

Als Manuskript gedruckt!

Geheime Kommandosache!

Me 262 A-1
Flugzeug-Handbuch

Teil 5
Tragwerk

Stand Januar 1944

© Luftfahrt Archiv Hafner, D-71638 Ludwigsburg

Diese Reproduktion basiert auf Originalunterlagen, die graphisch oder textlich ergänzt oder verfeinert wurden. Text- und Bildgestaltung ist gesetzlich geschützt. Nachdruck, digitale Vervielfältigung oder Einstellung ins Internet, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung durch Luftfahrt-Archiv Hafner.

This reproduction is based on original documents, which have been complemented and refined verbally or graphically. Wording and illustrations are protected by copyright. All rights reserved. Paper-copying, digital-copying and posing on third parties or publication via Internet, even extracts, requires a written consent by Luftfahrt-Archiv Hafner

Inhalt

	Seite
I. Allgemeines	5
II. Tragwerk	7
A. Beschreibung	7
B. Ab- und Anbau der Tragflächen	9
1. Abbau	9
2. Anbau	9
III. Randkappe	10
A. Beschreibung	10
B. Ab- und Anbau	10
1. Abbau	10
2. Anbau	10
IV. Vorflügel	11
A. Beschreibung	11
B. Ab- und Anbau	11
V. Landeklappen	12
A. Beschreibung	12
B. Ab- und Anbau	12
1. Abbau	12
2. Anbau	12
VI. Prüfung	14

Abbildungen

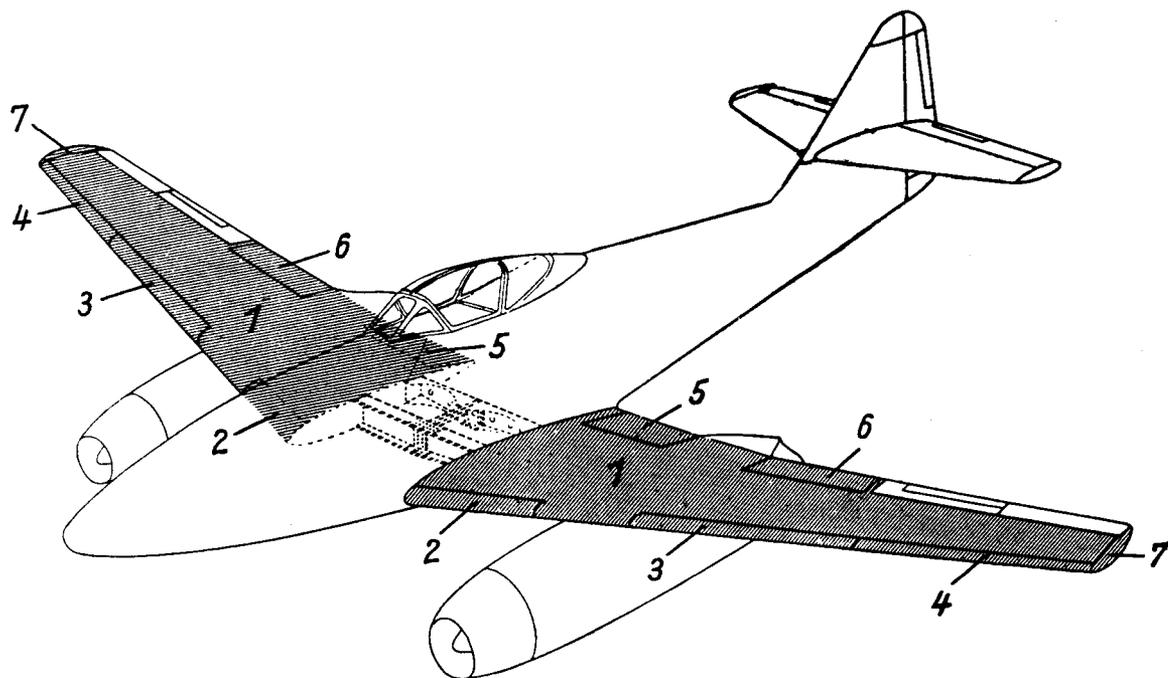
Abb. 1: Übersicht des Tragwerks	5
Abb. 2: Tragfläche links (rechte Tragfläche spiegelgleich)	6
Abb. 3: Holmverbindung und Anschluß der Tragfläche am Rumpf	8
Abb. 4: Deckelübersicht (auf Unterseite) und Verkleidung	8
Abb. 5: Randkappe links abgebaut (rechts spiegelgleich)	10
Abb. 6: Vorflügeleinbau in der Tragfläche links	11
Abb. 7: Kinematik der Landeklappen	13
Abb. 8: Trennstellen zwischen Rumpf und Tragflächen	Anlage 1

I. Allgemeines

Das Tragwerk besteht aus zwei einholmigen Tragflächen (Abb. 1/1) und ist an beiden Seiten des Rumpfes angeschlossen. Die beiden Tragflächen sind miteinander zusammengebaut (s. Abb. 3).

An der Tragflächennase befinden sich beiderseits des Triebwerkes die dreiteiligen Vorflügel. Der innere Vorflügel (Abb. 1/2) ist zwischen Rumpf und Triebwerksbeschlag, der mittlere (Abb. 1/3) und der äußere (Abb. 1/4) Vorflügel zwischen Triebwerksbeschlag und Randkappe (Abb. 1/7) angeordnet.

Links und rechts der hinteren Triebwerksverkleidung befinden sich die beiden Landeklappen (Abb. 1/5, 1/6).



- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1 Tragfläche | 5 Landeklappe innen |
| 2 Vorflügel innen | 6 Landeklappe außen |
| 3 Vorflügel Mitte | 7 Randkappe |
| 4 Vorflügel außen | |

Abb. 1: Übersicht des Tragwerks

Mit den äußeren Rippen sind die Randkappen verschraubt. An den Randkappen sind die Kennleuchten angebracht. In der linken Randkappe ist außerdem das Staurohr eingebaut.

- 1 Hauptholm
- 2 Vorderer Triebwerksanschluß-
- beschlag
- 3 Hinterer Triebwerksanschluß-
- beschlag
- 4 Hilfsholm

- 5 Fahrwerksraum
- 6 Rippe 1
- 7 Rippe 21
- 8 Vorderer Anschlußbeschlag
- 9 Hinterer Anschlußbeschlag
- 10 Winkelprofil

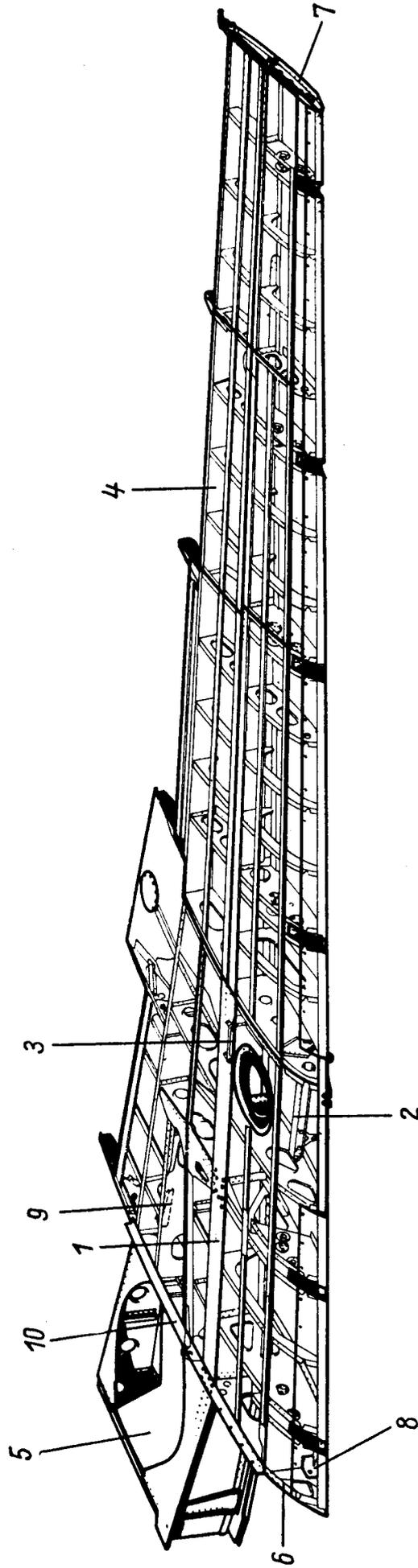


Abb. 2: Tragfläche links (rechte Tragfläche spiegelgleich)

II. Tragwerk

A. Beschreibung

Die Tragfläche (Abb. 2) besitzt einen als Vollwandträger mit Doppel-T-Profil ausgebildeten Hauptholm (Abb. 2/1, 3/1), der bis zur Rumpfmittle geführt ist.

Für den Anschluß der Rippen sind auf dem Holmstegblech Stege angeietet. Die Rippen sind als Vollwandrippen ausgebildet und mit den Anschlußstegen am Holm und an der Beplankung vernietet.

Die Lagerrippen für die Vorflügel, für die Landklappen und für die Querruder sind verstärkt.

Die Tragfläche ist in vier Kästen eingeteilt.

Im Nasenkasten (Nasenrippe 1—7) befindet sich der vordere Triebwerksbeschlag (Abb. 2/2), der mit den Nasenrippen 5 und 7 verschraubt ist.

Im Endkasten (Endrippe 0—7) befindet sich der hintere Triebwerksanschlußbeschlag (Abb. 2/3) (s. Teil 6 und 7 Triebwerk).

Der äußere Nasenkasten und der äußere Endkasten befinden sich zwischen den Rippen 7—21.

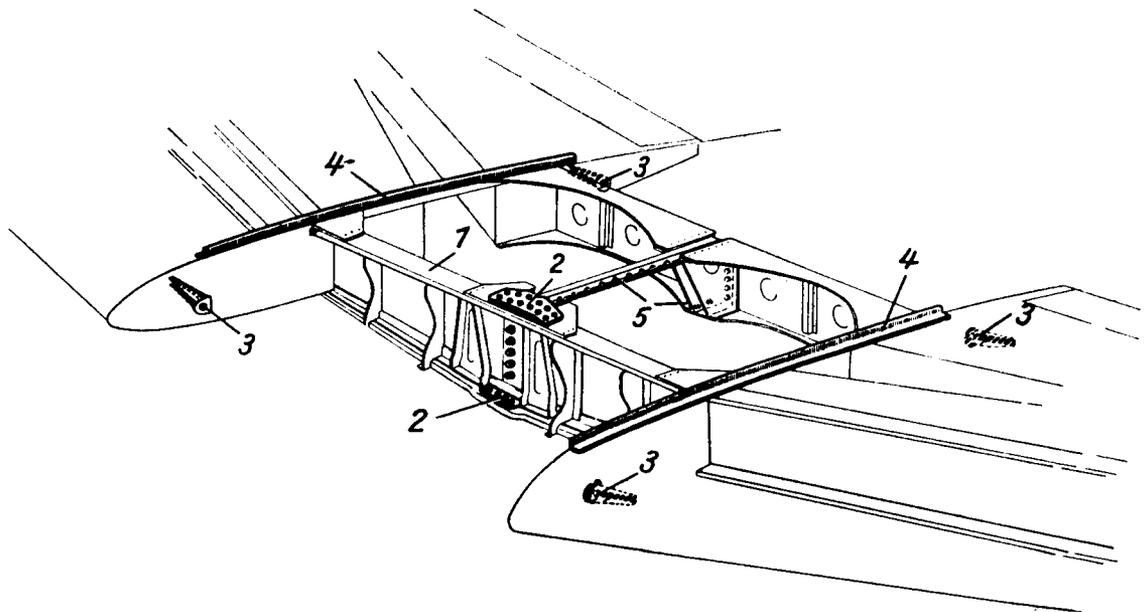
Die hintere Nasenwand der Endkasten wird durch den Hilfsholm (Abb. 2/4) gebildet.

Die inneren Endkästen der beiden Tragflächen werden für das eingezogene Fahrwerk als Fahrwerksräume (Abb. 2/5) benützt und durch die an den Fahrwerksfederbeinen angebrachten Bleche, der Restabdeckung und Deckel abgedeckt (s. a. Teil 2 „Fahrwerk“). Die Kanalwände, an denen die Federbeine gelagert sind, sind vollwandig ausgeführt. An der vorderen Kanalwand ist der Beschlag für den Fahrwerkszylinder angeordnet (s. a. Teil 2 „Fahrwerk“).

Die Beplankung ist durch Längsprofile versteift, die über die Rippen hinweggeführt sind. Die Rippen sind an den Durchführungsstellen gekröpft.

Die Beplankung setzt sich aus einzelnen, mit den Rippen überlappt vernieteten Tafeln zusammen. Die Ober- bzw. Unterseite der Tragflächen sind mit Öffnungen versehen, die durch Deckel verschlossen sind (Abb. 4).

Zum Anschluß der Tragfläche an den Rumpf ist an dem oberen Teil der Rippe 1 ein Winkelprofil (Abb. 2/10, 3/4) angebracht. Die Befestigung am Rumpf erfolgt durch Sechskantschrauben.



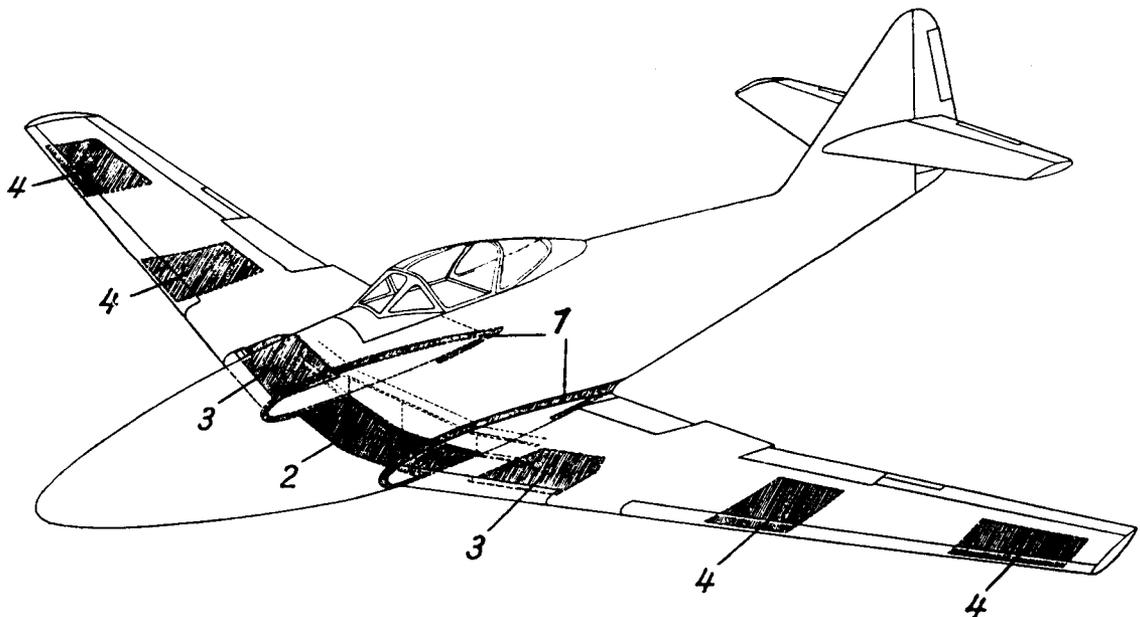
- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1 Holm | 4 Winkelprofil |
| 2 Lasche | 5 Endkastenverschraubung |
| 3 Anschlußbeschlag | |

Abb. 3: Holmverbindung und Anschluß der Tragfläche am Rumpf

Die weitere Befestigung der Tragflächen an dem Rumpf erfolgt an den Anschlußbeschlägen (Abb. 2/8, 2/9 und 3/3) durch vier Anschlußbolzen.

Die Holmverbindung ist aus Abb. 3 zu ersehen.

Der Flügelübergang wird durch eine Verkleidung abgedeckt (Abb. 4/1). Der Übergang zwischen Tragfläche und Triebwerk wird durch eine Übergangsverkleidung abgedeckt (s. Teil 6 „Triebwerksanlage“).



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Tragflächenübergang (Verkleidung) | 3 Deckel zwischen Rumpf und Triebwerk |
| 2 Deckel unter dem Rumpf | 4 Deckel zwischen Triebwerk und Randkappe |

Abb. 4: Deckelübersicht (auf Unterseite) und Verkleidung

B. Ab- und Anbau der Tragflächen

1. Abbau

Flugzeug aufbocken (s. Teil 0 Beiheft 1).

Deckel unter dem Rumpf (Abb. 4/2) abnehmen.

Vor dem Abbau der Tragflächen sind die Triebwerke abzubauen (s. Teil 6 „Triebwerkanlage“ und Teil 7 „Triebwerkbedien- und -versorgungsanlage“).

Fahrwerk und Restabdeckung abbauen (Teil 2 „Fahrwerk“). Darauf ist die Verkleidung (Abb. 4/1) zwischen Rumpf und Tragflächen zu entfernen.

Nach dem Trennen sämtlicher zu den Tragflächen führenden Rohrleitungen und nach Lösen der elektrischen Verbindungen sowie nach Lösen der Stoßstangenverbindungen für die Triebwerksbedienanlage, der Landeklappen und Querruder (s. Abb. 8) ist die Verbindung des linken und rechten Tragflächenwinkelprofiles (Abb. 2/10, 8/1) mit der linken bzw. rechten Rumpfseitenwand zu lösen und die vier Tragflächenanschlußbolzen an den Anschlußbeschlägen (Abb. 8/2) sind herauszuschrauben. Rumpf mittels Heißstropf abheben (s. Teil 1).

Laschen (Abb. 8/3) am Hauptholm und Verschraubungen an den beiden Endkästen entfernen (Fahrwerksräume Abb. 3/5, 8/4).

2. Anbau

Vor Anbau der Tragflächen an den Rumpf sind die beiden auf Böcken liegenden Tragflächen mit den Holmenden und ihren inneren Endkästen nach Abb. 2 zusammenzuschrauben.

Rumpf mittels Kran heben (s. Teil 1) und mit dem Rumpfmittelteil auf die zusammengeschraubten Tragflächen setzen.

Beim Heranführen des Rumpfes an die Tragflächen ist darauf zu achten, daß alle Leitungen und das Gestänge richtig liegen und nicht beschädigt werden. Tragwerk an den Anschlußbeschlägen durch Anschlußbolzen befestigen.

Winkelprofil am oberen Teil der ersten Rippe der linken bzw. rechten Tragfläche mit der linken bzw. rechten Rumpfseitenwand verschrauben.

Verkleidungsblech (Abb. 4/1) anbringen.

Rohrleitungen und elektrische Leitungen an den Trennstellen anschließen (s. Abb. 8)

Stoßstangen für Querruder und Landeklappen und Bedienstangen für das Triebwerk an den Trennstellen anbauen.

III. Randkappe

A. Beschreibung

Die Randkappe (Abb. 5/1) besteht aus zwei Halbschalen, die durch senkrecht zueinander stehenden Rippen verstärkt sind. In der vorderen Hälfte ist das durch eine abnehmbare Kappe aus Plexiglas abgedeckte Kennlicht eingebaut. In der linken Tragflächenrandkappe ist außerdem das Staurohr angeordnet.

Die Befestigung an der Tragfläche erfolgt durch einen Sechskantbolzen (Abb. 5/2).

B. Ab- und Anbau

1. Abbau

Das Abbauen der Randkappe (Abb. 5/1) erfolgt durch Lösen des Sechskantbolzens (Abb. 5/2) am Beschlag des Hauptholms und seitliches Abziehen in Flugrichtung. Elektrische Leitung für das Staurohr in der linken Tragfläche und für die linke bzw. rechte Kennleuchte trennen. Staudruckleitung trennen.

2. Anbau

Anschließen der Leitungen für das Staurohr und der Kennleuchten. Anbringen der Randkappe an die Tragfläche durch Einführen der Stifte in die Beschläge.

Befestigen durch Sechskantschraube, Kronenmutter sichern.

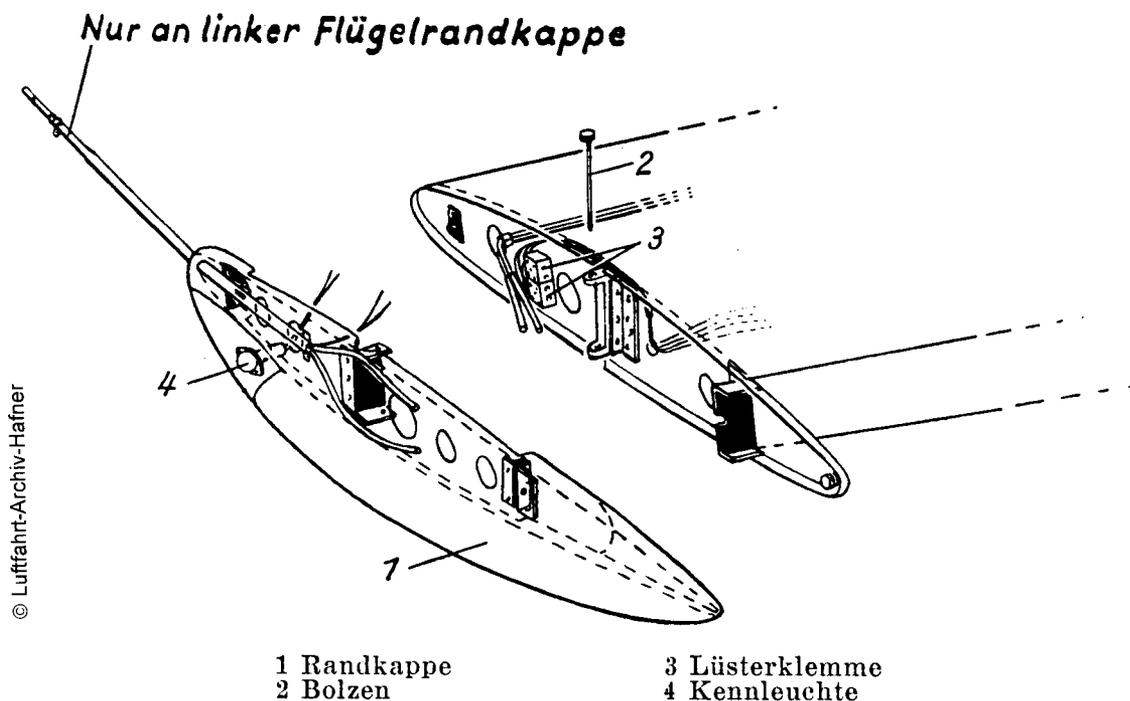


Abb. 5: Randkappe links abgebaut (rechts spiegelgleich)

IV. Vorflügel

A. Beschreibung

Jedes Teil des dreiteiligen Vorflügels (Abb. 1) ist aus zwei Halbschalen zusammengenietet und durch Rippen verstärkt. Der Nasenkasten ist an seiner Rückseite durch das vollwandige Holmblech abgeschlossen. An den Laschen der Lagerrippen (Abb. 6/4) befinden sich die Gleitschienen (Abb. 6/3).

Die Betätigung erfolgt selbsttätig durch Luftkräfte.

B. Ab- und Anbau

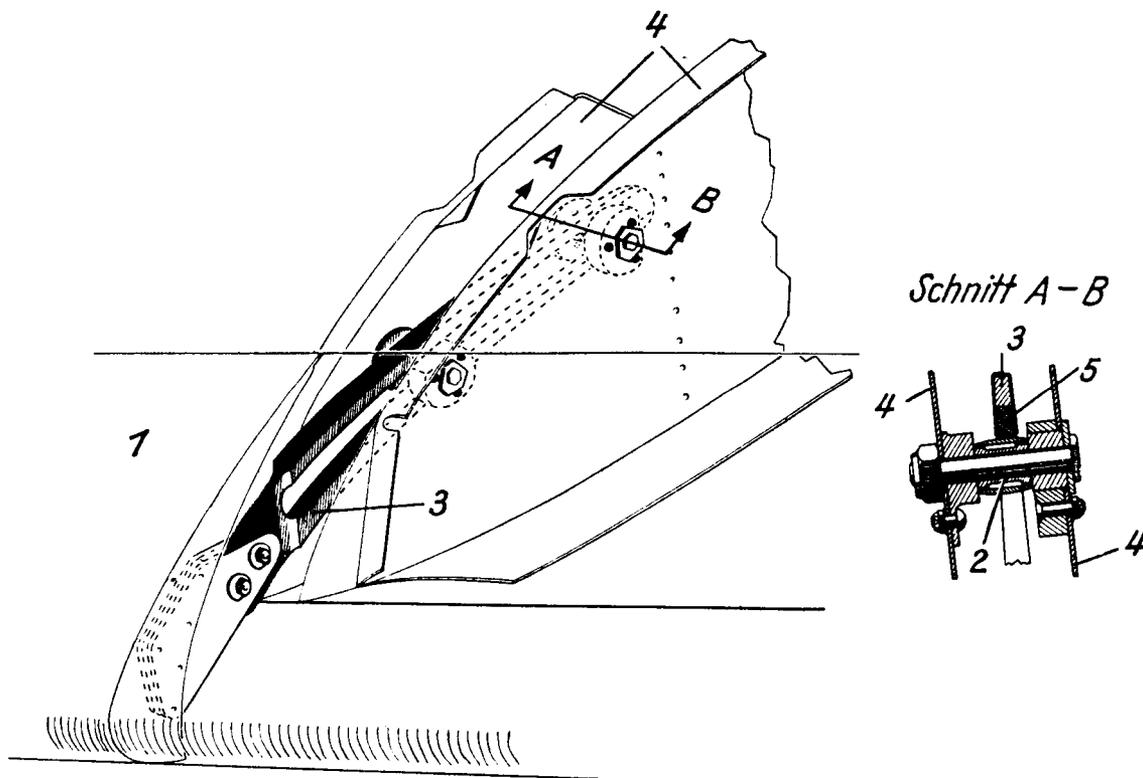
Der Abbau der Vorflügel erfolgt durch Herausschrauben der Bolzen an der Verbindung der Lagerrippenlaschen mit den Gleitschienen.

Anbau entgegengesetzt wie der Abbau.

Beachte, daß Gummianschlag (Abb. 6/5) an der Gleitschiene sitzt, um Beschädigung der Gleitschiene zu vermeiden.

Zusammenbau des Nadellagers:

Füllstück in das Flanschlager der Hauptrippe einführen. Nadellager zwischen die Gleitflächen der Gleitschiene und die beiden Flanschlager bringen. Bolzen von der Deckelseite durch Lagerdeckel, Füllstück im Flanschlager an der Hauptrippe, Nadellager und Flanschlager der Hilfsrippe einschieben, Mutter auf Bolzen schrauben und sichern.



- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1 Vorflügel | 4 Lagerrippe |
| 2 Rollen (Nadellager) | 5 Anschlag |
| 3 Gleitschiene | |

Abb. 6: Vorflügel einbau in der Tragfläche links

V. Landeklappen

A. Beschreibung

Die links und rechts des Triebwerkes angeordneten und miteinander gekuppelten Landeklappen (Abb. 1/5, 1/6) sind als Wölbungsclappen ausgebildet.

Die Nasenkästen, die rückseitig durch vollwandige Holmbleche abgeschlossen sind, sind durch Rippen verstärkt.

Die Lagerrippen, die die Landeklappen seitlich abschließen, sind mit Beschlägen für die Landeklappenbetätigung versehen.

An der Lagerstelle ist jede Nasenrippe durch ein Profil verstärkt. Die Klappen sind an den Tragflächen beweglich befestigt (s. Abb. 7). Steuerung der Landeklappen s. Teil 4 „Steuerung“.

Wirkungsweise der Druckölanlage für die Landeklappen s. Teil 9 C „Druckölanlage“.

B. Ab- und Anbau

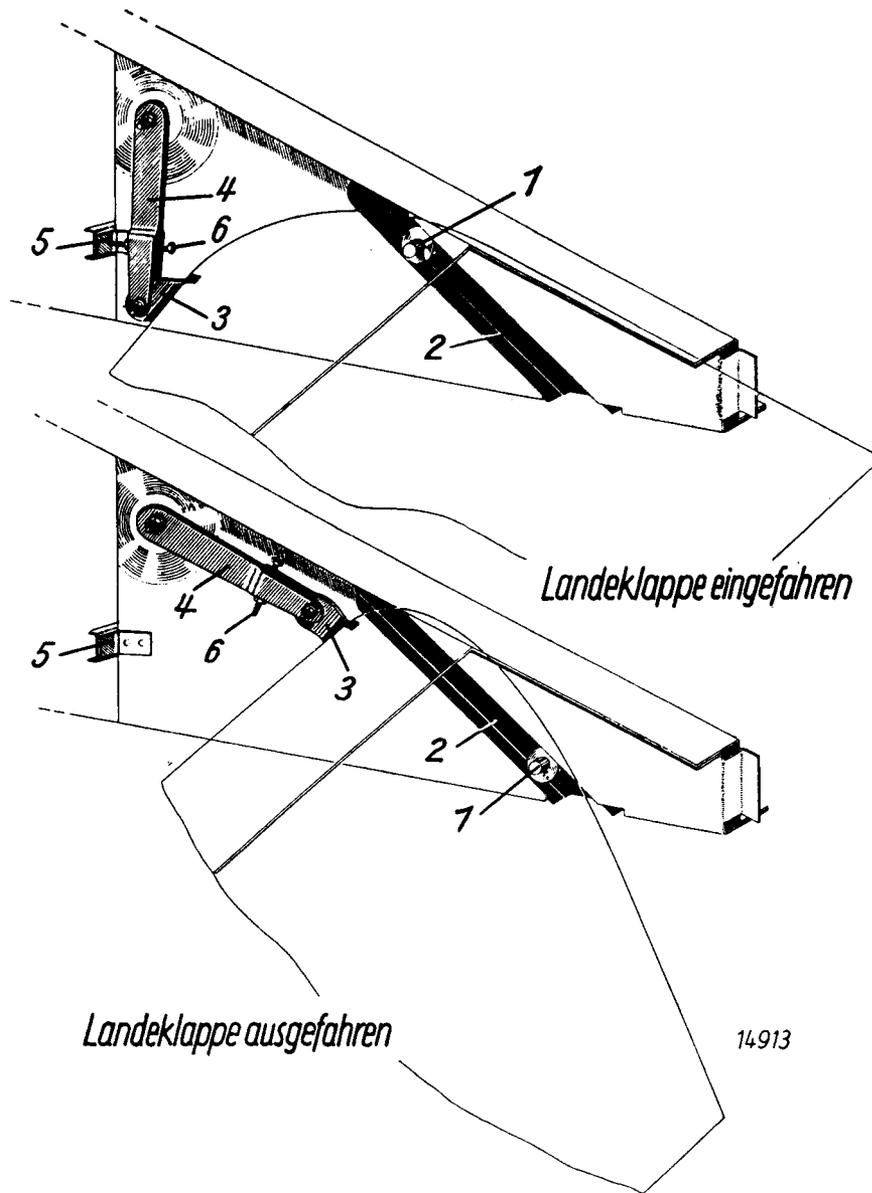
1. Abbau

Vor dem Abbau der Landeklappen sind die Zwischenhebel der Landeklappenbetätigung von den Gelenklagern der Lagerrippenbeschläge (Abb. 7/3) zu lösen.

Landeklappen rückwärts abnehmen.

2. Anbau

Landeklappen mit seitlich angebrachten Rollen (Abb. 7/1) in die Rollenföhrung (Abb. 7/2) von unten einbringen. Angriffshebel (Abb. 7/4) der Betätigung an Lagerrippenbeschlag (Abb. 7/3) der Landeklappen befestigen. Landeklappen durch die Stellschraube (Abb. 7/6) einstellen.



- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1 Rolle | 4 Angriffshebel |
| 2 Rollenführung | 5 Anschlag |
| 3 Lagerrippenbeschlag | 6 Stellschraube |

Abb. 7: Kinematik der Landeklappen

VI. Prüfung

Die Beplankung darf nicht eingerissen, eingedrückt oder sonstwie verletzt sein. Die Beplankung muß einwandfrei aufgenietet und spannungslos zwischen den Rippen befestigt sein. Holme und Rippen dürfen nicht verformt oder eingerissen sein. Die Holmgurte sind auf Bruchstellen oder Risse zu untersuchen, das Stegblech darf keine Falten werfen und muß spannungsfrei zwischen den Gurten vernietet sein.

Die Flächenanschlußbeschläge sind ebenfalls auf guten Sitz zu prüfen. Die Anschlußbolzen müssen einwandfrei sitzen. Die Verbindungen der beiden Tragflächenholme sowie die Verbindungen zwischen Tragflächenrippen und Rumpfwand müssen ebenfalls fest angezogen sein.

Die Anschlußbolzen müssen einwandfrei sitzen.

Sämtliche Anniemuttern sind auf festen Sitz und einwandfreies Gewinde zu prüfen.

Die Randkappe muß fest sitzen.

Die Lagerarme für die Querruder und Landeklappen sind auf festen Sitz zu prüfen. Die Lager sind auf Abnutzung zu untersuchen und mit kältebeständigem Fett zu fetten.

Auf leichten Gang der Rollen für die Vorflügel und Landeklappen in den vorgesehenen Führungen ist zu achten.

Alle Einbauten der Tragflächen sind auf gute Befestigung und einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen.

Die elektrischen Leitungen müssen einwandfrei verlegt sein und dürfen nicht scheuern. Alle Befestigungsschrauben sind auf guten Sitz zu prüfen.

Der Farbanstrich muß gleichmäßig sein (Ausbesserung des Farbanstriches nach L. Dv. 521/3).

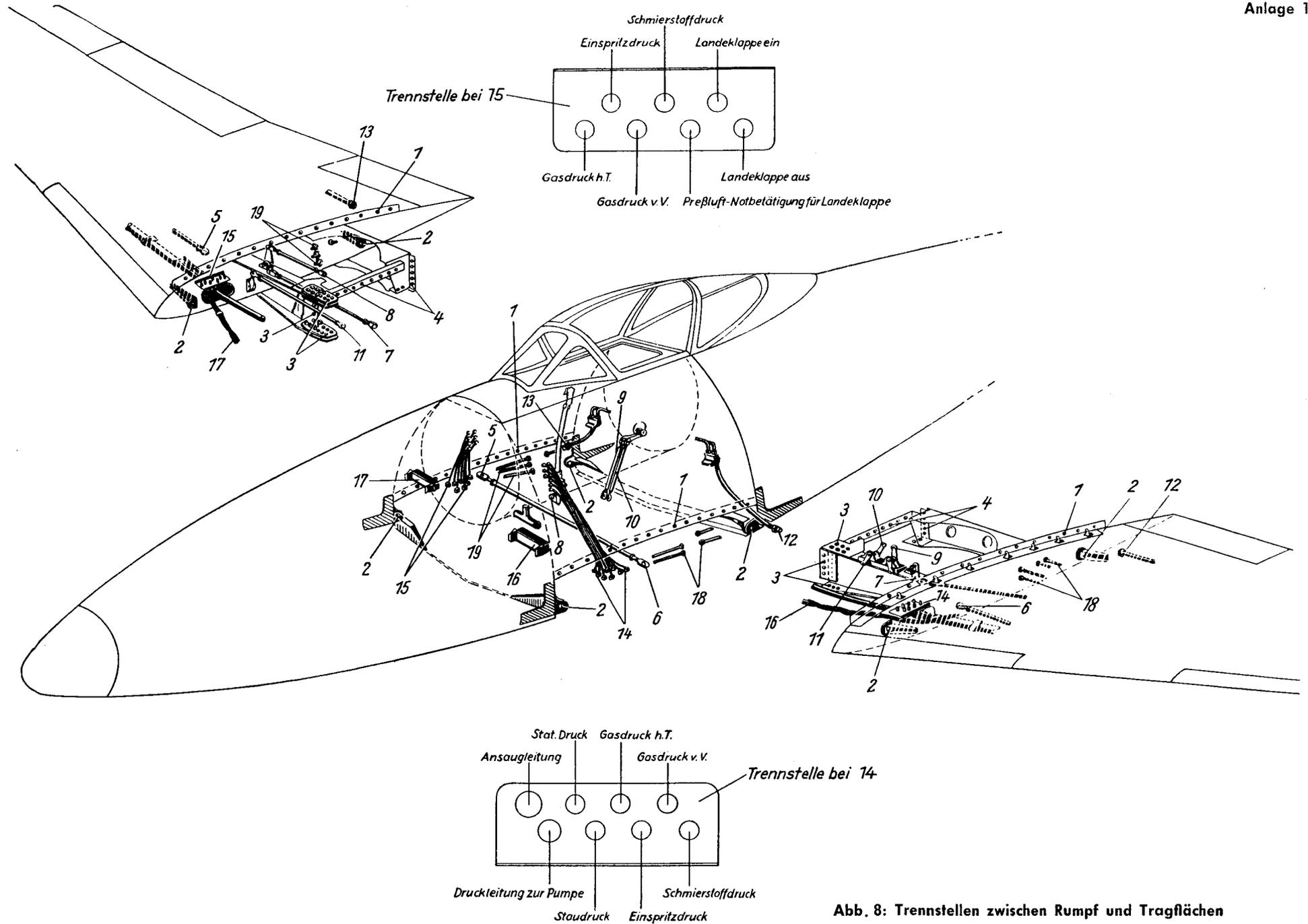


Abb. 8: Trennstellen zwischen Rumpf und Tragflächen

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Rumpfsseitenwand-Winkelprofil am Tragwerk 2 Rumpfanschluß-Tragflächenanschluß 3 Holmanschluß (Laschen) linker und rechter Holm 4 Trennung Fahrwerksräume 5 Landeklappenstoßstange im Rumpf und Tragfläche rechts 6 Landeklappenstoßstange im Rumpf und Tragfläche links 7 Querruderstoßstange rechte Tragfläche — Umlenkung linke Tragfläche 8 Querruderstoßstange rechte Tragfläche — Steuerknüppelgelenk 9 Triebwerkbedienstange im Rumpf — Umlenkung in linker Tragfläche 10 Triebwerkbedienstange im Rumpf — Umlenkung in linker Tragfläche 11 Umlenkung Tragfläche links — Triebwerkbedienstange in Tragfläche rechts | <ul style="list-style-type: none"> 12 Kraftstoffleitung in Tragfläche links — Kraftstoffleitung im Rumpf 13 Kraftstoffleitung in Tragfläche rechts — Kraftstoffleitung im Rumpf 14 Meßleitungen in Tragfläche links — Meßleitungen im Rumpf (s. Punkt 14) 15 Meßleitungen in Tragfläche rechts — Meßleitungen im Rumpf (s. Punkt 15) 16 Elt-Leitungen in Tragfläche links — Verteiler V 25 im Rumpf 17 Elt-Leitungen in Tragfläche rechts — Verteiler V 22 im Rumpf 18 Öldruckleitungen für Fahrwerk im Rumpf — Öldruckleitungen für Fahrwerk in Tragfläche links 19 Öldruckleitungen für Fahrwerk im Rumpf — Öldruckleitungen für Fahrwerk in Tragfläche rechts |
|--|--|