

Gemäß Anlage 2 Spiegel mit Drahtseilen an den beiden Handwinden (III/13 und II/6) befestigen

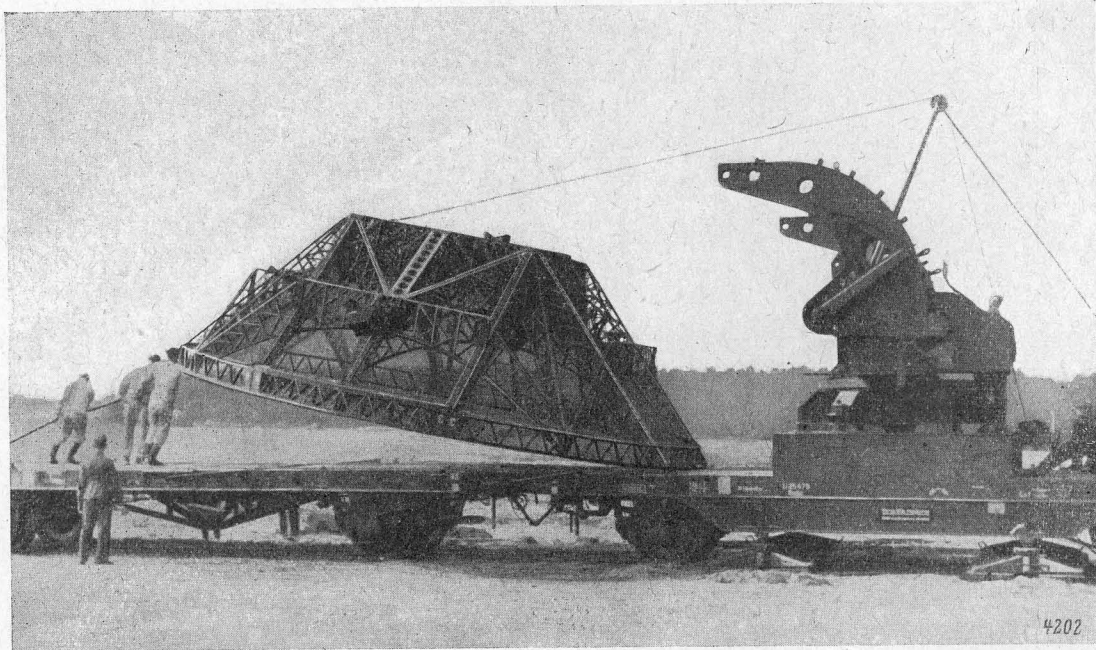


Bild 31. Spiegel vorsichtig anheben: Spiegeloberteil von Hand bis etwa 2m Höhe unter gleichzeitiger Betätigung der Aufzugswinde (III/13) heben. Gegenseil (Winde II/6) nachlassen.

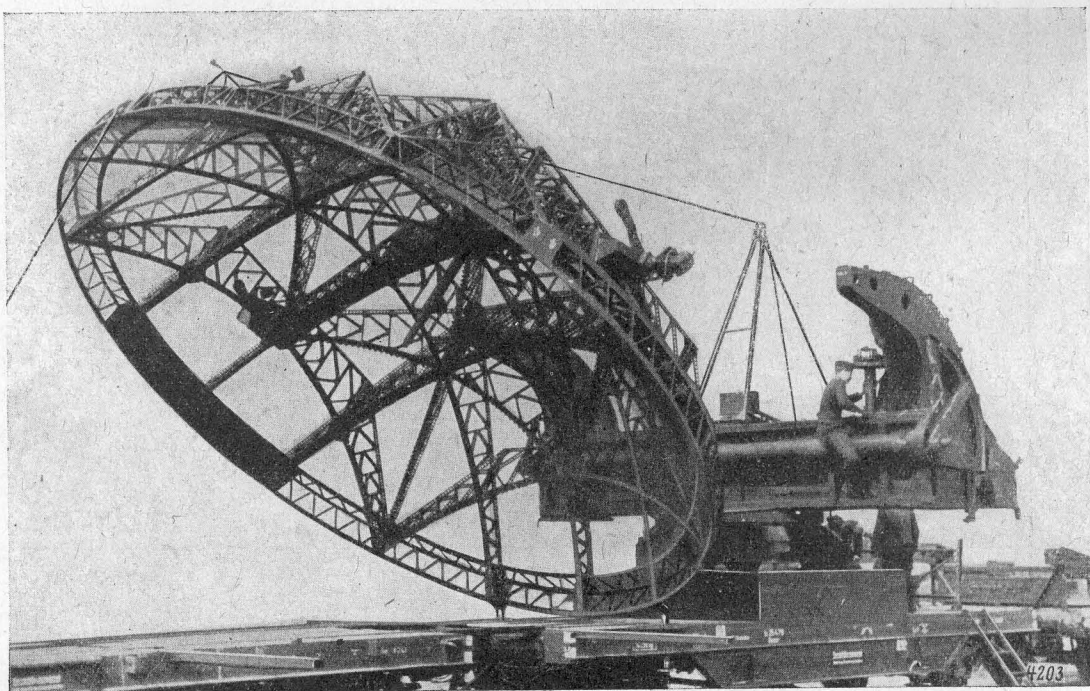


Bild 32. Spiegel mit Befestigungswinden weiter heben und dabei Gegenseil ganz wenig lose halten.

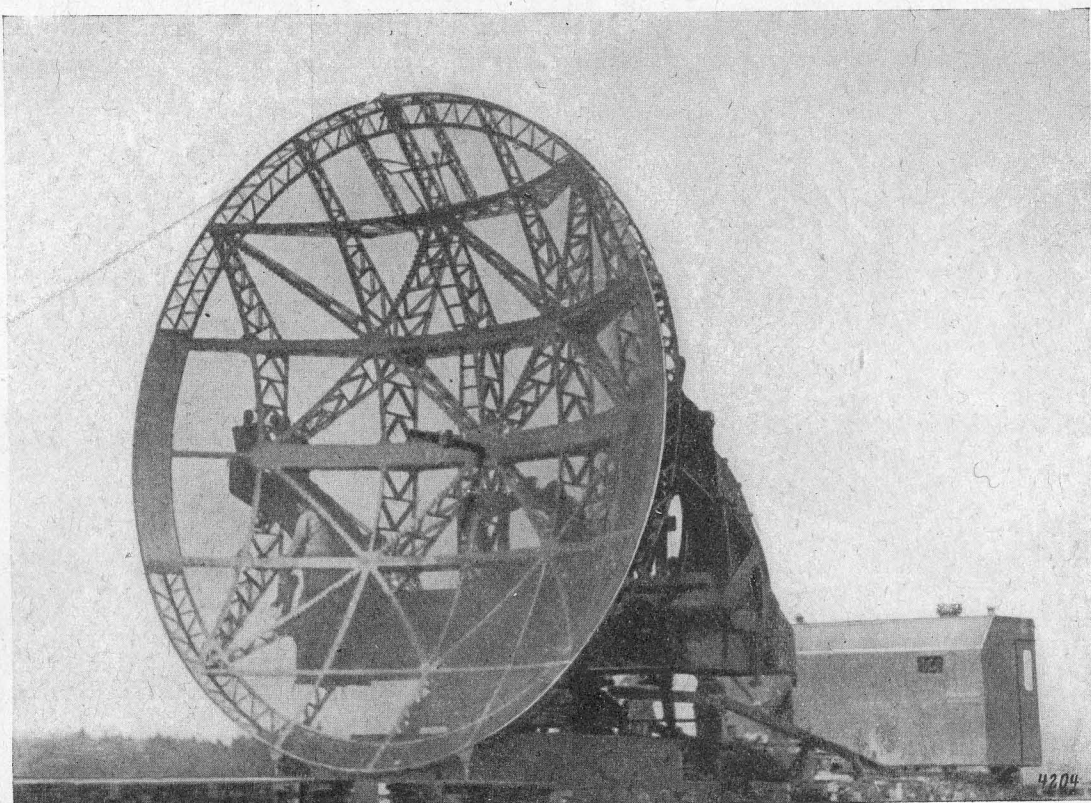
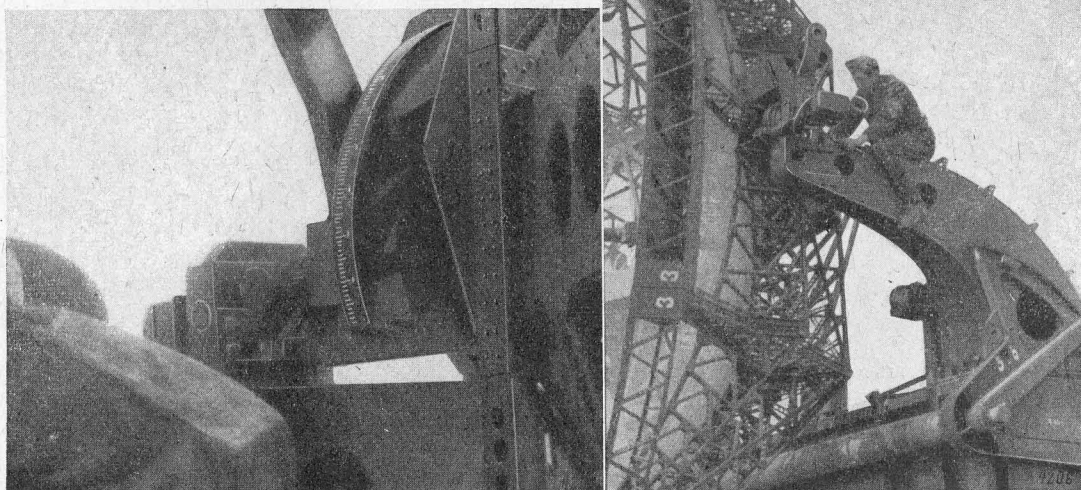


Bild 33. Bei der Spiegelstellung von etwa 80° soll das Gegenseil gestrafft werden, da es nun die Gesamtlast des Spiegels übernimmt. **Auflageflächen an Spiegellagern und am Hauptträger säubern.** Höhenregelung durch die Aufstellager (III/11), Nachziehen durch Halte- und Gegenseil bis die Spiegellager (Kippachsenlager) sich (Bild 34) über ihrer Lagerung auf den Tragarmen befinden, so daß die Halteschrauben leicht eingepaßt und angeschraubt werden können. Bestehen Schwierigkeiten beim Einpassen der Halteschrauben, ist der Hauptträger durch Bewegen der Seitenmotorkupplung leicht hin- und herzubewegen und/oder Zug- und Gegenseilwinde wechselseitig leicht zu betätigen.

Bild 34 und 35.



Drahtseile lösen. Halteschrauben festziehen. Spiegel von den Kipplagern trennen. Rollenbock und Zugstange vom Sockelwagen abnehmen und auf Wagen I zurücklegen

Bild 36. Spiegelzugstangen (IV/8) beim Aufziehen sichern durch Handseil, das durch das Loch im Tragarm gezogen wird.

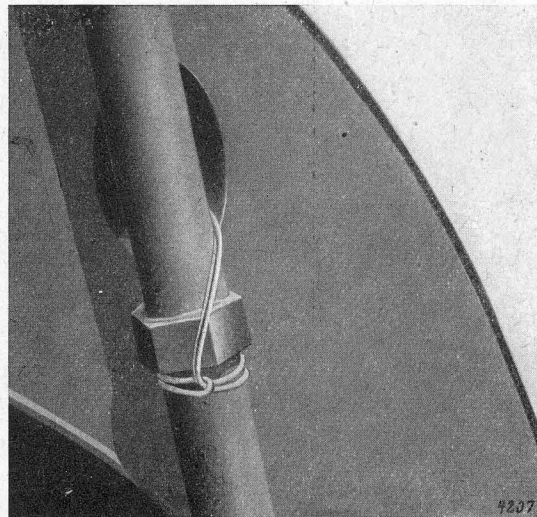


Bild 37 und 38. Spiegelzugstangen nun zuerst am Hebelarm des Spiegels und dann erst am Zahnradsektor der Kippachse befestigen. Dabei ist der Haltebolzen von innen nach außen einzuführen.

Spiegel auf 45° kippen

C. Anbau des Bedienungshauses am Drehstand (s. Anlage 7)

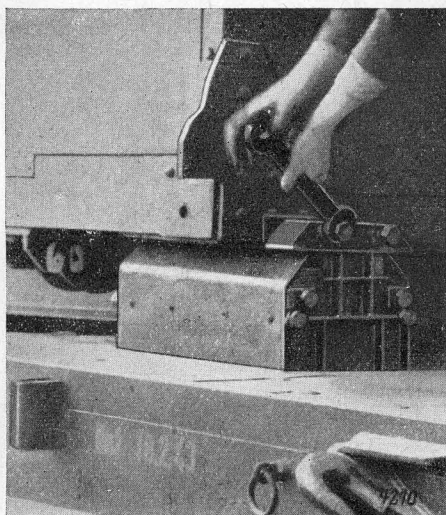


Bild 39. Am Bedienungshaus (IV/I): Verriegelungen an den Schwingungsisolatoren lösen.

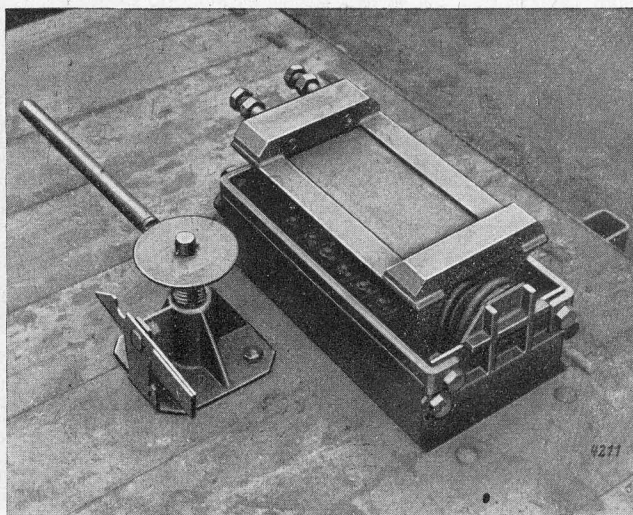


Bild 40. Schwingungsisolator und Spindelwinde.

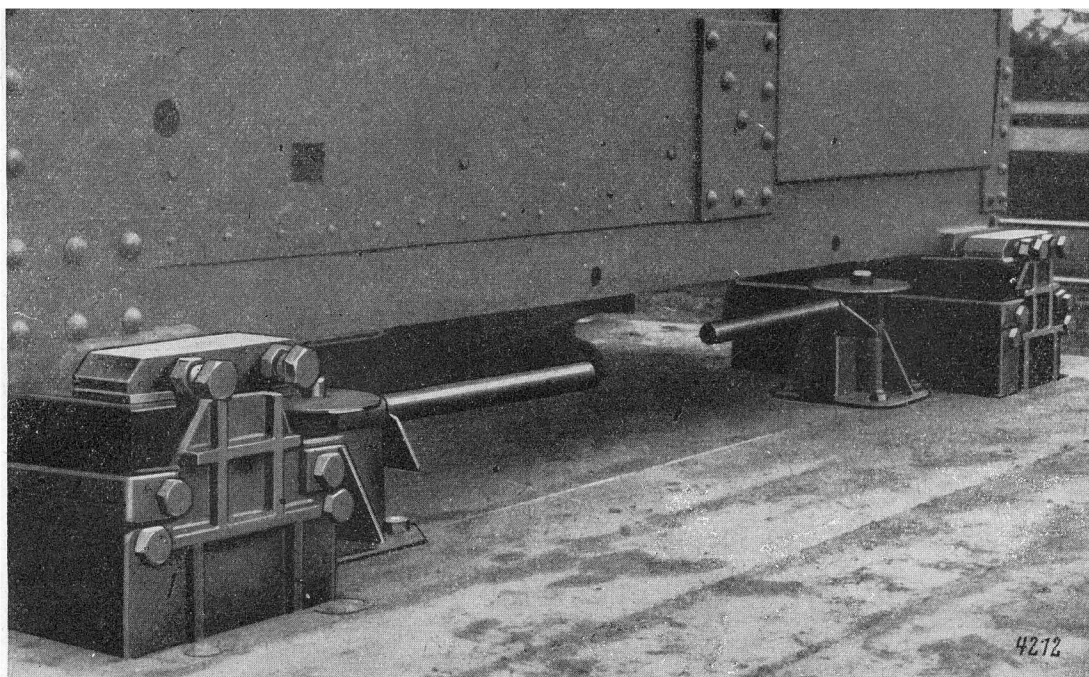


Bild 41. Bedienungshaus auf Schwingungsisolatoren. Neben den Schwingungsisolatoren die Winden

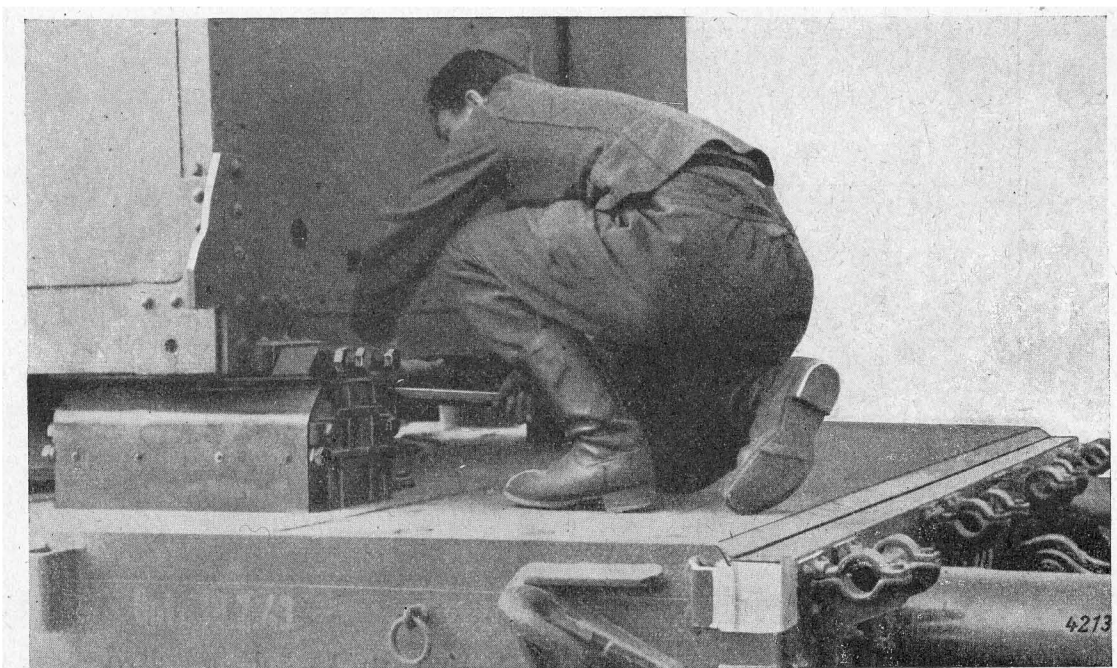


Bild 42. Bedienungshaus mittels der Spindelwinden (IV/5) anheben. Drehscheibe (IV/2) lösen und drehen, so daß sich die Schienen der Scheibe unter den Rollen am Bedienungshaus und die Bremsklötze an den Schienen auf der rechten Seite des Wagens IV befinden. Bedienungshaus senken, so daß es auf den Schienen der Drehscheibe steht. Bremsklötze ansetzen.

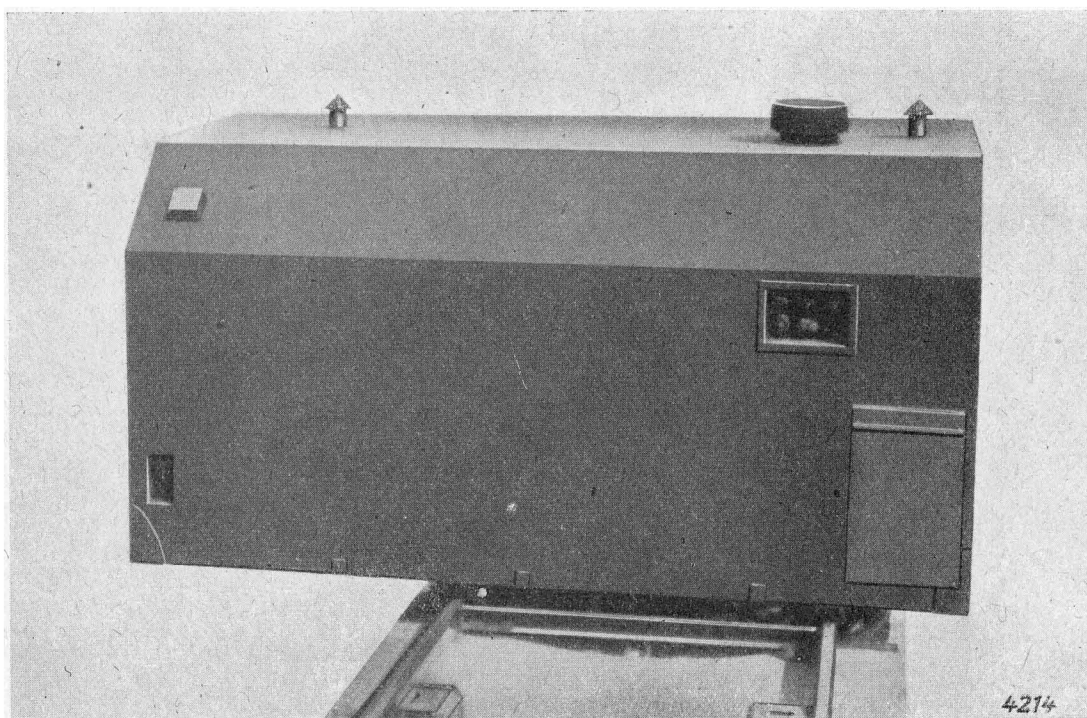


Bild 43. Bedienungshaus auf der Drehscheibe um 90° drehen und Drehscheibe durch Haltebolzen feststellen. Ansicht des gedrehten Bedienungshauses vom Sockel aus.

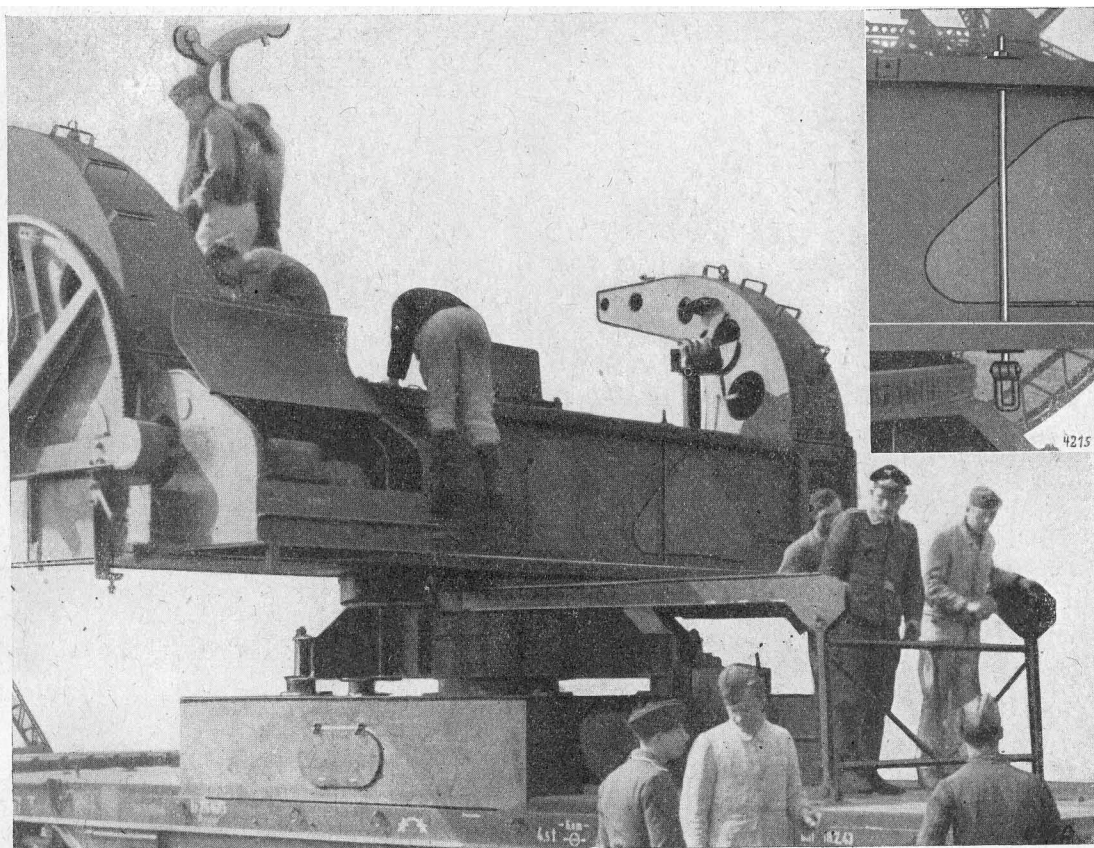


Bild 44 und 45. Gleitbahnschienen (IV/10) in die dafür bestimmten Ösen am Hauptträger einhängen und auf Gleitbahnstütze (III/4) befestigen.

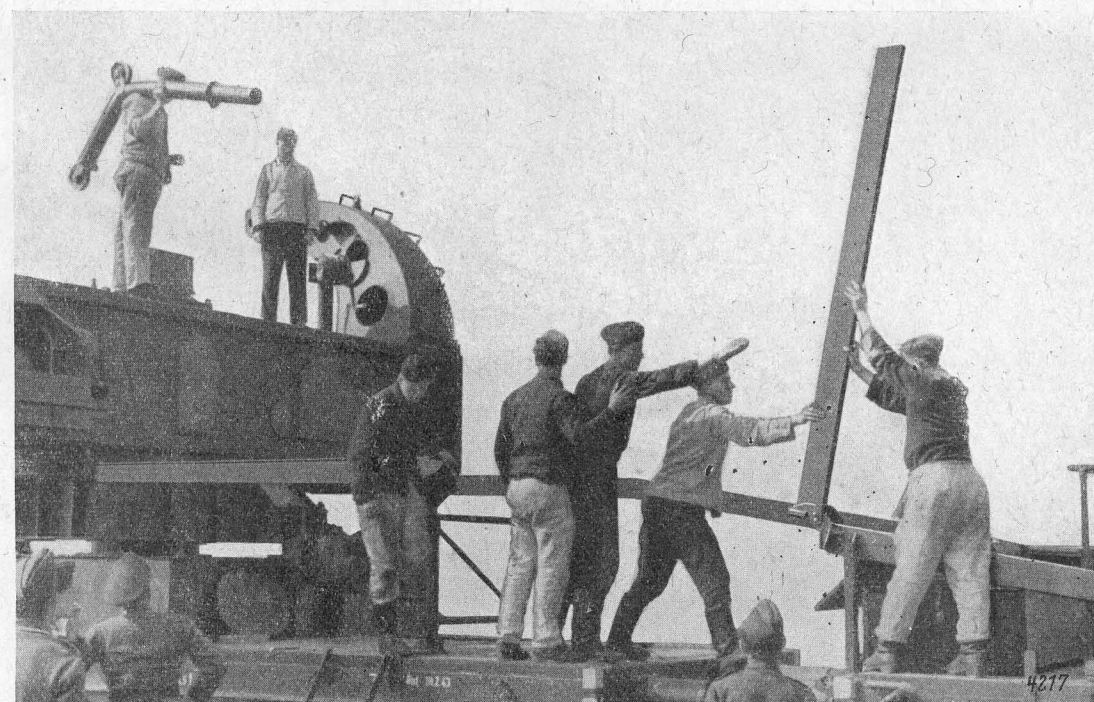


Bild 46. Gleitbahnschienen (IV/3) auf die Gleitbahnstütze herüberklappen.

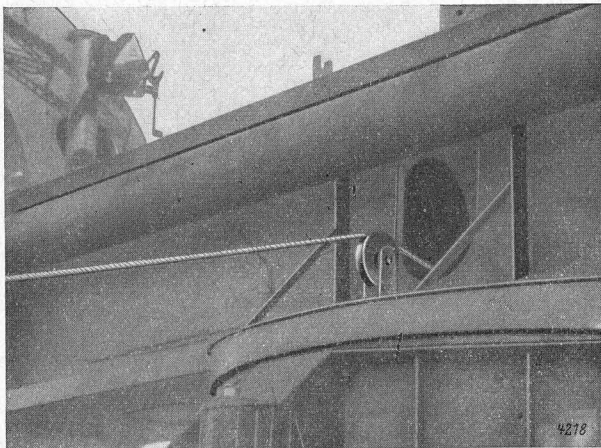


Bild 47. Zugseil von der Handwinde (II/6) über die Rolle in der Mitte des Hauptträgers führen und am Bedienungshaus befestigen.

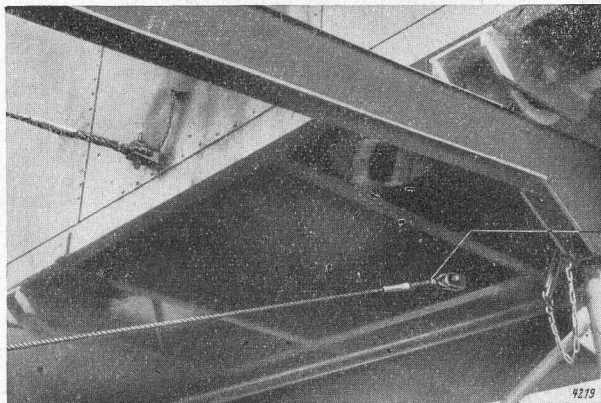


Bild 48.
Zweites Seil als Sicherung von der Handwinde (III/13) am Bedienungshaus befestigen.

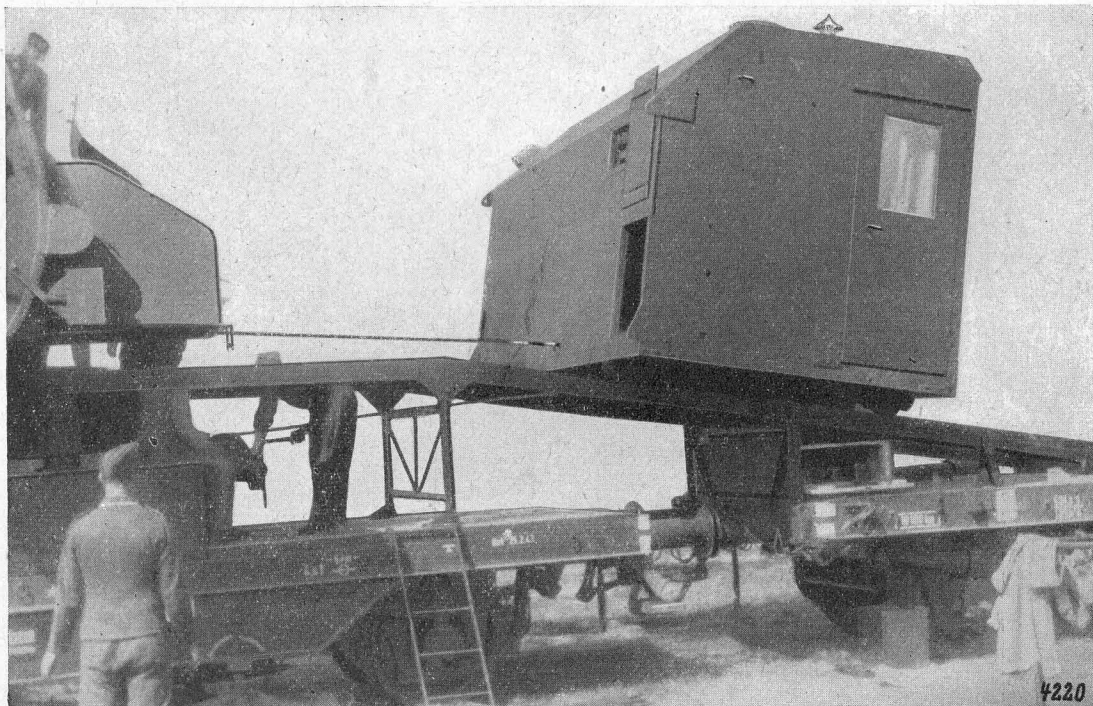


Bild 49. Abdeckblech der Aussparung für den Antriebsmotor Seite in der Vorderwand des Bedienungshauses hochklappen und festklinken. **Bedienungshaus** bis an den Hauptträger (mit der Handwinde II/6) heranziehen. Hierbei das **Sicherungsseil** stets straff halten. Sobald das Bedienungshaus nicht mehr auf der schiefen Gleitbahn steht, kann das Sicherungsseil gelöst werden.

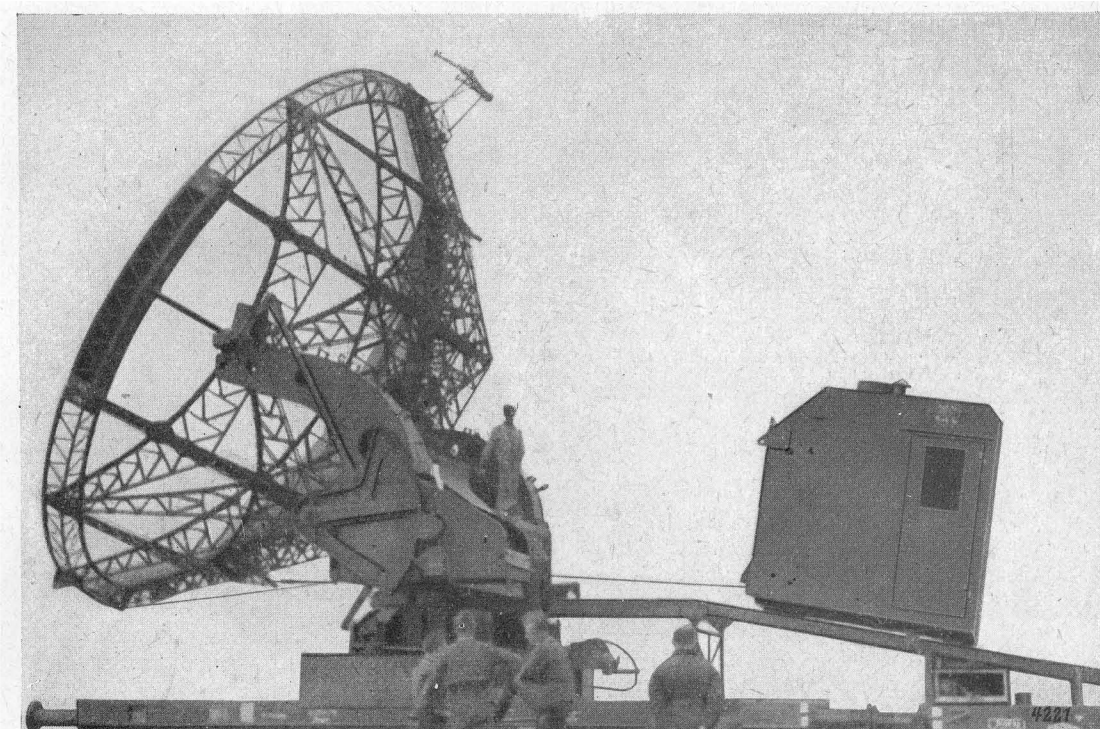


Bild 50 und 51. Bedienungshaus ganz dicht an den Träger heranziehen und durch Schrauben (unten, rot bezeichnete Stellen) und Bolzen an Zugstangen (oben) am Hauptträger befestigen. Lassen sich die Halteschrauben nicht einfügen, muß die Lage des Hauses durch Auf- bzw. Abschrauben der Halteösen für die Schienen (IV/10) entsprechend geändert werden. Nach Befestigung des Bedienungshauses Zugseil lösen.

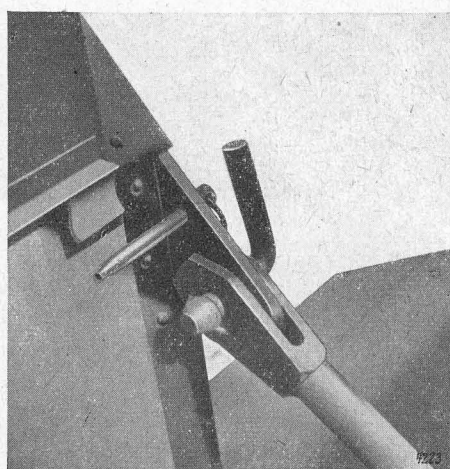
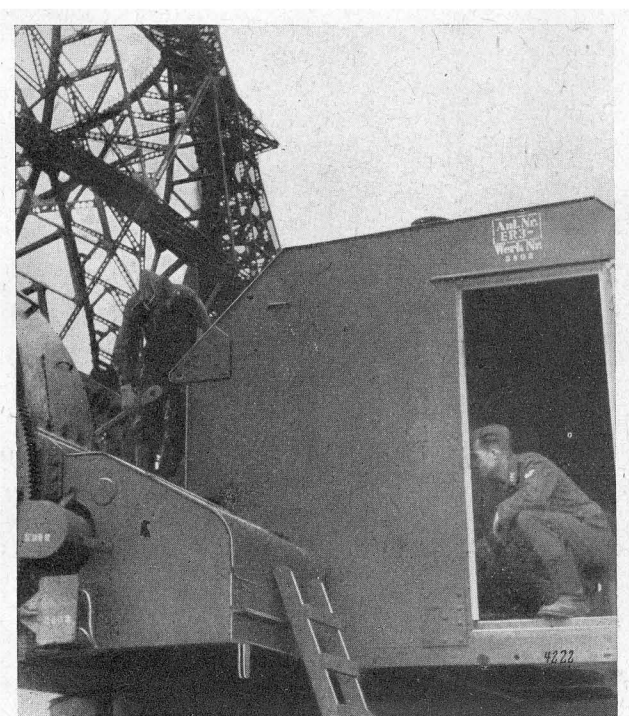


Bild 52. Befestigung der Zugstange am Bedienungshaus.

Schienen (IV/3) zurückklappen und Schienen (IV/10) entfernen. **Hauptträger** so drehen, daß der Spiegel nach halb links gerichtet ist und der Eingang des Bedienungshauses sich über dem Wagen III befindet.

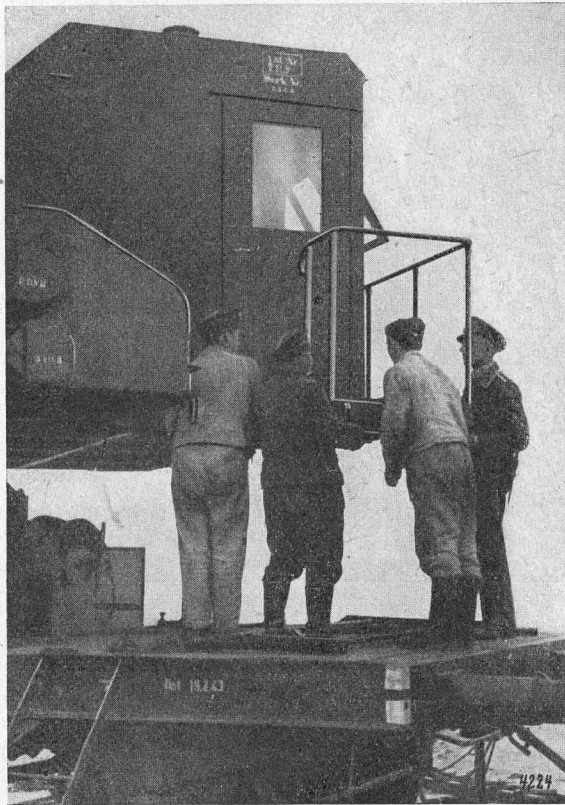


Bild 53 und 54. Plattform (IV/6) am Bedienungshaus einstecken und verriegeln.

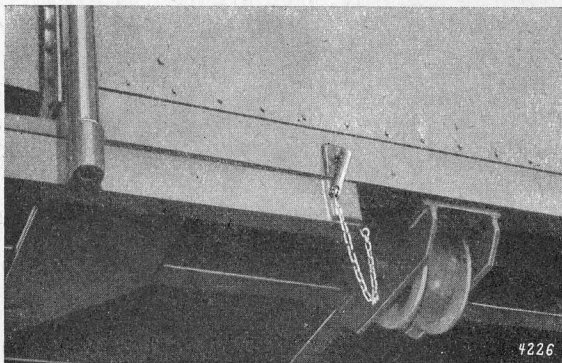


Bild 55. Verriegelung der Plattform.

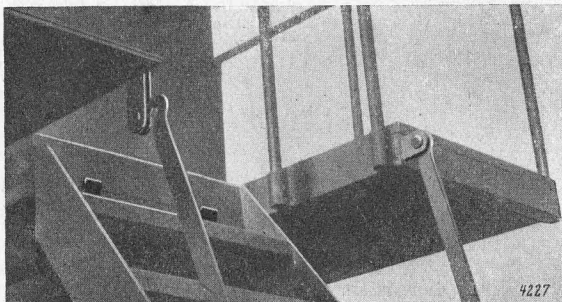
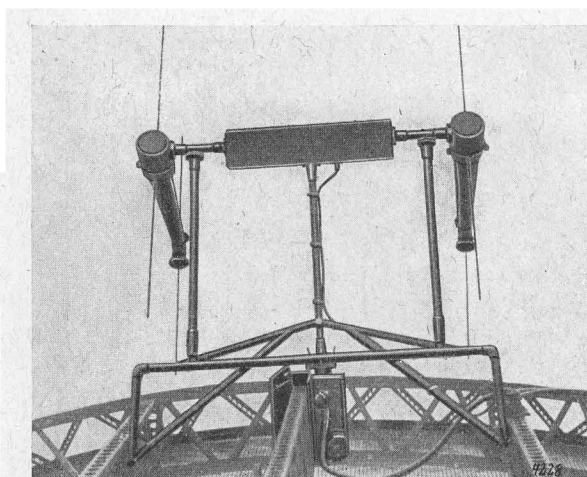


Bild 56. Treppe an der Plattform einhängen.

Umlaufdipol (Ln 20 242) aus der Aufbewahrungskiste im Bedienungshaus entnehmen und am Stutzen im Spiegel befestigen.

Bild 57. Zurückgeklapptes Trägergestell für UKW-Dipole hochklappen und UKW-Dipole mit Reflektorstäben einsetzen.

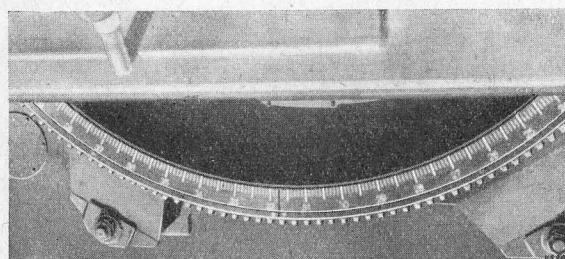


Einzelgeräte den Transportkisten entnehmen und im Geräteschrank einhängen.

Winkelantenne für Kontrolldiode KD 64 ansetzen.

4. Gerät einrichten. Der Seitenteilkreis kann zum Einrichten auf Nord gedreht werden.

Bild 58. Die Nordrichtung wird wie beim Gerät FuSE 65 durch Meßtrupp oder Bedienungsmannschaft mit dem Richtkreis oder ähnlichem bestimmt. Danach ist der Seitenteilkreis so zu drehen, daß die elektrische Achse des Spiegels bei der Einstellung auf 0 genau nach Norden zeigt.

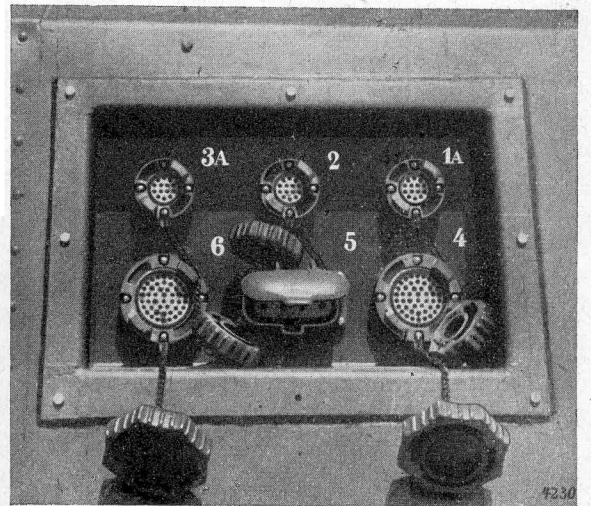


Das Einrichten (Einordnen und Ausloten) geschieht genau so wie beim Gerät FuSE 65. Besonders ist auf folgendes zu achten:

1. Schwenkachsenfehler (Neigung des Königszapfens).
2. Kippachsenfehler.
3. Schief Fehler (Höhe und Seite) gegenüber Spiegelkante und Auslotung.
4. Antriebsparallelogramm (Spiegelzugstange) ausrichten (Höhenfehler).

D. Kabelverbindungen (s. Anlage 8)

Bild 59. Anschlußbuchsen am Bedienungshaus (Schutzdeckel abgenommen). Die Zahlen geben die anschließenden Kabel an.



Die Kabelverbindungen vom Bedienungshaus zum Spiegel, zum Leonardumformer und zum Schleifringkörper werden durch Kabel mit Anschlußsteckern hergestellt. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind die Stecker und die Dosen mit Zahlen gekennzeichnet, die auch in der Anlage m angegeben sind:

Kabel-Nr.	Bezeichnung	Kabelführung	
		von	nach
1	Übertragungskabel mit 14tlg. Renkstecker	Haus Buchse 1	SAM-Geber Höhe
2	Übertragungskabel mit 14tlg. Renkstecker	Haus Buchse 2	SAM-Geber Seite
3	Übertragungskabel mit 14tlg. Renkstecker	Haus Buchse 3a	Spiegel Buchse 3b
4	Übertragungskabel mit 46tlg. Renkstecker	Haus Buchse 4	Hauptträger
5	Kraftkabel mit 4poligem Kraftstecker	Haus Buchse 5	Schleifringkörper
6	Übertragungskabel mit 46tlg. Renkstecker	Haus Buchse 6	Schleifringkörper
7	Übertragungskabel mit 46tlg. Renkstecker	Haus Buchse 7	Leonardumformer im Hauptträger
8	Übertragungskabel mit 14tlg. Renkstecker	Haus Buchse 8	SAM-Umformer und 12 V-Sammler im Hauptträger
9	HF-Empfangskabel	Haus Buchse 9	Spiegel Buchse 9
10	HF-Sendekabel	Haus Buchse 10	UKW-Dipol Buchse 10
11	Übertragungskabel	Spiegelklemmkasten	UKW-Dipol Buchse 11
12	Netzkabel für Sende-Dipol	Spiegel Buchse 12	Rotierendem Dipol
13	Tastkabel vom Sende-Dipol	Spiegel Buchse 13	Rotierendem Dipol

Für den Netzanschluß befinden sich Anschlußstecker und Sicherungskasten im Sockelrahmen des Drehgestelles auf Wagen III. Durch zwei in den Seitenträgern des Rahmens angebrachte Löcher ist dieser Anschlußteil von außen erreichbar.

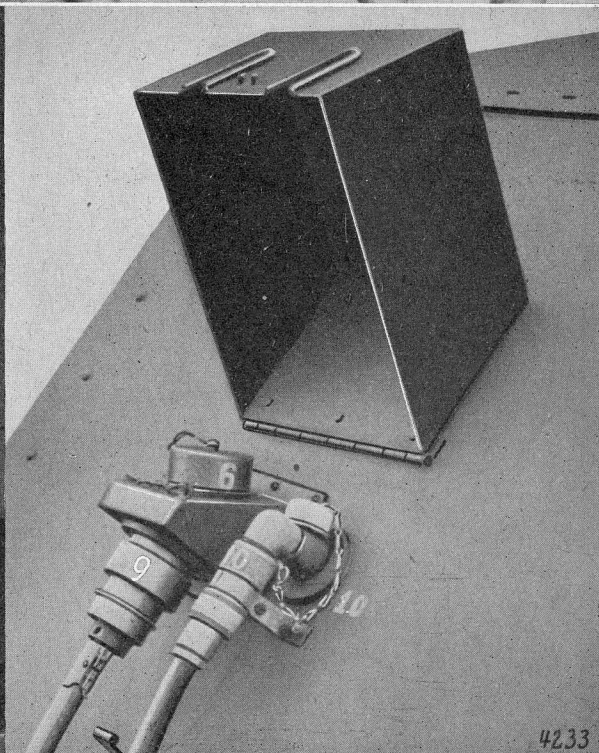
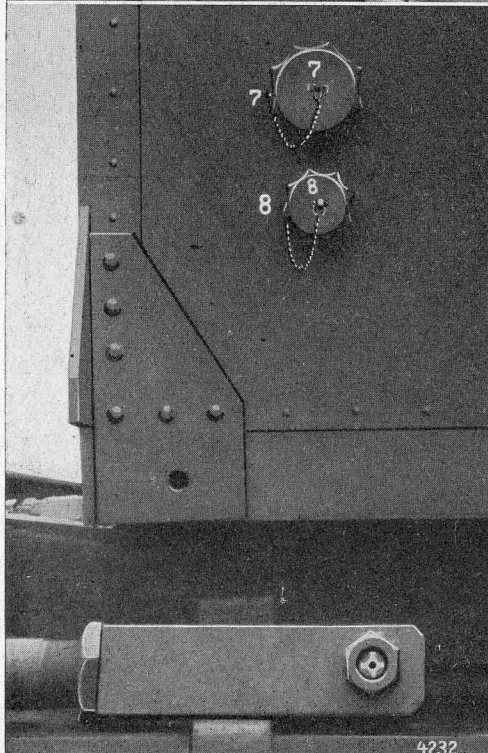
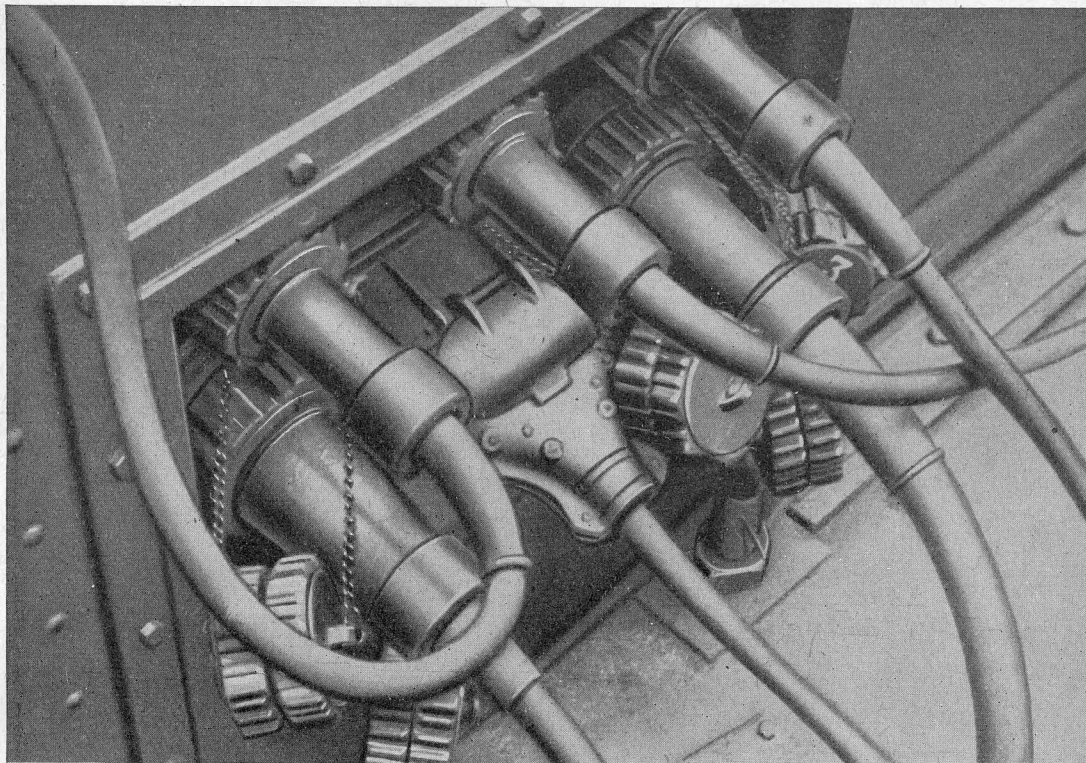


Bild 60, 61 und 62. Stecker für die elektrischen Anschlüsse innerhalb des Gerätes.

IV. Inbetriebnahme des Gerätes

a) Überprüfen des Gerätes:

Das erste Einschalten des Gerätes FuSE 65 E nach Aufbau darf erst nach Überprüfung des elektrischen Teils durch den Gerätewart erfolgen.

b) Einschalten:

Zur Inbetriebnahme des Gerätes FuSE 65 E wird ein Anschluß an ein Drehstromnetz (oder an eine gleichwertige Stromerzeugungsanlage) mit 3×380 (bei 50 ± 1 Hz) und einem Nulleiter benötigt. Die Belastbarkeit muß mindestens 17 A je Phase betragen. Spannungsschwankungen von $\pm 5\%$ sind zulässig.

1. **Auf richtigen Phasenanschluß ist zu achten!** (Leonardumformer kurzzeitig einschalten. Prüfen, ob die Kupplungswelle sich in dem durch Pfeil gekennzeichneten Sinne dreht. Bei falscher Drehrichtung im Sicherungskasten zwei Phasenanschlüsse vertauschen.)

2. **Hauptschalter links neben der Tür einlegen.**

3. **Bremse lösen.**

4. **AEG-Hauptschalter und die beiden Schalter „Verstärker S“ und „Verstärker H“ im AEG-Schaltkasten auf „Ein“ stellen.**

Nach vier Minuten sind die Verstärker betriebsklar.

5. Prüfen, ob alle Sicherungsselbstschalter im Geräteschrank eingedrückt sind und ob die Tür am Netzgeräteschrank bzw. der Sicherungsbügel auf der Netzgeräteseite geschlossen ist.

6. **Betriebsschalter am Bedienungsgerät auf Stellung E drehen.**

7. **Netzspannung prüfen und einregeln.**

8. **Impulse mit Hilfe der in den Impulsgenerator eingebauten Kathodenstrahlröhre prüfen. (Prüfschalter unterhalb der Röhre.)**

9. **Netzschalter im Bedienungsgerät auf Stellung E + S drehen. Die grüne Kontrollampe leuchtet auf.**

Weitere Einzelheiten über Betrieb und Wartung der elektrischen Teile des Gerätes sind der D. (Luft) T. 4507/4 Geräte-Handbuch FuSE 65 Heft 4: Bedienungsanweisung zu entnehmen.

c) Tägliche Prüfungen (zusätzliche zu den Überwachungsprüfungen am Gerät FuSE-65). Täglich **lotrechte Stellung** des Königszapfens beim Drehen der Anlage um 6400 nachprüfen. Unter Umständen Einstellwinden anziehen, bis die Wasserwaagen richtig anzeigen und außerdem jede Lagenänderung beim Drehen des Spiegels ausbleibt.

d) Technische Angaben.

Stromversorgung:	Drei-Phasen-Drehstromnetz $3 \times 380 \text{ V} \pm 5\%$. 50 Hz $\pm 2\%$ mit Nulleiter oder Benzinaggregat gleicher Stromart mit mindestens 15 kVA Leistung bei $\cos \varphi = 0,8$. (Schwerer Maschinensatz A.)
Leistungsaufnahme:	Etwa 12 kW (Höchstleistung, entsprechend einer Stromaufnahme von 20 A je Phase).
Abmessungen des betriebsbereiten Gerätes:	Größte Höhe über Schienenoberkante 10,50 m Halbmesser des Spiegel-Drehkreises 5,40 m Größte Breite (Spiegeldurchmesser) 7,52 m
Gewicht:	Gerät ohne Wagen III etwa 12 000 kg Wagen III etwa 14 500 kg Gesamtgewicht etwa 26 500 kg

Angabe über Meßreichweite und -genauigkeit: s. D (Luft) Tg. 4507/1.

V. Abbau des Gerätes

Soll das betriebsbereite Gerät FuSE 65 E abgebaut und verladen werden, so ist umgekehrt wie beim Aufbau zu verfahren:

A. Lösen der Kabel-Verbindungen.

Drehstromstecker lösen.

Kabelstecker aus den zugehörigen Dosen herausziehen. Kabel 11 zusammenrollen und im Spiegelmittelteil verstauen.

B. Abbau des Bedienungshauses vom Drehstand.

1. Ausbau und Verpacken der Einzelgeräte: Umlauf-Dipol (Ln 20242), UKW-Dipole mit Reflektorstäben abnehmen und Trägestell zurückklappen, Einzelgeräte im Bedienungshaus aus den Aufhängerrahmen herausnehmen und verpacken.
2. Treppe zum Bedienungshaus aushängen, Plattform abnehmen, Gleitbahnschienen (IV/10) unter dem Bedienungshaus anbringen, Gleitschienen der schrägen Gleitbahn (IV/3) herüberklappen, Zug- und Sicherungsseil von den Handwinden am Bedienungshaus befestigen, Befestigungsschrauben und Haltebolzen an den Zugstangen lösen.
3. Bedienungshaus langsam zum Wagen IV bis auf die Drehscheibe rollen, Seile lösen, Gleitschienen zurückklappen bzw. aushängen, Bedienungshaus um 90° drehen, mittels Spindelwinden (IV/5) anheben, auf Schwingungsisolatoren setzen und verriegeln.

C. Abnehmen des Spiegels vom Drehstand.

Spiegel in Stellung Höhenwinkel 0° bringen, Rollenbock und Zugstange zusammenfügen und befestigen, Spiegel in die Aufstellager einhängen und mit Drahtseilen an den beiden Handwinden befestigen, Spiegelzugstange entfernen, Befestigungsschrauben der Spiegel-lager (Kippachsenlager) an den Tragarmen lösen, Spiegel langsam mit Hilfe der Handwinden senken (dabei beide Seile jederzeit straff halten!), Spiegel von den Drahtseilen

und den Aufstellagern trennen, Aufstellager in die Wagenbühne einlassen und Schutzdeckel schließen, **Spiegel drehen**, so daß der Mittelteil in Fahrtrichtung des Oberteil rechts (siehe Anlage a) liegt, **Spiegel-Ober- und -Unterteil abnehmen**, auf Wagen I legen und befestigen, **Spiegelmittelteil auf Wagen II ziehen**.

D. Abschließende Arbeiten.

Die abschließenden Arbeiten können ebenso wie die vorbereitenden **gleichzeitig** ausgeführt werden.

1. Vom **Spiegelmittelteil** die Randteile lösen und alle Teile auf dem Wagen II befestigen.
2. Vom **Hauptträger** Rollenbock und Zugstangen abnehmen und wegräumen; **Hauptträger** um 90° drehen, so daß die Spiegelseite des Trägers sich rechts befindet, und mit den Steigleitern (III/16) in dieser Lage befestigen; **Segment** auf der Spiegelkippschse so stellen, wie wenn der Spiegel damit auf 45° gestellt würde; Einstecken und Befestigen der **Ausleger** für die Schwenkkrane, **Tragarme** an den Drahtseilen der Schwenkkrane befestigen, **Verschraubung** der Tragarme am Hauptträger lösen, **Tragarme** herablassen und auf dem Wagenboden befestigen, **Ausleger** für die Schwenkkrane nach Lösen der Drahtseile von den Tragarmen entfernen.
3. Stützholzen der **Abstützwinden** senken, **Abstützwinden** entfernen und auf dem Wagen III verstauen, **Achshalteklötze** entfernen und in die Kiste 3 (IV/13) packen, **Schwellen** aufnehmen und auf Wagen II befestigen.

E. Prüfung der Verkehrs- und Transportsicherheit.

Ehe die Wagen mit dem zerlegten Gerät bewegt werden, müssen sie auf Einhaltung des Ladeprofils (Transitprofils) und auf Sicherung aller Einzelteile gegen Lösung durch Erschütterungen (und damit gegen etwaigen Verlust) **sorgfältigst geprüft** werden.

Im einzelnen ist mindestens folgendes zu untersuchen:

I. Am Wagen I (Spiegelseitenteile):

Spiegelseitenteile müssen in ihren vorgesehenen Halterungen sitzen, mit Hebelverschlüssen verriegelt und abgesichert sein.

Rollenbock (I/10) und **Zugstange** (I/11) müssen in ihren Halterungen (I/6) festliegen, **Leitern** (I/12) und (I/13) festgezurrut sein.

Schutzkästen für Fernsprechkabelung müssen verriegelt sein.

Lose Teile dürfen auf dem Spiegelwagen nicht gelagert sein.

II. Am Wagen II (Spiegelmittelteil):

Spiegelmittelteil muß in seiner vorgesehenen Haltung festgeschraubt und abgesichert sein. (Fahrwind treibt Spiegel.)

Kurze und lange Schwellen müssen richtig gelagert, durch Haltebügel gegen Verschiebung gesichert, **kurze Rungen** in ihren Halterungen eingesteckt sein. (Dipolstutzen muß gegen Stoß gesichert sein.)

Spiegelstützschienen (II/3) und Zwischenschienen (II/15) müssen eingeschoben und gegen seitliches Herausrütteln während der Fahrt durch Haltebolzen gesichert sein.

Seilwinde (II/6) muß eingezogen und Kurbel durch Halteschrauben festgehalten sein.

Holzkeile für **Spiegellagerhalterung** müssen eingepaßt sein, um Beschädigung der Winkelführung des Hochfrequenzkabels durch Knickbewegungen bei sonst losem Lager zu verhüten.

Schutzkästen für Fernsprechkabel müssen verriegelt sein.

Lose Teile dürfen auf dem Spiegelwagen **nicht gelagert** sein.

III. Am Wagen III (Sockelwagen):

Zahnsegment muß heruntergedreht sein, da sonst obere Spitze des Segmentes über das Transitprofil hinausragt.

Hauptträger (III/3) muß durch die Halteleitern (III/16) fest verankert sein, um ein Drehen des Hauptträgers aus der für Fahrt vorgeschriebenen Lage auszuschließen.

Steuermotorbremse muß auf „Zu“ festgestellt sein.

Spiegelstützschienen (III/10) müssen eingeschoben und gegen seitliches Herausrütteln bei Fahrt durch Haltebolzen abgesichert sein.

Seilwinden an Rohrkranschaften müssen **mit Kurbel nach unten, ohne über Schaft- höhe ragende Teile** aufgewunden sein. (**Transitprofil**).

Abstützwinden (III/6) für Sockelwagen müssen in den vorgesehenen Bohrungen im Ladeflächenholz richtig lagern.

Abdeck- und Schutzbleche müssen richtig lagern und verriegelt sein.

Schutzkästen für Fernsprechverkabelung müssen verriegelt sein.

Lose Teile dürfen **nicht auf dem Sockelwagen gelagert** werden.

IV. Am Wagen IV (Bedienungshaus):

Bedienungshaus muß auf Schwingungsisolatoren (IV/4) richtig lagern und durch Halteschrauben mit angezogenen Gegenmuttern festgehalten sein, um ein Heraus- springen durch Wagenfederung während der Fahrt zu verhüten.

Fenster am Bedienungshaus muß verschlossen, die Anschlußbuchsen für Kabelstecker durch Schraubdeckel verschraubt sein, da sonst Verschmutzung durch Fahr- ruß und Regen eintritt.

Druckköpfe der Hebespindeln für das Bedienungshaus müssen **genügend Abstand** vom Bedienungshaus haben, um die richtige Federung zu ermöglichen.

Abdeckblech für die Aussparung für den Antriebsmotor Seite muß verriegelt sein, da es der Fahrwind aufreißen kann.

Drehscheibe muß durch Haltebolzen gegen seitliche Drehung aus dem Wagenprofil verankert sein.

Spiegelzugstangen müssen in ihren Halterungen liegen, die Bolzen eingefettet, verschraubt und gegen Fahrstaub, Ruß und Regen geschützt sein.

Die **Schienen (IV/10)** und **Zuganker (IV/9)** für Hausbefestigung müssen in ihren Halterungen liegen, Rohrkrane eingeklemmt zwischen Plattform mit Treppe und schräger Fahrbahn (I/V3) unbeweglich lagern.

Werkzeug- und Gerätekisten müssen verschlossen sein.

Schutzkästen für Fernsprechverkabelung müssen verriegelt sein.

Lose Teile dürfen auf dem **Kabinenwagen** nicht gelagert sein.

**Erst nach Überprüfung der Verladung des gesamten
Funk-Meß-Eisenbahnzuges auf Verkehrs- und
Transportsicherheit ist der Zug fahrbereit.**

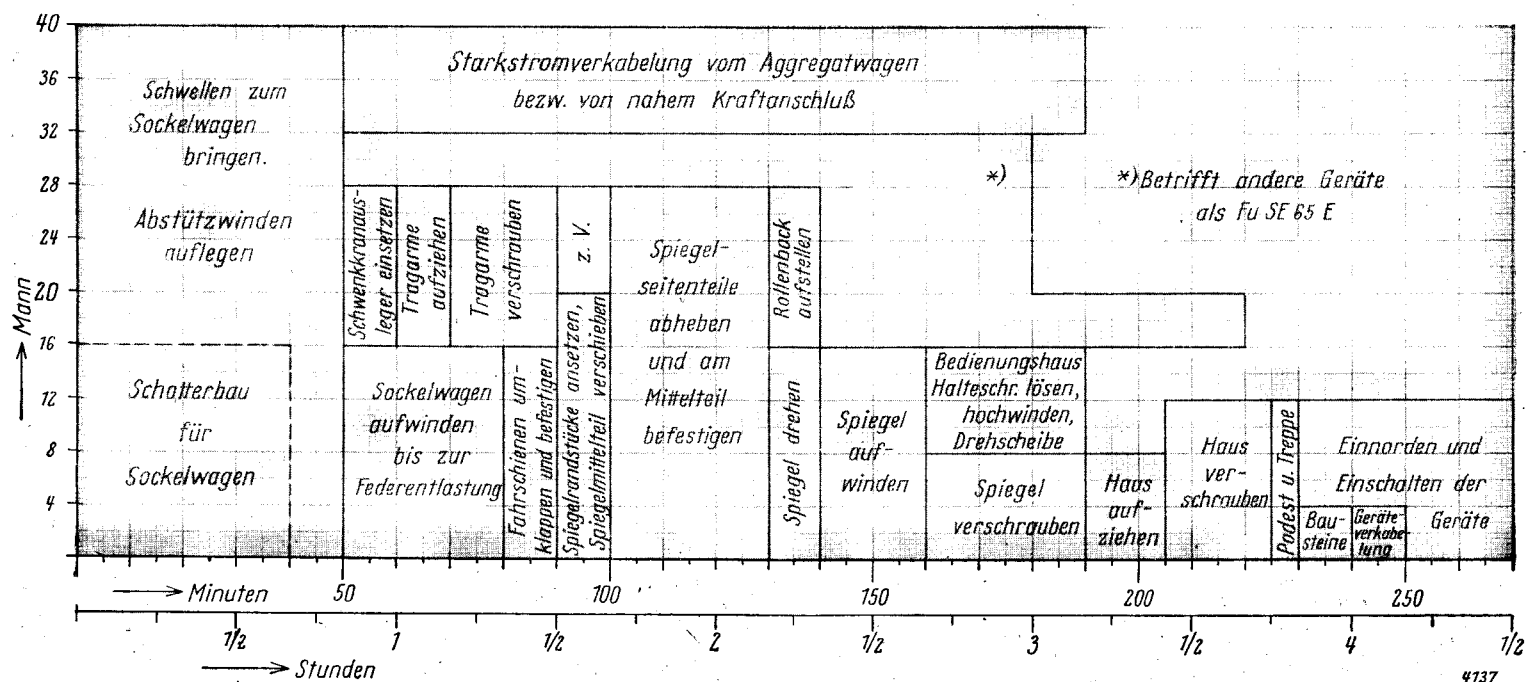
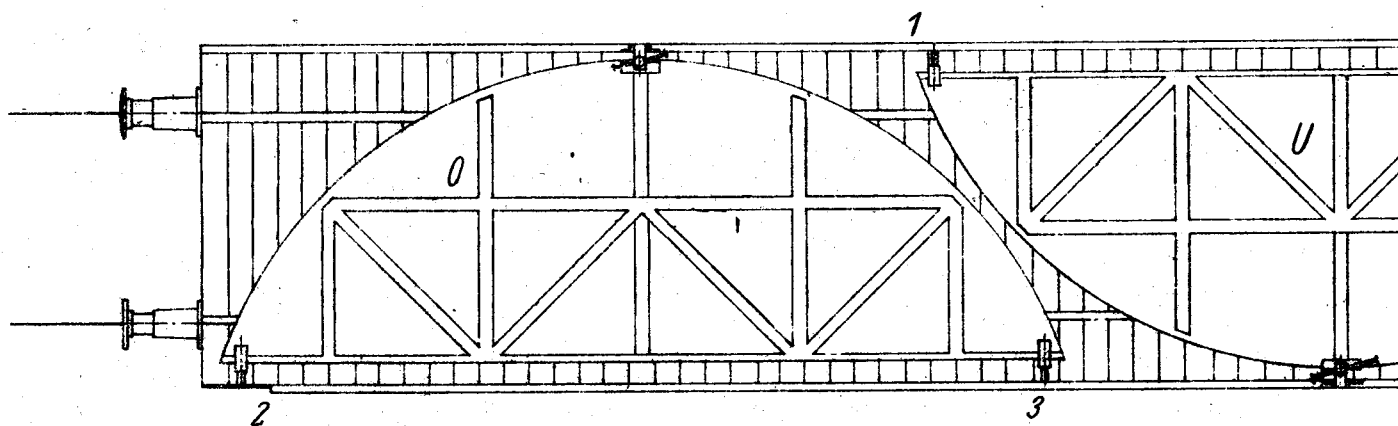
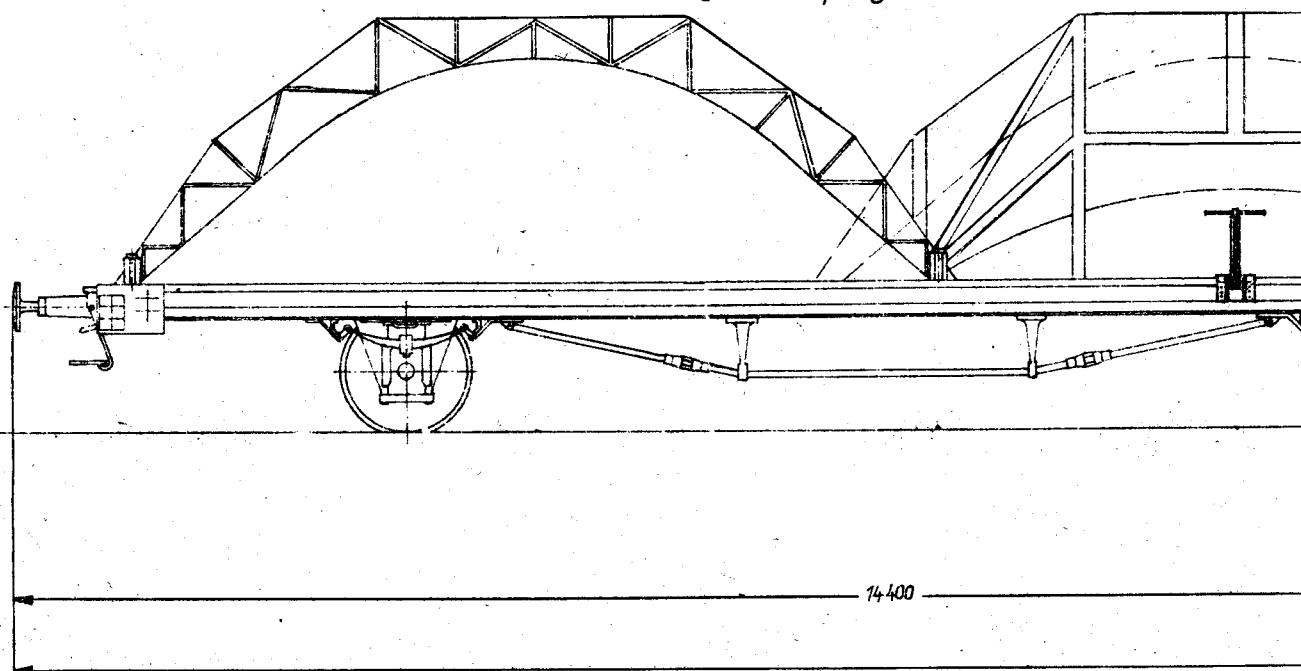


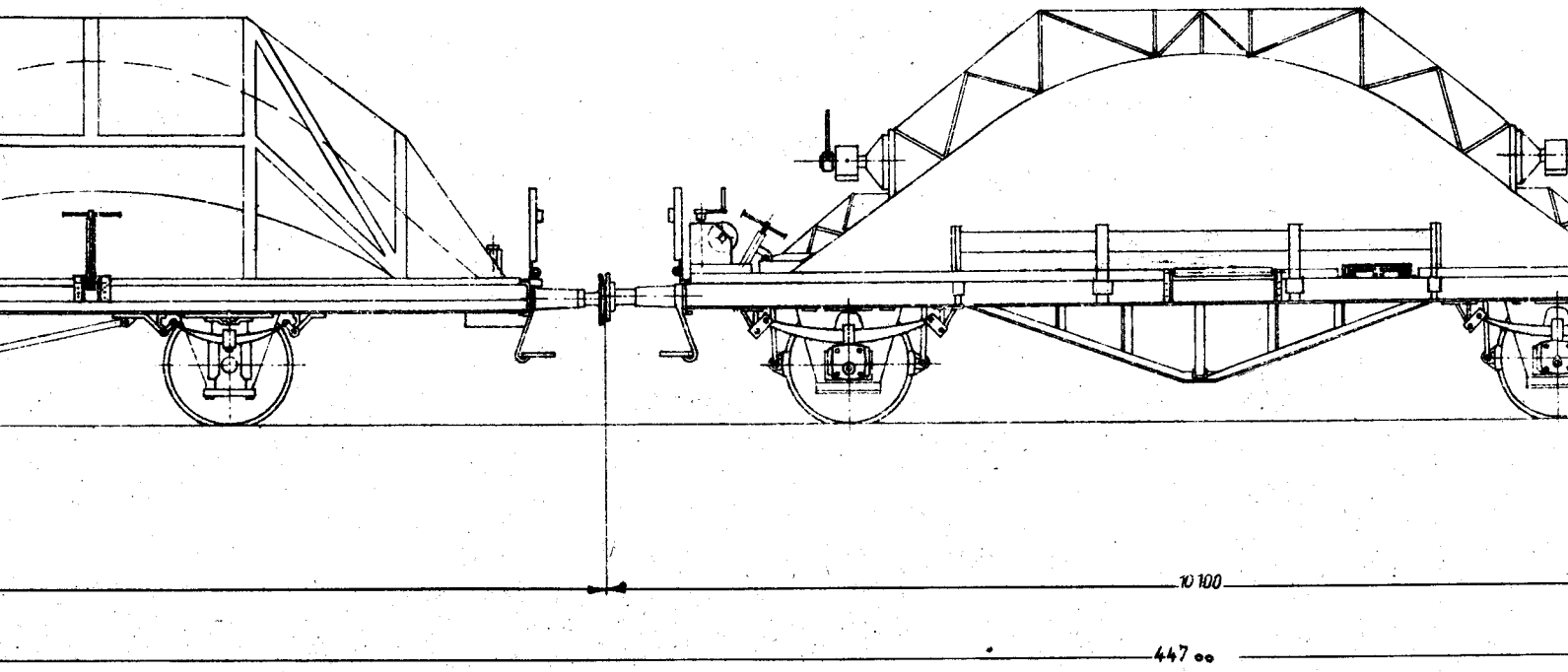
Bild 63. Zeitplan für den Aufbau von zwei Geräten FuSE 65 E

Wagen1: Spiegel-Ober-und Unterteil



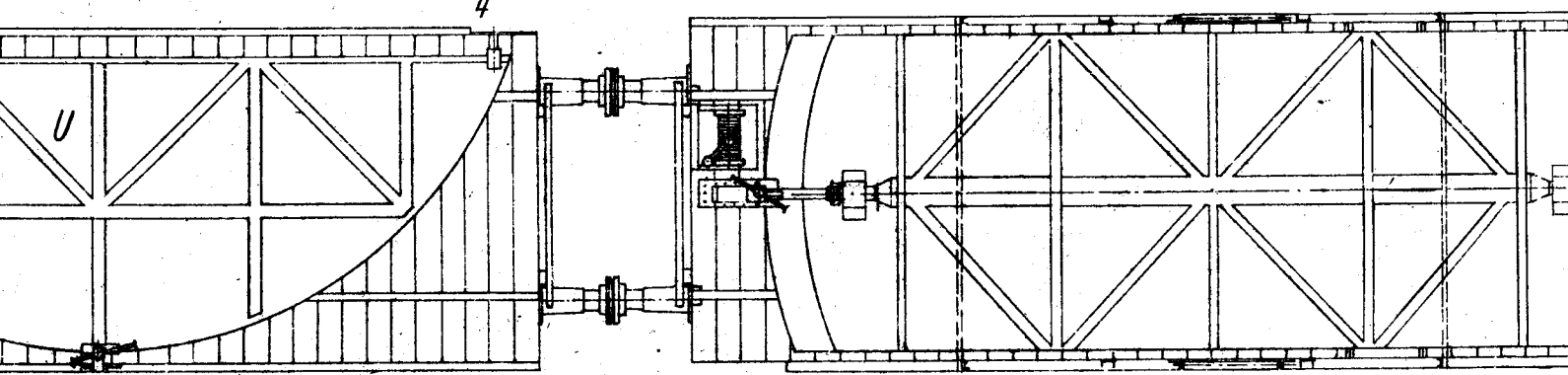
terteil

Wagen 2: Spiegel-Mittelteil

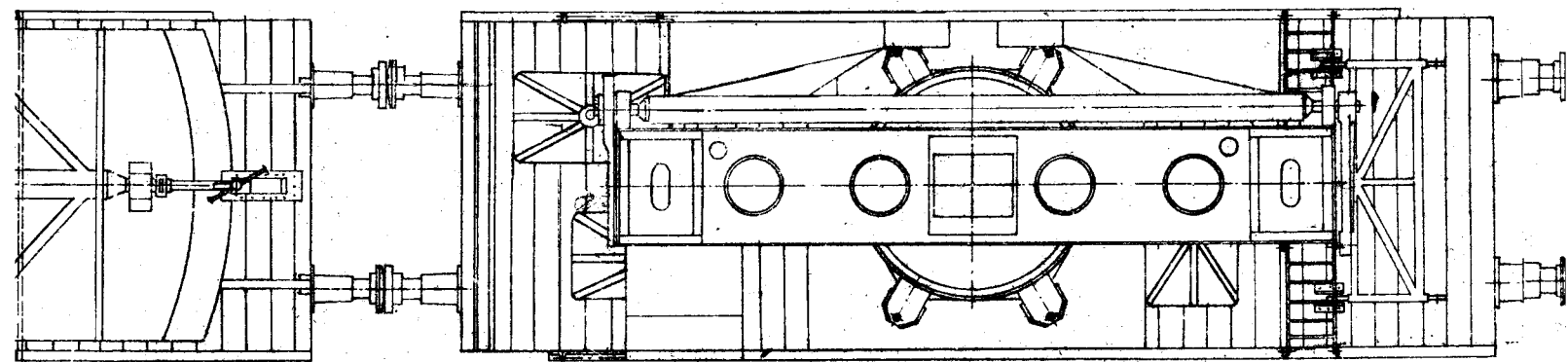
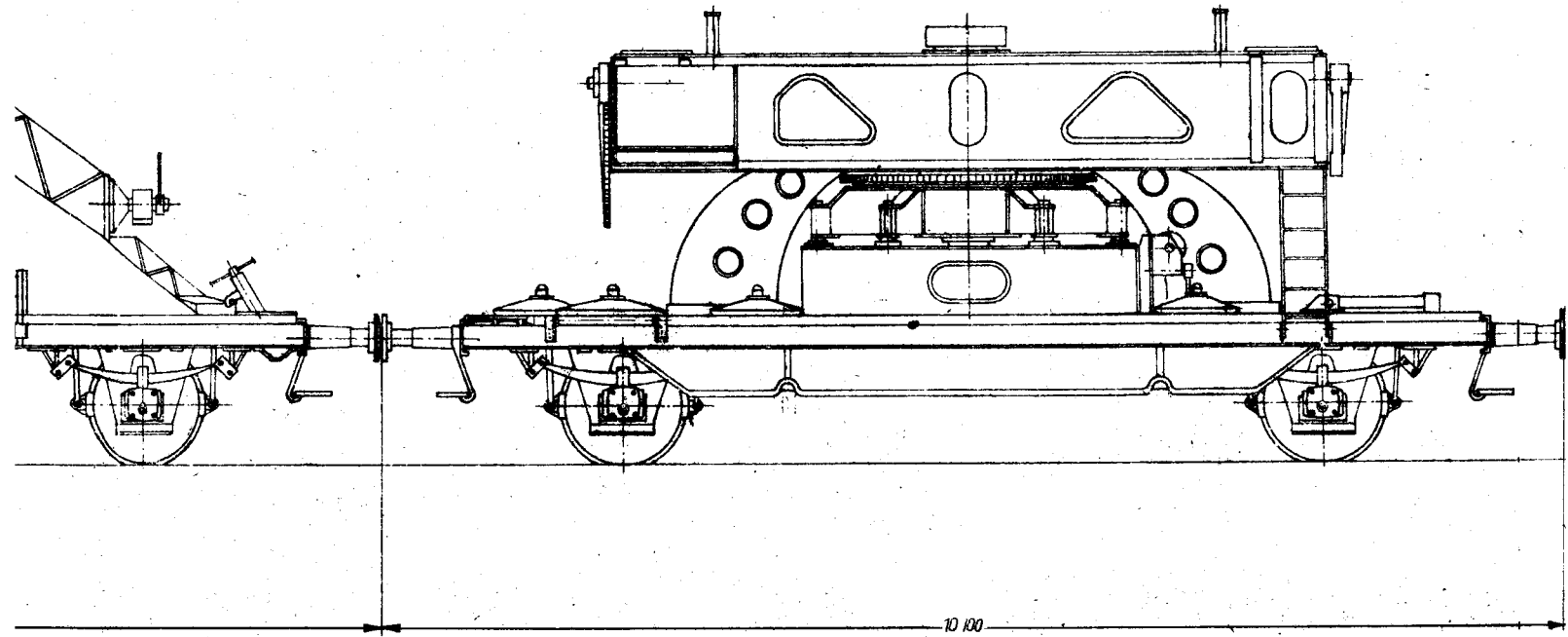


Rechts

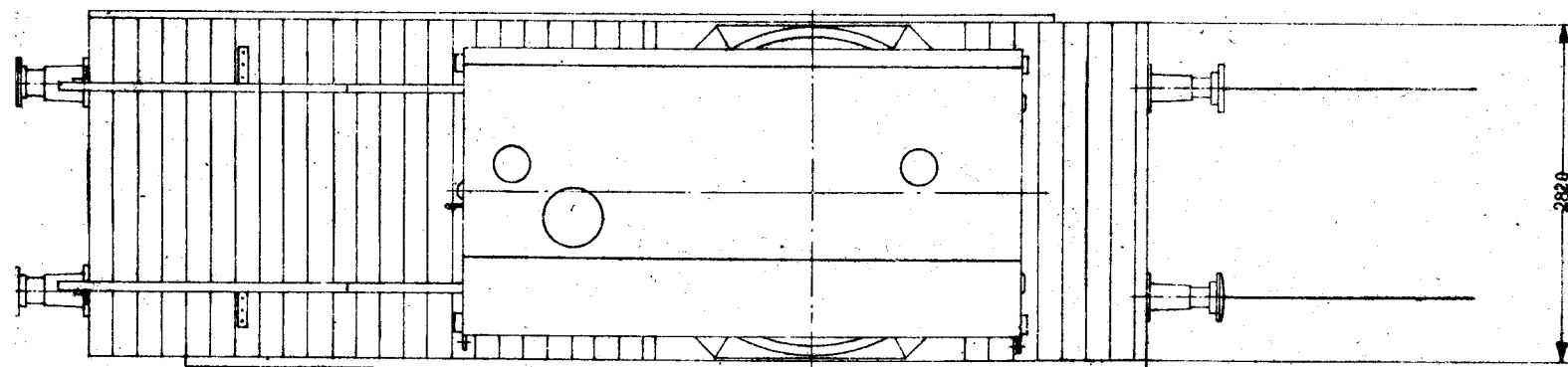
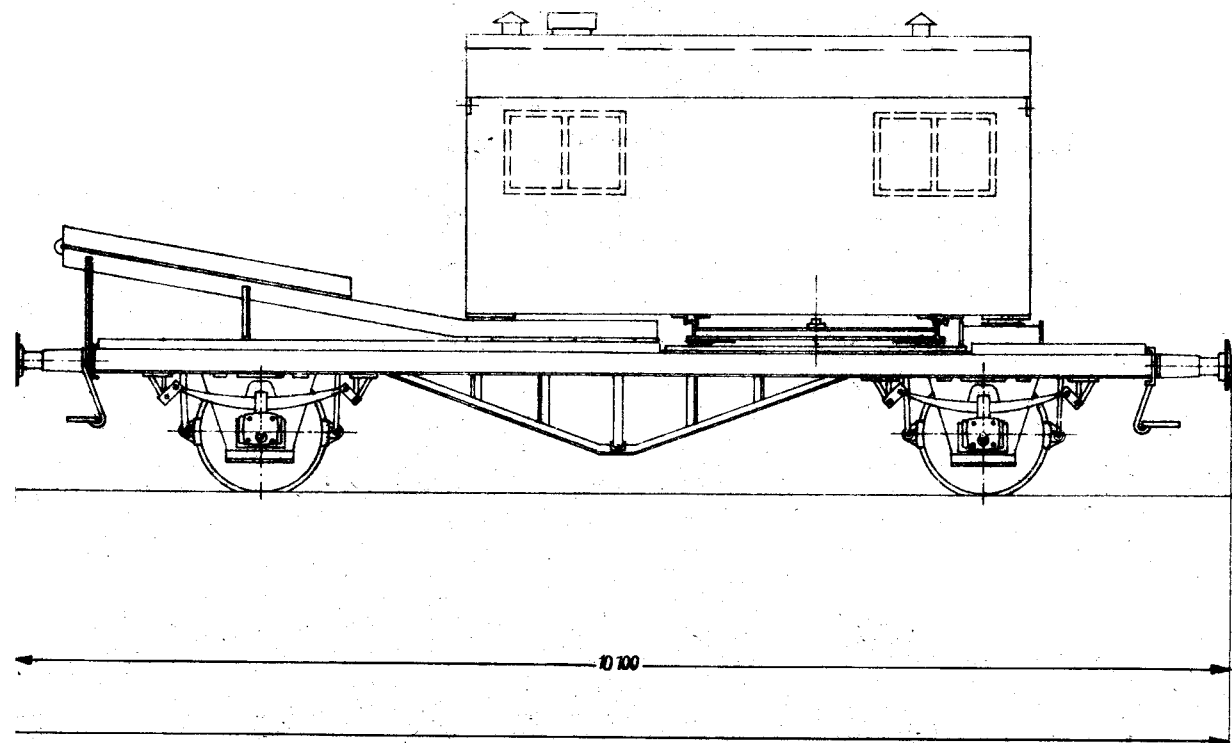
Links



Wagen 3: Sockelwagen



Wagen 4: Bedienungshaus



*Gerät Fu Se 65E
transportfertig*