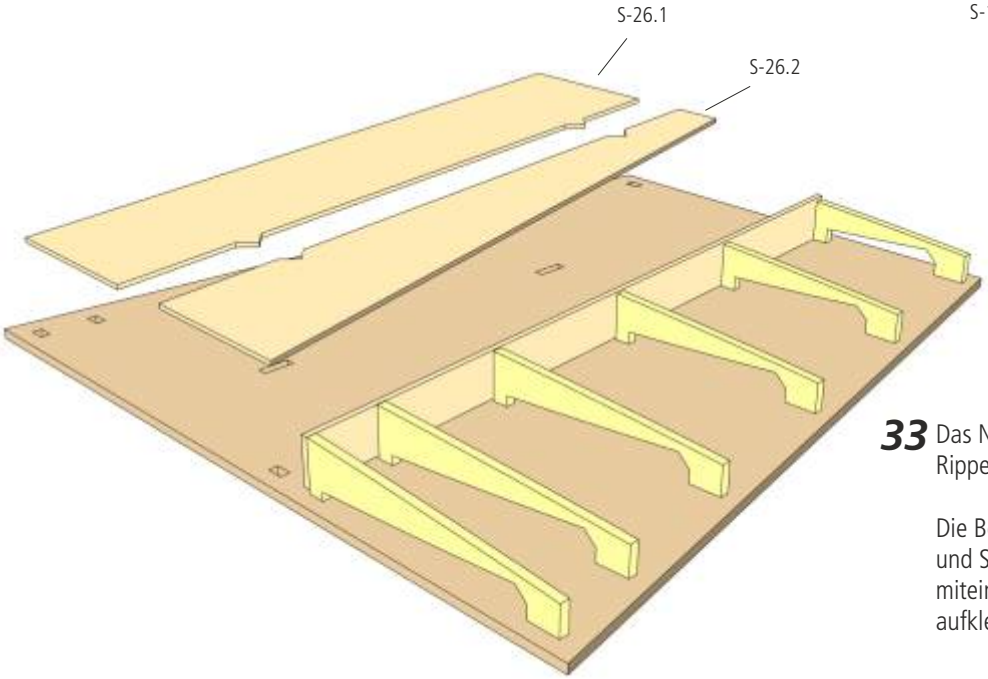
Die Rundstäbe S-18 von unten in das Seitenleitwerk einschieben und so in den Rippen verkleben, dass die Rundstäbe ca. 20 mm überstehen.



Seitenruder

32 Die Rippen S-19 bis S-24 in die Helling stecken und das Nasenbrett S-25 ankleben.



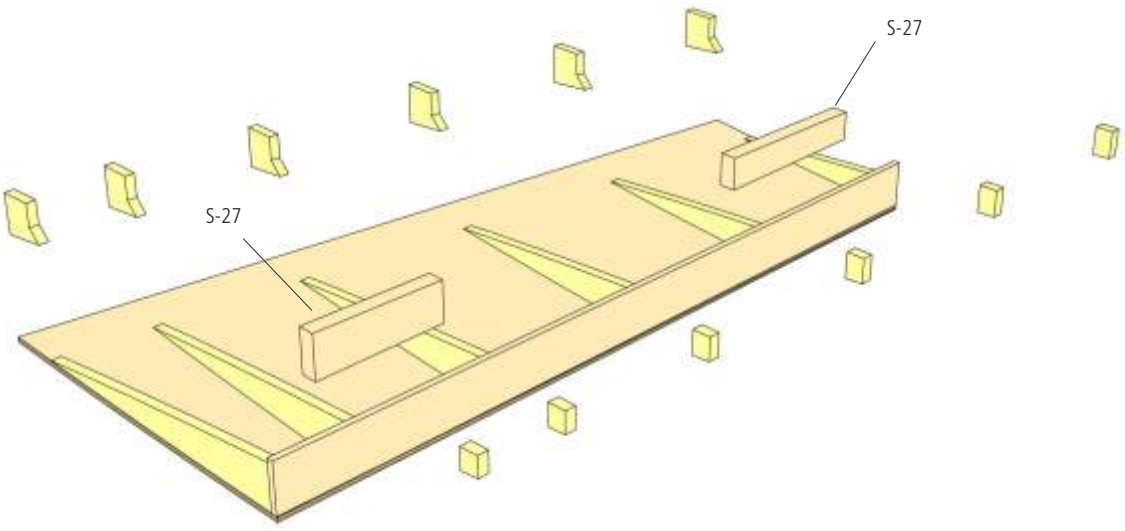


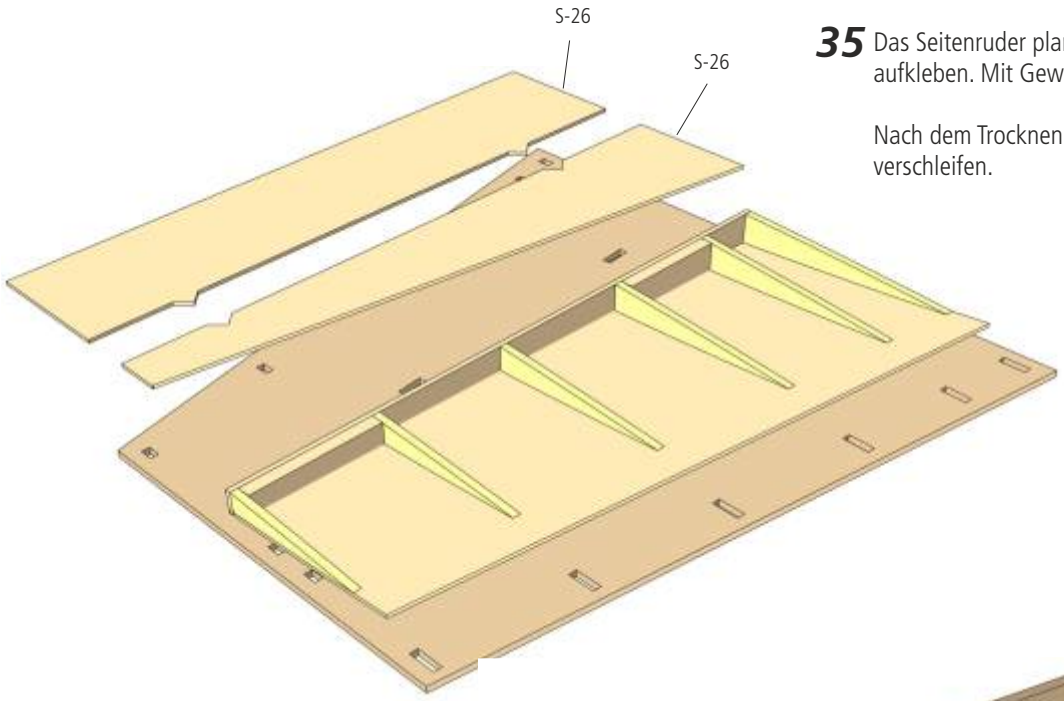
33 Das Nasenbrett auf der Oberkante mit den Rippen vorsichtig bündig schleifen.

Die Beplankungsteile des Seitenruders S-26.1 und S-26.2 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben. Dann die Beplankung aufkleben.

34 Das Seitenruder aus der Helling nehmen, die Füßchen abtrennen und die Unterseite bündig verschleifen.

Die Aufdoppler S-27 für die Scharnierbohrungen einkleben, dabei auf gleiche Positionierung wie im Seitenleitwerk achten.

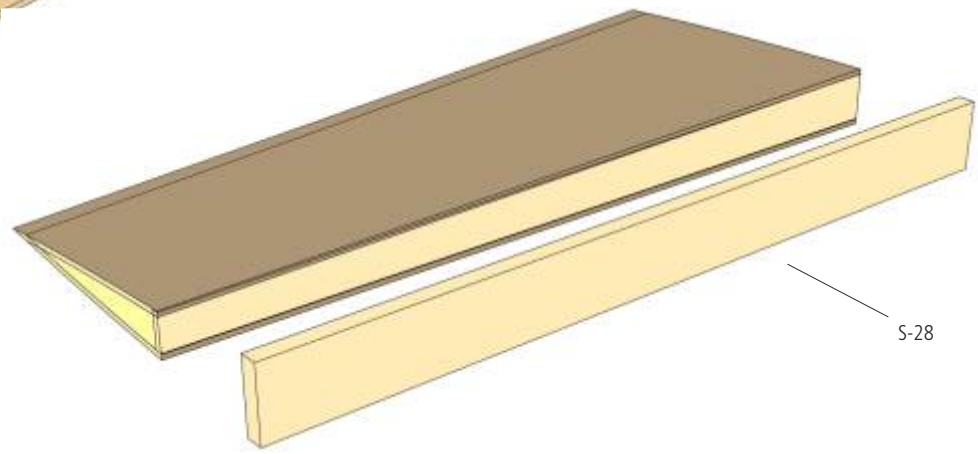


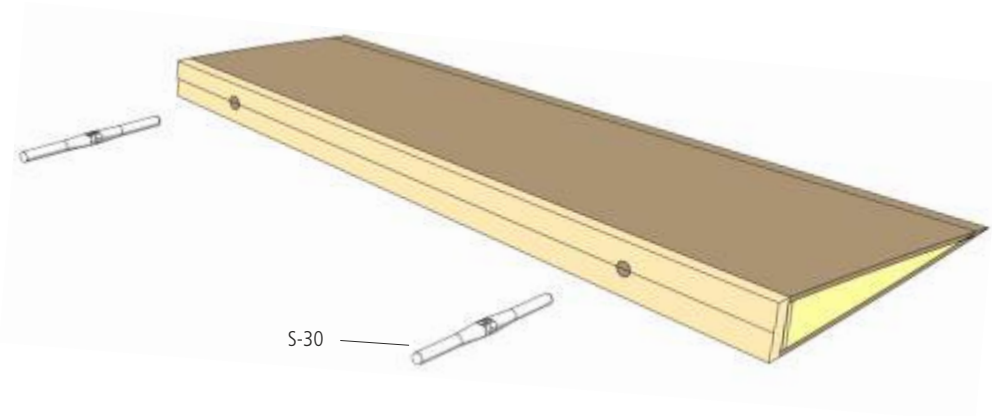


35 Das Seitenruder plan auflegen und die Beplankung S-26 aufkleben. Mit Gewichten beschweren.

Nach dem Trocknen alle Kanten des Ruders sorgfältig verschleifen.

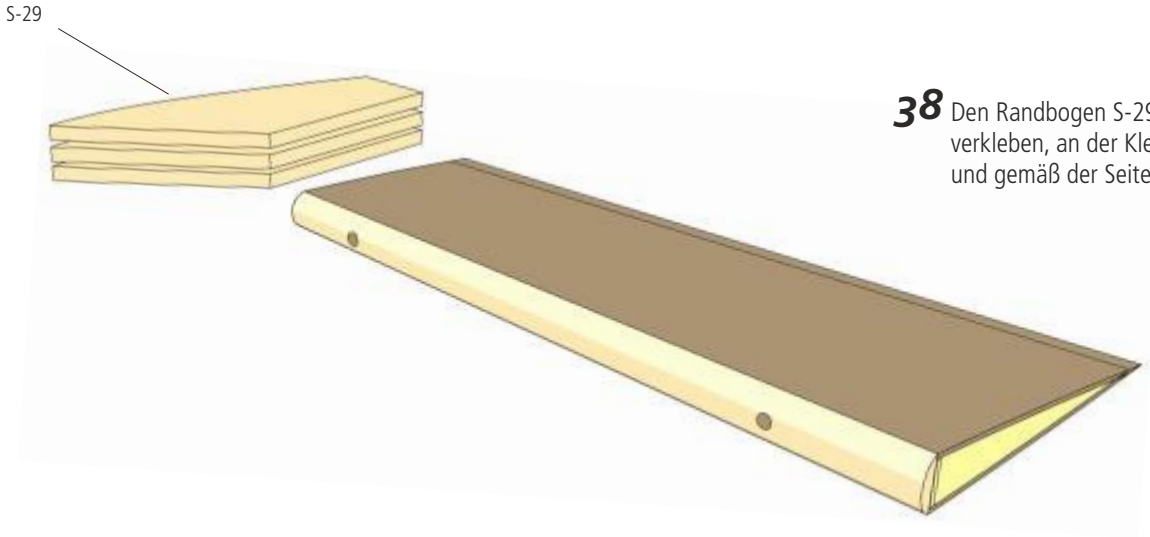
36 Die Nasenleiste S-28 aufkleben, aber noch nicht rund verschleifen.





37 Die Bohrungen für Stiftscharniere S-30 mit 4,5 mm Durchmesser genau in der Mittellinie der Nasenleiste setzen:
28 mm von der Oberkante des Seitenruders,
48 mm von der Unterkante.

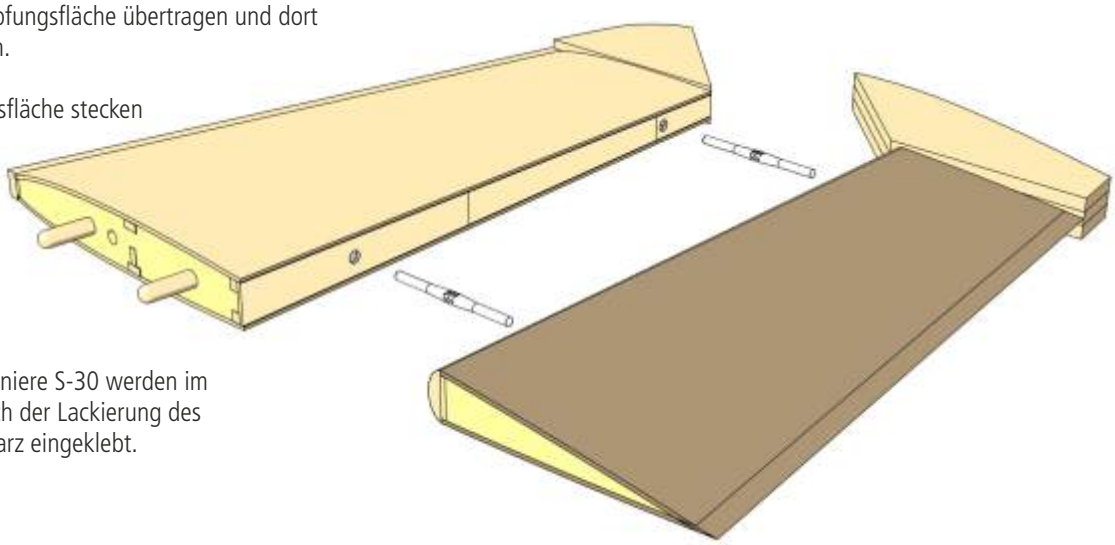
Dann die Nasenleiste rund schleifen.



38 Den Randbogen S-29 aus drei Lagen miteinander verkleben, an der Klebestelle planschleifen, ankleben und gemäß der Seitenruderform verschleifen.

39 Die Bohrungen auf die Dämpfungsfläche übertragen und dort ebenfalls mit 4,5 mm bohren.

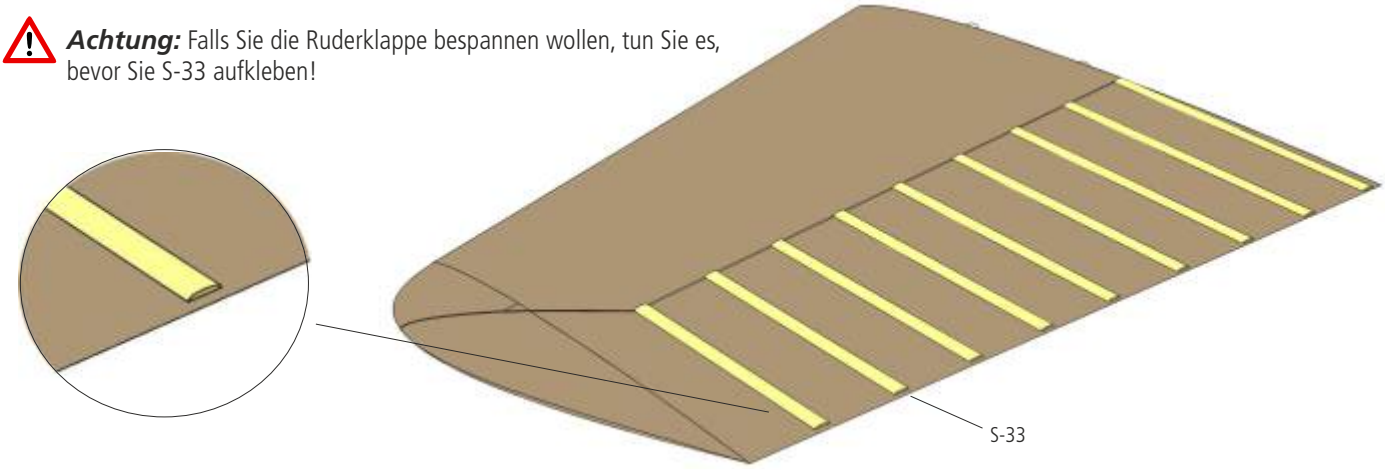
Das Ruder an die Dämpfungsfläche stecken und die Randbögen gemeinsam verschleifen.



Hinweis: Die Scharniere S-30 werden im Gelenk geölt und nach der Lackierung des Modells mit Epoxydharz eingeklebt.

40 Die Leisten S-33 sorgfältig abrunden und in regelmäßigen Abständen auf die Ober- und Unterseiten des Ruders kleben. Jeweils ganz außen sowie mittig beginnen (3 Leisten). Dann jeweils wieder mittig (zwei Leisten) und noch einmal jeweils mittig (vier Leisten).

Achtung: Falls Sie die Ruderklappe bespannen wollen, tun Sie es, bevor Sie S-33 aufkleben!





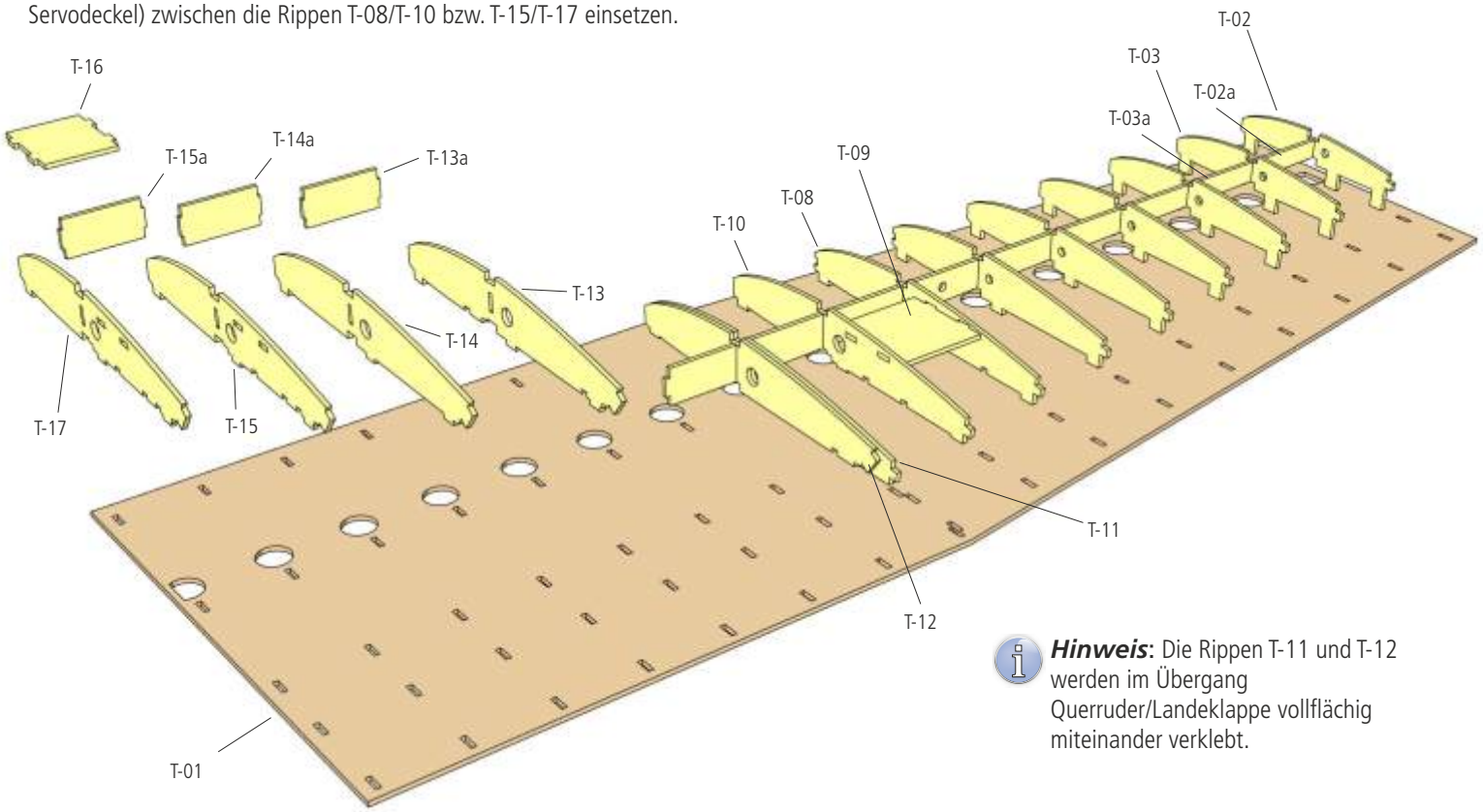
41 Die Ruderhörner S-31 im Abstand von zehn Millimetern zur Unterkante einbohren. Sie stehen schräg nach vorne, sodass die Bohrungen zum Anschluss direkt über der Scharnierachse liegen.

Die Anlenkung erfolgt über Seilzüge und wird mit den Teilen S-34 bis S-37 erstellt. Am Servo wird die Anlenkung mit Gabelkopf und Ösenschraube fixiert.

Tragfläche

Achtung: Achten Sie beim Aufbau darauf, dass Sie eine linke und eine rechte Tragfläche bauen. In dieser Anleitung wird der besseren Übersicht halber nur eine Seite der Tragfläche gezeigt. Der Aufbau der anderen Seite erfolgt spiegelbildlich zu den hier gezeigten Baustufen.

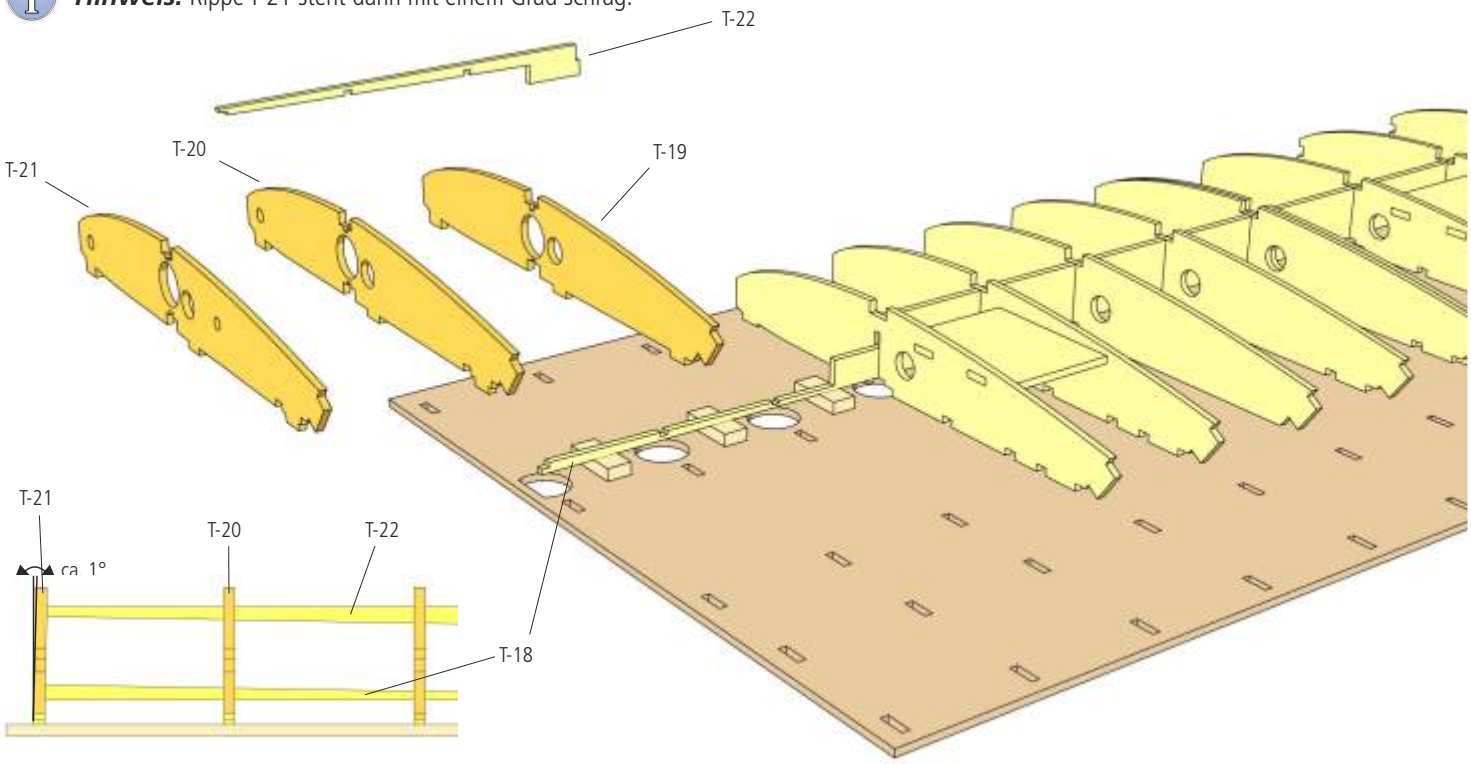
1 Die Bauhelling T-01 auf eine ebene Fläche legen und mit Klebeband gegen Verrutschen sichern.
Am Randbogen beginnend die Tragflächenrippen immer im Wechsel mit dem jeweiligen Verkastungsstück in die Bauhelling einsetzen und verkleben, also stets der Nummerierung folgen: 2 & 2a, 3 & 3a, 4 & 4a usw. Dabei auch die Servobrettchen T-09 und T-16 (Alternative zum Einbau der Servos in die Servodeckel) zwischen die Rippen T-08/T-10 bzw. T-15/T-17 einsetzen.



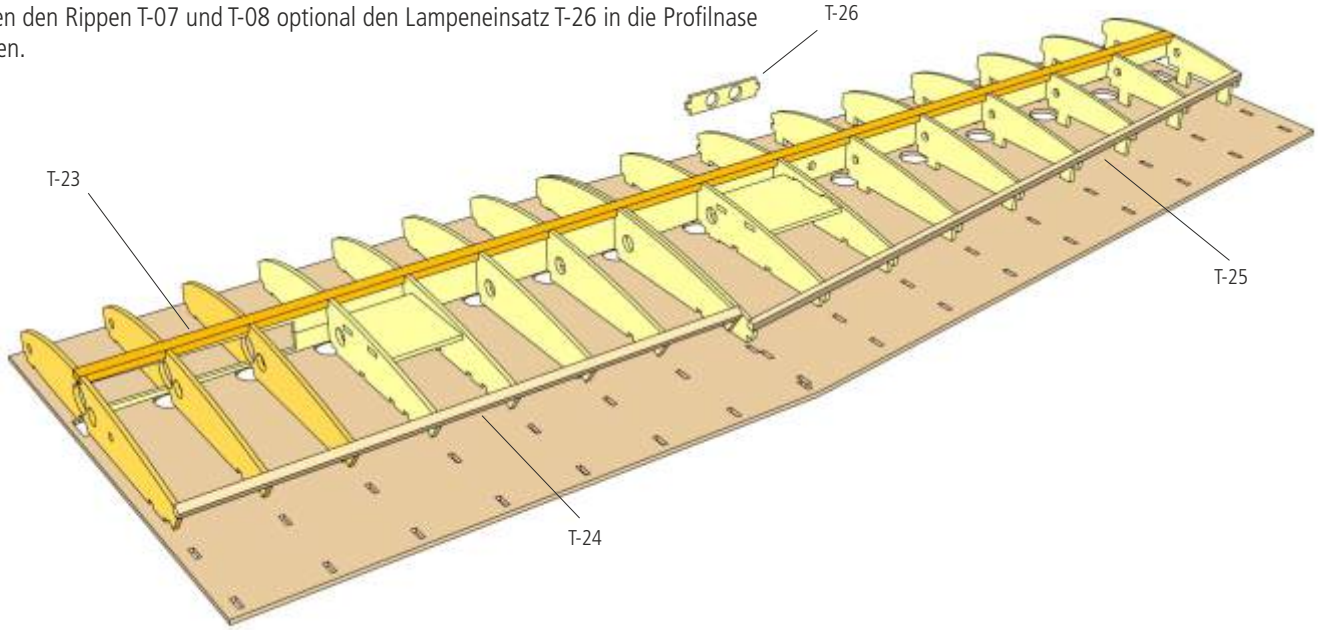
Hinweis: Die Rippen T-11 und T-12 werden im Übergang Querruder/Landeklappe vollflächig miteinander verklebt.

2 Ab Rippe T-17 die untere Steckungsverkastung T-18 einkleben und dabei mit 5 mm als Platzhalter für den Holm unterlegen.
Die Rippen T-19, T-20 und T-21 einsetzen und gleich die obere Steckungsverkastung T-22 einkleben. Die Rippen vorsichtig einsetzen, damit T-18 nicht beschädigt wird!

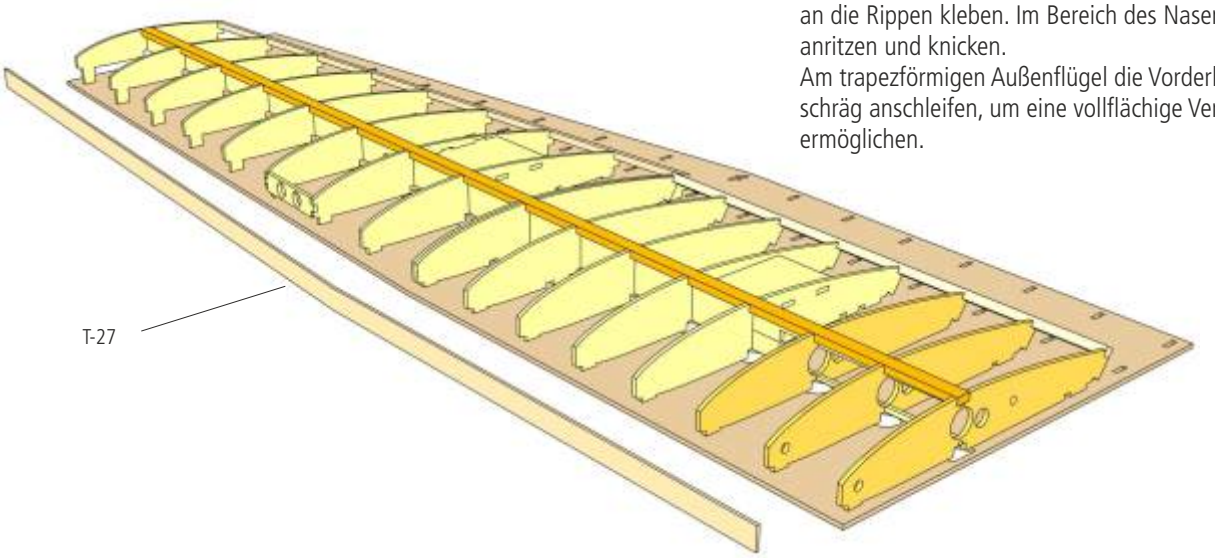
Hinweis: Rippe T-21 steht dann mit einem Grad schräg.



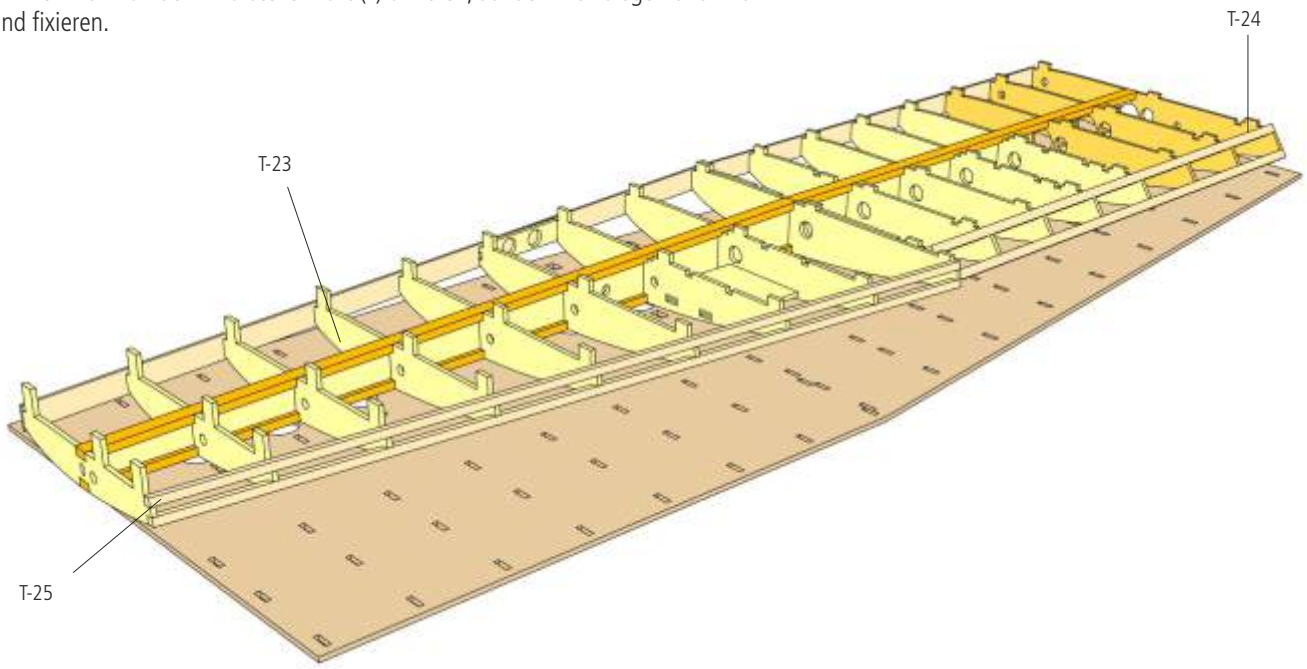
3 Den oberen Hauptholm T-23 sowie die oberen Endleistenholme T-24 und T-25 einsetzen.
Zwischen den Rippen T-07 und T-08 optional den Lampeneinsatz T-26 in die Profilnase einkleben.



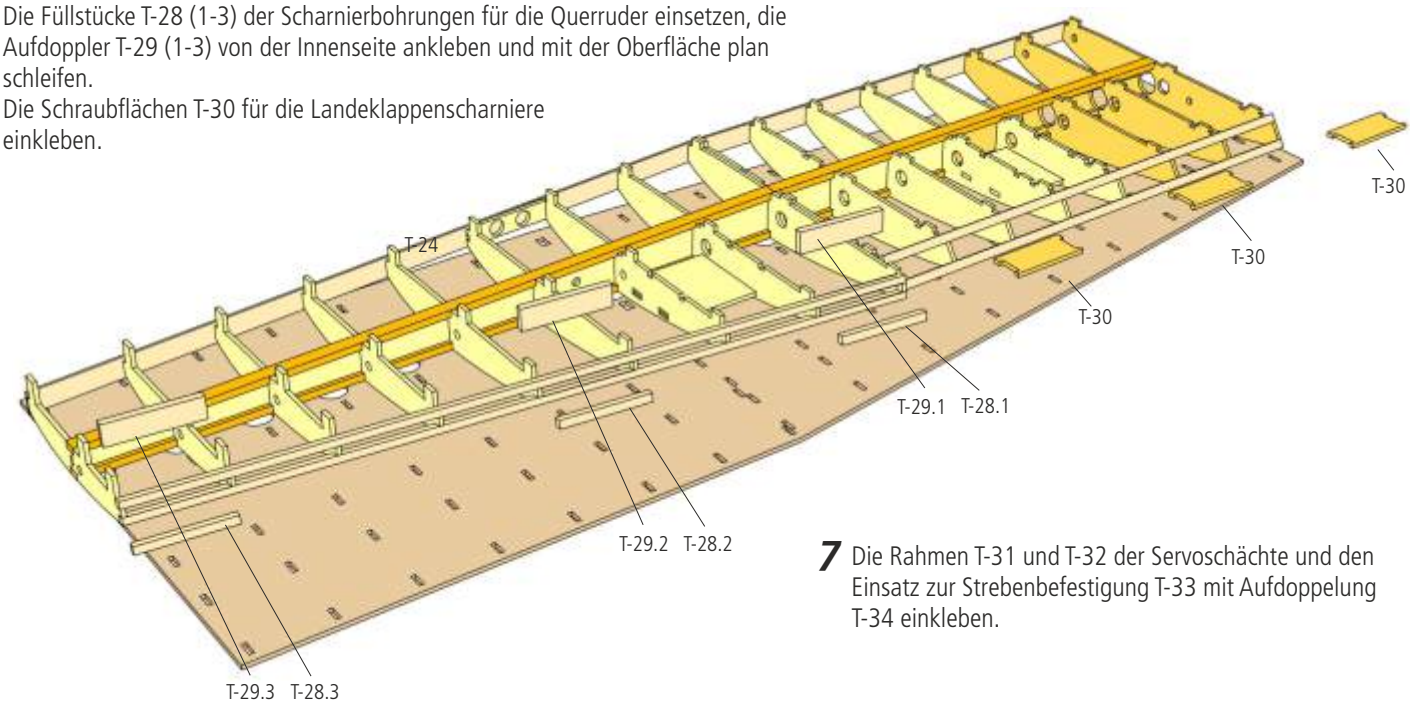
4 Das Nasenbrett T-27 über die gesamte Länge mittig von vorne an die Rippen kleben. Im Bereich des Nasenleistenknicks leicht anritzen und knicken.
Am trapezförmigen Außenflügel die Vorderkanten der Rippen schräg anschleifen, um eine vollflächige Verklebung zu ermöglichen.



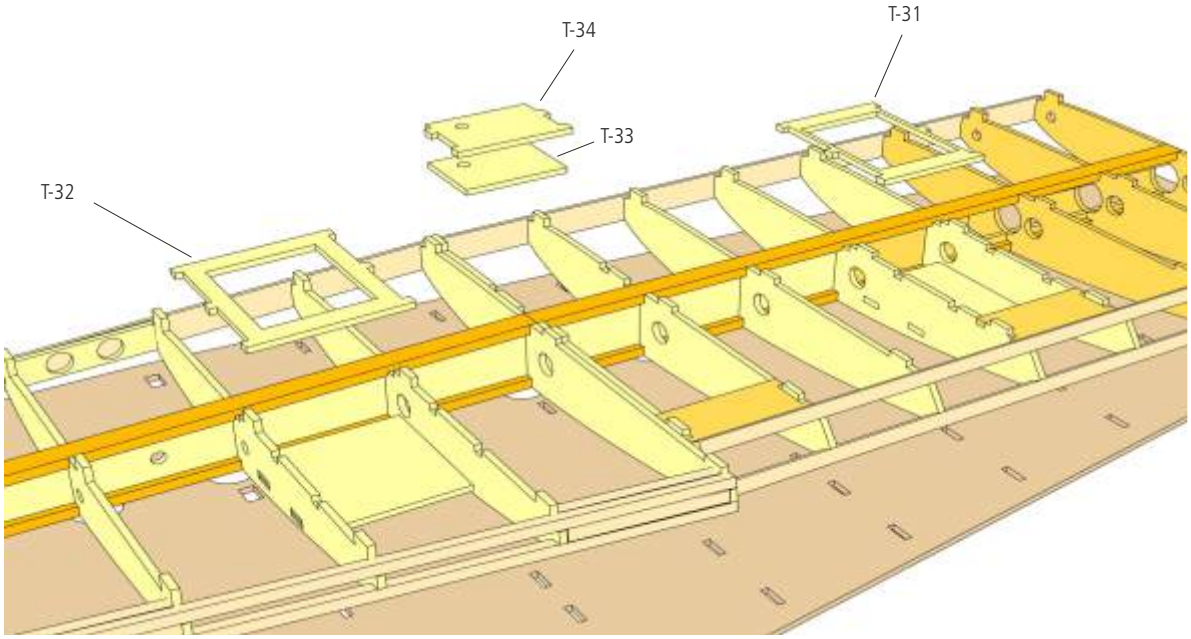
5 Die Oberseite der Tragfläche komplett plan schleifen, die Tragfläche aus der Helling nehmen, umdrehen und die unteren Endleistenholme T-24 und T-25 sowie den unteren Hauptholm T-23 einsetzen. Den Holm an der Knickstelle nicht (!) anritzen, sondern nur biegen und mit Klebeband fixieren.



6 Die Füllstücke T-28 (1-3) der Scharnierbohrungen für die Querruder einsetzen, die Aufdoppler T-29 (1-3) von der Innenseite ankleben und mit der Oberfläche plan schleifen.
Die Schraubflächen T-30 für die Landeklappenscharniere einkleben.

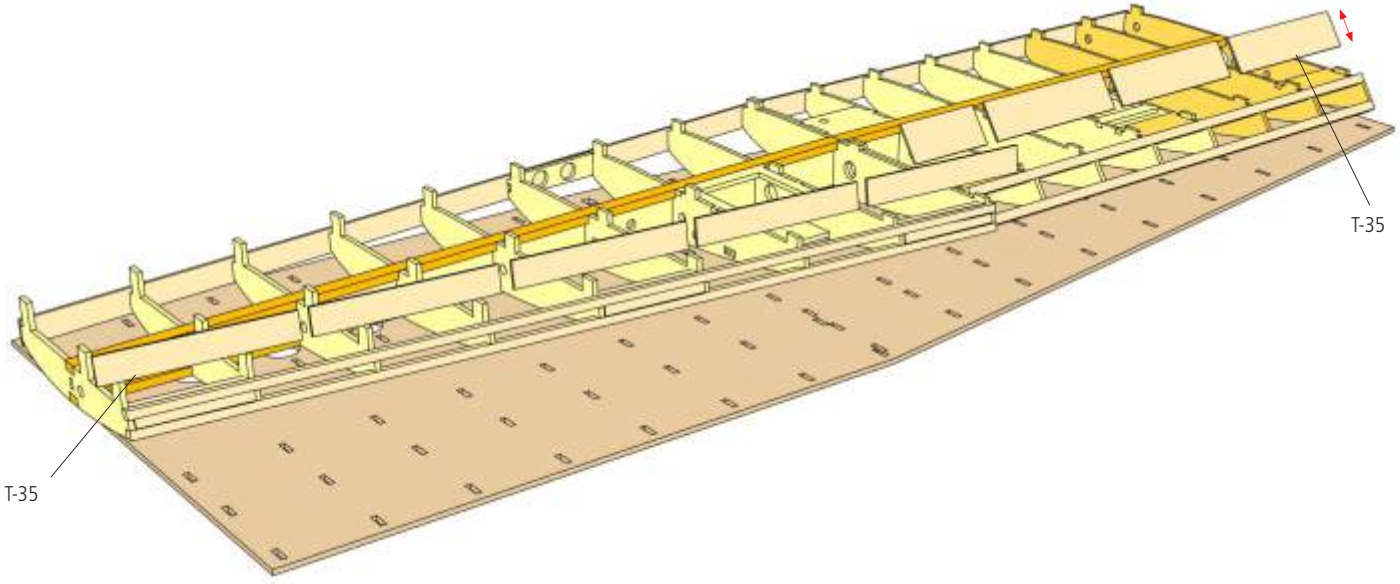


7 Die Rahmen T-31 und T-32 der Servoschächte und den Einsatz zur Strebenbefestigung T-33 mit Aufdoppelung T-34 einkleben.



8 Die Endleiste im Bereich von Querruder und Landeklappen plan schleifen und komplett mit T-35 verkasten (Faserrichtung vertikal).

Faserrichtung vertikal!

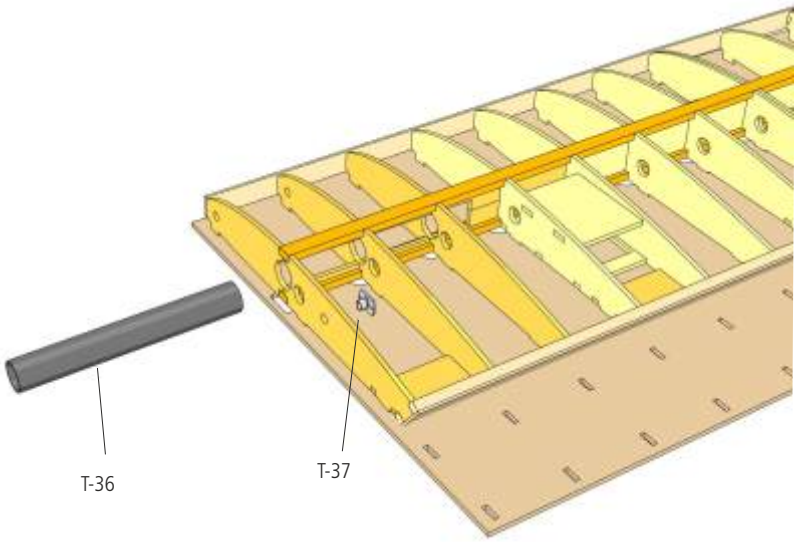


9 Die Tragfläche wieder in die Bauhelling stecken, Steckungsrohr T-36 gut aufrauen und einkleben.

Hinweis: Das Steckungsrohr muss sich ohne Druck einschieben lassen, ggf. die Bohrungen der Rippen mit einer Rundfeile leicht nacharbeiten.

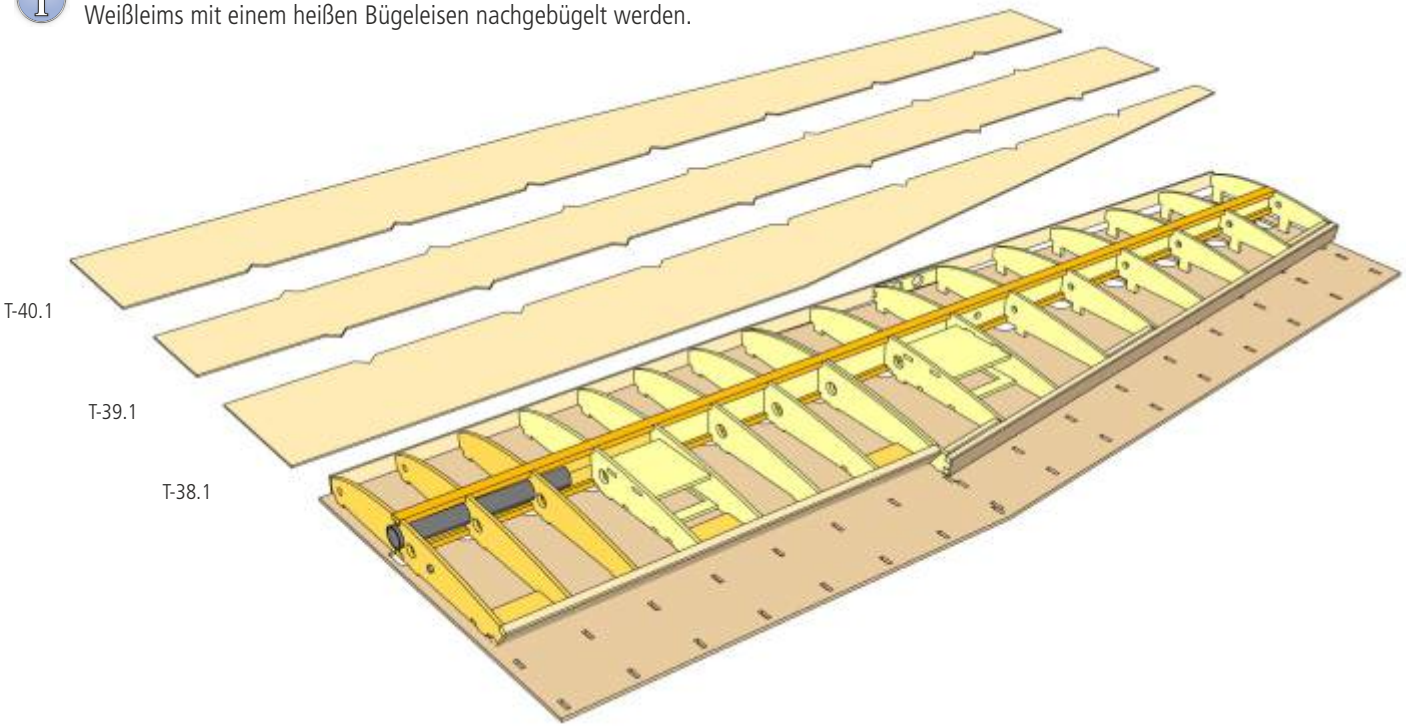
Achtung: Der zugehörige Steckungsstab muss sich ohne Kraftaufwand in das Steckungsrohr schieben lassen! Den Steckungsstab ggf. nachschleifen.

Anschraubmutter T-37 hinter die entsprechende Bohrung der Wurzelrippe T-21 kleben.

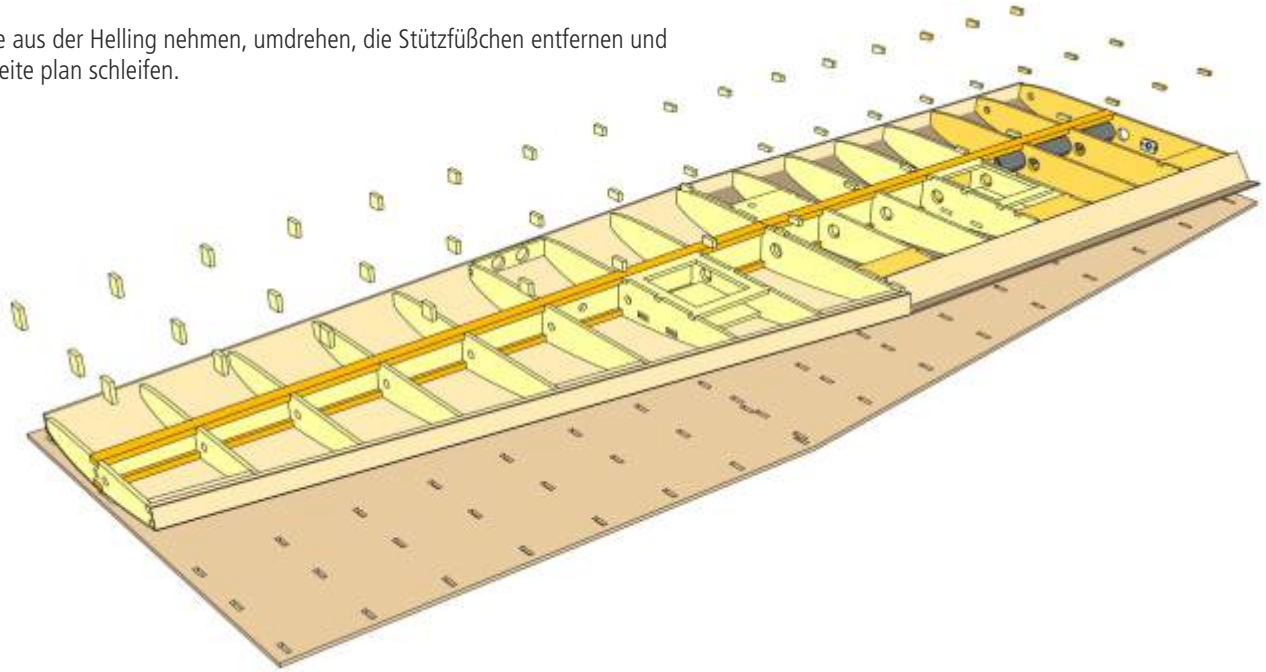


10 Die obere Flächenbeplankung aus T-38.1, T-39.1 und T-40.1 auf einer ebenen Unterlage miteinander verkleben und anschließend auf den Flügel aufbringen. Mit Gewichten beschweren und an der Vorderseite mit Klebeband sichern.

Hinweis: Nicht ganz anliegende Stellen können nach dem Aushärten des Weißleims mit einem heißen Bügeleisen nachgebügelt werden.

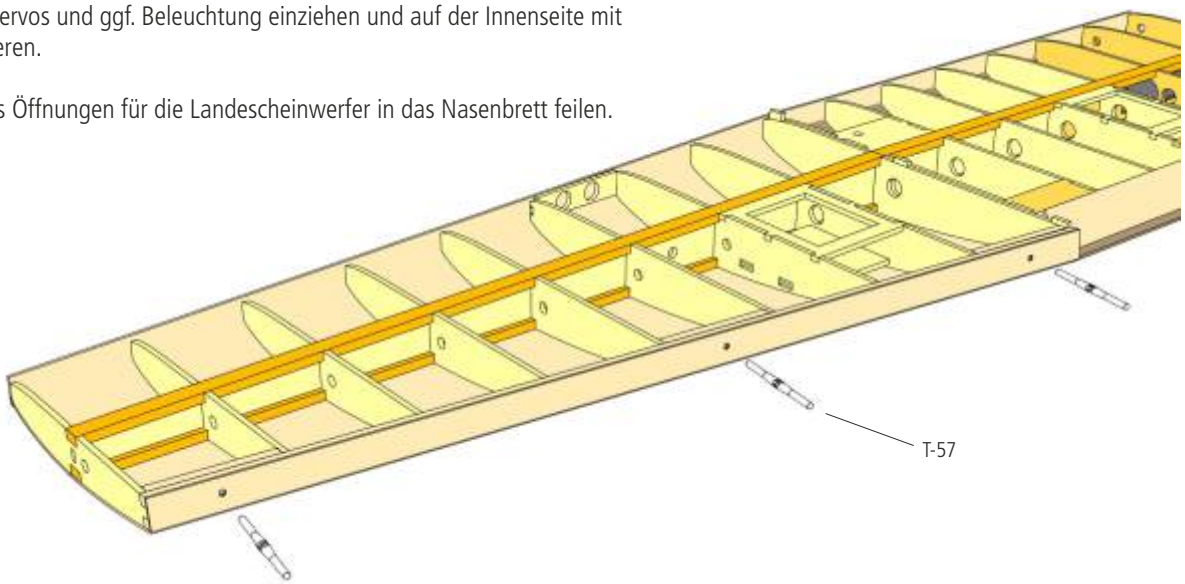


11 Die Tragfläche aus der Helling nehmen, umdrehen, die Stützfüßchen entfernen und ganze Unterseite plan schleifen.



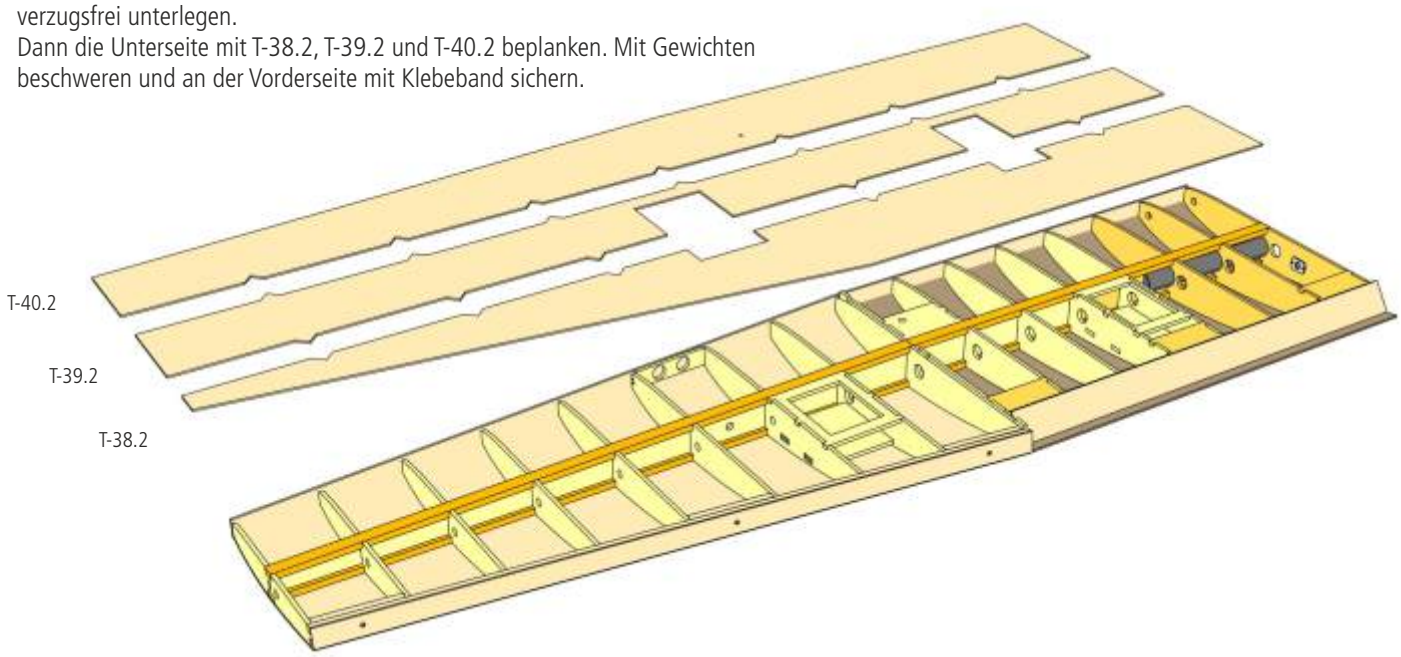
12 Die Bohrungen für die Stiftscharniere T-57 der Querruder mit 4,5 mm genau mittig in die Endleiste bohren. Dabei die Dicke der noch fehlenden unteren Beplankung berücksichtigen!
Die Kabel für Servos und ggf. Beleuchtung einziehen und auf der Innenseite mit Klebeband fixieren.

Gegebenenfalls Öffnungen für die Landescheinwerfer in das Nasenbrett feilen.

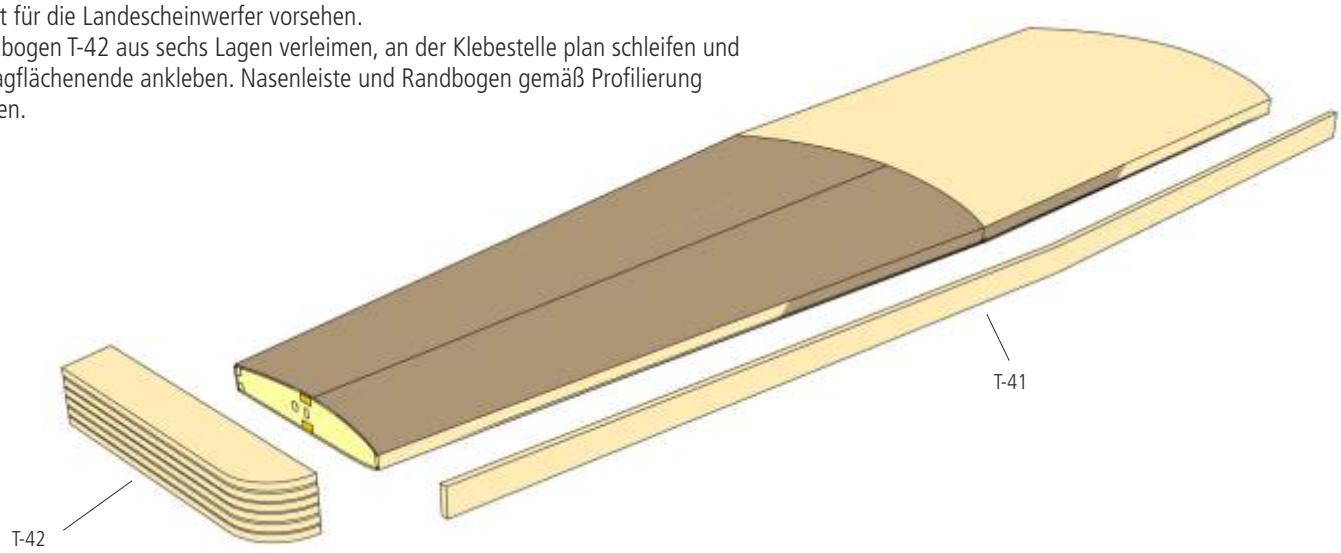


13 ⚠ ***Achtung:*** Bevor Sie die folgende Beplankung aufkleben, ziehen Sie ggf. Servokabel und Beleuchtung (optional) in die Tragfläche ein.

Die Tragfläche spannungsfrei auf den Rücken legen und mit Balsaleisten verzugsfrei unterlegen.
Dann die Unterseite mit T-38.2, T-39.2 und T-40.2 beplanken. Mit Gewichten beschweren und an der Vorderseite mit Klebeband sichern.



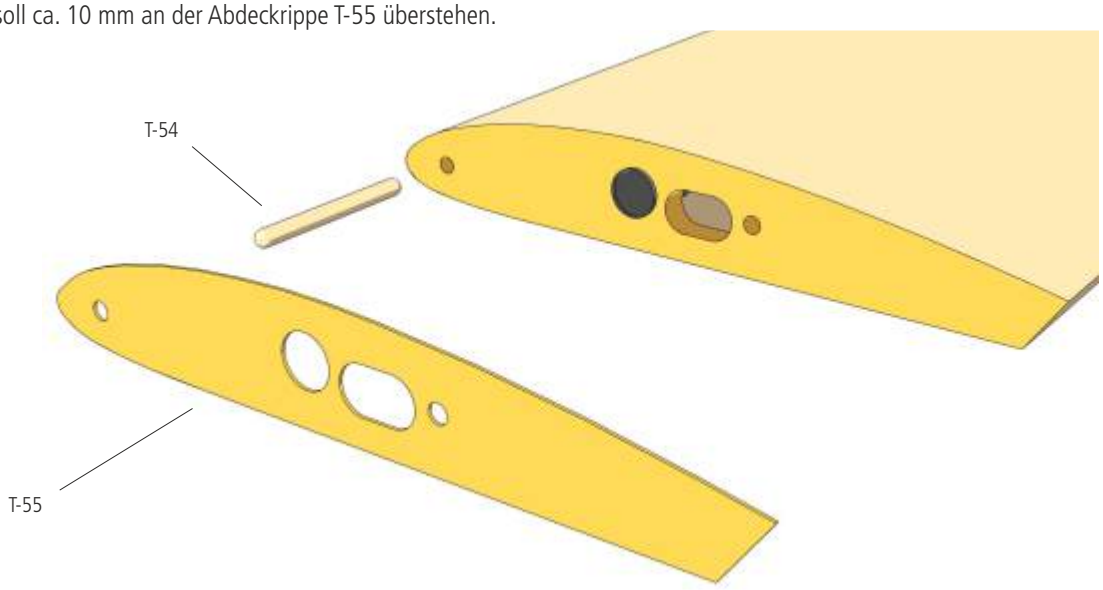
14 Die Tragfläche sorgfältig verschleifen. Die Nasenleiste T-41 aufkleben und ggf. den Ausschnitt für die Landescheinwerfer vorsehen.
Den Randbogen T-42 aus sechs Lagen verleimen, an der Klebestelle plan schleifen und an das Tragflächenende ankleben. Nasenleiste und Randbogen gemäß Profilierung verschleifen.



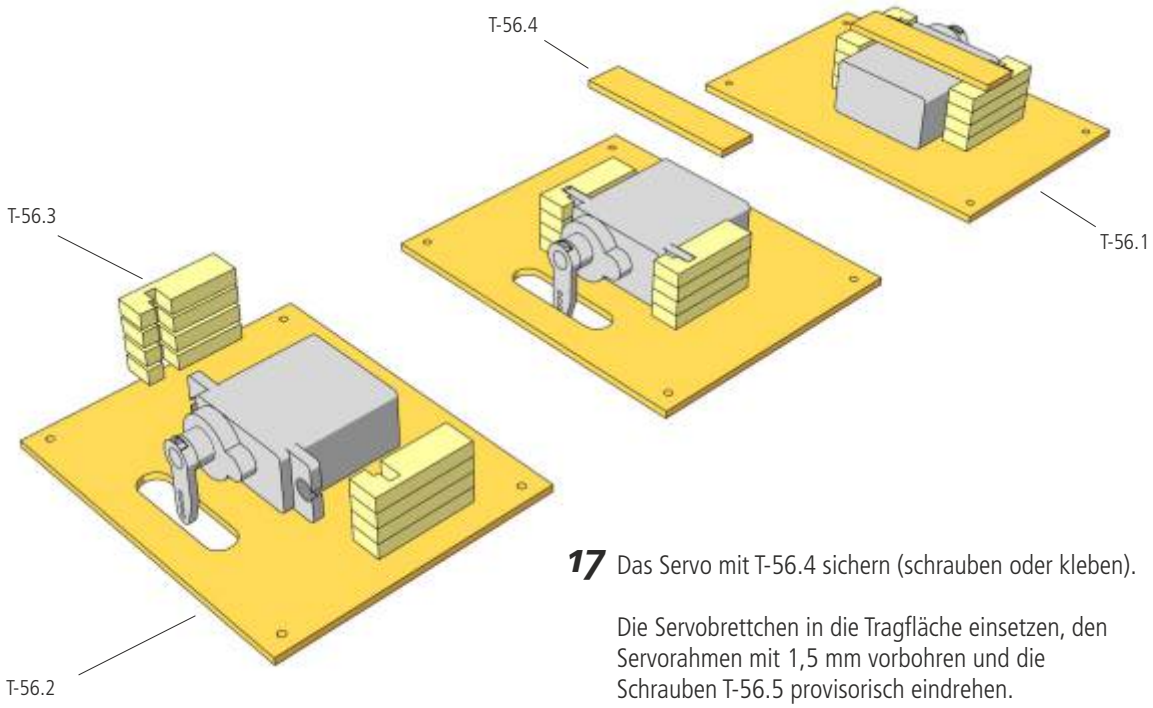
15 Die Tragflächenwurzel vollständig plan schleifen. Die Tragflächenhälfte probeweise an den Rumpf stecken, um die Passung zu kontrollieren.

Torsionsstift T-54 in die vordersten Bohrungen durch die ersten zwei Rippen kleben und die Abdeckung T-55 auf die Wurzelrippe aufkleben.

Hinweis: T-54 soll ca. 10 mm an der Abdeckrippe T-55 überstehen.



16 Die Servohalterungen aus je 4 Teilen H-21 zusammenkleben. Das Servo mit dem Servohebel genau mittig zur Aussparung im Servodeckel T-56.1/T-56.2 für Landeklappen/Querruder ausrichten, mit der Hand fixieren und die beiden Servohalterungen mit je einem Tropfen mitteldickem Sekundenkleber aufkleben.



17 Das Servo mit T-56.4 sichern (schrauben oder kleben).

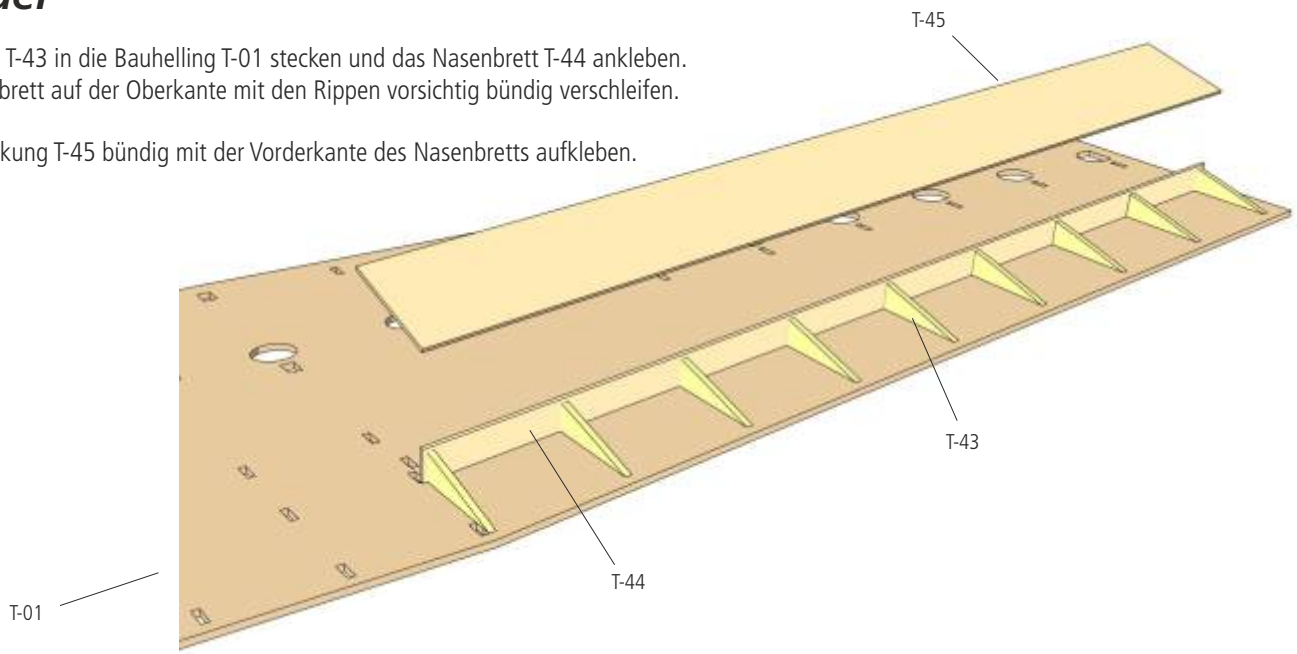
Die Servobrettchen in die Tragfläche einsetzen, den Servorahmen mit 1,5 mm vorbohren und die Schrauben T-56.5 provisorisch eindrehen.

Bauen Sie nun die zweite Tragflächenhälfte spiegelbildlich zu der hier beschriebenen Seite. Drehen Sie dazu die Helling um.

Querruder

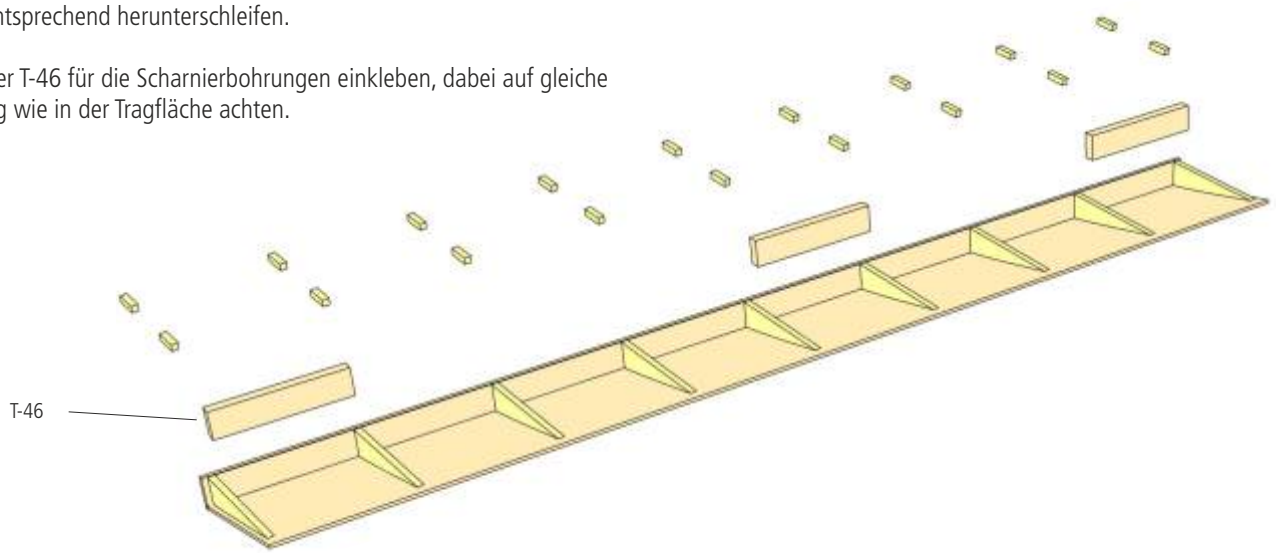
16 Die Rippen T-43 in die Bauhelling T-01 stecken und das Nasenbrett T-44 ankleben. Das Nasenbrett auf der Oberkante mit den Rippen vorsichtig bündig verschleifen.

Die Beplankung T-45 bündig mit der Vorderkante des Nasenbretts aufkleben.

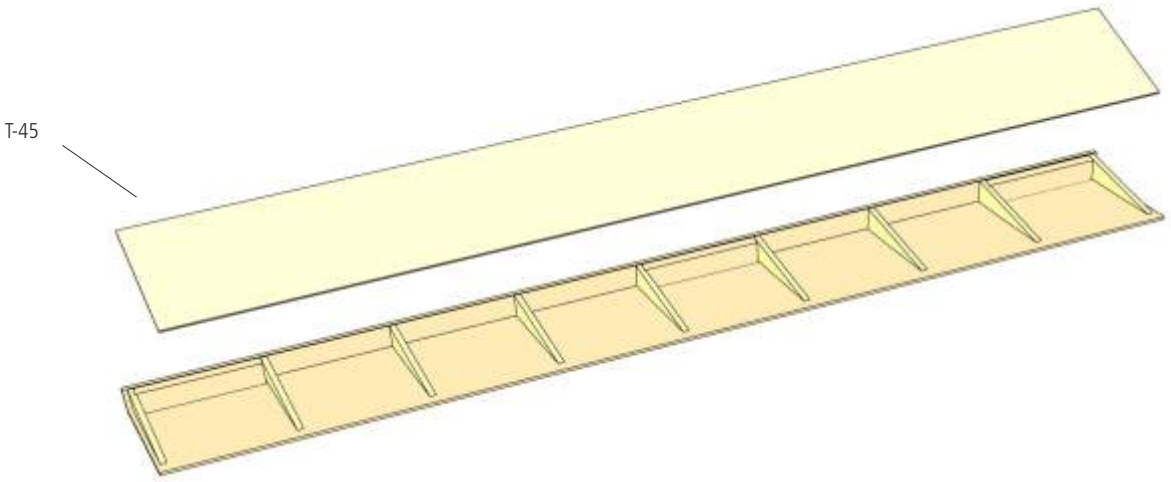


17 Das Querruder aus der Schablone nehmen, die Füßchen abtrennen und die Unterseite des Querruders sorgfältig verschleifen. An der Endleiste die Beplankung dem Verlauf der Rippen entsprechend herunterschleifen.

Die Aufdoppler T-46 für die Scharnierbohrungen einkleben, dabei auf gleiche Positionierung wie in der Tragfläche achten.

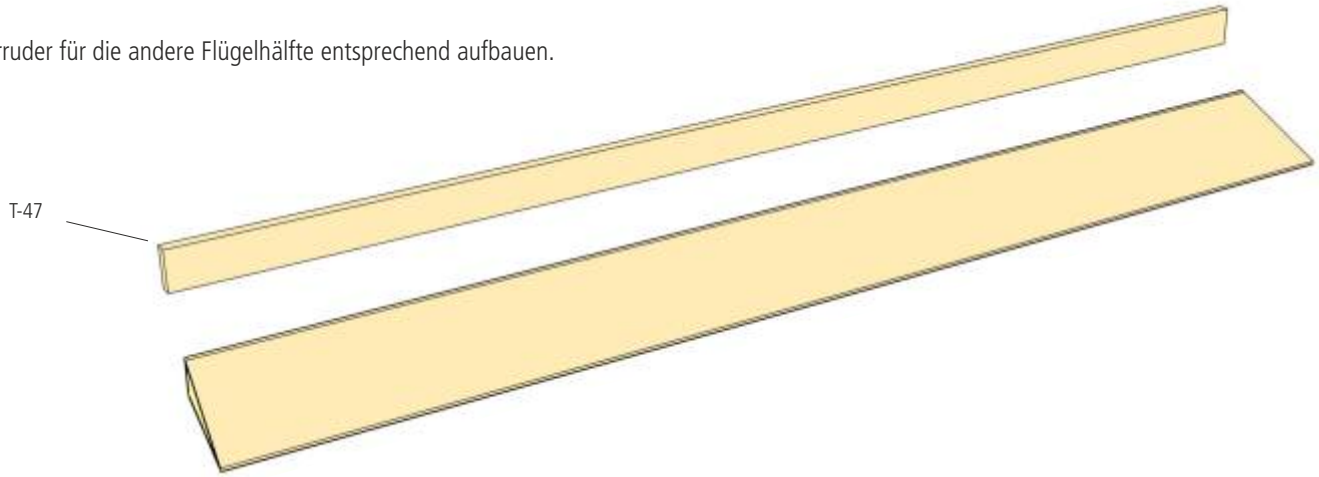


18 Das Querruder plan auflegen, mit dünner Balsaleiste spannungsfrei unterlegen und die untere Beplankung T-45 aufkleben.



19 Das fertige Querruder sorgfältig verschleifen.
Nasenleiste T-47 aufkleben, mit der Ober- und Unterseite plan schleifen, aber noch nicht abrunden.

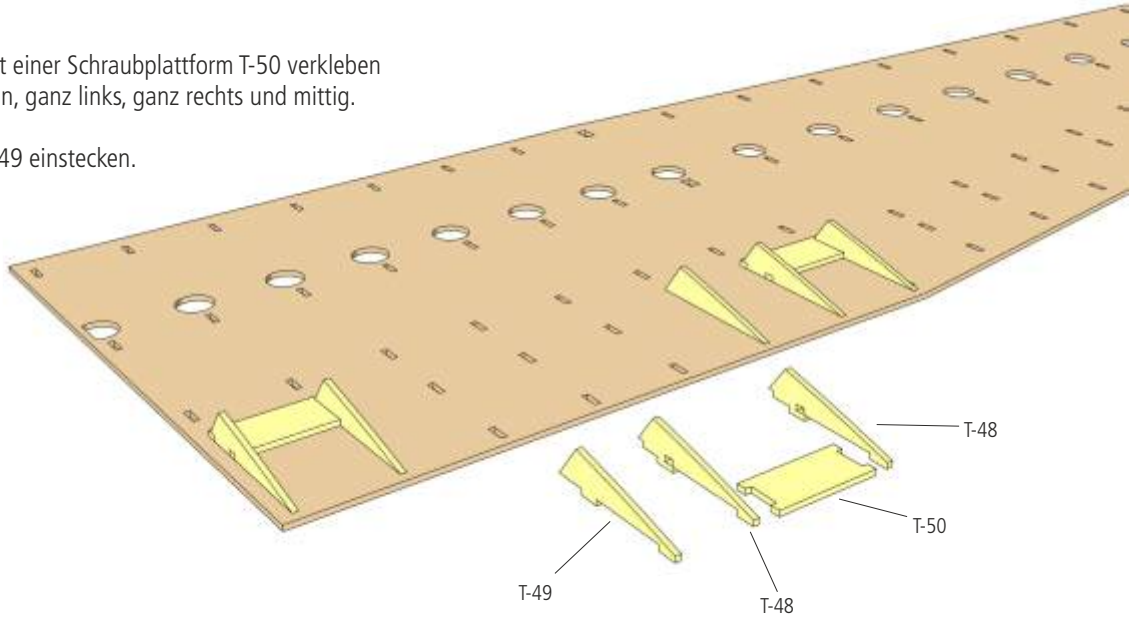
Das Querruder für die andere Flügelhälfte entsprechend aufbauen.



Landeklappen

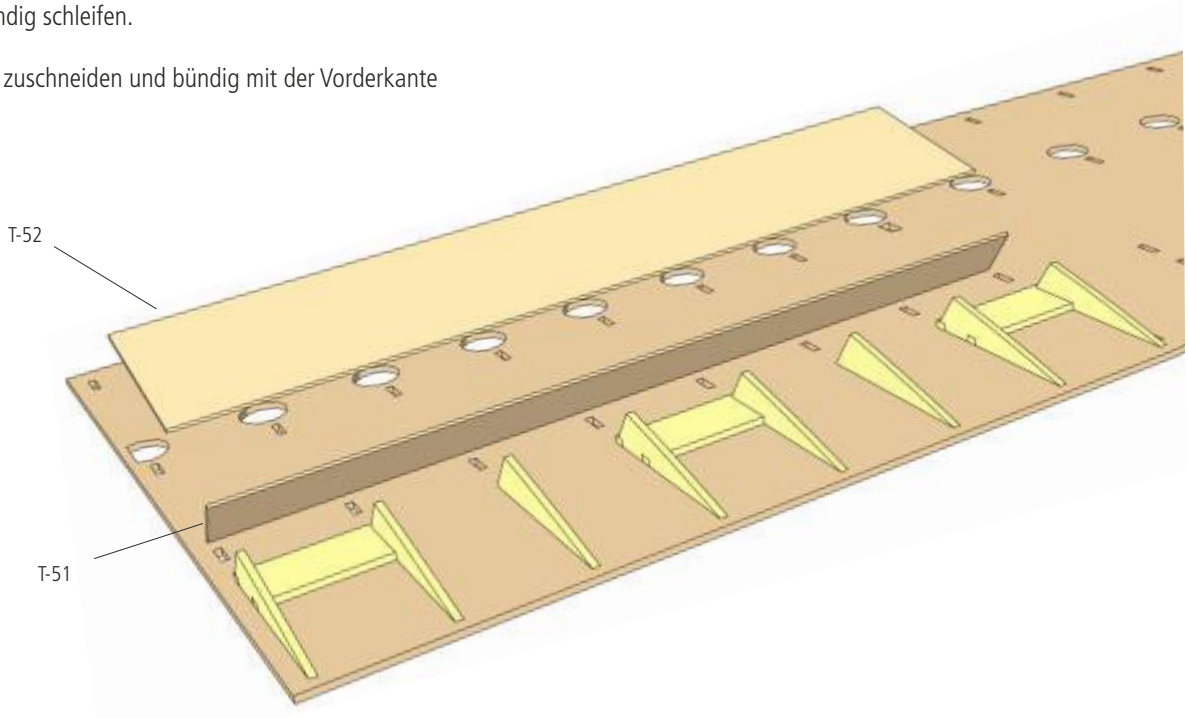
20 Jeweils zwei Rippen T-48 mit einer Schraubplattform T-50 verkleben und in die Bauhelling stecken, ganz links, ganz rechts und mittig.

Dazwischen je eine Rippe T-49 einstecken.



21 Das Nasenbrett T-51 ankleben und auf der Oberkante mit den Rippen vorsichtig bündig schleifen.

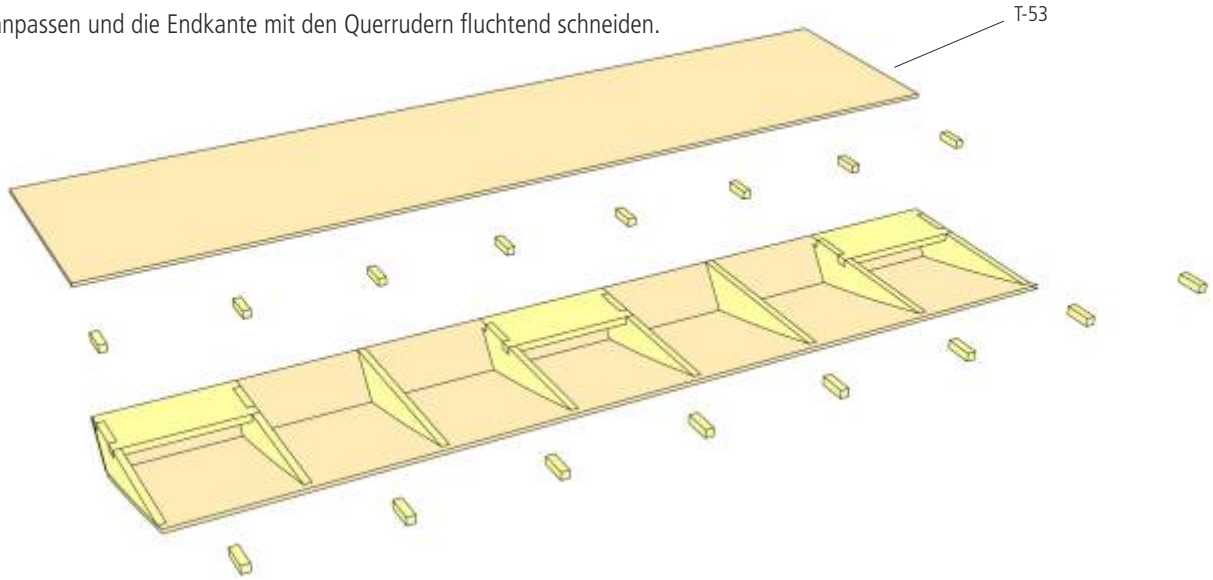
Die Beplankung T-52 zuschneiden und bündig mit der Vorderkante aufkleben.



22 Die Landeklappe aus der Schablone nehmen, die Füßchen abtrennen und die Unterseite sorgfältig verschleifen.
An der Endleiste die Beplankung dem Verlauf der Rippen entsprechend verschleifen.

Die Landeklappe plan auflegen und die Beplankung T-53 aufkleben.

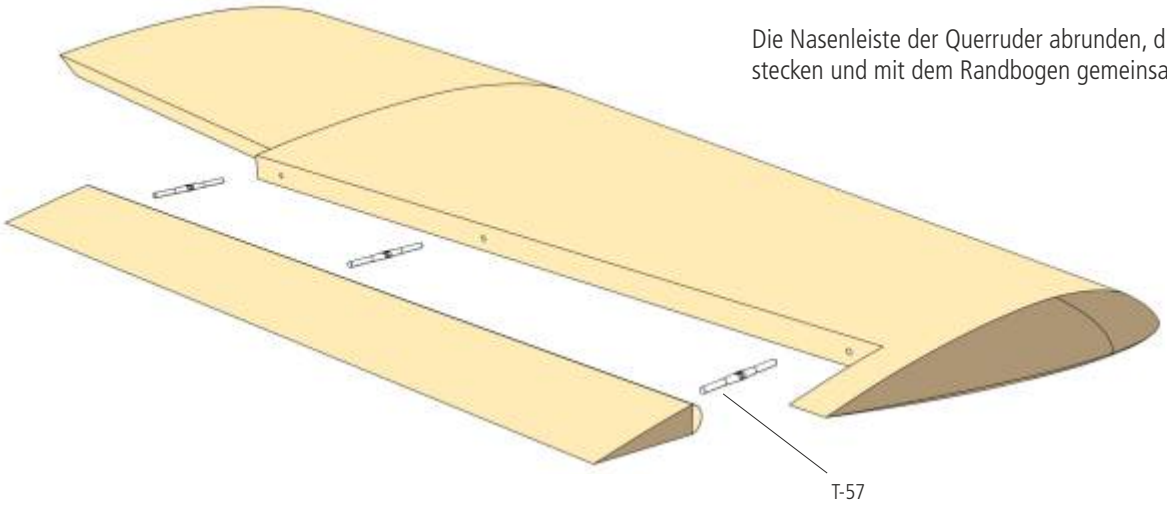
Die Landeklappe anpassen und die Endkante mit den Querrudern fluchtend schneiden.



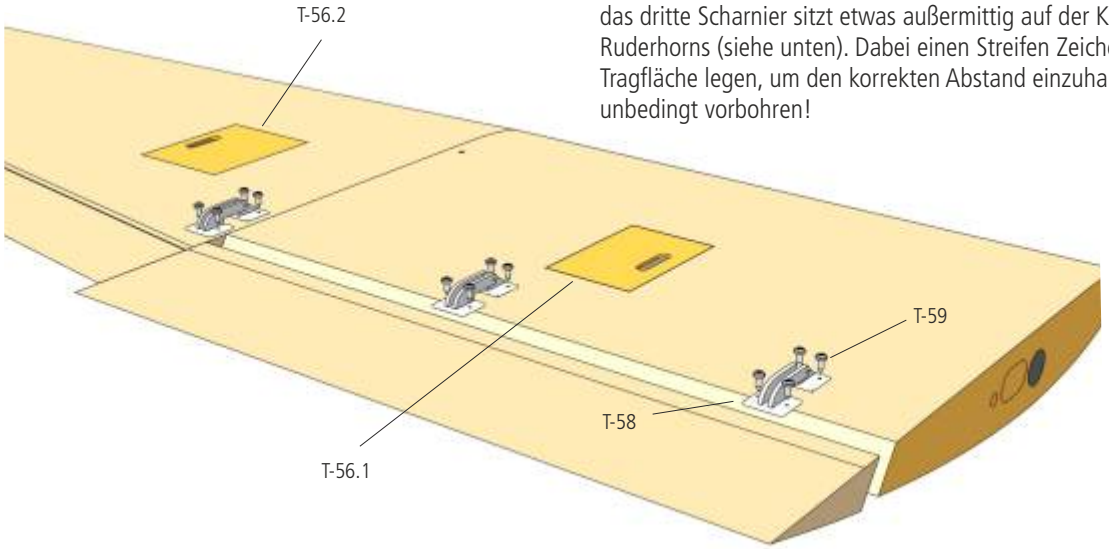
Tragfläche fertigstellen

23 Die Bohrungen für die Stiftscharniere T-57 mit 4,5 mm genau mittig in die Nasenleiste des Querruders bohren. Sie müssen mit den Bohrungen in der Tragfläche übereinstimmen.

Die Nasenleiste der Querruder abrunden, die Ruder an den Flügel stecken und mit dem Randbogen gemeinsam verschleifen.

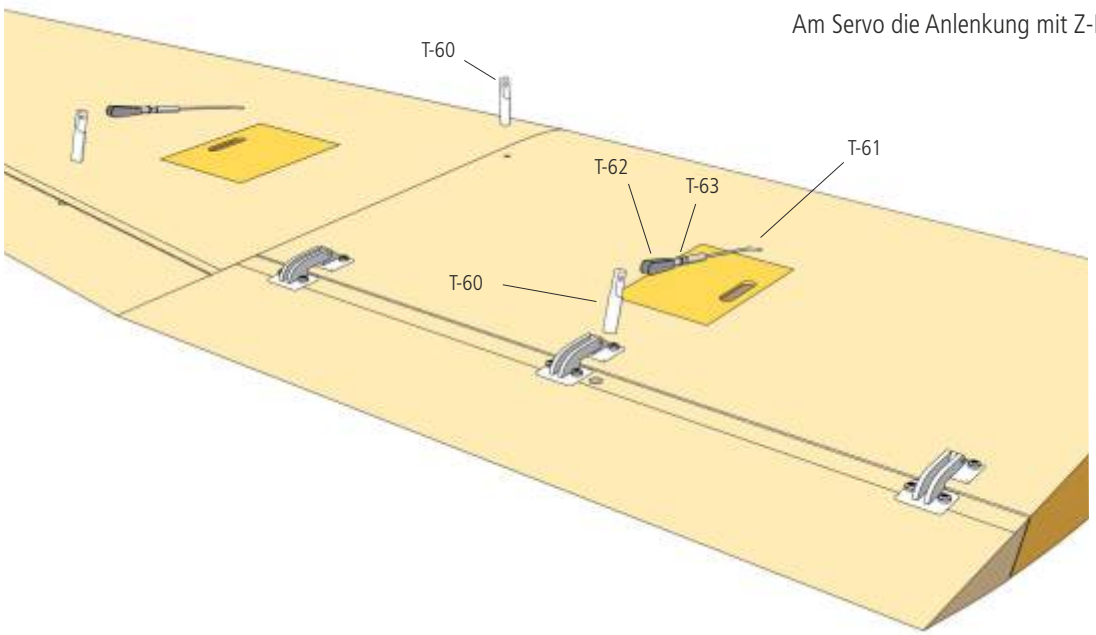


24 Servodeckel T-56.1 und T.56.2 einsetzen.
Landeklappen mit Landeklappenscharnieren T-58 und Schrauben T-59 montieren. Der Abstand vom Ende der Klappe bis zur Mitte des Scharniers beträgt jeweils 25 mm, das dritte Scharnier sitzt etwas außermittig auf der Klappe, neben der Position des Ruderhorns (siehe unten). Dabei einen Streifen Zeichenkarton zwischen Klappe und Tragfläche legen, um den korrekten Abstand einzuhalten. Die Schraublöcher unbedingt vorbohren!



25 Die Position der Ruderhörner T-60 mit Hilfe der Servodeckel und der Anlenkungsteile festlegen. Dann die Ruderhörner einkleben und mit den Teilen T-61, T-62 und T-63 anlenken.

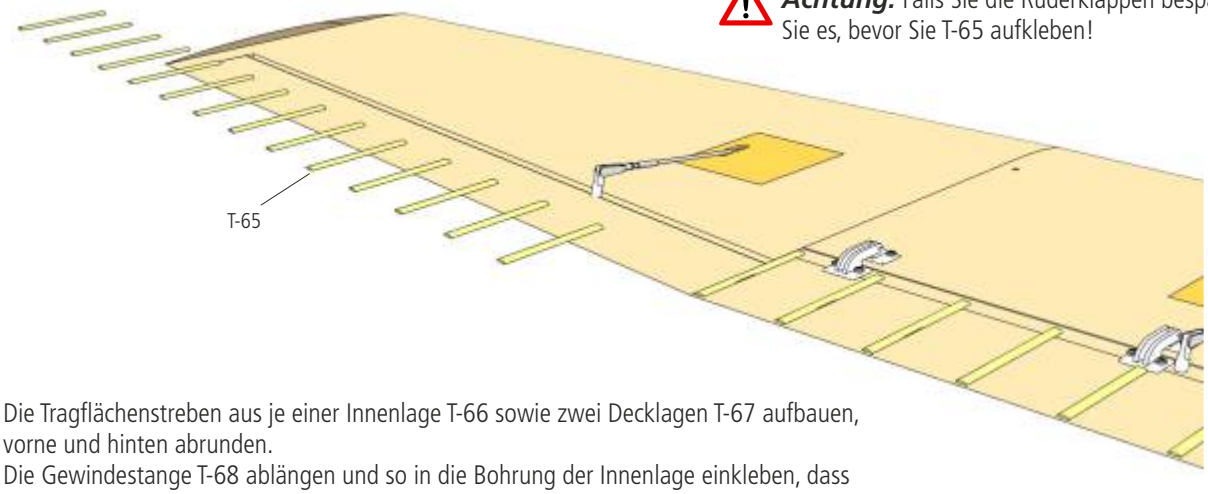
Am Servo die Anlenkung mit Z-Kröpfung fixieren.



Strebenbefestigung T-60 in die Bohrung an der Unterseite der Tragfläche einpassen, aber noch nicht einkleben.

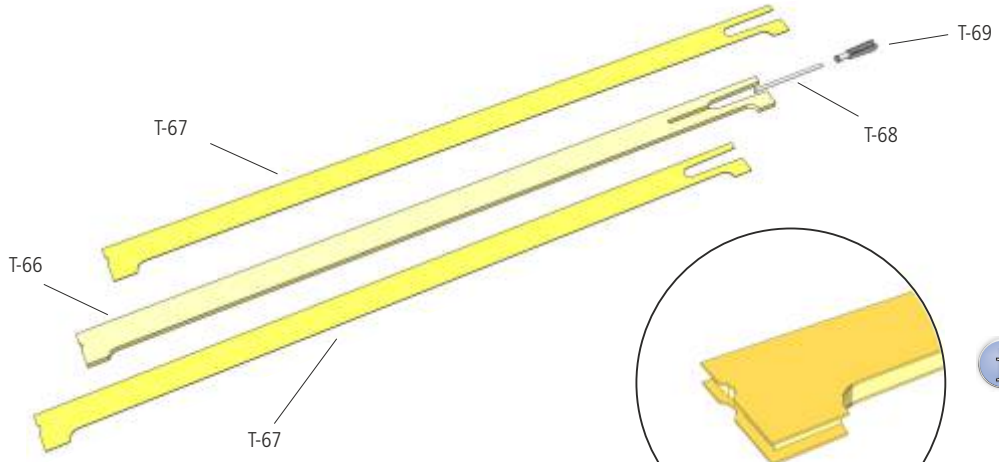
26 Auf Wunsch die Leisten für die Wellblechimitation T-65 sorgfältig abrunden und in regelmäßigen Abständen auf die Ober- und Unterseiten der Querruder und Landeklappen kleben.

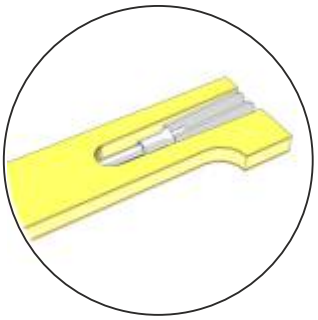
Achtung: Falls Sie die Ruderklappen bespannen wollen, tun Sie es, bevor Sie T-65 aufkleben!



27 Die Tragflächenstreben aus je einer Innenlage T-66 sowie zwei Decklagen T-67 aufbauen, vorne und hinten abrunden.
Die Gewindestange T-68 ablängen und so in die Bohrung der Innenlage einkleben, dass ein aufgeschraubter Gabelkopf (T-69) bündig mit dem Strebenende abschließt.

Hinweis: Der Gabelkopf muss sich ca. 5 mm vor und zurück drehen lassen, um die Strebenlänge an das Modell anpassen zu können.

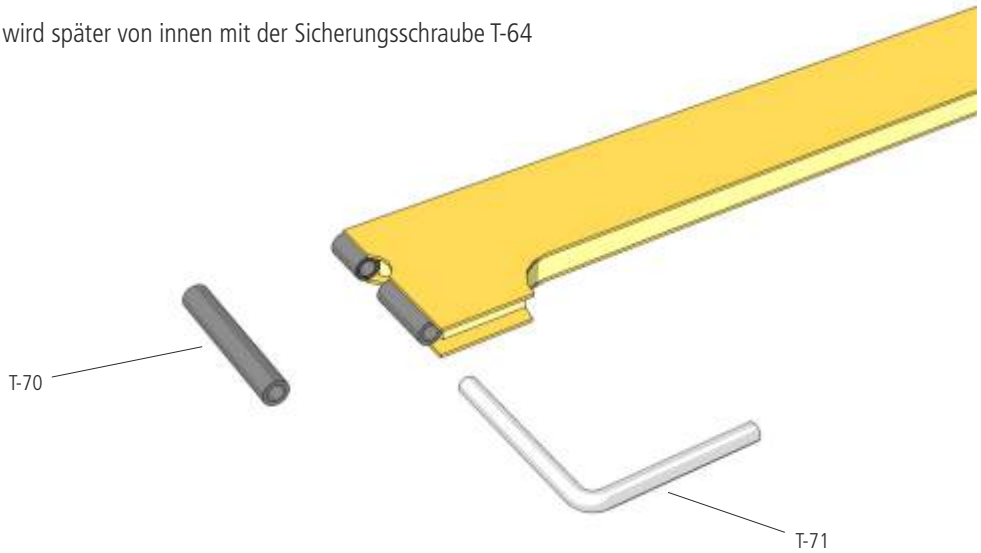




Hinweis: An einem Ende bilden die Außenlagen eine Kehle um die Innenlage.

28 Auf das andere Ende der Streben ein kurzes Stück Bowdenzugrohr (T-70) aufkleben und gemäß der Nut in den Streben aufsägen. Mit dem Eisendraht T-71 werden die Streben schließlich am Flügel befestigt. Den Eisendraht rechtwinklig abbiegen und mit Klebeband gegen Herausfallen sichern.

Hinweis: Die Tragfläche wird später von innen mit der Sicherungsschraube T-64 am Rumpf fixiert.

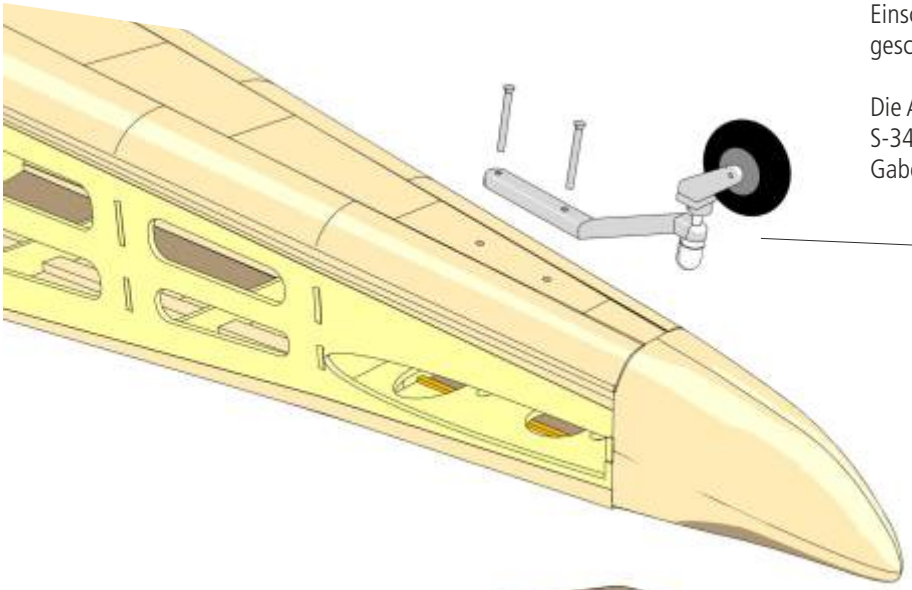


Rumpf fertigstellen

29 Das Spornfahrwerk-Set R-56 montieren.

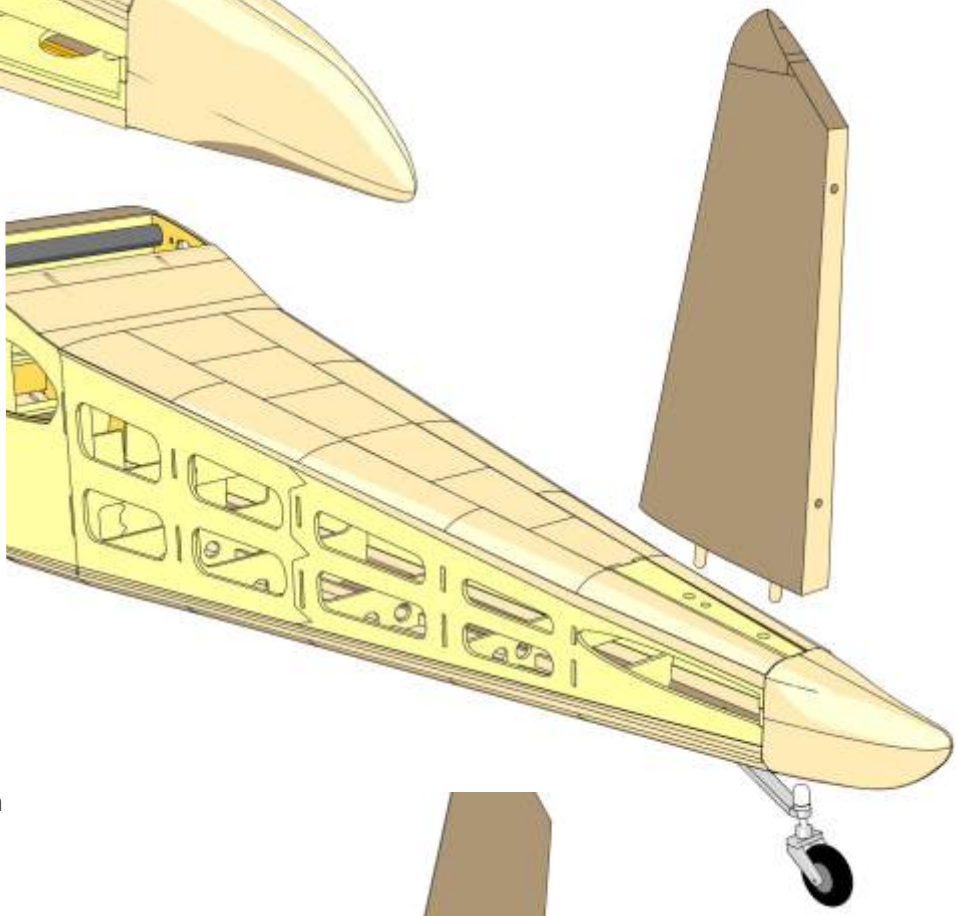
Hierzu die Beplankung am Rumpfheck über den Bohrungen in R-24.1/R-24.2 durchstoßen, von innen die Einschlagmuttern in R-24.2 einsetzen (falls nicht bereits geschehen) und das Fahrwerk anschrauben.

Die Anlenkung erfolgt über Seilzüge und wird mit den Teilen S-34 bis S-37 erstellt. Am Servo wird die Anlenkung mit Gabelkopf und Ösenschraube fixiert.



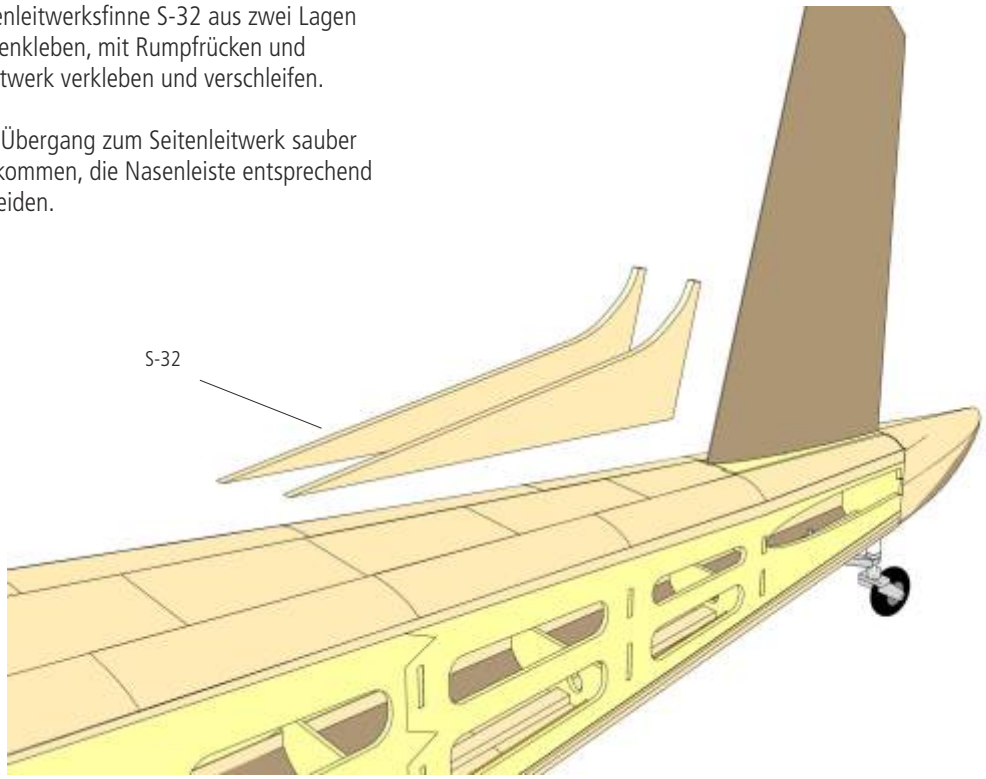
30 Die Seitenruderdämpfungsfläche auf den Rumpfrücken kleben, die Stifte helfen bei der Fixierung. Unbedingt auf senkrechte Ausrichtung achten.

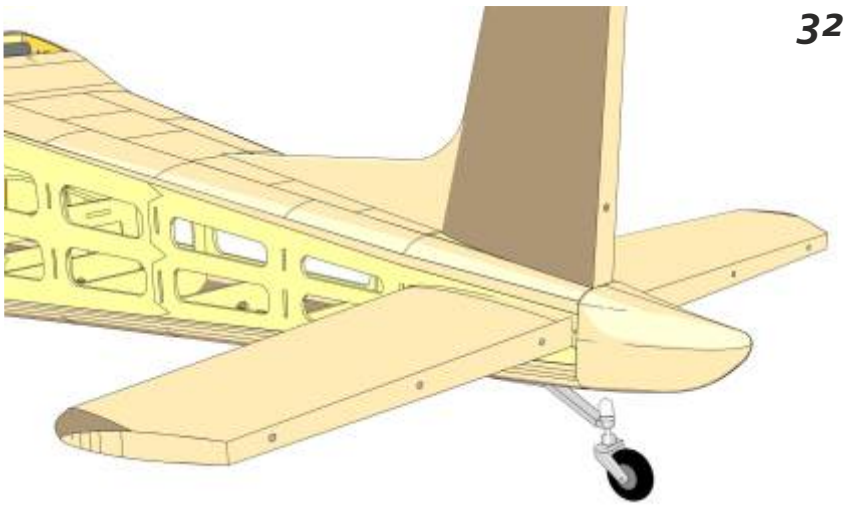
Achtung: Beim Einkleben der Seitenruderdämpfungsfläche dürfen die Fixierstifte nicht über R-22 hinausragen. Sie behindern sonst den Einbau des Höhenleitwerks.



31 Die Seitenleitwerksfinne S-32 aus zwei Lagen zusammenkleben, mit Rumpfrücken und Seitenleitwerk verkleben und verschleifen.

Um den Übergang zum Seitenleitwerk sauber hinzubekommen, die Nasenleiste entsprechend ausschneiden.





32 Das Höhenleitwerk in den Rumpf einschieben, dabei auch die Servokabel (vorher verlängern!) in den Rumpf führen.

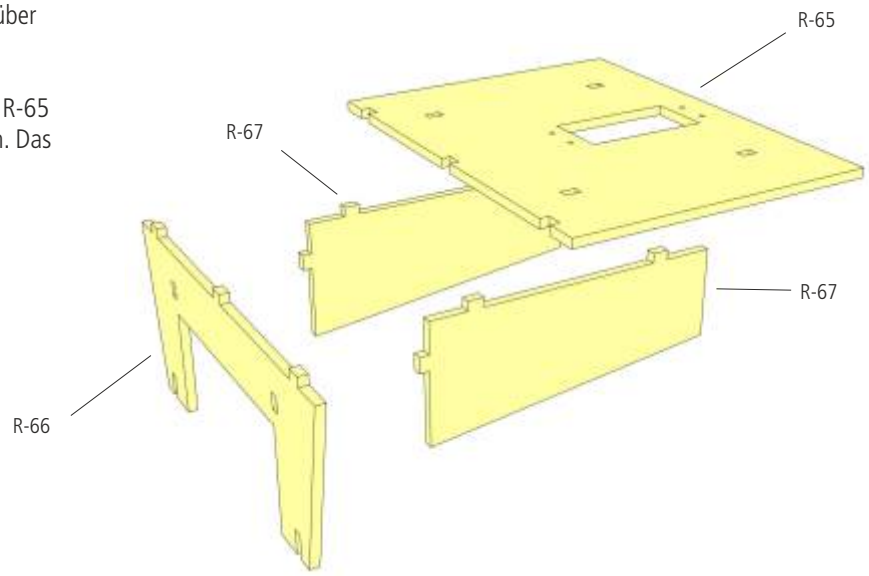
Die Passung der Dämpfungsfläche testen, ggf. den Ausschnitt im Rumpf etwas nacharbeiten. Die Dämpfungsfläche muss sich leicht einschieben lassen.

Die Parallelität zur Tragfläche kontrollieren und ggf. korrigieren. Dann die Dämpfungsfläche mit Epoxydharz einkleben.

33 ***Hinweis:*** Seitenruder und Spornrad werden über Seilzüge vom selben Servo angelenkt.

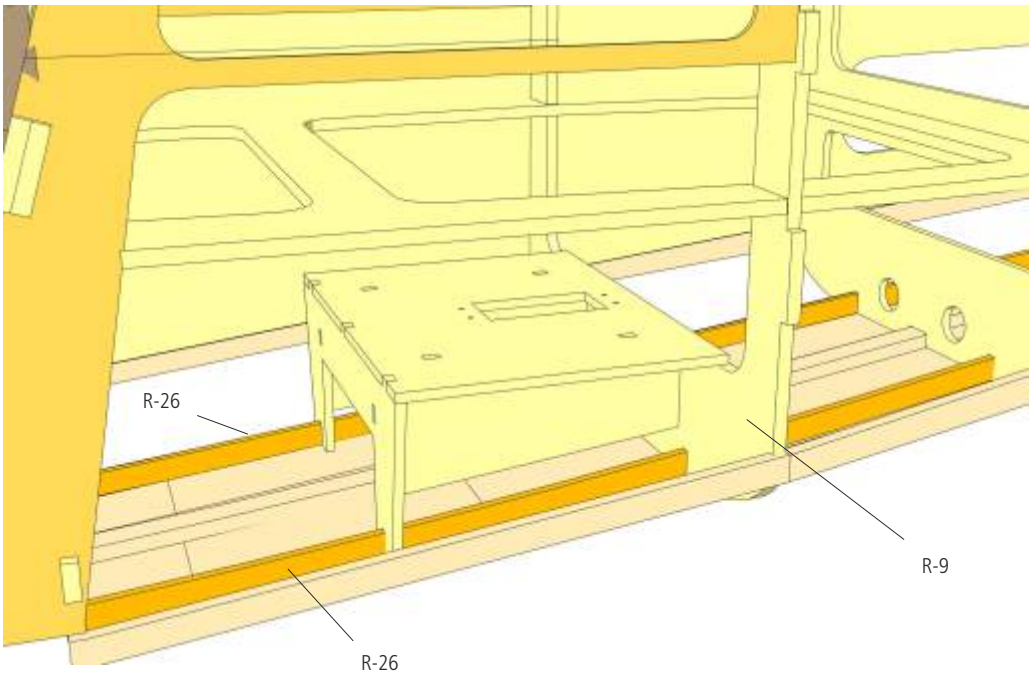
Das Servobrett für das Seitenruderservo aus den Teilen R-65 bis R-67 zusammenbauen und in den Rumpf einpassen. Das Servobrett liegt auf dem geteilten Spant R-9 auf, die Seitenteile werden auf die unteren Rumpfgurte R-26 gesteckt.

Wenn alles passt, das Servobrett einkleben.



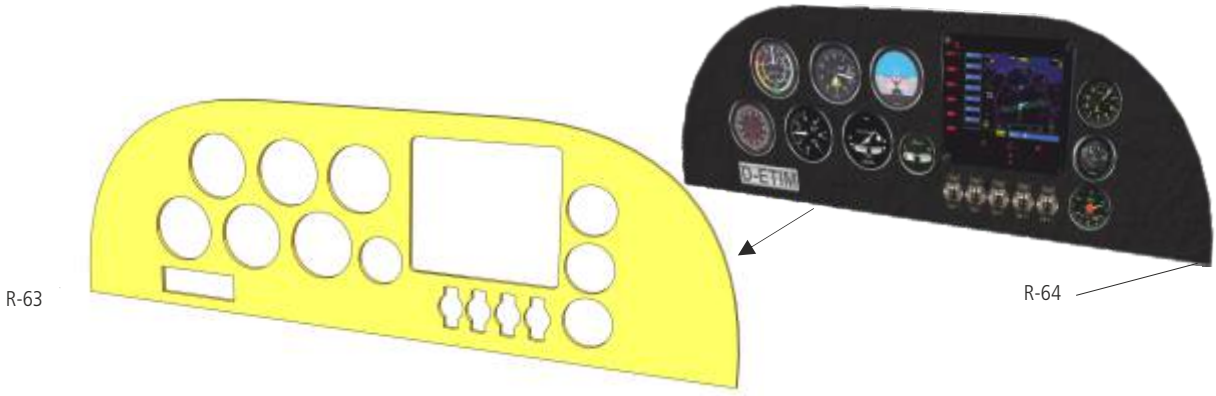
Hinweis: Die Grafik zeigt das Servobrett in Einbaulage.

Rumpfseiten und Beplankungsabschnitte wurden in dieser Darstellung ausgeblendet.



34 ***Hinweis:*** Für die folgenden Arbeitsschritte sollte die Frontscheibe des Cockpits noch nicht montiert sein.

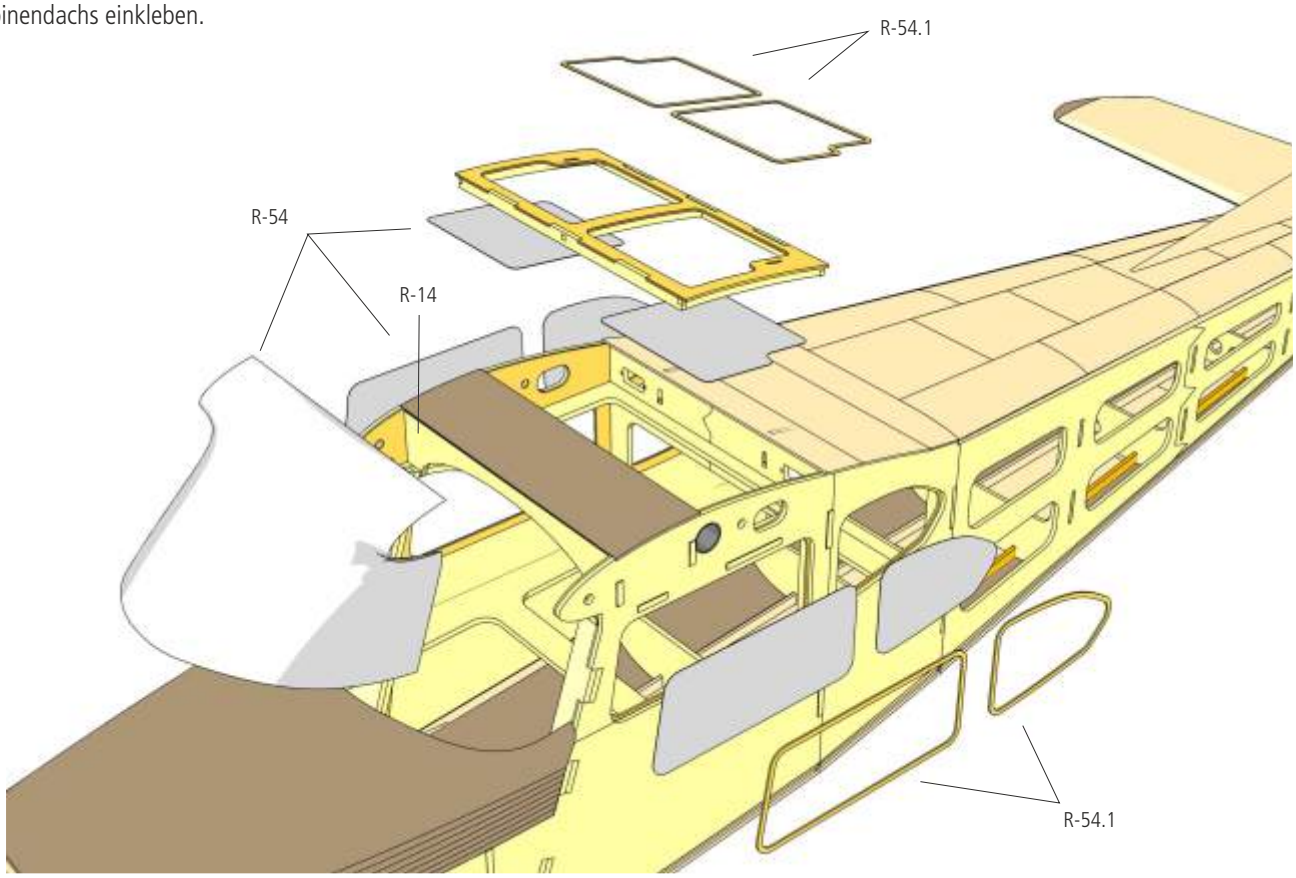
Das Armaturenbrett R-63 einpassen und nach Wunsch lackieren. Den Aufkleber mit den Cockpitinstrumenten R-64 von hinten an das Armaturenbrett kleben (Verwenden Sie dazu z.B. einen normalen Klebestift), dann das Armaturenbrett im Cockpit an Spant R-16 kleben.



35 Die Seitenscheiben und die Scheiben des Kabinendachs R-54 einkleben.

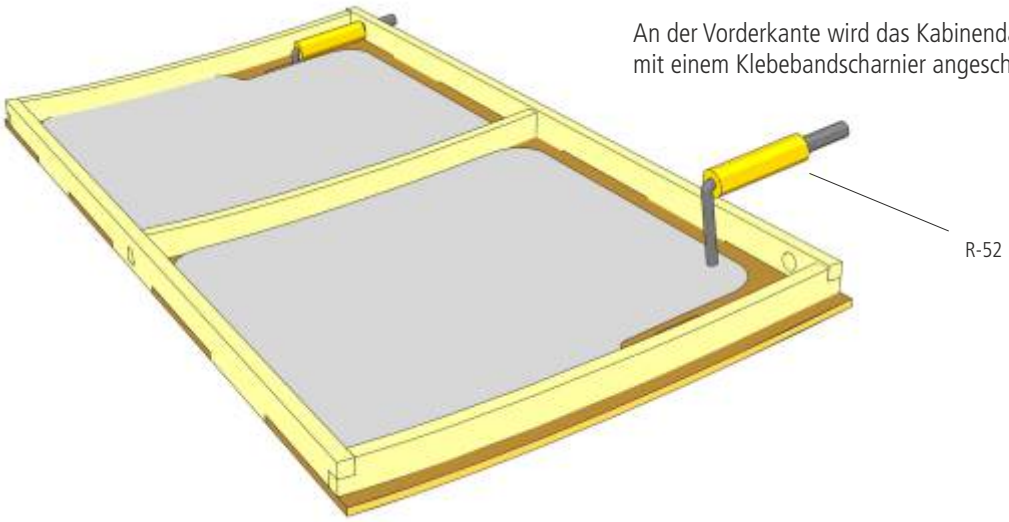
Die Frontscheibe mit Schrauben R-55 befestigen. Die Scheibe genau mittig auf Kabinenspant R-14 ansetzen, mit 1,5 mm vorbohren und mit Schrauben befestigen. Dann die Seiten am Kabinenrahmen befestigen und zum Schluss mit zwei Schrauben an der Motorhaube sichern.

Abschließend die Rahmen R-54.1 der Seitenscheiben und des Kabinendachs einkleben.



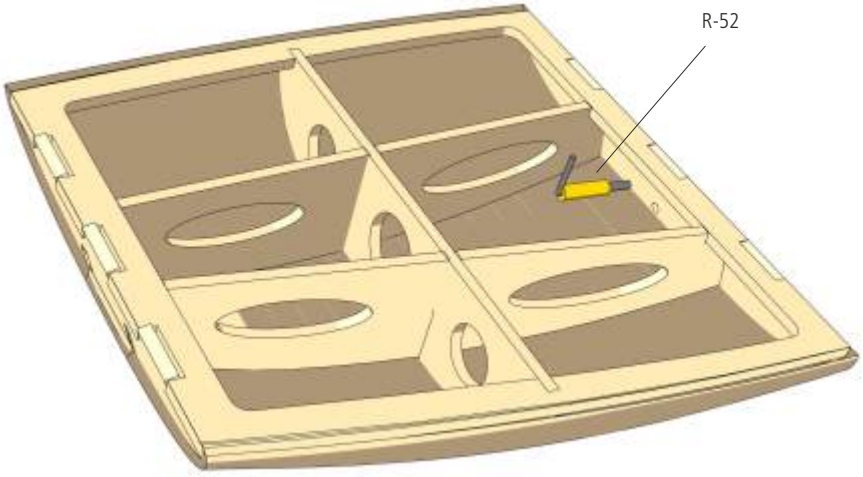
36 Das Kabinendach am Steckungsrohr wird mit zwei Kabinenhaubenverschlüssen R-52 verriegelt. Die Verschlüsse mit Epoxydharz in das Kabinendach einkleben.

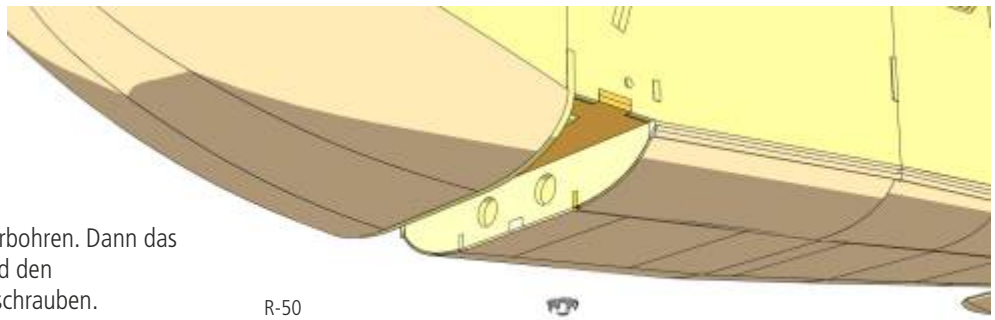
An der Vorderkante wird das Kabinendach nach Fertigstellung der Lackierung mit einem Klebebandscharnier angeschlagen.



37 Auch der Rumpfdeckel unter der Motorhaube wird mit einem Verschluss R-52 gesichert. An der Vorderkante benötigt der Deckel keine weitere Sicherung.

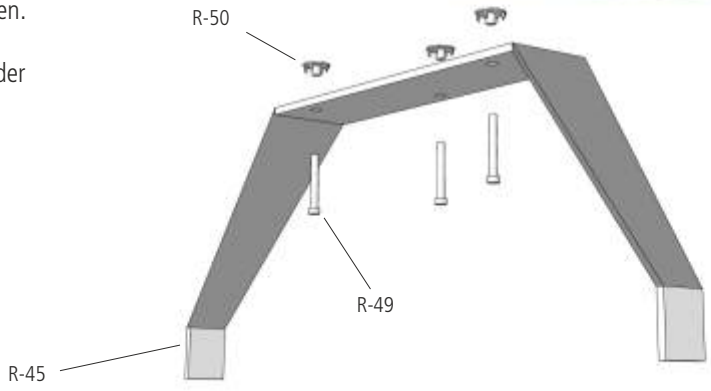
Hinweis: Wird ein Verbrennungsmotor in das Modell eingebaut, muss der Rumpfdeckel und evtl. auch Sperrholzteile gemäß dem Zylinder und allen anderen Anbauteilen ausgeschnitten werden. Für Elektromotoren ist keine Nacharbeit erforderlich.



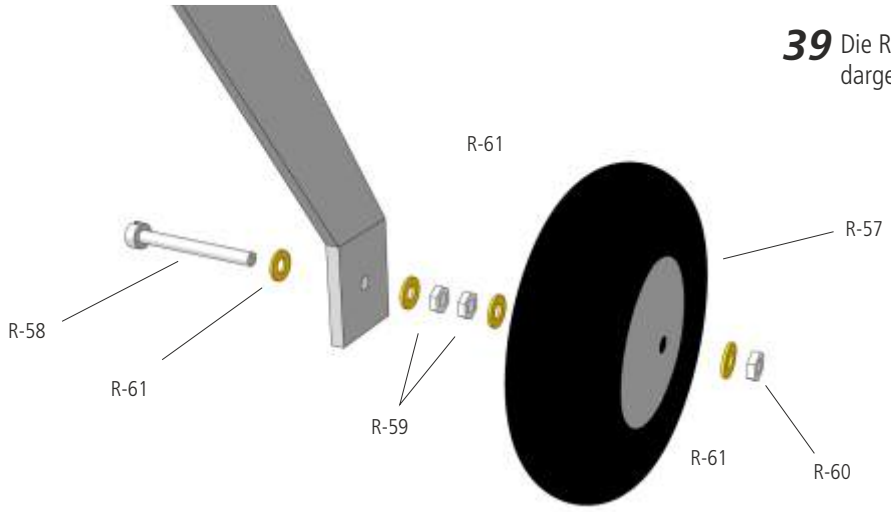


38 Das GFK-Fahrwerk R-45 mit 4 mm vorbohren. Dann das Fahrwerk mit den Schrauben R-49 und den Einschlagmuttern R-50 im Rumpf verschrauben.

Hinweis: Die Bohrungen sollten auf der Auflagefläche ein Dreieck bilden.

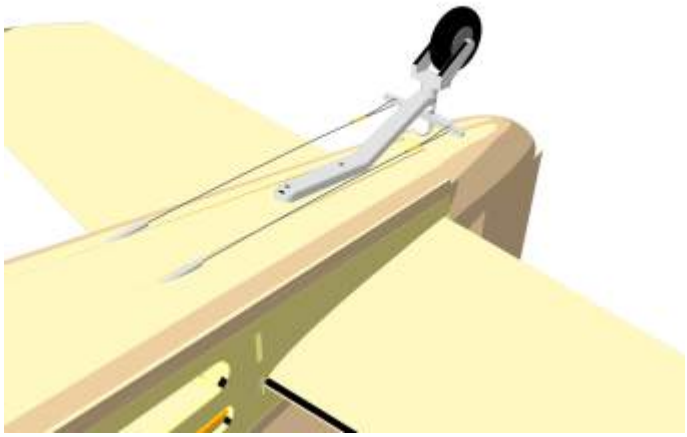


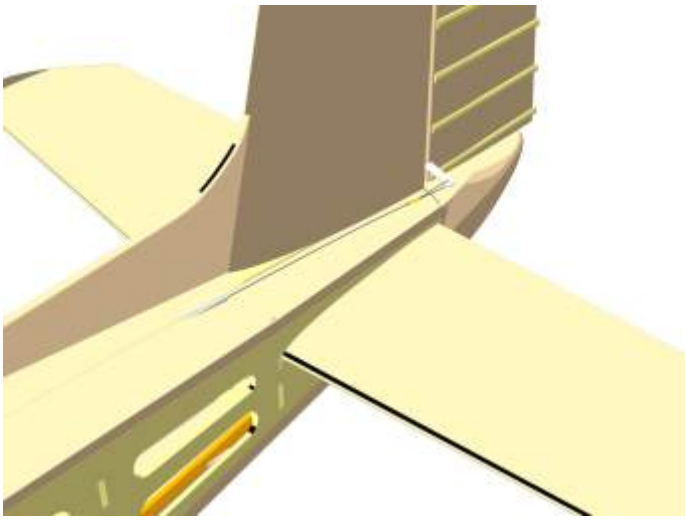
39 Die Räder R-57 mit R-58 bis R-61 wie in der Abbildung dargestellt am Fahrwerk montieren.



40 Vier Bowdenzugrohre R-51 zur Seilzuganlenkung von Spornrad und Seitenruder einkleben. Hierzu mit Feile oder Bohrer im flachen Winkel 3-mm-Löcher in die Beplankung bohren und die Bowdenzugrohre einkleben.

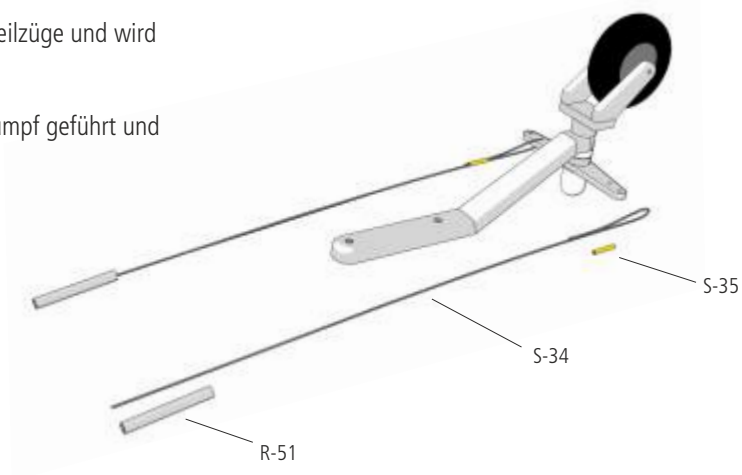
Tipp: Schieben Sie provisorisch eine Bowdenzugseele oder einen Stahldraht in die Bowdenzugrohre, um den korrekten Winkel der Rohre zum Anlenkungspunkt einzustellen.





41 Die Anlenkung von Spornrad und Seitenruder erfolgt über Seilzüge und wird mit den Teilen S-34 bis S-37 erstellt.

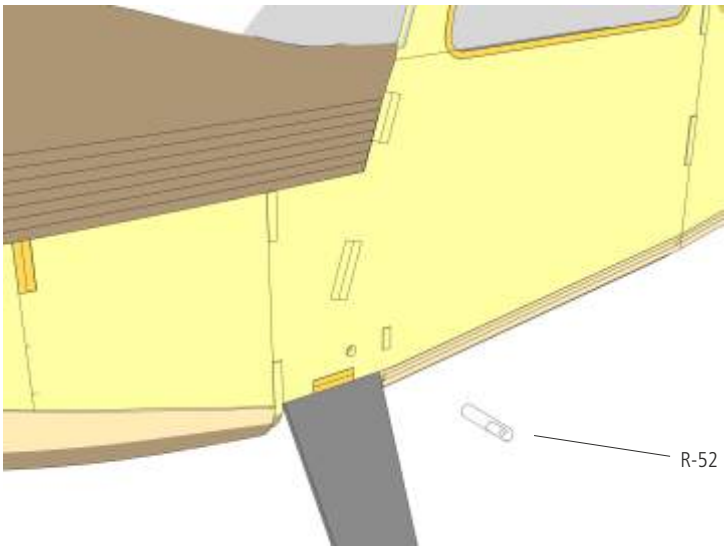
Die Seilzüge werden durch Bowdenzugrohre R-51 in den Rumpf geführt und laufen frei bis zum Ruderhebel des Servos.





Erstellen der Seilzuganlenkung
Eine Klemmhülse S-35 auf die Stahllitze S-34 schieben, die Stahllitze durch den Anlenkungspunkt und wieder in die Klemmhülse führen. Die Klemmhülse an zwei Punkten mit einer Rundzange quetschen.

Am Servo wird die Anlenkung mit Ösenschraube S-36 und Gabelkopf S-37 fixiert.

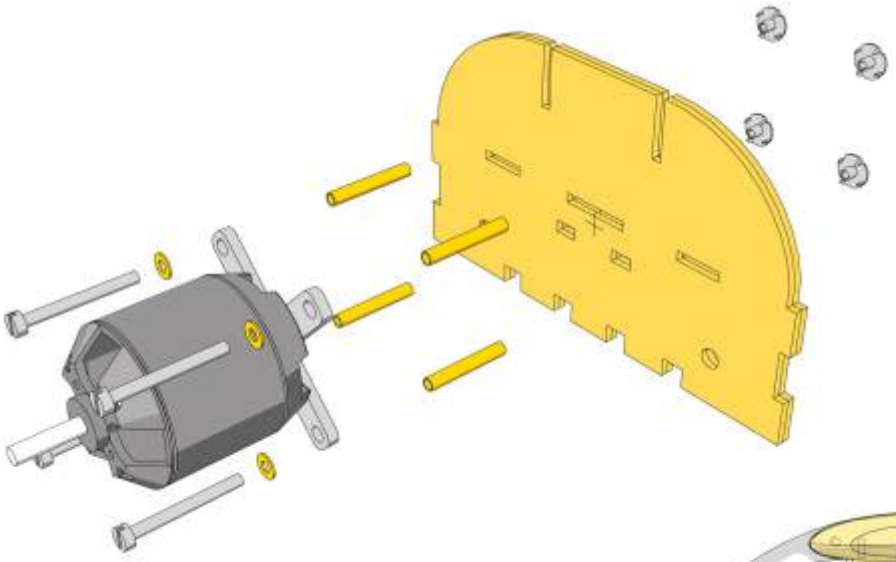


42 Zum Anschluss der Tragflächenstreben zwei Augbolzen R-53 in die Bohrungen oberhalb des Fahrwerks einkleben.

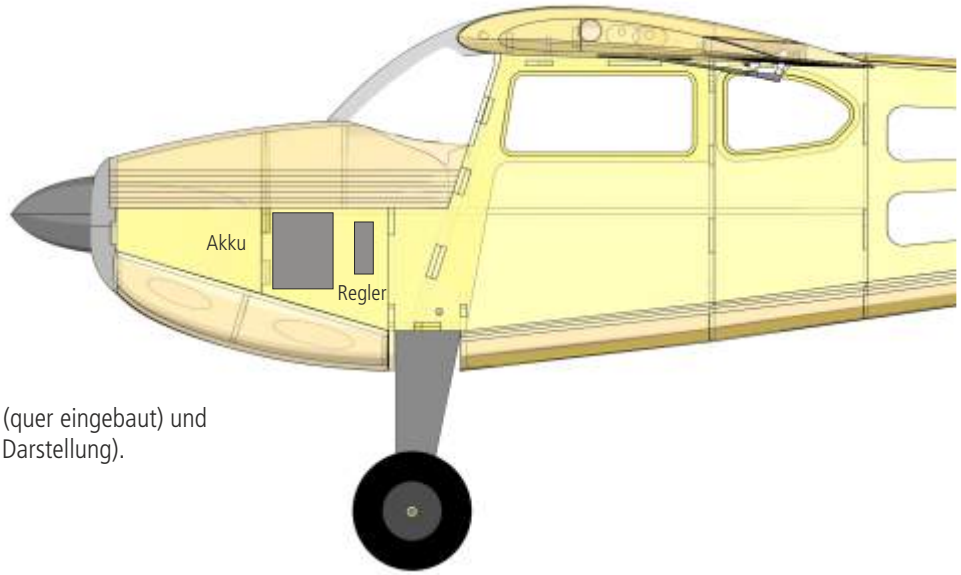
Hinweis: Um die exakte Ausrichtung der Augbolzen zu ermitteln, die Flügel an den Rumpf stecken und die Streben an die Tragflächen und die Augbolzen anschließen.

Antrieb - Elektroversion

43 Für den Antrieb eignen sich Motoren mit Rückwandbefestigung. Je nach Länge des Motors ist außerdem die Verwendung individuell anzufertigender Distanzstücke erforderlich (im Bausatz nicht enthalten). Den Antrieb einbauen und so einstellen, dass die Motorwelle genau mittig auf die Öffnung in Motorspant R-15 ausgerichtet ist.
Schließen Sie Regler, Motor und Servos an, montieren Sie aber noch keine Luftschraube. Befestigen Sie Regler und Antriebsakku an der Unterseite von R-04 direkt hinter dem Motorspant, am besten mit Klettband bzw. Klettgurten an R-04. Schließen Sie den Antriebsakku an und stellen Sie die in der Tabelle angegebenen Ruderausschläge ein. Wiegen Sie das fertig bespannte Modell mit Antriebsakku aus. Der Schwerpunkt befindet sich 91 mm hinter der Vorderkante der Nasenleiste. Stellen Sie den Schwerpunkt ggf. durch die Zugabe von Ballast im Motorraum ein.
Die Einstellung von Seitenzug (ca. 1°) und Motorsturz (ca. 1,5°) kann über die Distanzhülsen erfolgen.



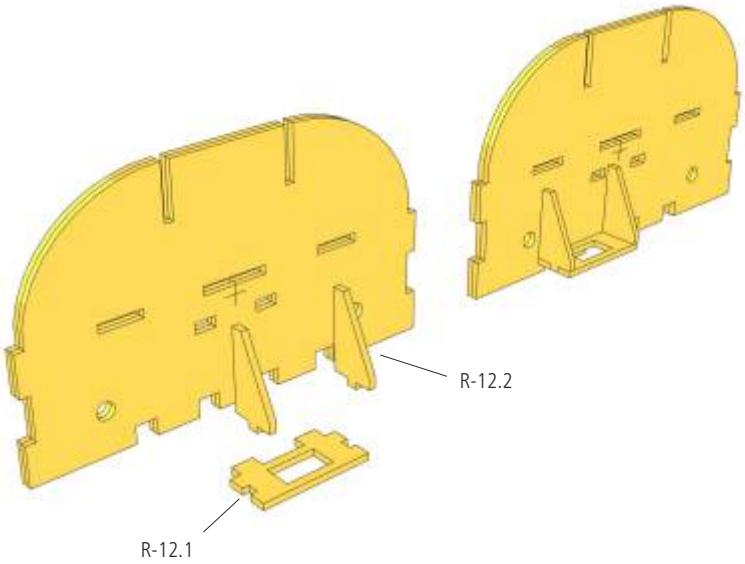
Schematische Darstellung des Einbaus eines Elektromotors mit Rückwandbefestigung und Distanzhülsen.

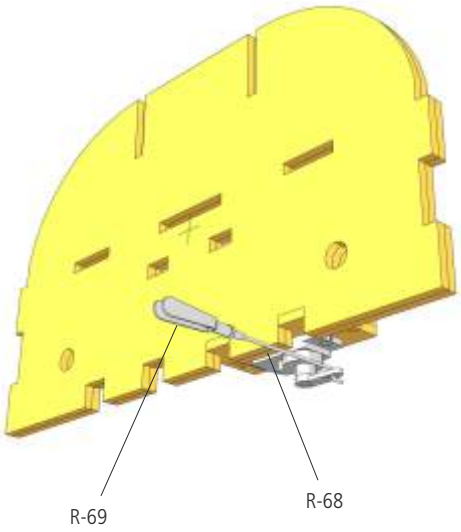


Anordnung von Akku (quer eingebaut) und Regler (schematische Darstellung).

Antrieb - Verbrennerversion

44 Für Antrieb mit Verbrennungsmotor das Servobrettchen R-12.1 mit den Halterungen R-12.2 an die Rückseite von Motorspant R-12 kleben. Je nach Lage des Drosselhebels am Motor und Einbaurichtung des Drosselservos eine der drei möglichen Positionen für das Servobrett wählen.
Den Antrieb einbauen und so einstellen, dass die Motorwelle genau mittig auf die Öffnung in Motorspant R-15 ausgerichtet ist. Servo einbauen, das Gestänge R-68 ablängen und anschließen (am Servo mit Z-Biegung, am Drosselhebel mit Gabelkopf R-69).





Schematische Darstellung des Einbaus des Drosselservos am Motorspant.
Beachten Sie bitte, dass die Position des Servobretts und die Einbaurichtung des Servos an die Position des Droselhebels angepasst werden kann.

45 Servos und Empfängerakku anschließen und die in der Tabelle angegebenen Ruderausschläge einstellen. Den Tank je nach Bauform im Cockpit oder hinter dem Motorspant positionieren. Beim Verlegen der Kraftstoffleitung darauf achten, dass sie möglichst direkt und ohne Knicke zum Vergaser führt. Beachten Sie auch die Anleitung zum Tankeinbau, die Sie mit Ihrem Verbrennungsmotor erhalten haben.
Den Empfängerakku mit Klettband im Rumpf befestigen und das fertige Modell auswiegen. Der Schwerpunkt befindet sich 91 mm hinter der Vorderkante der Nasenleiste. Stellen Sie den Schwerpunkt mit einem zu 3/4 gefüllten Tank ein.



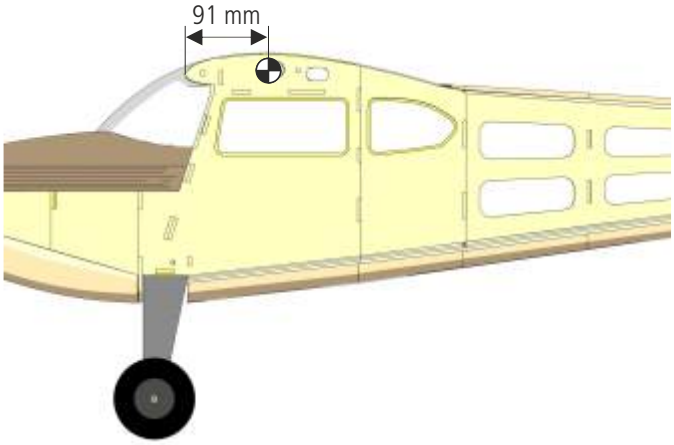
Anordnung des Tanks im Cockpitraum (schematische Darstellung)

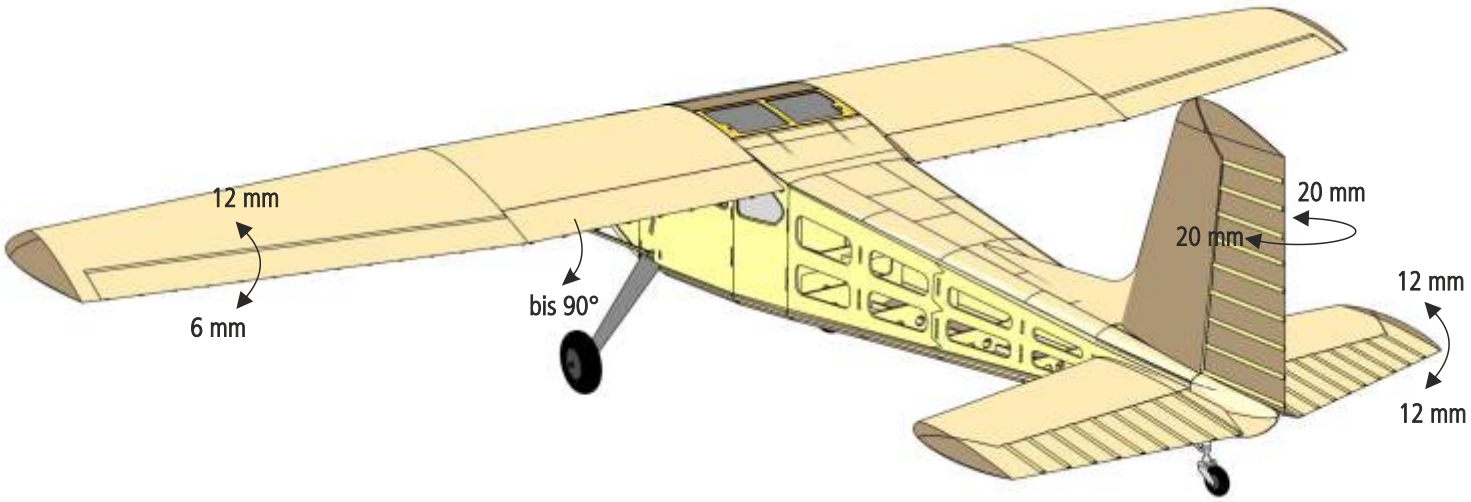
Fertigstellung und Einstelldaten

Schwerpunkt: 91 mm hinter der Nasenleiste

Ruderausschläge (gemessen an der Hinterkante der Ruder)
Seitenruder: 20 mm links/rechts
Höhenruder: 12 mm oben/unten
Querruder: 12/6 mm oben/unten
Landeklappen: bis 90° nach unten (HR 8 mm Tiefe beimischen)

Motorsturz: ca. 1,5°
Motor Seitenzug: ca. 1°





Erstflug

Das lenkbare Spornrad der Cessna vereinfacht den Bodenstart des Modells erheblich. Stellen Sie das Modell vor dem ersten Start unbedingt auf sauberen Geradeauslauf ein.
Bringen Sie das Modell nach dem Start auf Sicherheitshöhe und machen Sie sich mit den Steuerfunktionen vertraut. Die angegebenen Ruderausschläge sind erprobte Ausgangswerte, die Sie nach und nach Ihrem eigenen Geschmack anpassen können.

Wichtiger Hinweis:

Die vom jeweiligen Staat vorgeschriebenen Richtlinien für Flugmodelle müssen unbedingt eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch die Vorgaben, wo Flugmodelle gestartet werden dürfen, z. B. nicht in Nähe von Flughäfen, Straßen, Häusern, Stromleitungen oder Menschenansammlungen. Der Pilot des Modells ist für den ordnungsgemäßen Betrieb verantwortlich. Wir empfehlen Ihnen, sich auch über die örtlichen Gegebenheiten in einem nahegelegenen Modellflugverein zu informieren.

Wir wünschen Ihnen viele schöne Flugstunden mit Ihrer Cessna 185!

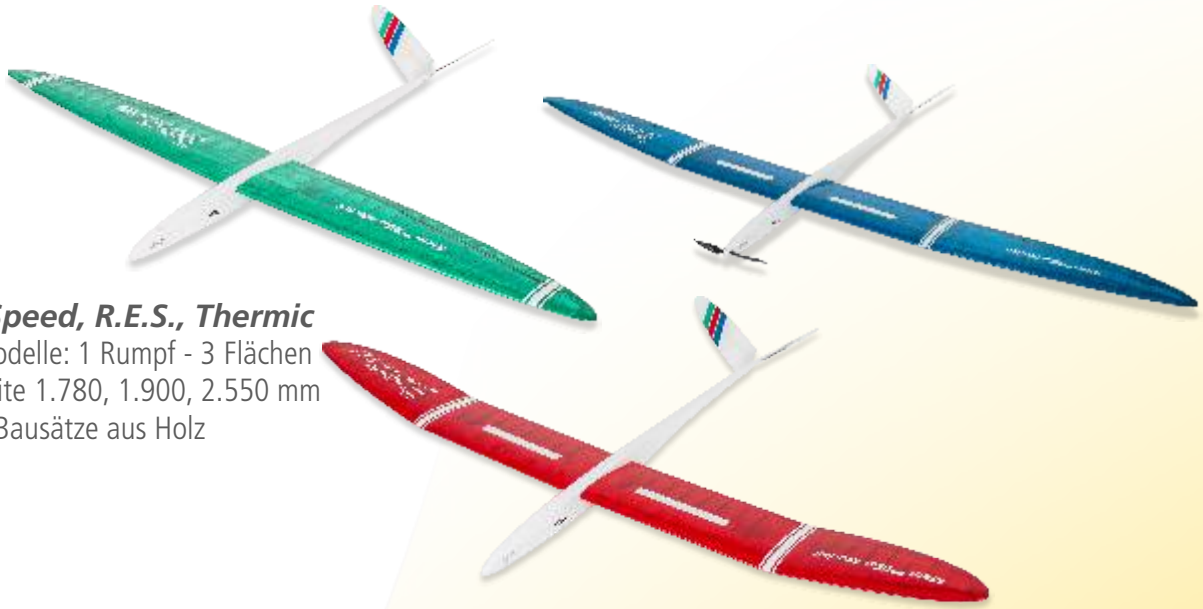


Cessna 185 Skywagon



Fotocredit T&C-Modellflug

Weitere tolle Modelle aus unserem Programm



Triple Speed, R.E.S., Thermic
3-in-1 Modelle: 1 Rumpf - 3 Flächen
Spannweite 1.780, 1.900, 2.550 mm
Lasercut Bausätze aus Holz



SHK
Spannweite 4.000 mm
GfK-Rumpf mit Rippenflächen als Bausatz
oder vorgefertigten Tragflächen in
Styro-Abachi-Bauweise



Fournier RF-4D
Spannweite 2.815 mm
GfK-Rumpf mit Rippenflächen als Bausatz
oder vorgefertigten Tragflächen in
Styro-Abachi-Bauweise

und viele mehr auf www.aero-naut.de

aero-naut

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen

www.aero-naut.de

3071/00-D1-09/2019