

TDv 5985/035-12

Teile 1 und 2

Antennenträger

Rifu 25 m, mobil

Gerätebegleitend

Band I/1

DSK: H5001023353

Y - 420 935

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bundesrepublik Deutschland zulässig.

Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

—

—

TDv 5985/035-12

Teil 1 Beschreibung

Teil 2 Bedienung und Pflege

Antennenträger Rifu 25 m, mobil

Band I/1

Juni 2003

Diese TDv gilt für

Versorgungsartikelbezeichnung	Versorgungsnummer
MAST, verlastet auf Lastanhänger	5985-12-197-0085

Die Herausgabe der Teile

- 1 Beschreibung
- 2 Bedienung und Pflege

für

Antennenträger Rifu 25 m, mobil

Als TDv 5985/035-12, Band I/1

wird genehmigt ¹⁾

Die TDv 5985/035-13, Ausgabe April 1989, wird hiermit außer Kraft gesetzt.

Bulheller

Brigadegeneral

¹⁾ Ermächtigung nach Erlass BMVg-InspH – Fü H V3 - Az.60-01-00 vom 26.10.1971

Vorbemerkung

1. Diese Technische Dienstvorschrift enthält die Beschreibung und Bedienung des Antennenträgers Rifu 25 m, mobil.

HINWEIS In dieser TDv werden ausschließlich Instandsetzungsarbeiten am Antennenträger beschrieben.
Für Arbeiten am Anhänger ist mit Ausnahme der TDv-Teile 22, 31, 50 und 8 die TDv-Reihe 2330/045, Anhänger 1,5 t verbindlich.
Dabei sind Abweichungen von bildlichen Darstellungen und Textteilen aufgrund abweichender Anhänger-Ausführung möglich.

2. Bei den Materialerhaltungsarbeiten sind die in der Vorschriftenübersicht aufgeführten Dienstvorschriften zusätzlich zu berücksichtigen.

HINWEIS Auf die technischen Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen wird im Text und in Abschnitt 2.6 gesondert hingewiesen.

3. Vom LogZH angeordnete Änderungen der TDv sind umgehend durchzuführen. Die Durchführung ist auf der am Schluß der TDv eingelebten Seite „Änderungsnachweis“ zu bestätigen.
4. Änderungs- bzw. Ergänzungsvorschläge sind dem LogZH auf dem Dienstweg vorzulegen. Dazu ist der Vordruck "Änderungsvorschlag zur TDv" zu verwenden.

Vorschriftenübersicht

Für die Antennenträger 25 m gelten folgende Dienstvorschriften:

ZDv 44/2	Betriebsschutzvorschrift
BesAnVH Sonderdruck 3	Anweisung für die Handhabung wiederaufladbarer Batterien
TDv 023	Lastaufnahmeeinrichtungen
TDv 024	Hebezeuge
TDv 031	Unbrauchbarmachung von Wehrmaterial
TDv 2330/045-14	Anhänger 1,5 t
TDv 5820/150-13. -50	EinbS Rifu Trp mittel
TDv 5920/001-14, -50	Überspannungsschutzmaterial für Fm-Gerät
TDv 5985/035-22, -31, -30 -50 und -80, Bände I	Antennenträger Rifu/Eloka/MKBS 25 m, mobil
TDv 6115/044-13	Stromerzeuger-Aggregat 1,9 kW

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Beschreibung	
2		
1.1	ALLGEMEINE ANGABEN	
1.1.1	Bezeichnung des Geräts.....	5
1.1.2	Verwendungszweck.....	5
1.1.3	Übersicht der Baugruppen.....	6
1.1.4	Kennzeichnungsstellen.....	6
1.2	TECHNISCHE DATEN	
1.2.1	Abmessungen und Massen.....	7
1.2.2	Technische Angaben.....	9
1.2.3	Windgeschwindigkeiten.....	10
1.2.4	Betriebsstoffe, Betriebshilfsstoffe und Füllmengen ...	13
1.3	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	
1.3.1	Allgemeines.....	14
1.3.2	Fahrgestell mit Anhängerstützen.....	14
1.3.3	Antennenmast.....	15
1.3.4	Stromversorgungsanlage.....	26
1.3.5	Zusatzgeräte.....	28
1.4	AUSSTATTUNG	
1.4.1	Zubehör und Vorrat.....	30
1.5	BELADEPLAN	35
2	Bedienung und Pflege	
2.1	BEDIENUNGS-/BETRIEBSANLEITUNG	
2.1.1	Anforderungen an den Aufbauplatz.....	41
2.1.2	Kontroll- und Bedienelemente (Bild 148).....	41
2.1.3	Erdungsschema.....	43
2.1.4	Aufbau des Antennenträgers auf Anhängerstützen...	44
2.1.5	Stützarme ausstellen.....	76
2.1.6	Stützarme an den Mast anklappen.....	83
2.1.7	Mast in Transportstellung bringen.....	87
2.1.8	Elektrowinde von Hand betätigen (Notbetrieb).....	102
2.1.9	Vorspannung der Kabeltrommeln einstellen.....	103
2.1.10	Vorspannung der Doppelkabeltrommel einstellen.....	109

	Seite	
2.1.11	Vielfachkabel FM 1000 bzw. FM 15000 wechseln.....	109
2.1.12	Ersatzrad ablassen und aufnehmen	111
2.1.13	Bedienung unter besonderen klimatischen Bedingungen	115
2.2	BESCHREIBUNG DER FRISTENARBEITEN UND FRISTENUNABHÄNGIGEN ARBEITEN (MES 1)	
2.2.1	Ölstand in der Elektrowinde prüfen, nachfüllen	117
2.2.2	Wechsel des Öls in der Elektrowinde	119
2.2.3	Stützheber in Fahrtrichtung links schmieren.....	120
2.3	STÖRUNGEN, FEHLER, URSACHE UND BESEITIGUNG	123
2.4	KONSERVIERUNG, VERPACKUNG UND LAGERUNG	
2.4.1	Arbeiten vor der Stilllegung (bis zu 6 Monate).....	125
2.4.2	Arbeiten während der Stilllegung (bis zu 6 Monate)...	125
2.4.3	Arbeiten bei Wiederinbetriebnahme	125
2.4.4	Maßnahmen zur Langzeitlagerung	125
2.5	ABSCHLEPPEN, VERLASTUNG, TRANSPORT/VERSAND	127
2.6	TECHNISCHE SICHERHEITS- UND BETRIEBSSCHUTZBESTIMMUNGEN	
2.6.1	Fahrbetrieb.....	127
2.6.2	Genehmigungspflicht für den Aufbauort	128
2.6.3	Aufbauhöhen entsprechend den Windgeschwindigkeiten	129
2.6.4	Sicherheitsbestimmungen.....	130
2.7	UNBRAUCHBARMACHUNG	
2.7.1	Lähmung	131
2.7.2	Zerstörung.....	131

Änderungsvorschlag zur TDv

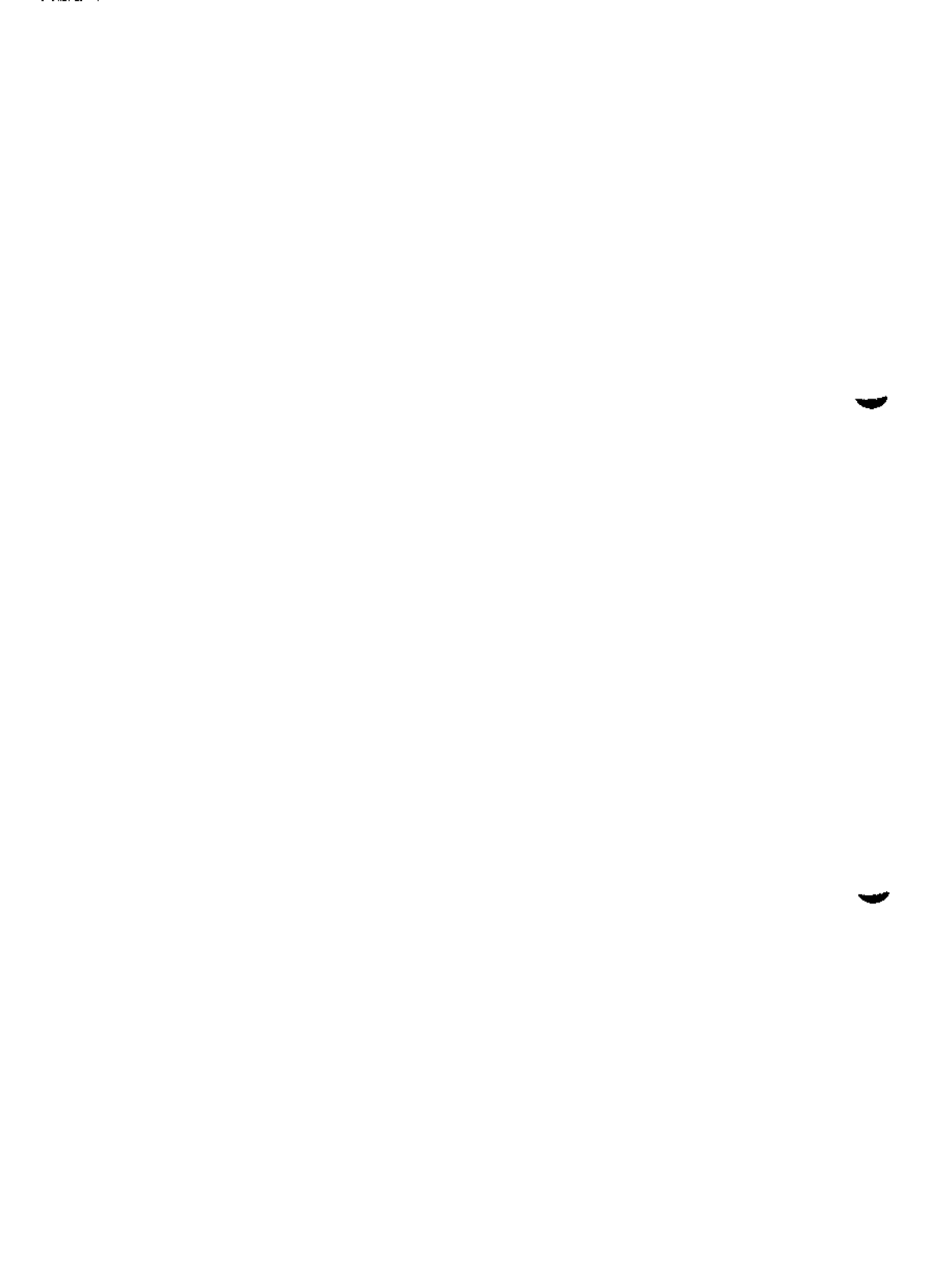
Änderungsnachweis



1

Beschreibung





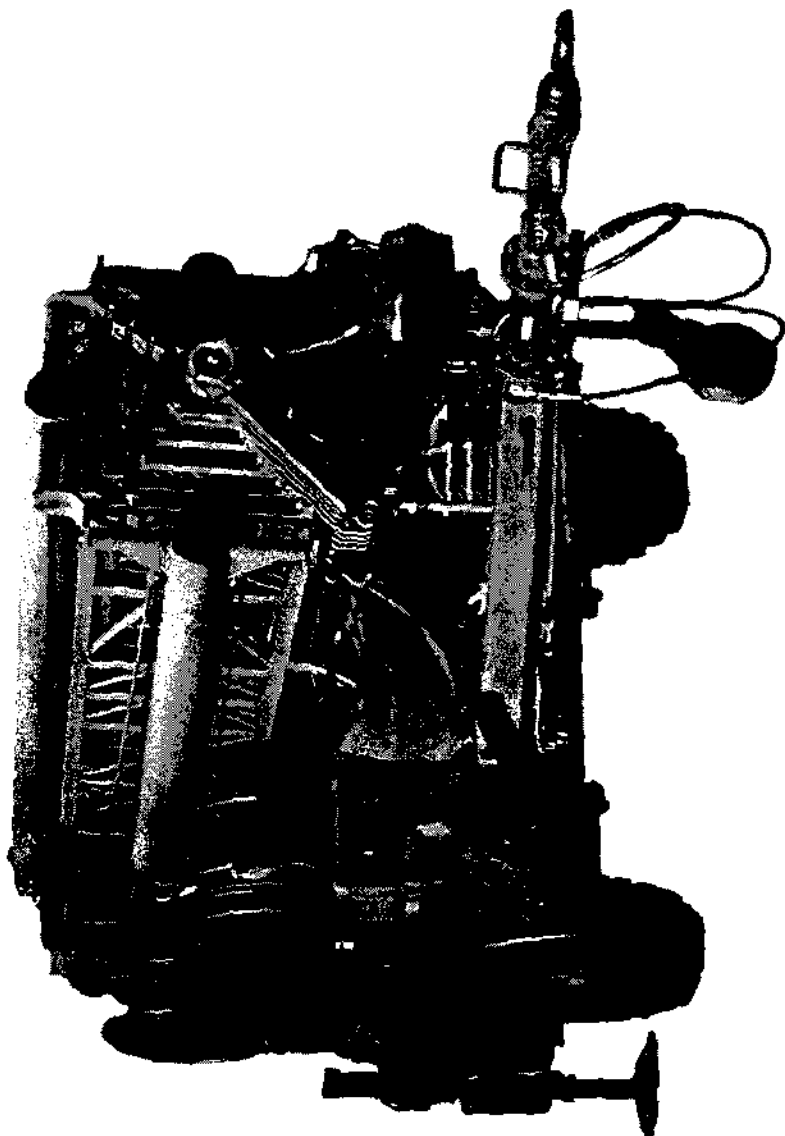


Bild 1 Ansicht vorn, rechts

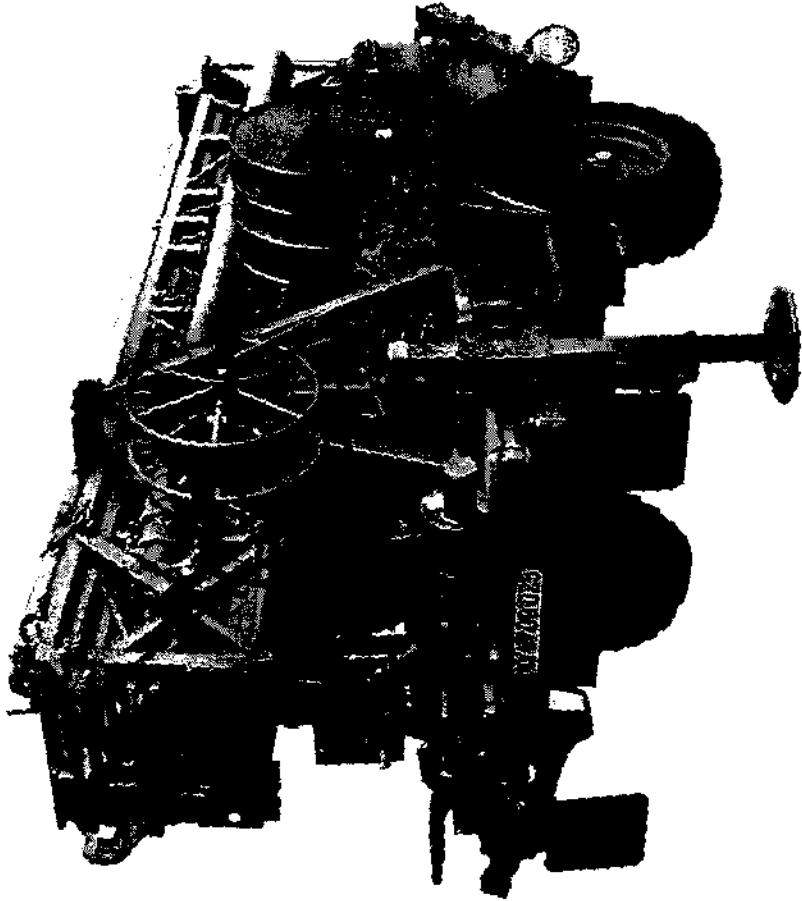


Bild 2 Ansicht hinten, rechts

1.1 ALLGEMEINE ANGABEN

1.1.1 Bezeichnung des Geräts

Planungsbegriff: Antennenträger Rifu 25 m, mobil

Kurzbezeichnung: 25-m-Mast

1.1.2 Verwendungszweck

Mit dem von ca. 8,5 m bis 25 m stufenlos ausfahrbaren 25-m-Mast werden mobile Antennenanlagen der Fernmeldetruppe des Heeres zur Nachrichtenübertragung oder Aufklärung in die erforderliche Höhe gebracht und dort gehalten.

1.1.3 Übersicht der Baugruppen

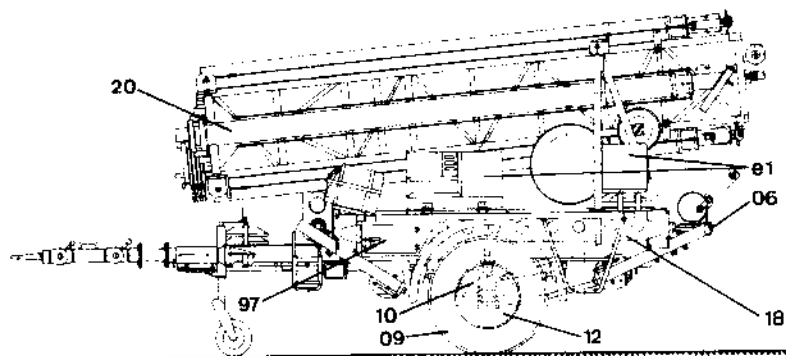


Bild 3 Baugruppenübersicht nach Geräteaufgliederungsplan (GAPI)

GAPI-Nr.	Bezeichnung
06	Elektrische Anlage des Fahrgestells
09	Fahrwerk
10	Federung und Dämpfung
12	Bremsanlage
18	Rahmen
20	Antennenmast
81	Stromversorgungsanlage
97	Zubehör und Vorrat

1.1.4 Kennzeichnungsstellen

Die Typenschilder befinden sich am vorderen rechten Querträger des Fahrgestells neben der Seitwinde.

1.2 TECHNISCHE DATEN

1.2.1 Abmessungen und Massen

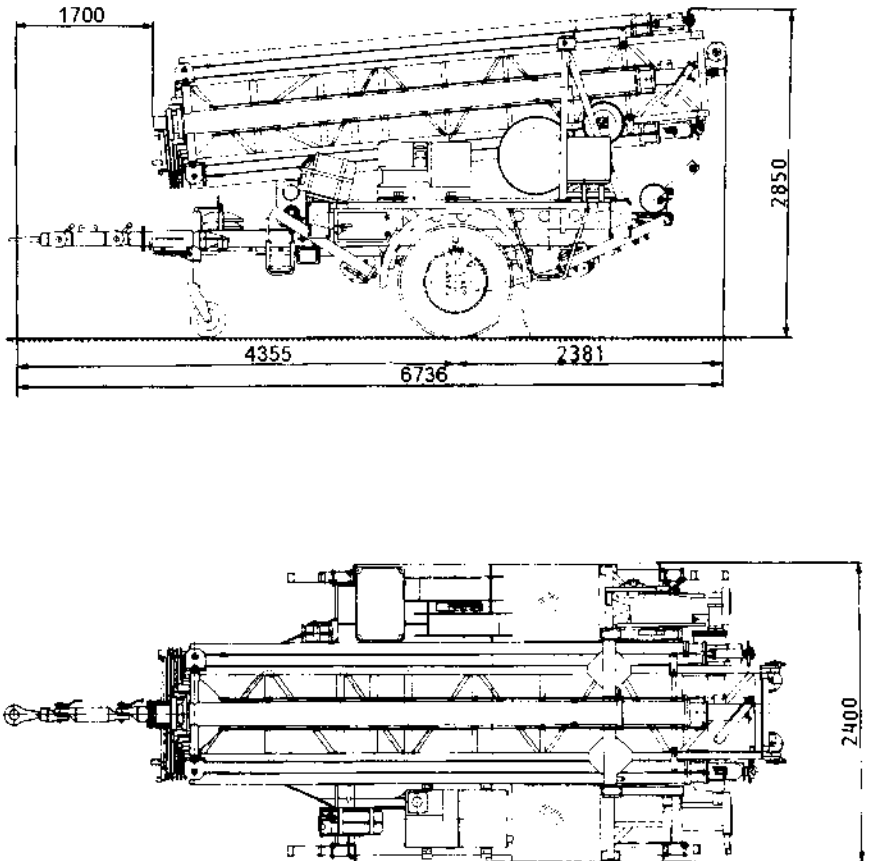


Bild 4 Maßskizzen (Maße in mm)

Länge	6736 mm
Breite	2400 mm
Höhe	2850 mm
Masse	4000 kg

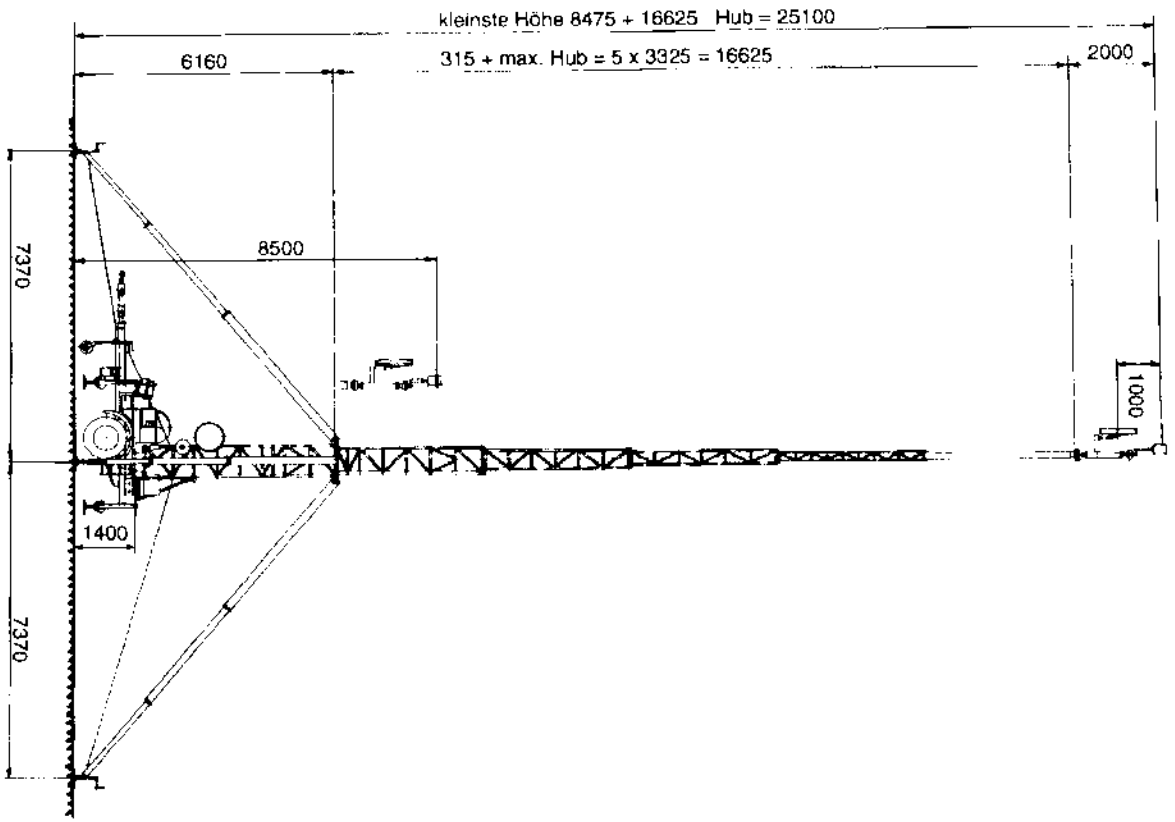


Bild 5 Maßskizze (Maße in mm)

1.2.2 Technische Angaben

1.2.2.1 Mechanik

Anhänger 1,5 t mit 25-m-Mast:

Zulässiges Gesamtgewicht 4000 kg

Anhängerstützlast an der Zugöse

- bei Beladung gemäß Beladeplan 135 kg
- max. zulässig 165 kg

Anhängerstützen

- Anhängerstützen, Anzahl 4
- Anhängerstützen, max. Hub 650 mm

25-m-Mast:

Zulässige Belastung an der Mastspitze 1500 N
(einschließlich Kabelgewicht und -zug)
- tatsächliche Belastung 1300 N

Aufnahmezapfen

- Länge 200 mm
- Durchmesser 118 mm und 120 mm

Durchmesser der Aufnahmen
für Antennen 40 mm

Stützen

- Stützarme, Anzahl 4
- Stützarme, max. Ausstellung 7370 mm

1.2.2.2 Elektrik

Batteriebaugruppe

- Typ 1 x Nickel/Cadmium-Akkumulator
- Nennspannung 24 V
- Kapazität 40 Ah
- max. zulässige Ladespannung 28,5 V
- max. zulässiger Ladestrom 40 A

Stromerzeugeraggregat 1,9 kW, 28 V GS, tragbar

- Leistung	1,9 kW
- Nennspannung	26 V ... 32 V, GS
- Masse	120 kg
- Betriebsstoff	F-54 (Dieselkraftstoff)
- Verbrauch bei Vollast	1,1 l/h

Seilwinde

- Nennspannung	24 V
- Stromaufnahme	84 A

1.2.2.3 Sonstiges

- max. zulässige Geländeneigung	±10°
- zulässiger Lufttemperaturbereich	+44 °C ...-30 °C
- zulässiger Materialtemperaturbereich	+63 °C ...-35 °C

1.2.3 Windgeschwindigkeiten

1.2.3.1 Aufbauhöhen entsprechend den Windgeschwindigkeiten

HINWEIS Böen können plötzlich aus einer gleichmäßigen Windgeschwindigkeit entstehen und bis zum 1,9fachen Wert ansteigen.
Mit dem Handwindmessgerät wird nur die mittlere Windgeschwindigkeit gemessen.
Das Diagramm (Bild 6) berücksichtigt bereits die Böen.

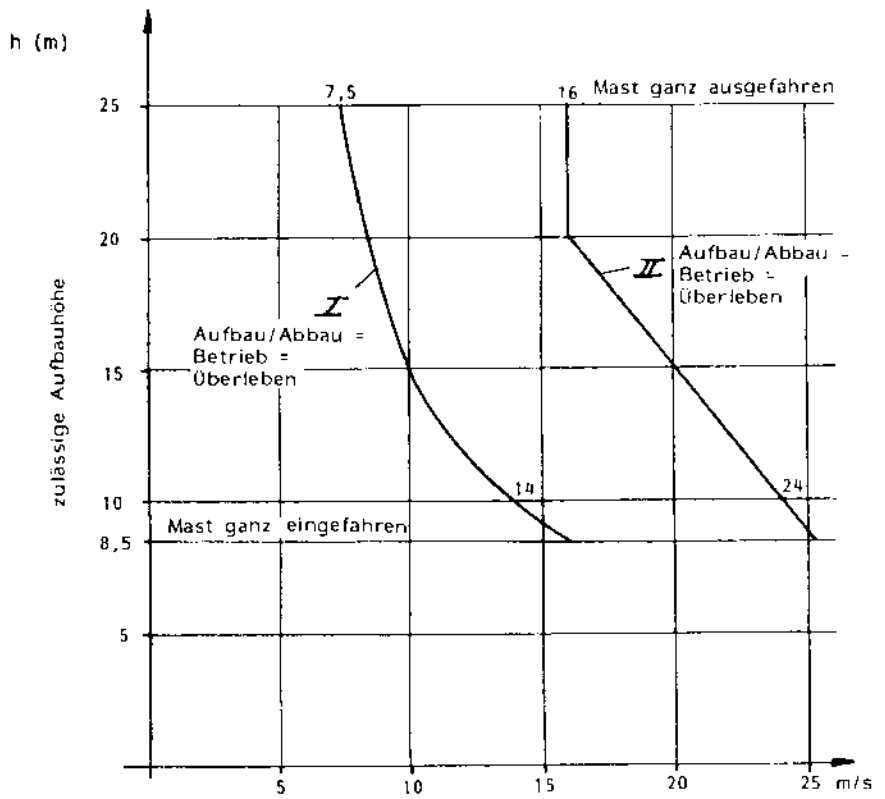


Bild 6 Zulässige Aufbauhöhen in Abhängigkeit von mit dem Handwindmessgerät (Anemometer) gemessenen mittleren Windgeschwindigkeiten.

- I Abstützung des Antennenträgers nur mit den Anhängerstützen
- II Abstützung des Antennenträgers mit den Stützarmen

1.2.3.2 Umrechnungstabelle für Windgeschwindigkeiten

Windgeschwindigkeit nach Beaufort	Windgeschwindigkeit m/s	Windgeschwindigkeit km/h	Auswirkungen des Windes im Binnenland
0 Windstille	0 ... 0,2	0 ... 1	Rauch steigt senkrecht empor
1 leichter Zug	0,3 ... 1,5	1 ... 5	Windrichtung nur durch Rauch erkennbar
2 leichte Brise	1,6 ... 3,3	6 ... 11	Wind im Gesicht fühlbar, Blätter säuseln
3 schwache Brise	3,4 ... 5,4	12 ... 19	Blätter und dünne Zweige bewegen sich
4 mäßige Brise	5,5 ... 7,9	20 ... 28	bewegt Zweige, dünne Äste, hebt Staub
5 frische Brise	8,0 ... 10,7	29 ... 38	kleine Bäume beginnen zu schwanken
6 starker Wind	10,8 ... 13,8	39 ... 49	Pfeifen an Drahtleitungen
7 steifer Wind	13,9 ... 17,1	50 ... 61	fühlbare Hemmung beim Gehen
8 stürmischer Wind	17,2 ... 20,7	62 ... 74	bricht Zweige von den Bäumen, erschwert erheblich das Gehen
9 Sturm	20,8 ... 24,4	75 ... 88	kleinere Schäden an Häusern und Dächern
10 schwerer Sturm	24,5 ... 28,4	89 ... 102	Entwurzelt Bäume, bedeutende Schäden
11 orkanartiger Sturm	28,5 ... 32,6	103 ... 117	schwere Sturmschäden
12 Orkan	32,7 ... 46,1	118 ... 166	schwerste Sturmschäden

HINWEIS Windgeschwindigkeit in m/s x 3,6 = Windgeschwindigkeit in km/h.

1.2.4 Betriebsstoffe, Betriebshilfsstoffe und Füllmengen

Baugruppe	Bezeichnung NATO-Code-Nr.	Füllmenge in Liter
1	2	3
Stromerzeugeraggregat 1,9 kW 28 V GS, tragbar		
Gesamtfüllung	O-236	1
Nachfüllmenge zwischen min. und max.	O-236	0,2
Betriebsstoff	F-54	1,5
Externbetankung	F-54	20
Elektrowinde	Getriebeöl SAE 85W-90 ab 2002: Fließfett ESSO GREASE TCL 435	5,5 5,0
Allgemeine Schmierstellen	G-421	nach Bedarf
Mastlagerbock	G-421	nach Bedarf

1.3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

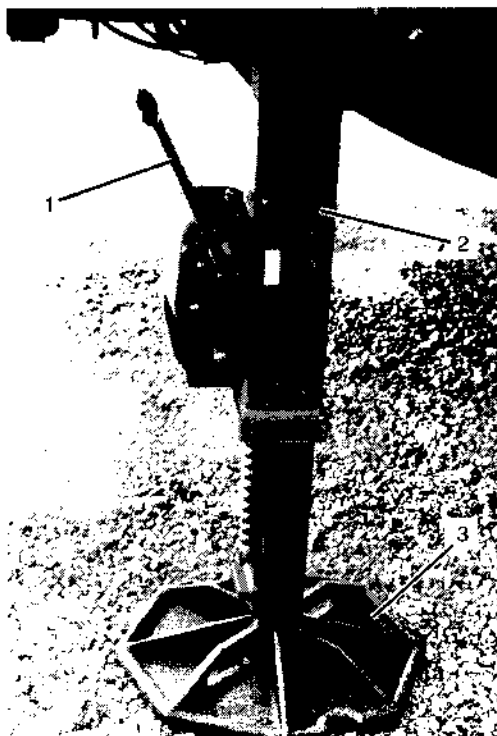
1.3.1 Allgemeines

Der 25-m-Mast besteht aus den Hauptbaugruppen:

- Fahrgestell mit Anhängerstützen
- Antennenmast
- Stromversorgungsanlage
- Zusatzgeräte „Stromerzeugeraggregat 1,9 kW, 28 V GS, tragbar und Satz Greifzug“

1.3.2 Fahrgestell mit Anhängerstützen

Am Fahrgestell sind hinten und vorne je zwei Anhängerstützen in Halterungen klappbar befestigt. Mit den Anhängerstützen (Bild 7/2) wird der 25-m-Mast angehoben und waagrecht ausgerichtet. Die Betätigung erfolgt mit Handkurbeln.



- 1 Handkurbel
- 2 Anhängerstütze
- 3 Bodenplatte

Bild 7 Anhängerstütze hinten rechts

1.3.3 Antennenmast

Der Antennenmast besteht aus:

- Mastpaket
- Mastbock und Maststütze
- Stützarmen
- Kabeltrommeln
- Elektrowinde
- Mastaufsatz mit Antennenschwenkgetrieben

Der Antennenmast, eine Schweißkonstruktion aus einer Aluminiumlegierung, ist auf einem Anhänger 1,5 t montiert.

Der Antennenmast ist von ca. 8,5 m bis 25 m stufenlos ausfahrbar.

Das Aufrichten und Ablegen des Mastpakets sowie das Aus- und Einfahren der Mastteile erfolgt mit Hilfe einer Elektrowinde. Die Elektrowinde besitzt einen zusätzlichen Handantrieb.

Der aufgebraute Antennenmast steht auf vier Anhängerstützen oder vier Stützarmen und benötigt keine Abspannungen.

Bei Abstützung durch die vier Stützarme dient der freihängende Anhänger als Gegengewicht (siehe Bild 5).

1.3.3.1 Mastpaket

Das Mastpaket setzt sich aus sechs Mastteilen zusammen.

Die Mastteile laufen über Stützrollen gegeneinander.

Beim Aus- und Einfahren werden die Mastteile gleichzeitig bewegt, siehe Bild 8.

Das Windenseil stellt die Verbindung zwischen Seilwinde und Mastteil I her, es wird über Seilrollen geführt.

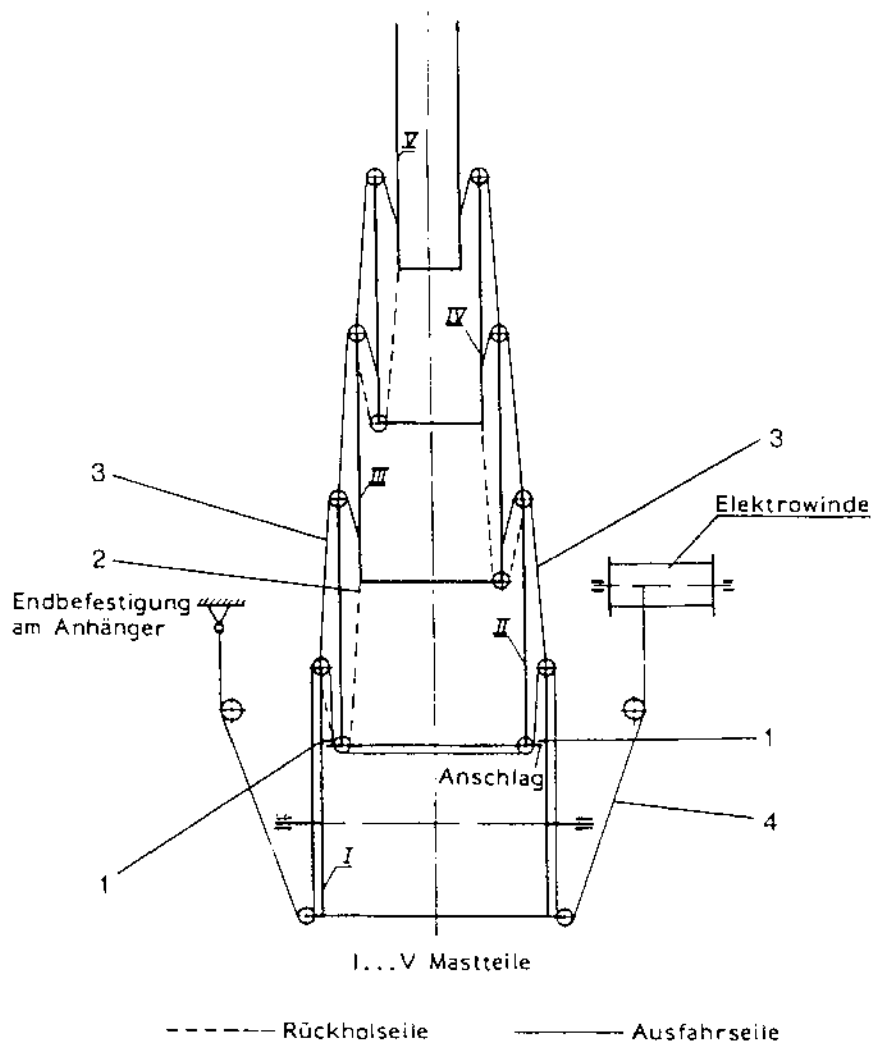


Bild 8 Seilführungsschema

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 Anschlag | 3 Ausfahrseil |
| 2 Rückhalseil | 4 Windenseil |

1.3.3.2 Mastböcke

Auf den hinteren Teil des Anhängers sind zwei Mastböcke (Bild 9/1) aufgeschraubt. Am oberen Teil der Mastböcke ist das Mastpaket drehbar gelagert (Bild 9/2).

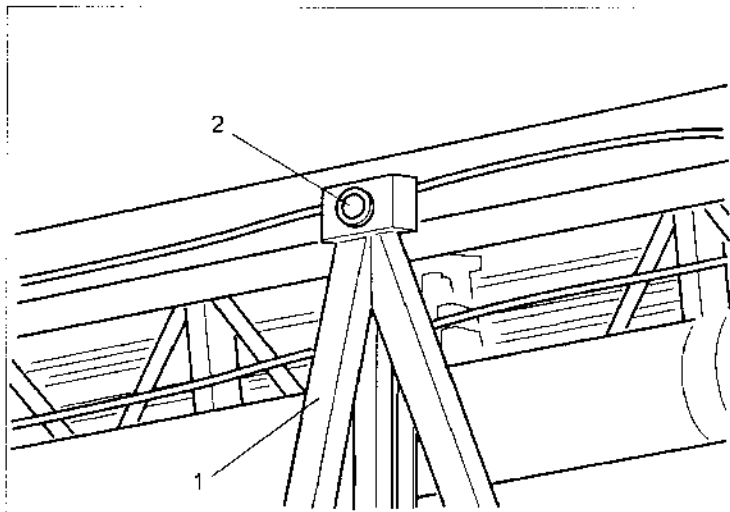


Bild 9 Mastbock links

Mit Hilfe eines Lotes (Bild 10/Pfeil), das am linken Mastbock angebracht ist, wird der 25-m-Mast waagrecht ausgerichtet.

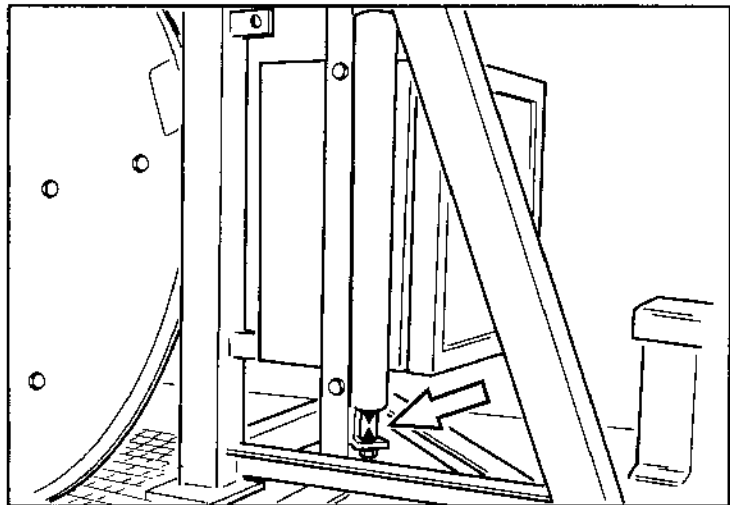


Bild 10 Lot am linken Mastbock

Auf der vorderen Hälfte des Anhängers sind zwei Stützen (Bild 11/2) aufgeschraubt, auf denen der Mast in abgelegtem Zustand ruht und für den Transport gesichert wird (Bild 11/1).

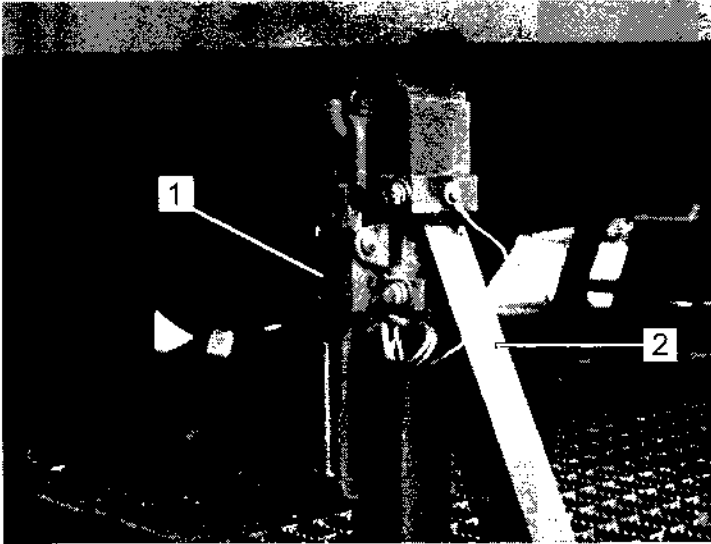


Bild 11 Stütze links, Mast abgelegt und gesichert

Auf der Anhängermittle sind zwei Anschlagwinkel (Bild 12/Pfeile) angeschraubt. Das senkrechte Mastpaket wird mit diesen verbolzt (Bild 12/1) und somit gesichert.

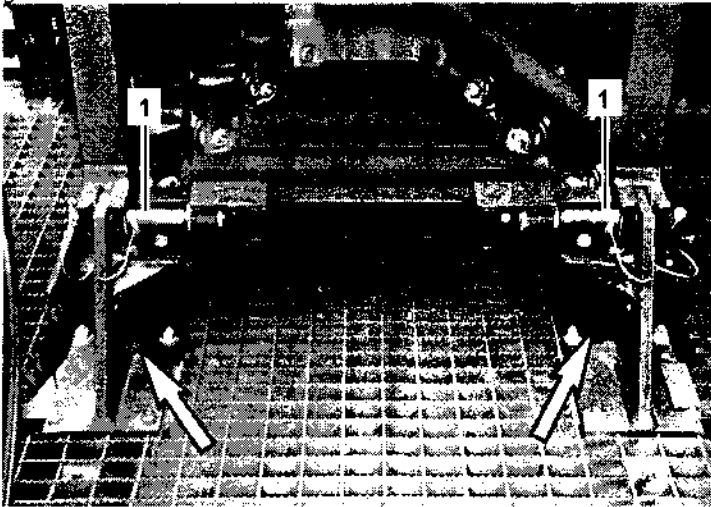


Bild 12 Aufgerichteter Mast in den Halterungen gesichert

1.3.3.3 Stützarme

An den Mastteil I sind in Lagerungen (Bild 13/2) vier Stützarme (Bild 13/1) beweglich angebaut, sie gewährleisten eine höhere Standsicherheit.

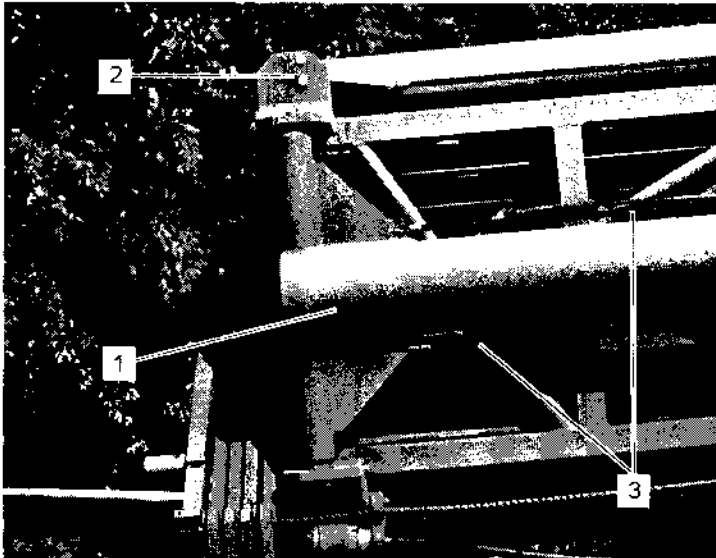


Bild 13 Stützarm am Mast angelegt

Die Stützarme bestehen jeweils aus drei ausziehbaren Rohren.

Zur Gewichtsentlastung beim Einschieben sind an den Seiten Gummizüge (Bild 13/3) angebracht.

Am Ende der Stützarme sind Stützheber (Bild 14/2) angebaut, die auf Bodenplatten abgesetzt werden und mit denen die Spannseile gespannt werden.

Die aufgestellten Stützarme haben von Bodenplatte zu gegenüberliegender Bodenplatte gemessen einen Abstand von etwa 14,74 m.
Die Stützarme werden durch vier Spannseile (Bild 14/1) gesichert.

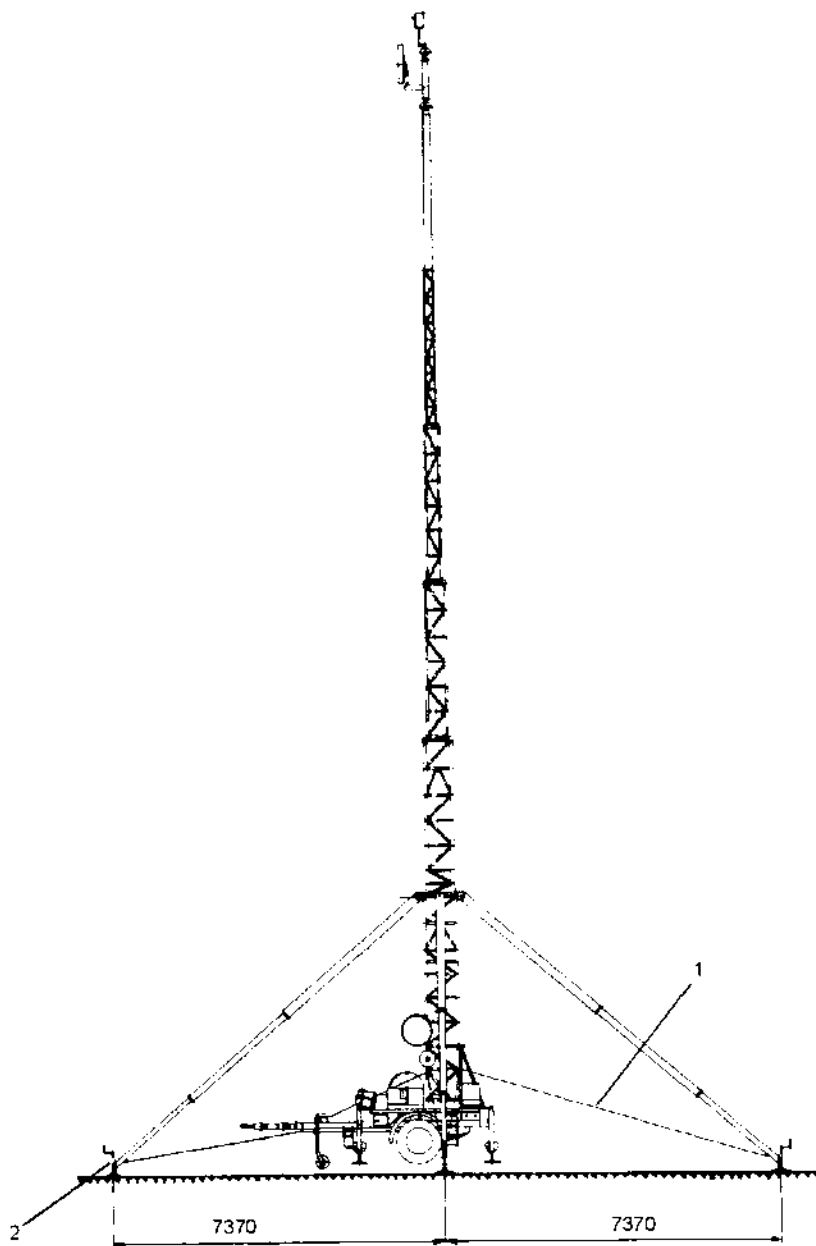


Bild 14 25-m-Mast auf Stützarmen aufgestellt (Maße in mm)

1.3.3.4 Kabeltrommeln

Beim 25-m-Mast sind für folgende Kabel bzw. Leitungen Kabeltrommeln vorhanden:

Kabeltrommel für	Bild 16/Ortszahl
Vielfachkabel FM 1000, 23 m, links am Mast	7
Vielfachkabel FM 15000, 25 m, rechts am Mast	3
Vielfachkabel FM 1000, 60 m, rechts auf Doppelkabeltrommel	1
Vielfachkabel FM 15000, 60 m, rechts auf Doppelkabeltrommel	2
Erdungsleitung, 22,8 m	4
Steuerkabel, 23 m	6
Stromversorgungskabel, 60 m	5

Die seitlich am Mast in Führungen (Bild 15/Pfeile) laufenden Verbindungskabel werden beim Einfahren des Antennenmastes selbsttätig aufgetrommelt.

Auch die Kabeltrommeln für die Vielfachkabel, 60 m, trommeln selbsttätig auf; die Kabeltrommel für das Stromversorgungskabel, 60 m, muss von Hand aufgetrommelt werden.



Bild 15 Kabelführungen

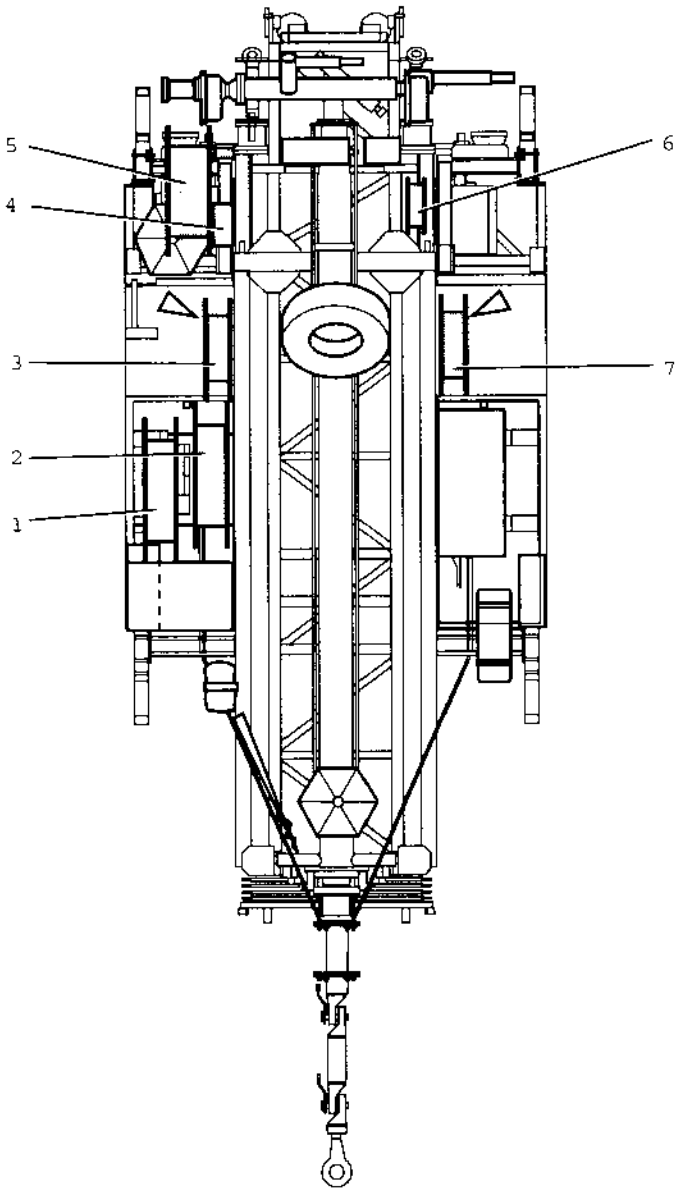


Bild 16 Kabeltrommeln

1.3.3.5 Elektrowinde

Am Anhänger vorn rechts ist an den Halteflanschen eine Elektrowinde angebaut (Bild 17), mit deren Hilfe das Mastpaket aufgerichtet und die Mastteile aus- und eingefahren werden.

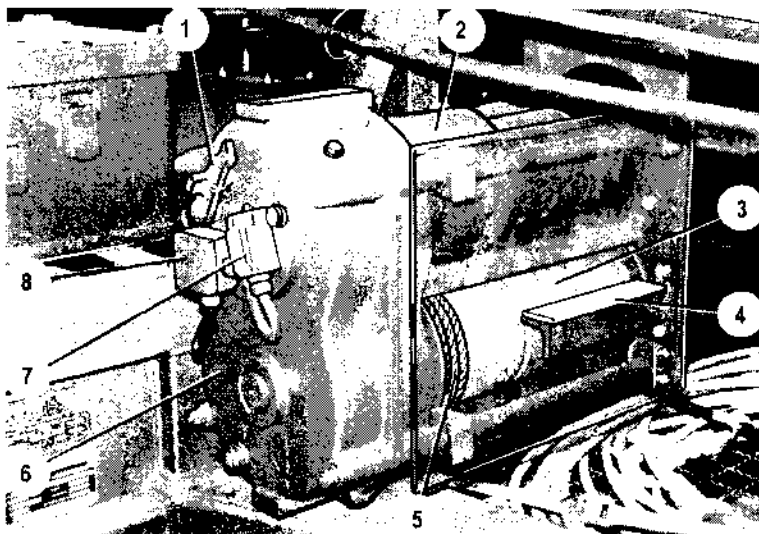


Bild 17 Elektrowinde (Abdeckhaube abgenommen)

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 Riegel | 5 Windenseil |
| 2 Elektromotor | 6 Getriebe |
| 3 Seiltrommel | 7 Abschalter |
| 4 Skala des Höhenzeigers | 8 Verteilerkasten |

Über das Windenseil (Bild 17/5) ist die Elektrowinde mit dem Mastpaket verbunden (siehe auch Bild 8).

Die Elektrowinde ist über die Verteilerdose (Bild 17/8) an die Betriebsspannung von 24 V aus der Batteriebaugruppe angeschlossen.

Die Winde kann auch mit der Handkurbel betätigt werden (Notbetrieb, siehe 2.1.8). In diesem Fall drückt der beiseitegeschobene Riegel (Bild 17/1) auf den Abschalter (Bild 17/7), der den Elektroantrieb ausschaltet.

Das auf die Seiltrommel (Bild 17/3) aufgetrommelte Windenseil zeigt die Aufbauhöhe auf der Skala des Höhenzeigers (Bild 17/4) an.

Die im Getriebe (Bild 17/6) eingebaute Lastdruckbremse hält den Mast in jeder Aufbauhöhe.

Eine Rutschkupplung am Elektromotor (Bild 17/2) schützt den Seiltrieb vor Überlastung.

1.3.3.6 Mastaufsatz mit den Antennenschwenkgetrieben

Bei Transport ist der Mastaufsatz (Bild 18/2) auf dem Heck des Anhängers in Halterungen verzurrt. Die Antennenschwenkgetriebe befinden sich in „Endstellung“, d. h. Rechtsanschlag.

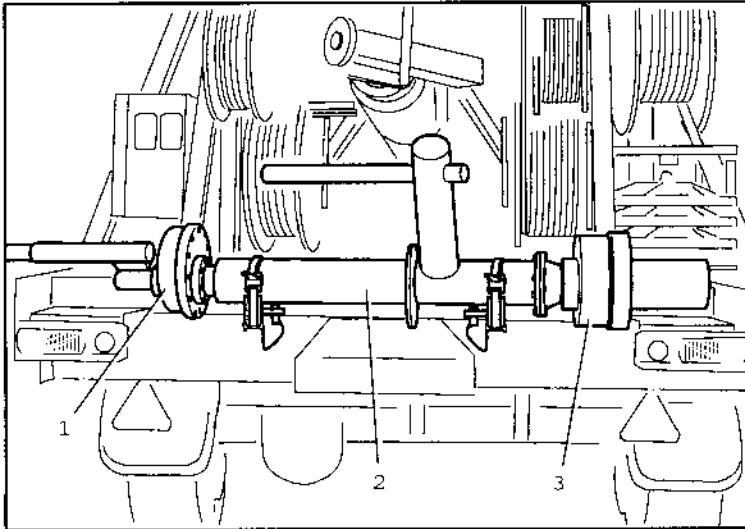


Bild 18 Mastaufsatz in Transportstellung

Zum Betrieb wird der Mastaufsatz in das oberste Mastteil eingesetzt. Die Antennen des FM 1000 und FM 15000 werden daran befestigt.

Mit den Antennenschwenkgetrieben (Bild 18/1 und Bild 18/3) lassen sich die Antennen unabhängig voneinander horizontal um 360° in die günstigste Empfangsrichtung verdrehen.

1.3.3.7 Sicherungselemente (Mastteilverriegelung, Mastsicherungsbolzen und Mastanschlagbolzen)

Die Mastteilverriegelung hält im verriegelten Zustand die Mastteile zusammen, so dass diese, z.B. bei einer Vollbremsung, nicht auseinander rutschen können.

VORSICHT Keinesfalls darf der Mastsicherungsbolzen (Bild 19/9) gezogen werden, bevor das Mastpaket senkrecht steht und dieses mit beiden Mastanschlagwinkeln verbolzt ist (siehe Bild 12).

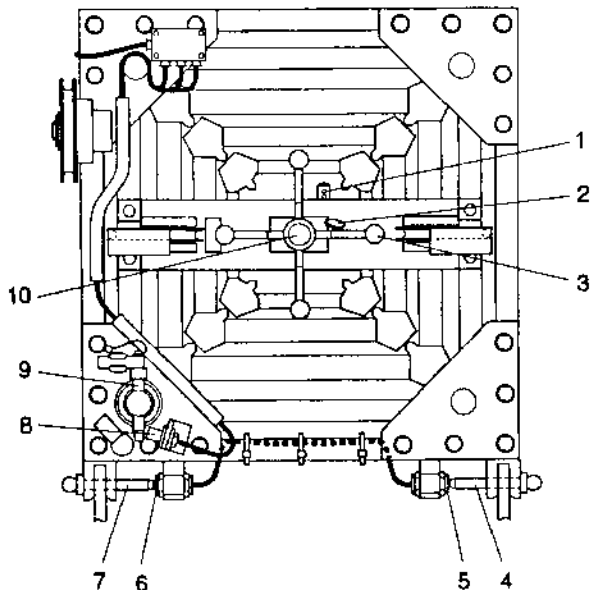


Bild 19

Zum Lösen der Mastteilverriegelung wird das Mastpaket um 45° aufgeschwenkt, der Federstecker (Bild 19/2) gezogen, in seine Aufbewahrungshalterung (Bild 19/1) gesteckt und das Handrad (Bild 19/3) linksherum gedreht bis die Mastteilverriegelung (Bild 19/10) zurückspringt und die Mastteile freigibt.

Der gesteckte Mastsicherungsbolzen (Bild 19/9) ermöglicht, dass bei Betätigung der Elektrowinde das Mastpaket zunächst aufgeschwenkt werden kann. Er sichert außerdem die Mastteile beim Auf- und Abschwenken.

Ein Initiator (Bild 19/8) meldet der Steuerung, ob der Mastsicherungsbolzen gesteckt ist oder nicht.

Ist das Mastpaket senkrecht gestellt, muss dieses mit den zwei Mastanschlagwinkeln verbolzt werden, um einen sicheren Stand zu gewährleisten. Hierzu wird für jeden Anschlagwinkel ein Steckbolzen (Bild 19/4 und /7) benutzt, der anschließend mit einem Federstecker gesichert wird (siehe auch Bild 12). Jeder dieser Steckbolzen wird durch einen Initiator (Bild 19/5 und /6) überwacht.

Die drei Initiatoren geben den Zustand der Verbolzung an die Steuerung weiter. Befindet sich die Verbolzung in einem unerlaubten Zustand (Mastsicherungsbolzen ist nicht gesteckt und Mastpaket ist nicht mit beiden Steckbolzen in den Mastanschlagwinkeln verbolzt) wird der Windenantrieb blockiert. Die Steuerung gibt den Windenantrieb nur dann frei, wenn die Reihenfolge der Bedienungsschritte genau eingehalten wird. Ist dies nicht der Fall wird außerdem ein akustischer Alarm durch eine Hupe im Schaltschrank gegeben.

1.3.4 Stromversorgungsanlage

Die Stromversorgungsanlage besteht aus dem Schaltschrank mit Verkabelung und einer Batteriebaugruppe.

Am linken Mastbock ist der Schaltschrank (Bild 20) angebaut. Im Schaltschrank sind alle Bedien-, Anzeige-, Anschluss- und Kontrollelemente, sowie zwei Beutel mit Trockenmittel untergebracht.

In der Seitenwand des Schaltschranks sind der Batterie Hauptschalter (Bild 20/3) und die Steckdosen „Fremdeinspeisung 24 V“ (Bild 20/2) und „Stromversorgung 24 V“ (Bild 20/1) des Trupps eingebaut. Mit dem Batterie Hauptschalter wird die elektrische Anlage ein- bzw. ausgeschaltet.

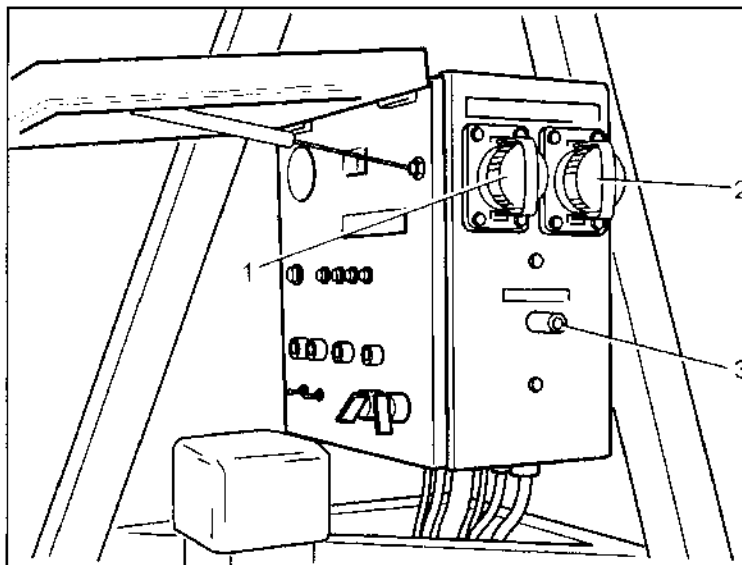


Bild 20 Schaltschrank, rechte Seitenwand

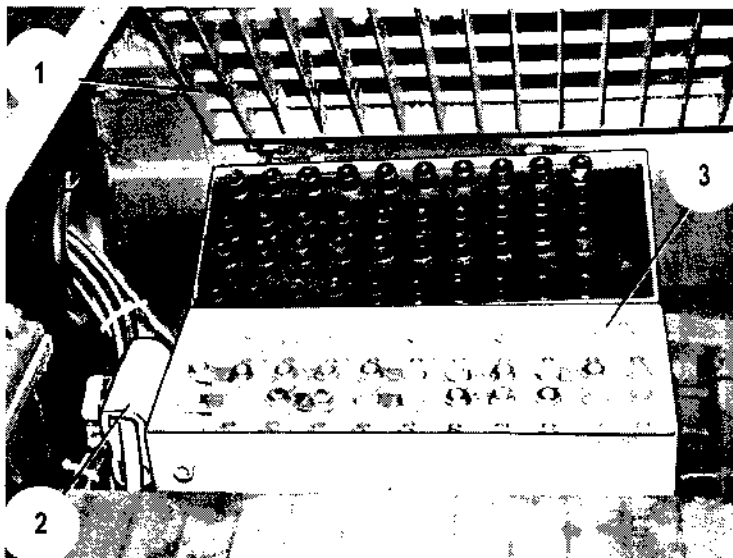


Bild 21 Batteriebaugruppe (Gitterrost hochgeklappt und Batteriedeckel geöffnet)

Am Anhänger hinten links ist unter dem klappbaren Gitterrost (Bild 21/1) die Batteriebaugruppe (Bild 21/2) gehalten.

Die Batteriebaugruppe besteht aus einem wasserdichten Batteriebehälter mit Deckel, einem Steckverbinder (Bild 21/3) und einer 22zelligigen Nickel/Cadmium-Batterie 24 V/40 Ah.

Die Batterie versorgt die Elektrowinde und die beiden Antennenschwenkgetriebe über den Schaltschrank mit Spannung.

1.3.5 Zusatzgeräte

1.3.5.1 Stromerzeugeraggregat 1,9 kW, 28 V GS, tragbar

Auf der Plattform vorne links ist ein Stromerzeugeraggregat 1,9 kW, 28 V GS, tragbar, im folgenden SEA genannt, montiert.

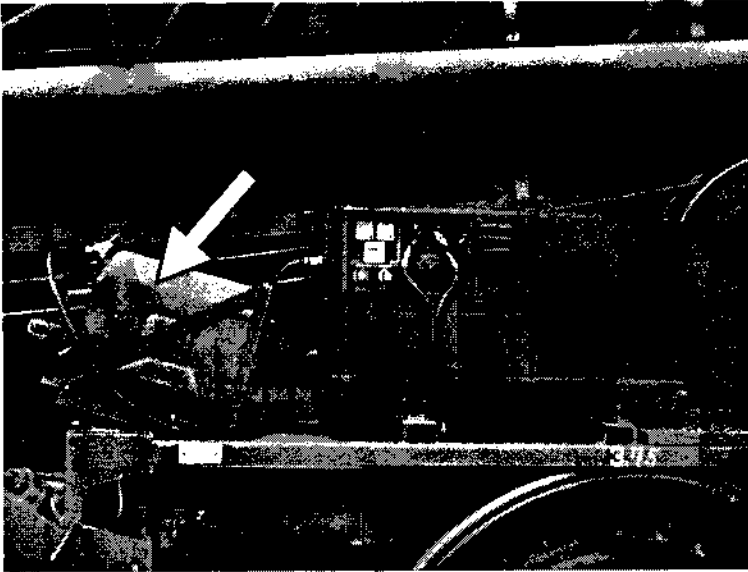


Bild 22 Stromerzeugeraggregat 1,9 kW, 28 V GS, tragbar

Das SEA wird zur Stromversorgung des Trupps benötigt. Nach Umschalten am Schaltschrank kann das SEA die Batterie des Antennenträgers aufladen.

Da der Tankinhalt des SEA nur 1,5 l beträgt, wird es über ein Kraftstoffsaugergerät aus einem 20-l-Kanister (Bild 22/Pfeil) mit Betriebsstoff versorgt.

1.4 AUSSTATTUNG

1.4.1 Zubehör und Vorrat

HINWEIS Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AnlBI AAN.

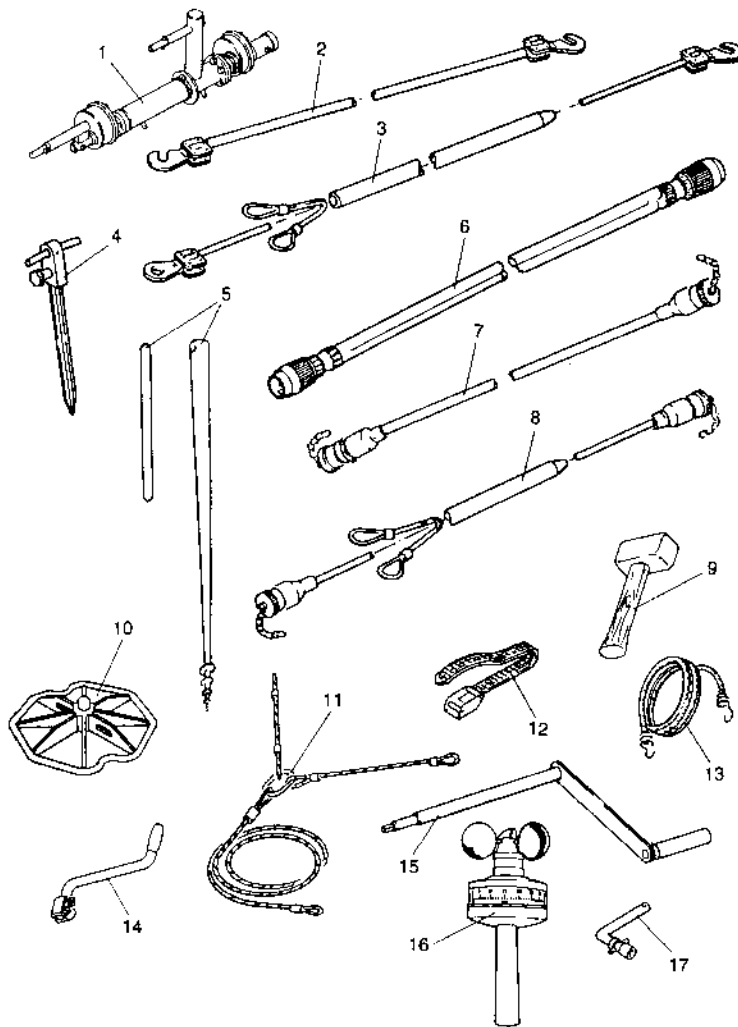


Bild 23 Ausstattung (1 von 2)

Orts- zahl	Stück	Bezeichnung	Bemerkung
1	2	3	4
-	1	Satz Greifzug	STAN-Material (Einzelteile gem. Anlagenblatt AAN 5120-12-120-3955)
1	1	Mastaufsatz	
2	4	Erdungsleitung, 16 mm ² , 0,6 m	
2	1	Erdungsleitung, 16 mm ² , 2 m	
2	1	Erdungsleitung, 16 mm ² , 5 m	
3	1	Erdungsleitung, 16 mm ² , 22,8 m	
4	4	Erdungsstab	
5	1	Erdungsrohr mit Drehgriff	
6	1	Stromversorgungskabel, 60 m	
7	1	Steuerkabel, 1,8 m	
8	1	Steuerkabel, 23 m	
-	2	10adrige Kabel, 2,8 m (für Ausrichteinheiten)	(je 1 x gehört zum Kabelsatz 1 und zum Kabelsatz 2, RifuTrp, mittel)
9	1	Fäustel, 2 kg	
10	8	Bodenplatte	
11	4	Spannseil	
12	3	Zurrgurt	
13	8	Gummizug	
-	1	Abdeckhaube für Elektrowinde	
14	3	Handkurbel	
15	1	Handkurbel (Elektrowinde)	
16	1	Handwindmessgerät in Kasten	STAN-Material
-	1	Batterie NiCd mit Anschlusskabel	
17	1	Schlüssel (Batterieauptschalter)	

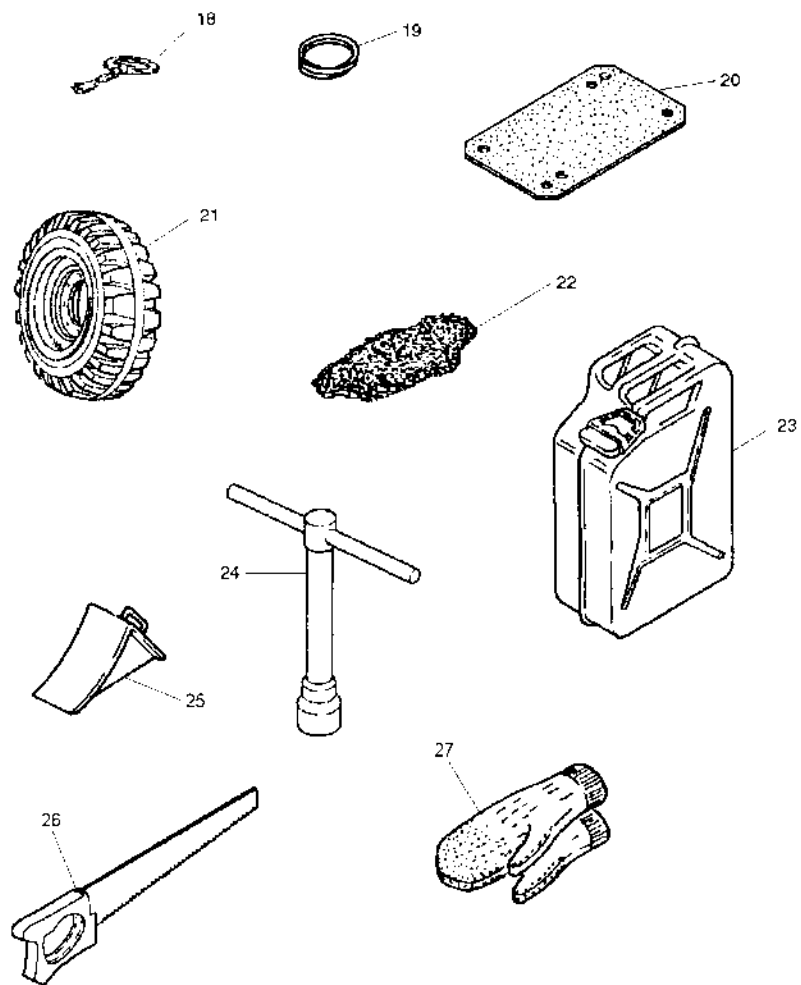


Bild 24 Ausstattung (2 von 2)

Orts- zahl	Stück	Bezeichnung	Bemerkung	
1	2	3	4	
18	1	Schlüssel (Klappe, Schaltschrank)	STAN-Material	
19	1	Schlüsselring		
20	1	Gummimatte		
21	1	Reserverad		
22	1	Tarnnetz, 6 x 12 m		
23	1	Einheitskanister		
Zubehör Antennenträger				
-	7	Vorhängeschloss	Aufbewahrt in Kiste Aufbewahrt in Tasche	
-	3	Dichtringe (für Elektrowinde)		
-	2	Glühlampe 24 V, 2 W		
24	1	Radmutternschlüssel, 2teilig		
-	1	Werkzeugtasche		
25	2	Unterlegkeil		
26	1	Fuchsschwanz		
27	2	Paar Fausthandschuhe		
-	1	Tasche, Gerätebegleitpapiere		
-	1	Gerätebegleitheft		
-	1	TDv 5985/035-22, Band I		
Zubehör SEA				
-	1	Handkurbel		
-	1	Abgasschlauch		
-	1	Erdungsstab		
-	1	Erdungsleitung, 16 mm ² , 5 m		
-	1	Halter, einfach, abgewinkelt		
-	1	Nichtmetallschlauch		
-	1	Maulschlüssel SW 13/17		
-	1	Handöler		
-	1	Kraftstoffansauggerät		
-	1	Abdeckhaube		

—

—

1.5 BELADEPLAN

Die Beladung des Antennenträgers Rifu 25 m, mobil, auf dem Anhänger 2-Rad, 1,5 t, ist in Bild 25 dargestellt.

HINWEIS Die in Spalte 4 der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Ziffern haben folgende Bedeutung:

- 1 STAN-Gerät
- 2 Ausstattung und Zubehör
- 3 Kabelsatz 1 RifuTrp mittel (FM 1000)
- 4 Kabelsatz 2 RifuTrp mittel (FM 15000)
- 5 RifuGerätsatz digital 1400 (FM 1000)
- 6 RifuGerätsatz klein (FM 15000)

Bild 25/ Ortszahl	Stück- zahl	Benennung	Gehört zu
1	2	3	4
1	4	Bodenplatten, vorn	2
2	1	Erdungsrohr mit Drehgriff	2
3	1	Abdeckhaube für Elektrowinde	2
4	1	Zubehörkiste	
	4	Erdungsleitung 16 mm ² , 0,6 m	2
	1	Erdungsleitung 16 mm ² , 2 m	2
	1	Erdungsleitung 16 mm ² , 5 m	2
	1	Koaxialkabel, 2 m	3
	1	Steuerkabel, 1,8 m	2
	1	Konsole FM 1000	5
	1	Konsole FM 15000	6
	1	T-Stück FM 1000	5
	1	T-Stück FM 15000	4
	1	Handwindmessgerät mit Kasten	1
2	Kabel, 10adrig, 2,8 m	3/4	
1	Gummiunterlage	2	
5	1	Staukasten	
	2	Handkurbel	2
	1	Handkurbel für Elektrowinde	2
	1	Fäustel	2
	4	Erdungsstäbe	2
	1	Radmutternschlüssel, 2teilig	2
	1	Tasche	2
	1	Fuchsschwanz	2
	2	Paar Schutzhandschuhe	2
6	1	Kabeltrommel mit Vielfachkabel FM 1000, 60 m, mit Zurrgurt	3

Bild 25/ Ortszahl	Stück- zahl	Benennung	Gehört zu
1	2	3	4
7	1	Kabeltrommel mit Vielfachkabel FM 15000, 60 m, mit Zurrigurt	4
8	1	Kabeltrommel mit Vielfachkabel FM 15000, 25 m, mit Zurrigurt	4
9	1	Unterlegkeil	2
10	1	Erdungsleitungstrommel mit Erdungsleitung, 16 mm ² , 22,8 m	2
11	1	Kabeltrommel mit Stromversorgungs- kabel, 60 m, und Zurrigurt	2
12	1	Handkurbel	2
13	1	Greifzug (1,5 t) im Staukasten	1
14	1	NiCd-Batterie, 24 V/40 Ah	2
15	1	Mastaufsatz	2
16	1	Kabeltrommel mit Steuerkabel, 23 m	2
17	1	Reserverad	2
18	4	Bodenplatten, links	2
19	1	Unterlegkeil	2
20	1	Kabeltrommel mit Vielfachkabel FM 1000, 23 m, mit Zurrigurt	3
21	1	Stromerzeugeraggregat mit Zubehör	1
22	1	Staukasten mit Abgasschlauch 0,6 m und Zubehör SEA	1
23	1	Einheitskanister	2
24	4	Spannseil	2

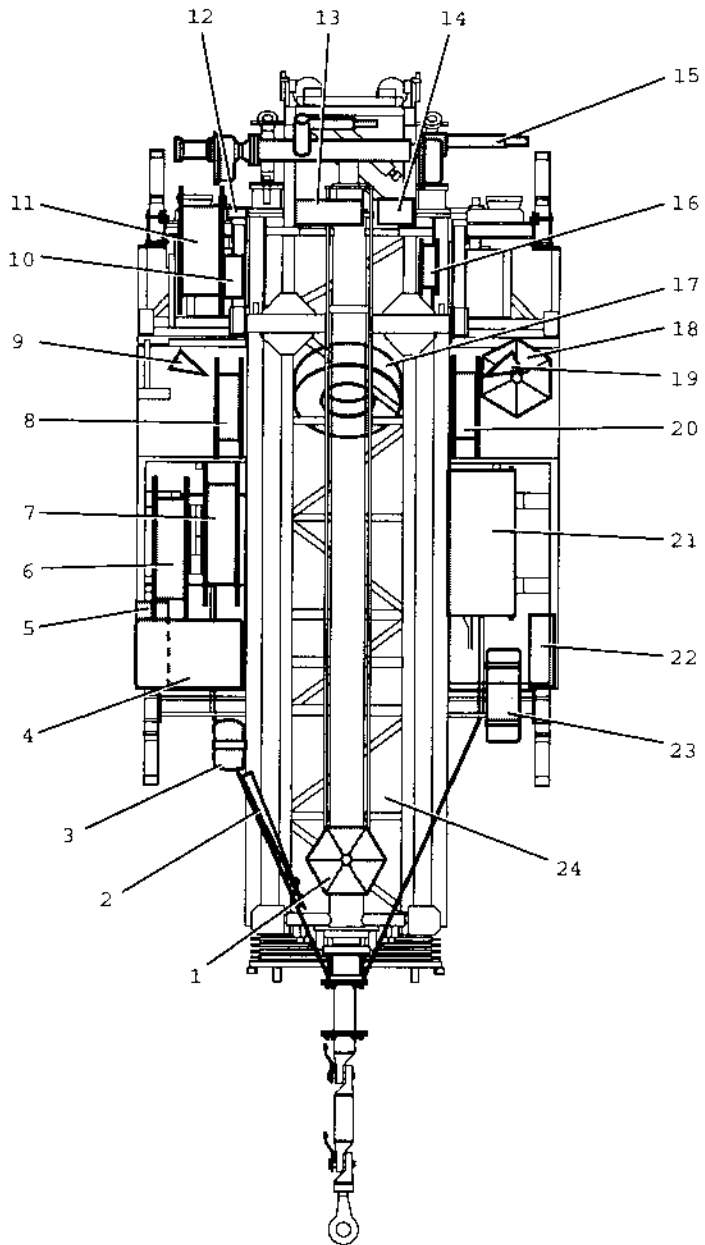


Bild 25 Beladeplan

—

—

2 Bedienung und Pflege

—

—

2.1 **BEDIENUNGS-/BETRIEBSANLEITUNG**

2.1.1 **Anforderungen an den Aufbauplatz**

Um ein einwandfreies Aufstellen und einen sicheren Stand des Antennenträgers zu erreichen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Die maximale Geländeneigung darf in allen Richtungen 10° nicht überschreiten.
2. Es muss genügend Freiraum für die Ausstellung der vier Stützarme, für das Aufschwenken des Mastpaketes sowie das Ausfahren des Mastes vorhanden sein. Bei Dunkelheit müssen die in Betracht kommenden Bereiche mit einer Taschenlampe ausgeleuchtet werden.
3. Bei Aufbau in der Nähe von Starkstromeinrichtungen (Freileitungen, Schalt- und Umspannanlagen) muss ein Sicherheitsabstand von 40 m eingehalten werden.
4. Der Antennenträger darf nicht auf aufgeschütteten Boden aufgebaut werden. Das Abtragen ist erlaubt.

2.1.2 **Kontroll- und Bedienelemente (Bild 149)**

Erläuterungen zu Bild 149.

Der Betriebsstundenzähler (Bild 149/1) zeigt die Laufzeit der Elektrowinde an.

Die Taste (Bild 149/2) des Motorschutzschalters (im Inneren des Schaltschranks) dient zu dessen Wiedereinschalten nach Abschalten der Elektrowinde infolge einer Überlastung.

HINWEIS Wiedereinschalten ist erst nach Abkühlung der Elektrowinde möglich.

An der Steckdose (Bild 149/3) wird das Stromversorgungskabel, 60 m, zur Stromversorgung des Trupps über das Stromerzeugeraggregat angeschlossen.

Die Steckdose (Bild 149/4) dient zur Fremdeinspeisung von +24 V GS.

ACHTUNG Vor Fremdeinspeisung Batteriebaugruppe abklemmen.

Mit dem Batterie Hauptschalter (Bild 149/9) wird die gesamte Spannungsversorgung ein- und ausgeschaltet.

Bei eingeschaltetem Batterie Hauptschalter leuchtet die Kontrollleuchte für Betrieb (Bild 149/10).

Bei Betätigung des Schalters für Winde „Auf/Ab“ (Bild 149/12) wird der Mast aufgerichtet und ausgefahren bzw. eingefahren und abgesenkt.

Mit dem Schalter für Ladung „Kabine/Mast“ (Bild 149/13) in Stellung „Mast“ wird die Batteriebaugruppe des Antennenträgers geladen. In Stellung Kabine wird deren Batteriebaugruppe über das Stromversorgungskabel, 60 m, geladen.

Mit dem Kippschalter „L/R“ (Bild 149/14) wird das Antennenschwenkgetriebe für die Antenne des FM 1000 in Betrieb gesetzt; während des Drehvorganges leuchtet die Kontrollleuchte (Bild 149/17).

Mit dem Kippschalter „L/R“ (Bild 149/15) wird das Antennenschwenkgetriebe für die Antenne des FM 15000 in Betrieb gesetzt; während des Drehvorganges leuchtet die Kontrollleuchte (Bild 149/16).

2.1.3 Erdungsschema

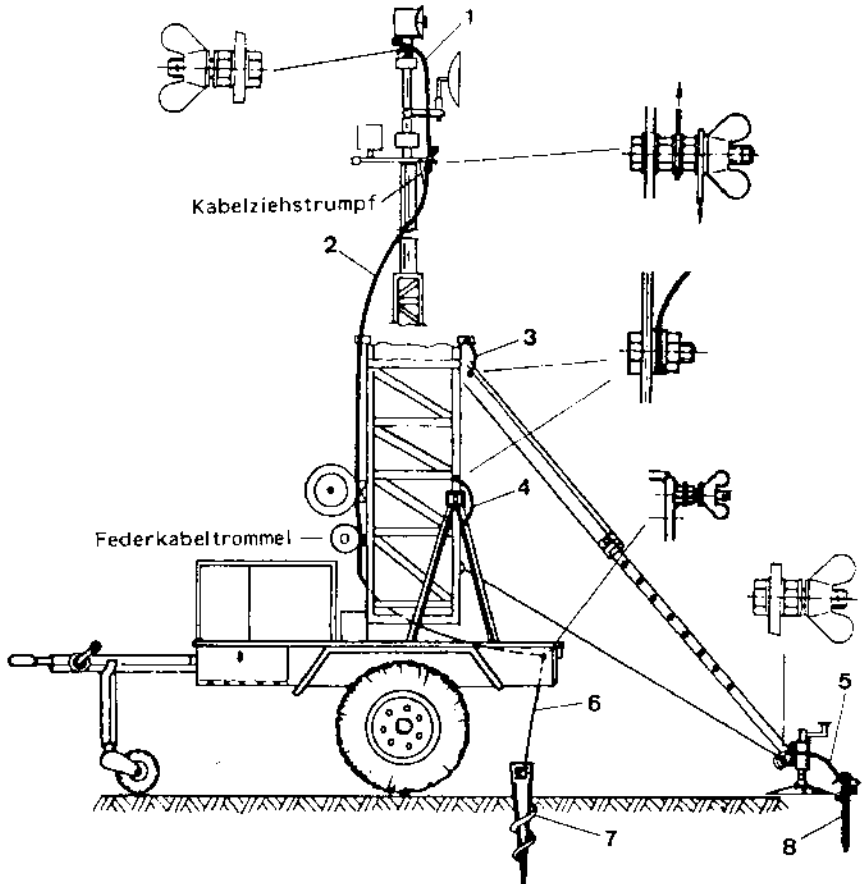


Bild 26 Erdungsschema

- 1 Erdungsleitung, 2 m, 16 mm²
- 2 Erdungsleitung, 22,8 m, 16 mm²
- 3 Masseband
- 4 Masseband
- 5 Erdungsleitung, 0,6 m, 16 mm²
- 6 Erdungsleitung, 5 m, 16 mm²
- 7 Erdungsrohr
- 8 Erdungsstab

2.1.4 Aufbau des Antennenträgers auf Anhängerstützen

2.1.4.1 Vorbereitung

1. Anforderungen an den Aufbauplatz und Sicherheitsbestimmungen beachten, siehe Abschnitte 2.1.1 und 2.6.
2. Stützrad ausfahren und Feststellbremse anziehen.

ACHTUNG Beim Einrasten des Stützrades darauf achten, dass die Kurbel nicht über den Anschlag hinaus gedreht wird. Die Sicherungsfalle muss eingelegt sein, wenn die Spindel (Kurbel) noch leichtgängig ist. Sofern erforderlich, ist die Kurbel um 90° zurückzudrehen und der in Drehrichtung davorliegende Anschlag zu benutzen.

VORSICHT Sicherstellen, dass das Stützrad eingerastet ist.

ACHTUNG Um Beschädigungen am Stützrad zu vermeiden, ist das Fahren des Antennenträgers mit abgelassenem Stützrad verboten.

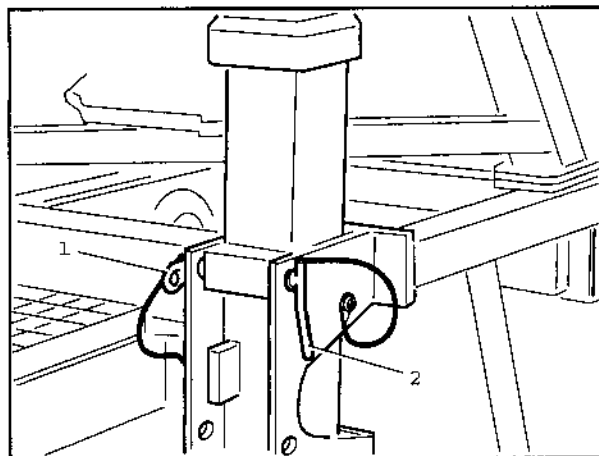


Bild 27

3. Steckbolzen an der hinteren rechten Anhängerstütze entsichern und herausziehen. Anhängerstütze senkrecht stellen, Steckbolzen (Bild 27/2) einstecken und mit Federstecker (Bild 27/1) sichern.

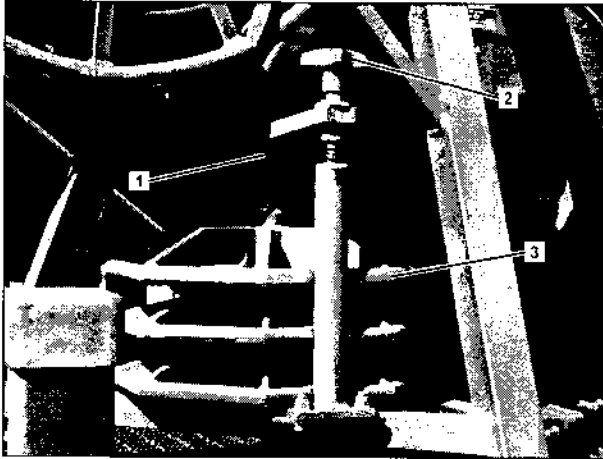


Bild 28

4. Verschraubung (Bild 28/2) abschrauben, Haltelasche (Bild 28/1) zur Seite drehen und Bodenplatte (Bild 28/3) aus der Halterung nehmen.
5. Bodenplatte unter die Anhängerstütze legen.

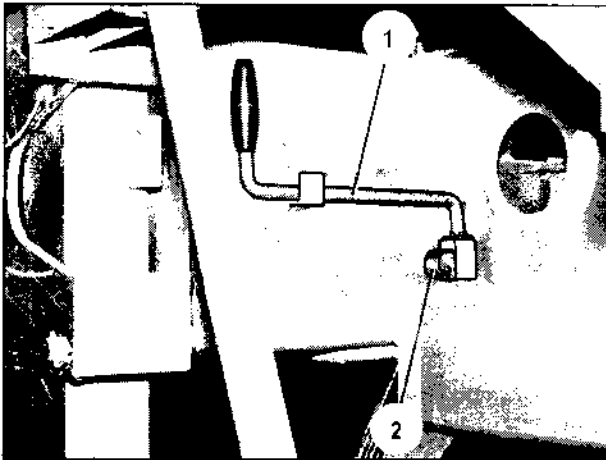


Bild 29

6. Klemmfeder (Bild 29/2) anziehen und Handkurbel (Bild 29/1) aus der Halterung am rechten Querträger nehmen. Handkurbel auf den Zapfen der Anhängerstütze stecken und Anhängerstütze auf die Bodenplatte herunterkurbeln.
7. Antennenträger abkuppeln und Kfz ca. 4 bis 5 m vorfahren.

8. 3 Bodenplatten aus der Halterung nehmen und unter die Anhängerstützen legen. Anhängerstützen senkrecht stellen, sichern und auf die Bodenplatten ablassen.
9. Folgende Geräte der Kabine entnehmen und an geeignetem Platz ablegen:
 - Antenne FM 1000,
 - RF-Einheiten,
 - Ausrichteinheiten und
 - T-Stücke
10. Kfz zum vorgesehenen Aufbauplatz fahren (Entfernung max. 60 m, mindestens Fallbereich).

2.1.4.2 Montage des Mastaufsatzes

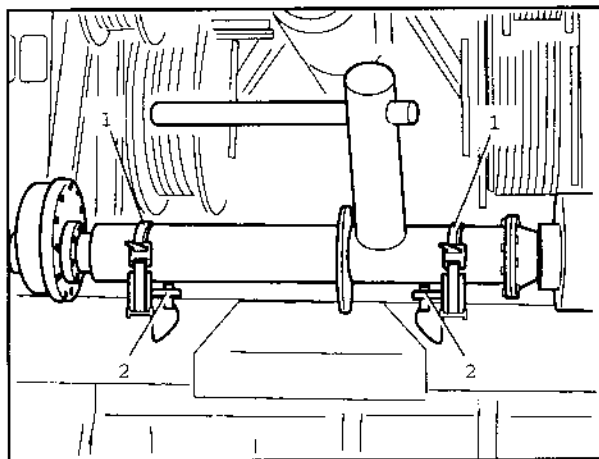


Bild 30

1. Federstecker (Bild 30/2) herausziehen und Haltegurte (Bild 30/1) öffnen.
2. Steuerkabel, 1,8 m, aus der Zubehörkiste nehmen und wie in Bild 31 gezeigt an die Antennenschwenkgetriebe anschließen. Dabei die entsprechenden Schutzkappen zusammenschrauben.

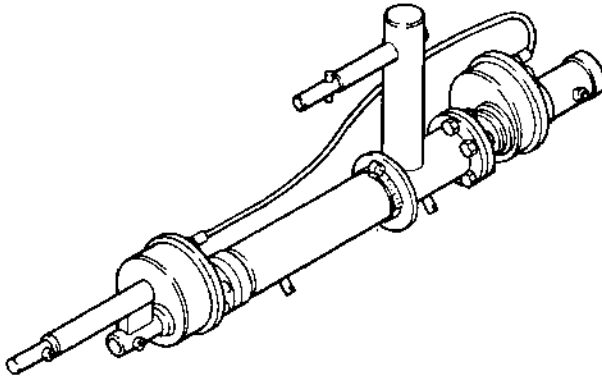


Bild 31

3. Mastaufsatz aus den Halterungen nehmen, in die Verdrehsicherung des Mastteils VI einsetzen und verdrehen, bis die Anschlagsschraube (Bild 32/1) anliegt. Knebel (Bild 32/2) festziehen.

HINWEIS Nach Festziehen des Knebels:
Griff herausziehen und an den Mastteil anlegen.

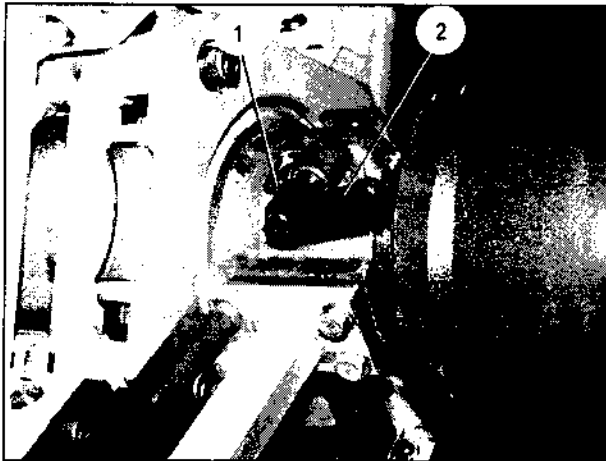


Bild 32

4. Konsolen für die RF-Einheiten aus der Zubehörkiste nehmen.

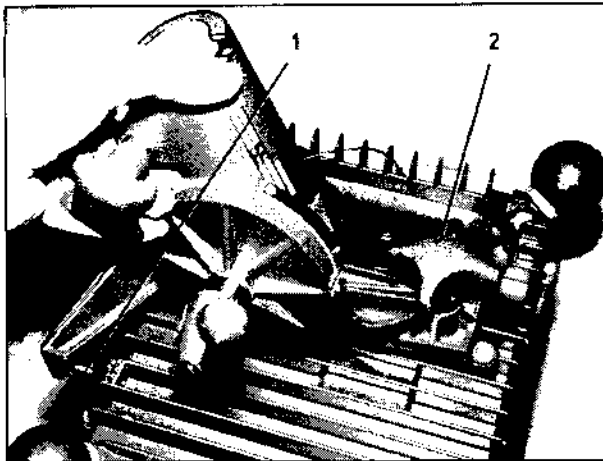


Bild 33

5. Zapfen (Bild 33/1) der Konsole in die Bohrungen der oberen RF-Einheit (FM 15000) einsetzen und Konsole mit der Knebelschraube (Bild 33/2) an die RF-Einheit anschrauben.

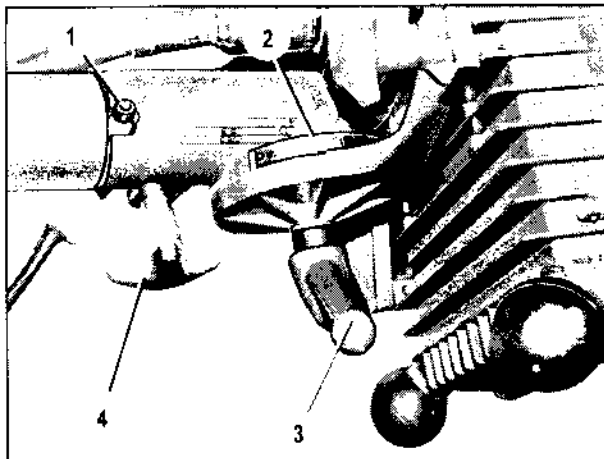


Bild 34

6. Elevation einstellen; dazu Knebel (Bild 34/3) lösen und Konsole FM 15000 so weit verstellen, bis auf der Skala (Bild 34/2) die befohlene Gradzahl erreicht ist.

HINWEIS Zusammenbau der Antenne CTA 218 und Einstellung der Polarisation gemäß TDv 5820/139-13.

- RF-Einheit FM 15000 auf den oberen Zapfen des Mastaufsatzes auf-schieben und verdrehen, bis die Anschlagsschraube (Bild 34/1) anliegt. Knebelschraube (Bild 34/4) festziehen.

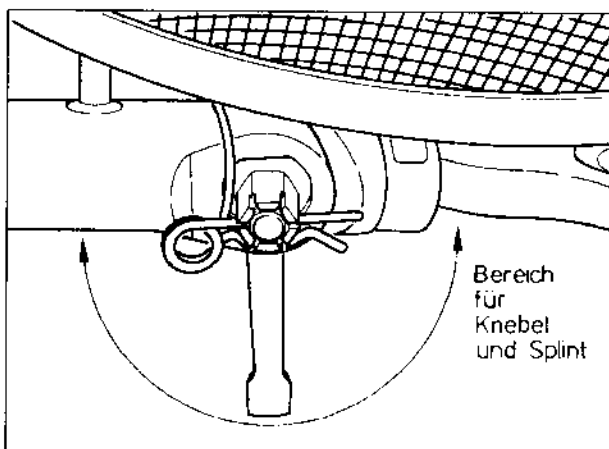


Bild 35

- ACHTUNG** Bei Einsatz der Antenne CTA 218 des FM 1000 ist darauf zu achten, dass die Deichsel und die zugehörigen Knebel sich in der in Bild 35 gezeigten Position befinden.

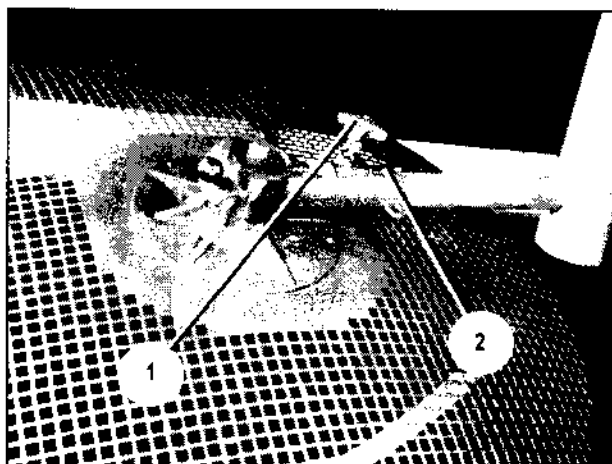


Bild 36

- Antenne FM 1000 auf den mittleren Zapfen des Mastaufsatzes schieben und so weit verdrehen, bis der Zapfen (Bild 36/2) anliegt. Knebelschraube (Bild 36/1) festziehen.

HINWEIS Einige RifuTrp, mittel sind noch mit der Dipolgruppenantenne ausgerüstet. Polarisation gemäß TDv 5820/136-13 einstellen.

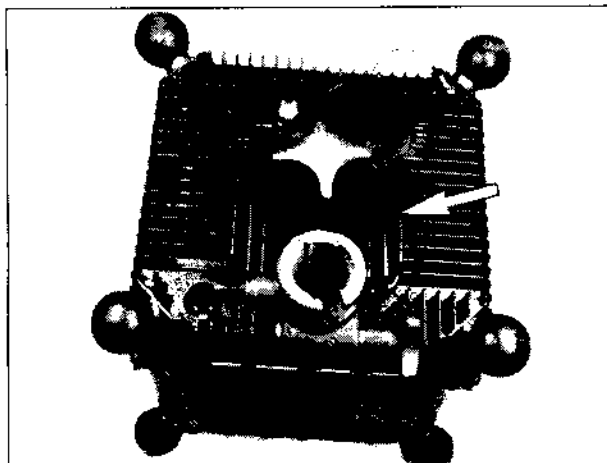


Bild 37

9. Konsole (Bild 37/Pfeil) an die RF-Einheit FM 1000 anbauen.

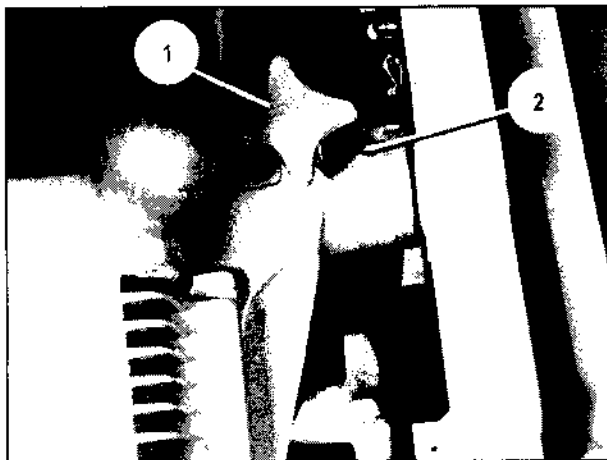


Bild 38

10. RF-Einheit FM 1000 auf den Zapfen am Mastpaket schieben und verdrehen, bis die Anschlagsschraube (Bild 38/2) anliegt. Knebelschraube (Bild 38/1) festziehen.

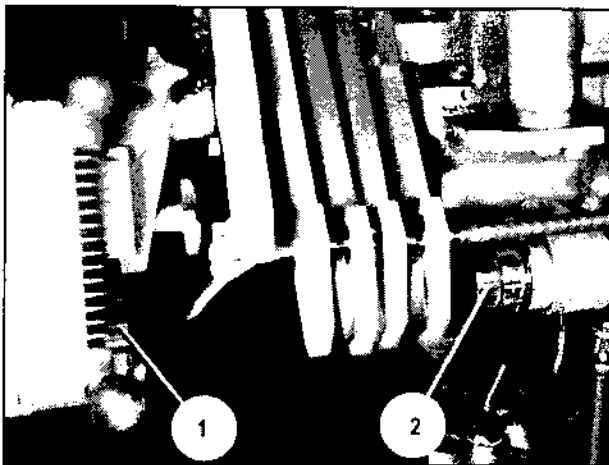


Bild 39

11. Schutzkappen von RF-Einheit FM 1000 (Bild 39/1) und Vielfachkabel (Bild 39/2) abschrauben. Vielfachkabel an die RF-Einheit FM 1000 anbauen.

HINWEIS Auf kontaktfesten Anschluss des Vielfachkabels achten.

12. Koaxialkabel und Erdungsleitung, 2 m, aus der Zubehöorkiste nehmen.
13. Schutzkappe von der Steckdose am unteren Antennenschwenkgetriebe abnehmen.

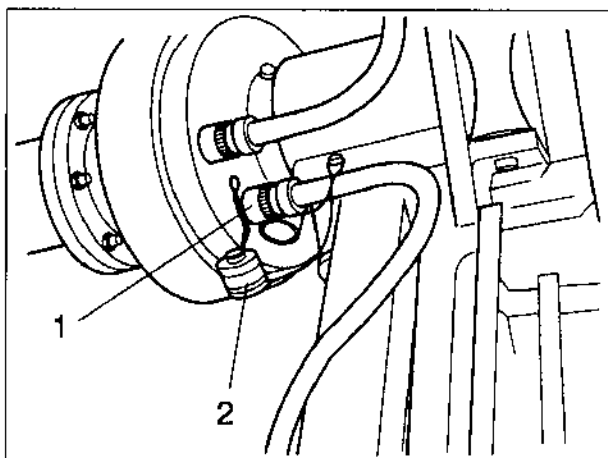


Bild 40

14. Steuerkabel, 23 m, aus dem Karabinerhaken aushängen und an die Steckdose (Bild 40/1) des unteren Antennenschwenkgetriebes anschließen. Schutzkappen (Bild 40/2) zusammenschrauben.
15. Koaxialkabel an die RF-Einheit FM 1000 (Bild 43/4 bzw. Bild 44/4) anschließen.

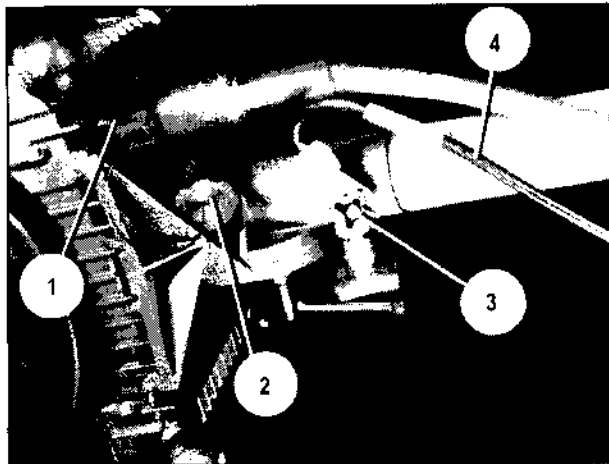


Bild 41

16. Vielfachkabel FM 15000 über die Antenne FM 1000 legen und an die RF-Einheit FM 15000 anschließen (Bild 41/1). Schutzkappen (Bild 41/2) zusammenschrauben.

VORSICHT Alle herzustellenden Erdungsverbindungen müssen so beschaffen sein, dass bei Zug auf das Kabel die Verbindung nicht gelöst werden kann.

17. Erdungsleitung, 2 m (Bild 41/4), an der Konsole FM 15000 mit der Sterngriffschraube (Bild 41/3) befestigen. Siehe hierzu auch Erdungsschema in Abschnitt 2.1.3.

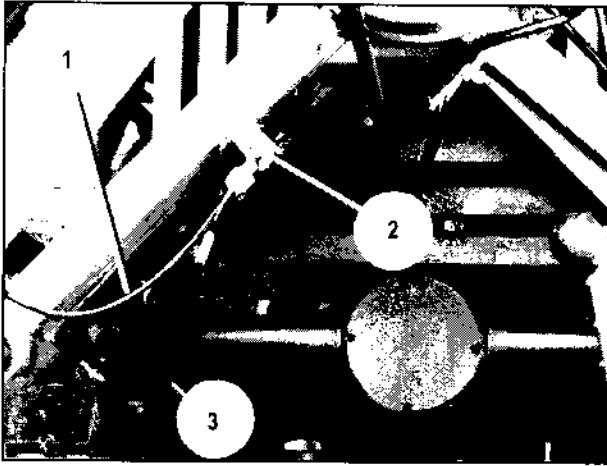


Bild 42

18. Erdungsleitung, 22,8 m (Bild 42/1), von der Kabeltrommel und Erdungsleitung, 2 m (Bild 42/3), mit der Flügelschraube (Bild 42/2) am Mastpaket befestigen. Siehe auch Erdungsschema in Abschnitt 2.1.3.
19. Koaxialkabel an Antenne FM 1000 anschließen (über/oberhalb Antennenschwenkgetriebe).
20. Kabelverlauf gemäß Bild 43 bzw. Bild 44 auf richtigen und kontaktfesten Sitz aller Verbindungen prüfen.

ACHTUNG Die Antennenschwenkgetriebe müssen am Anschlag **rechts** stehen.

Legende zu Bild 43 und Bild 44

- 1 Steuerkabel, 1,8 m
- 2 Koaxialkabel
- 3 Steuerkabel, 22,5 m
- 4 RF-Einheit FM 1000
- 5 Antenne FM 1000 (CTA 218) [Bild 43]
- 5 Antenne FM 1000 (Dipolgruppenantenne) [Bild 44]
- 6 Vielfachkabel FM 15000
- 7 Erdungsleitung, 2 m
- 8 RF-Einheit FM 15000

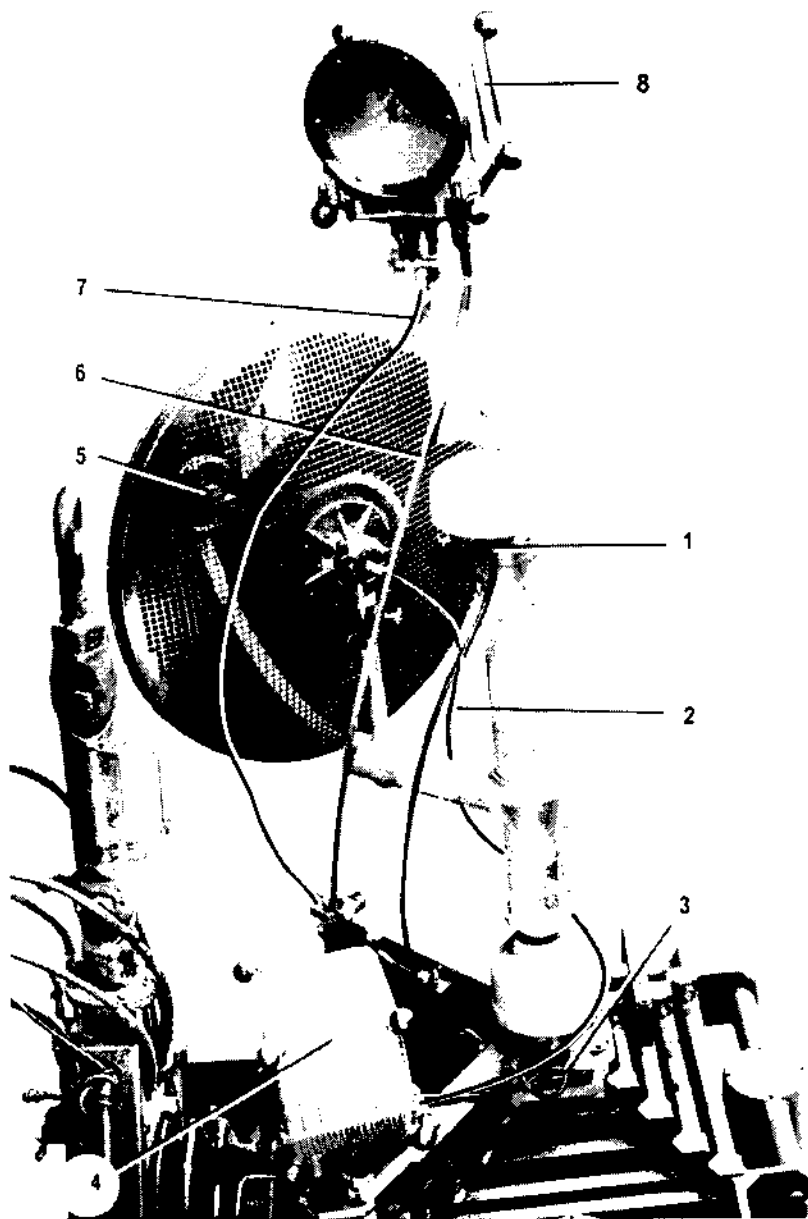


Bild 43 Verkabelter Mastaufsatz mit Antenne CTA 218 des FM 1000

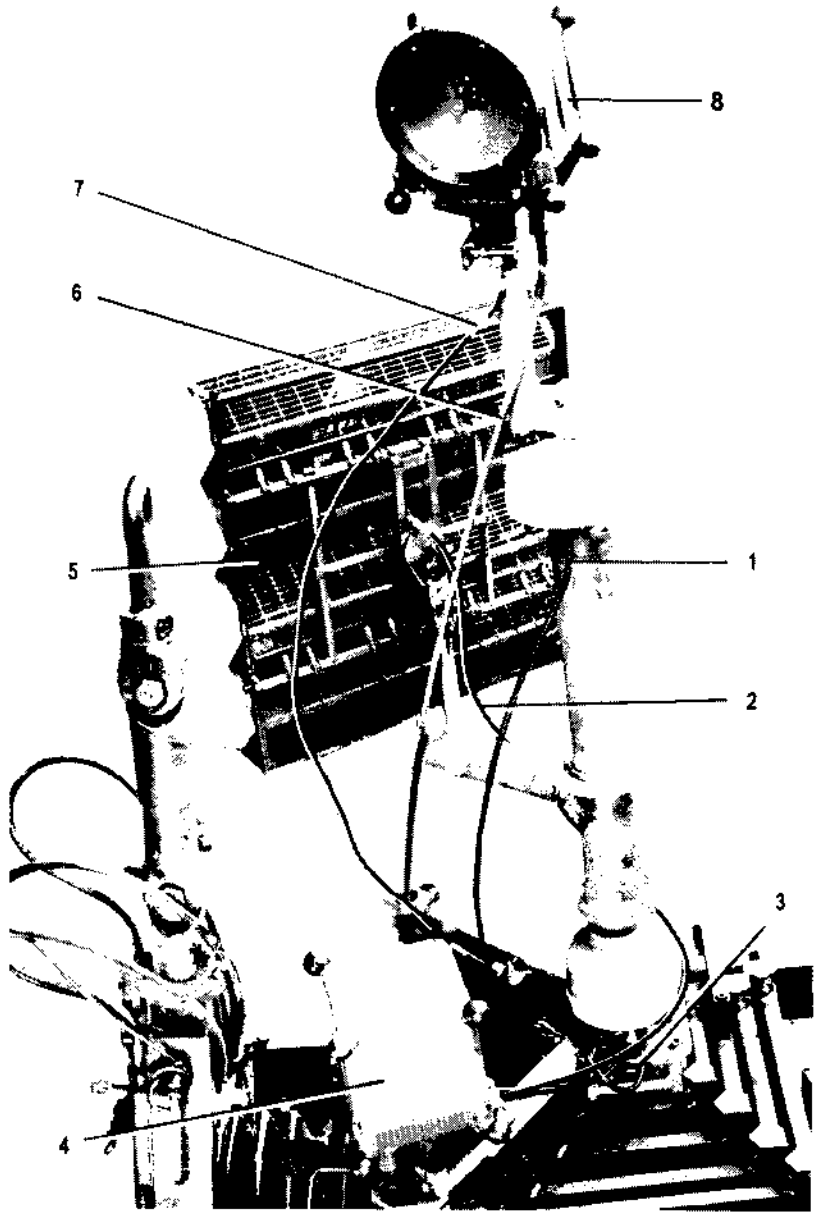


Bild 44 Verkabelter Mastaufsatz mit Dipolgruppenantenne des FM 1000

2.1.4.3 Ausrichten des Anhängers

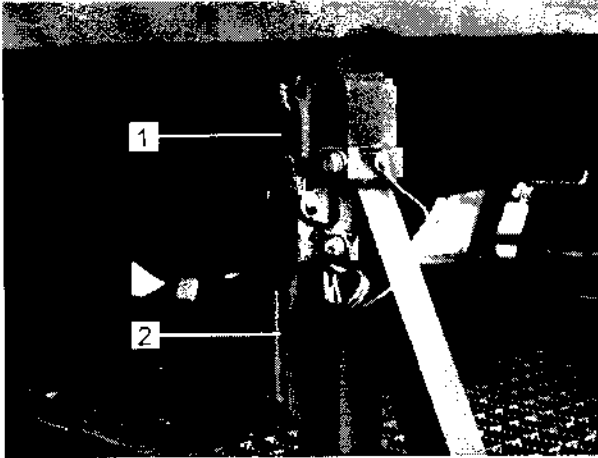


Bild 45

1. Transportsicherung lösen; dazu Klappbügel (Bild 45/2) an beiden Seiten entsichern und Öse (Bild 45/1) aus dem Haken aushängen.
2. Abdeckhaube von der Elektrowinde abnehmen.

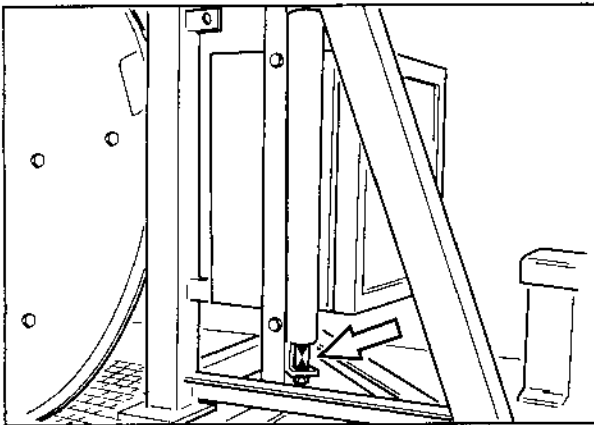


Bild 46

3. Anhänger mit den vier Anhängerstützen so weit anheben, bis die Räder etwa 15 cm vom Boden abgehoben sind und die beiden Lotspitzen (Bild 46/Pfeil) genau übereinanderstehen.

HINWEIS Immer zwei nebeneinanderliegende Anhängerstützen (vorn oder hinten bzw. rechts oder links) gleichzeitig und mit gleicher Umdrehungsanzahl betätigen.

ACHTUNG Stets **alle vier** Anhängerstützen durch Kurbelbetätigung belasten.

2.1.4.4 Aufschwenken des Mastpakets

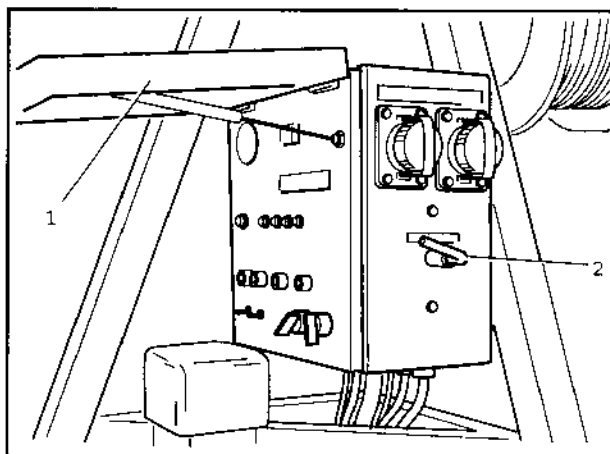


Bild 47

1. Batteriehauptschalter (Bild 47/2) einschalten.
2. Deckel (Bild 47/1) öffnen und hochstellen.

ACHTUNG Innerhalb von 30 min den Mast nicht mehr als dreimal komplett aus- und einfahren.
Tritt dieser Fall doch ein: Abkühlzeit einhalten!
(min. 20 min/bei Außentemperatur = 20 °C).

VORSICHT Solange das Mastpaket nicht vollständig aufgerichtet und in den Anschlägen verbolzt ist, ist der Aufenthalt im Schwenkbereich verboten.

3. Schalter (Bild 149/12) auf „Auf“ gedrückt halten, bis das Mastpaket um ca. 45° aufgerichtet ist.

ACHTUNG Mastsicherungsbolzen muss gesteckt bleiben, bis das Mastpaket aufgerichtet ist und die Mastanschlagwinkel verbolzt sind. Beim Aufschwenken darauf achten, dass keine Kabel verhaken.

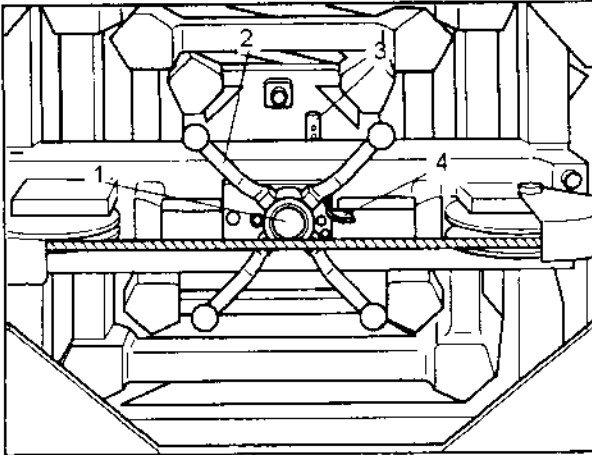


Bild 48

4. Mastteilverriegelung lösen:
Federstecker (Bild 48/4) ziehen und in Aufbewahrungshalterung (Bild 48/3) stecken. Handrad (Bild 48/2) linksherum drehen, bis die Spindel (Bild 48/1) herauspringt.
5. Schalter (Bild 149/12) auf „Auf“ gedrückt halten, bis das Mastpaket senkrecht steht.

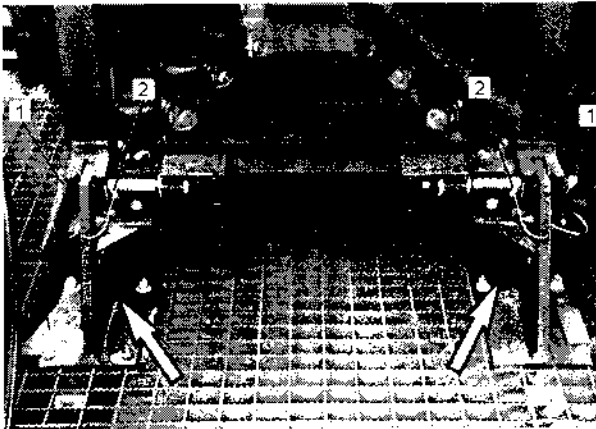


Bild 49

6. Aufgeschwenktes Mastpaket in den Mastanschlagwinkeln (Bild 49/Pfeile) sichern; dazu Steckbolzen (Bild 49/1) einstecken und mit Federsteckern (Bild 49/2) sichern.

7. Schalter (Bild 149/12) kurz auf „Ab“ drücken, bis der gelb markierte Kopf des Zapfens sichtbar ist.

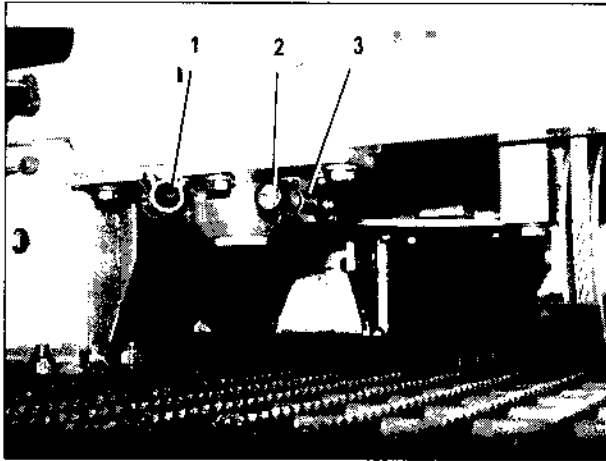


Bild 50

8. Masticherungsbolzen (Bild 50/2) aus der Klemmfeder (Bild 50/3) drücken, aus der Aufnahme ziehen und in die Aufbewahrungshalterung (Bild 50/1) einsetzen.

2.1.4.5 Mittlere Windgeschwindigkeit mit Handwindmessgerät messen

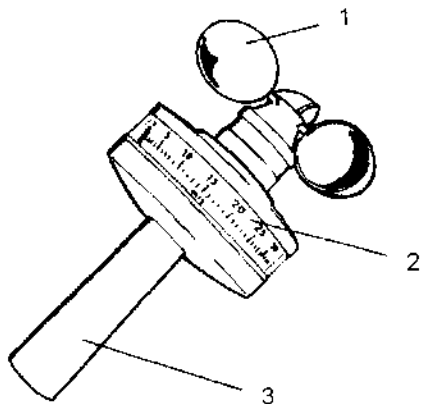


Bild 51

1. Mittlere Windgeschwindigkeit messen; dazu Handwindmessgerät am Griff (Bild 51/3) gerade nach oben halten, so dass sich die Halbkugelschalen (Bild 51/1) frei im Wind drehen können.
2. Mittlere Windgeschwindigkeit auf der Skala (Bild 51/2) in m/s ablesen und mit Hilfe der Tabellen in Abschnitt 2.6.3 die zulässige Aufbauhöhe ermitteln.

HINWEIS Sicherheitsbestimmungen in Abschnitt 2.6.4 beachten.

ACHTUNG Das Messwerkgehäuse und die Skala sind nicht wasserdicht.

2.1.4.6 Ausfahren des Mastes

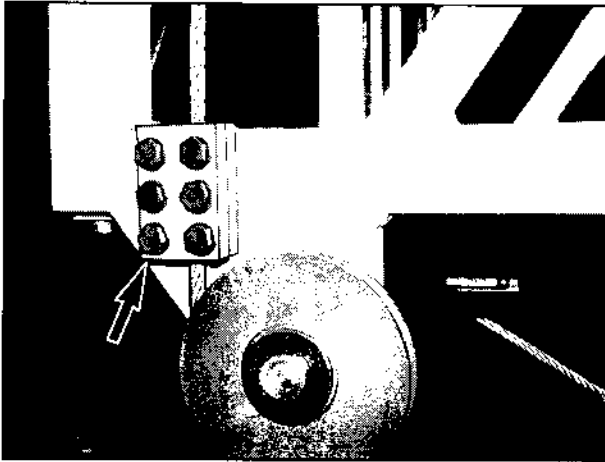


Bild 52

ACHTUNG Bei Ausfall der Elektrowinde oder Störungen im Seiltrieb ist das Windenseil mit der Klemmvorrichtung (Bild 52) festzuklemmen und Instandsetzungsunterstützung für den Notabbau anzufordern.

1. Mast ausfahren, hierzu Schalter (Bild 149/12) am Schaltschrank auf „Auf“ gedrückt halten, bis der Höhenzeiger (Bild 17/4) an der Elektrowinde die ermittelte bzw. befohlene Aufbauhöhe anzeigt.

2.1.4.7 Anschließen der T-Stücke

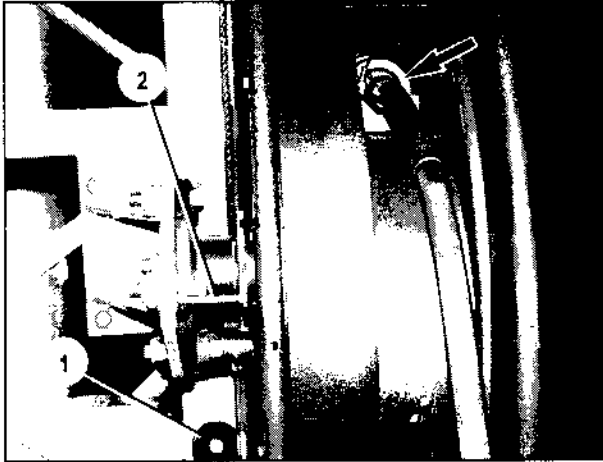


Bild 53

1. Vielfachkabel FM 1000 von der Kabeltrommel abziehen, Kabeltrommel **festhalten**, Stecker aus der Aufnahme (Bild 53/Pfeil) nehmen und Kabeltrommel verriegeln; dazu Hebel (Bild 53/1) vom Halteboizen (Bild 53/2) abheben.

VORSICHT Unfall-/Verletzungsgefahr! Abgetrommelte Kabeltrommeln stehen unter großer Spannung und dürfen nicht entriegelt werden.

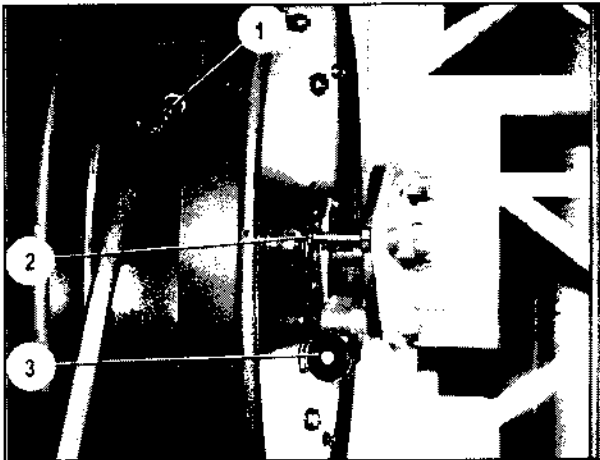


Bild 54

2. Vielfachkabel FM 15000 von der Kabeltrommel abziehen, Kabeltrommel **festhalten**, Stecker aus der Aufnahme (Bild 54/1) nehmen und Kabeltrommel verriegeln; dazu Hebel (Bild 54/3) vom Haltebolzen (Bild 54/2) abheben.

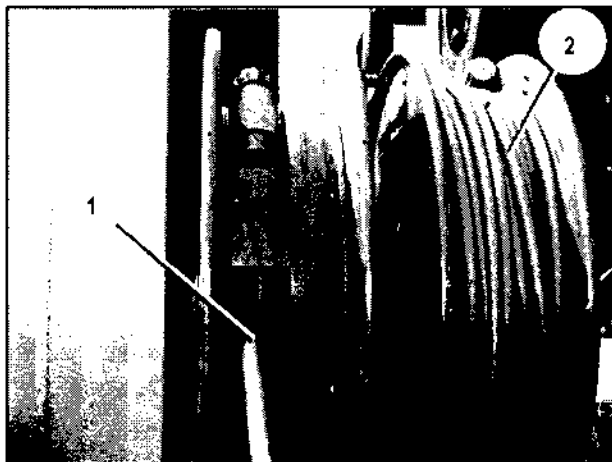


Bild 55

3. Vielfachkabel FM 1000 (Bild 55/1) und FM 15000 (Bild 55/2) von der Doppelkabeltrommel abziehen und an den RF-AK der Kabine anschließen.
4. Vielfachkabel ganz von der Doppelkabeltrommel abziehen, Doppelkabeltrommel festhalten und verriegeln.
5. Stecker der vier Vielfachkabel bei der Transporthalterung des Mastaufsatzes bereitlegen.

ACHTUNG Minimalen Biegeradius der Vielfachkabel von 200 mm nicht unterschreiten.

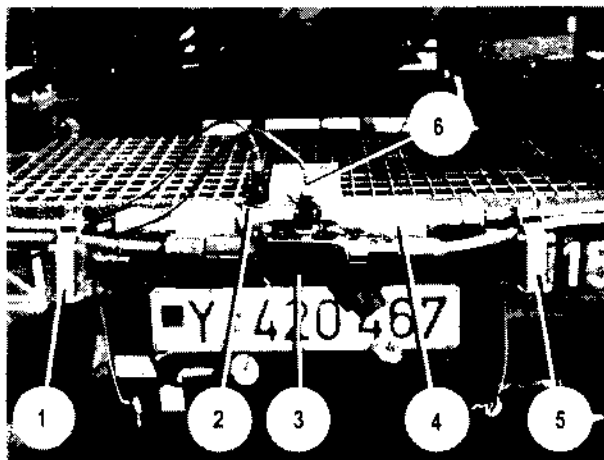


Bild 56

6. Lange Seite (Bild 56/4) des T-Stücks FM 1000 mit dem Vielfachkabel FM 1000, 23 m, verschrauben.
7. Kurze Seite des T-Stücks FM 1000 (Bild 56/2) mit Vielfachkabel FM 1000, 60 m, verschrauben und Kabelverbindung in die Transporthalterung des Mastaufsatzes legen.
8. T-Stück FM 15000 (Bild 56/3) mit den beiden Vielfachkabeln FM 15000, 25 m und 60 m, verschrauben und Kabelverbindung in die Transporthalterung des Mastaufsatzes legen.
9. Kabelverbindungen mit den Gurten (Bild 56/1 und Bild 56/5) verzurren.

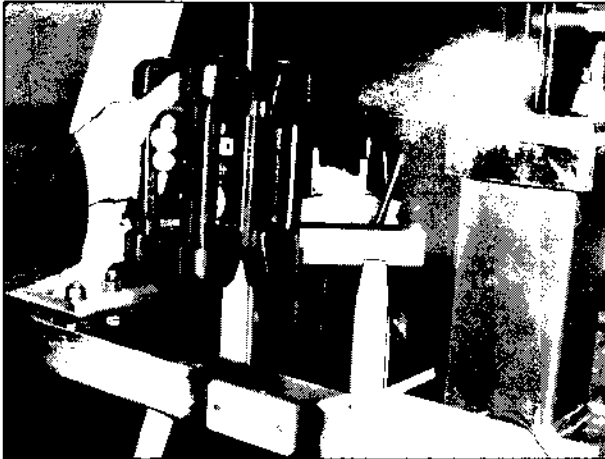


Bild 57

10. Ausrichteinheiten auf die Halter vor dem Schaltschrank aufstecken (Bild 57).

11. Zwei 10adrige Kabel, 2,8 m, aus der Zubehörkiste nehmen.

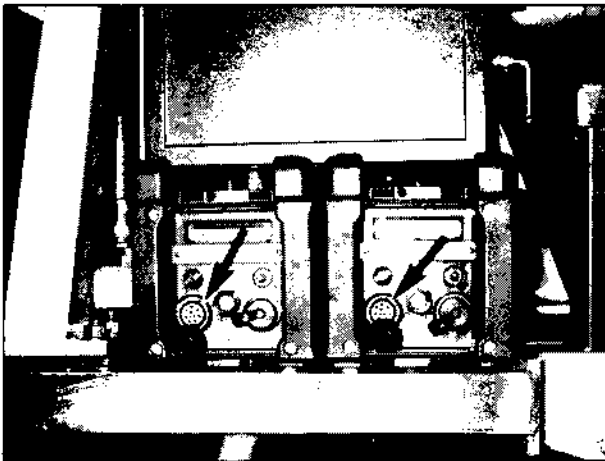


Bild 58

12. Die Kabel, 2,8 m (Bild 56/6), an die Anschlüsse 8C3 der T-Stücke anschließen und durch die Verzurrung (Bild 56/1) führen. Die anderen Enden der Kabel, 2,8 m, an die Anschlüsse 1C2 (Bild 58/Pfeile) der entsprechenden Ausrichteinheiten anschließen.

2.1.4.8 Ausrichten der Antennen

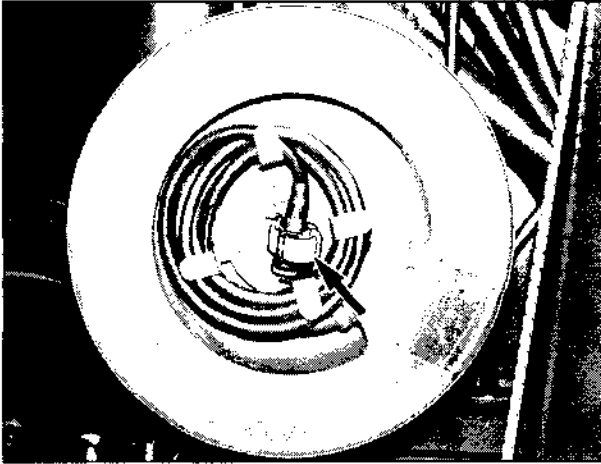


Bild 59

1. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung (Bild 59/Pfeil) aus der Kabeltrommel nehmen.

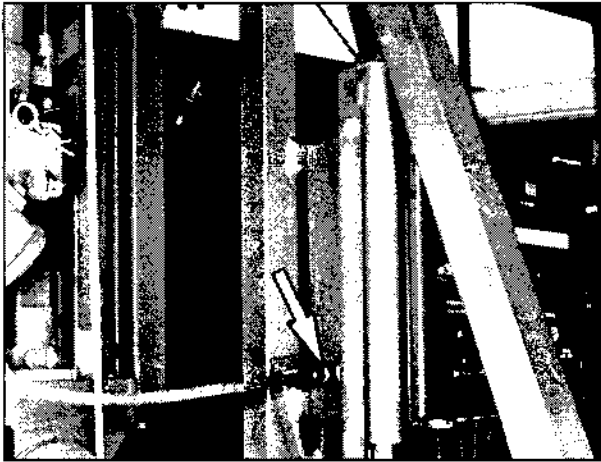


Bild 60

2. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung an die Steckdose (Bild 60/Pfeil) am Schaltschrank links anschließen und Staubschutzkappen zusammenschrauben.

3. Beide Antennen in Abstrahlrichtung gemäß der befohlenen Kompasszahl ausrichten; dazu Kippschalter (Bild 149/14 und Bild 149/15) nach rechts bzw. links drücken.

HINWEIS Betriebsbereitschaft ist hergestellt!

Die Verbindungsaufnahme mit der Gegenstelle kann gemäß Abschnitt 2.1.4.12 begonnen werden.

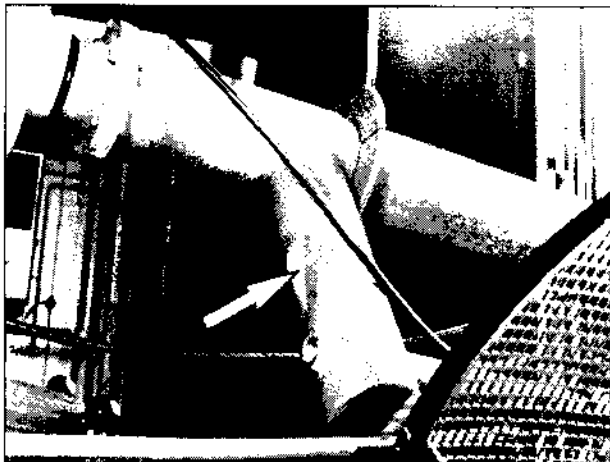


Bild 61

HINWEIS Auf dem Arm des Mastaufsatzes (Bild 61/Pfeil) und auf der RF-Einheit FM 15000 ist eine reflektierende Markierung angebracht. Bei Dunkelheit können die Pfeile mit einer Lampe angeleuchtet werden, um die Richtung der Antennen festzustellen.

2.1.4.9 SEA in Betrieb nehmen

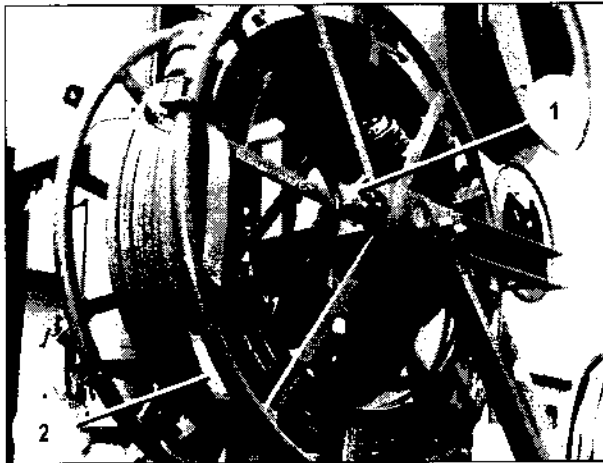


Bild 62

1. Bremskraft der Kabeltrommel, wenn locker, mit der Stellschraube (Bild 62/1) regulieren und Stromversorgungskabel, 60 m (Bild 62/2), von der Kabeltrommel abziehen und zur Kabine des Kfz verlegen.

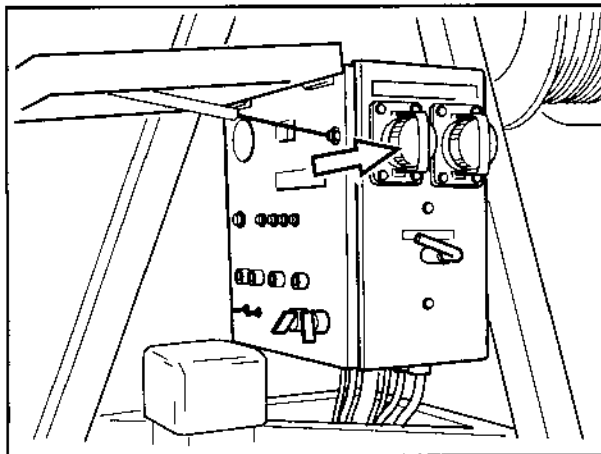


Bild 63

2. Stromversorgungskabel, 60 m, an den 24-V-Anschaltkasten der Kabine und an die Steckdose (Bild 63/Pfeil) des Schaltschranks anschließen.

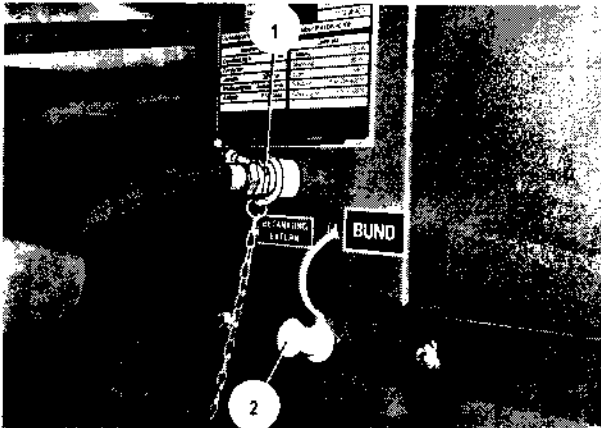


Bild 64

3. Kraftstoffansauggerät anschließen; dazu Stopfen (Bild 64/2) vom Kraftstoffanschluss am SEA abziehen und Schnellverschluss (Bild 64/1) des Kraftstoffansauggeräts aufschieben.
4. Haltelasche vom Kraftstoffkanister abnehmen und Kanister öffnen.

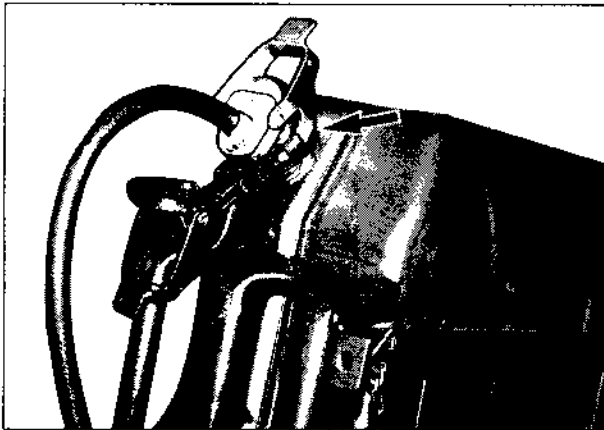


Bild 65

5. Kraftstoffansauggerät in den Kanister einführen und mit Verschluss (Bild 65/Pfeil) befestigen.

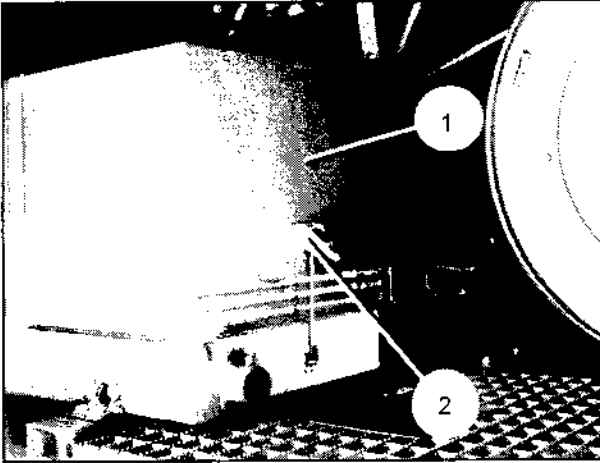


Bild 66

6. Verschluss (Bild 66/2) der Schutzhaube (Bild 66/1) öffnen und Schutzhaube hochklappen.

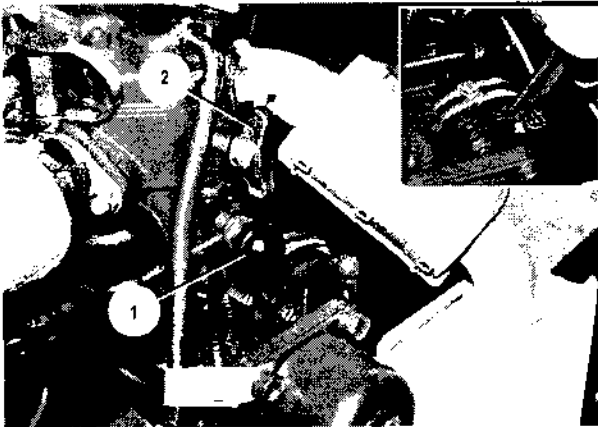


Bild 67

7. Drehzahlhebel auf „Start“ (gezeigte Stellung - Bild 67/1) stellen.
8. Dekompressionshebel (Bild 67/2) so verdrehen, dass das lange Hebelstück oben steht.

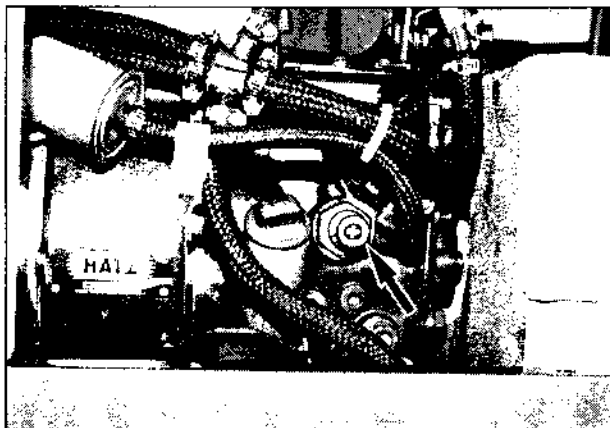


Bild 68

9. Startfüllknopf (Bild 68/Pfeil) herausziehen.

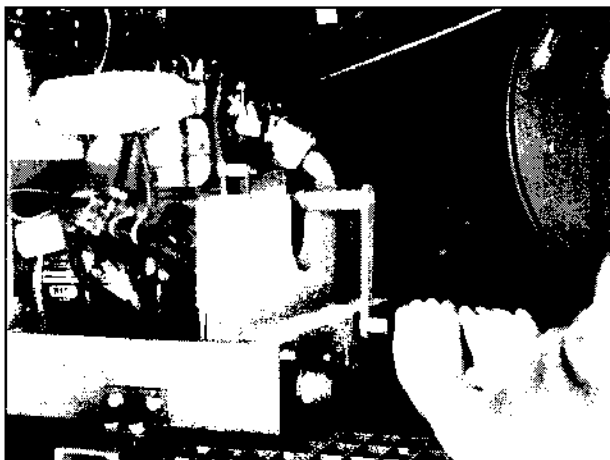


Bild 69

VORSICHT Handkurbel nicht mit dem Daumen umfassen!

10. Handkurbel einstecken und mit Schwung durchdrehen (Bild 69).

HINWEIS Springt der Motor nicht an, Arbeitsschritte 8, 9 und 10 wiederholen.
Ggf. Fehlersuche gemäß TDv 6115/044-13.

11. Schutzhaube schließen und verriegeln.

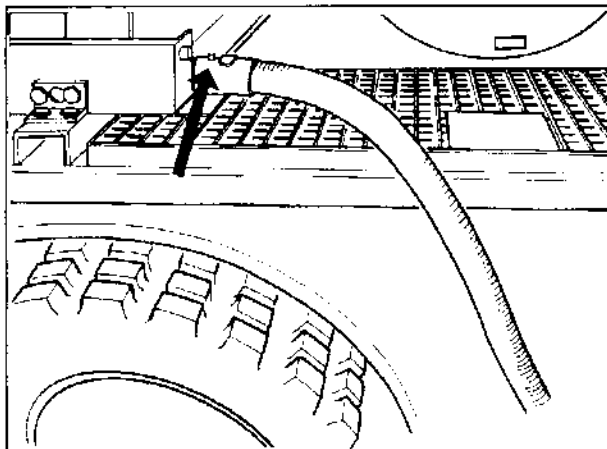


Bild 70

12. Abgasschlauch auf den Stützen am Abgastopf aufschieben und verriegeln (Bild 70/Pfeil).
13. Das zweite Ende des Abgasschlauchs auf die obere Stufe des seitlichen Aufstiegs legen (Bild 70).

ACHTUNG Abgasschlauch nicht auf den Kotflügel richten.

HINWEIS Für das Abschalten des SEA siehe Abschnitt 2.1.7, Arbeitsschritte 1 bis 3.

2.1.4.10 Batterie nachladen

HINWEIS Vor den Fm-Batterien des Trupps muss die Batterie des Antennenträgers nachgeladen werden.

1. Batterie Hauptschalter (Bild 149/9) ist ausgeschaltet.
2. SEA in Betrieb nehmen, siehe Abschnitt 2.1.4.9.

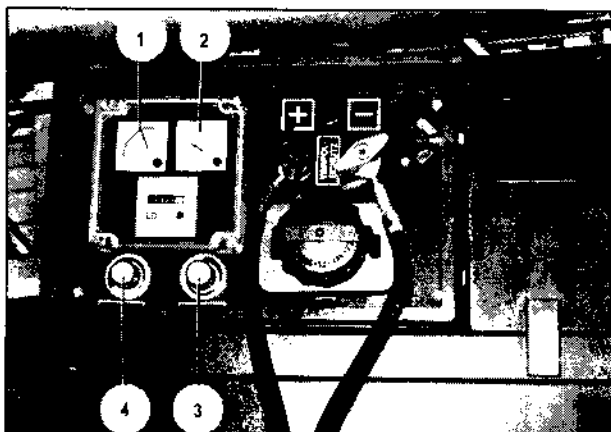


Bild 71

3. Mit Drehknopf (Bild 71/3) Strombegrenzung auf Minimum einstellen.
4. Ladespannung, ablesbar am Spannungsmessgerät (Bild 71/1), mit Drehknopf (Bild 71/4) gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.

Umgebungstemperatur in °C	Ladespannung in Volt
-30	31,5
-20	31,0
-10	30,5
0	30,0
+10	29,5
+20	29,0
+30	28,5
+40	28,0

5. Schalter (Bild 149/13) in Stellung „Mast“ drehen.
6. Batterie Hauptschalter (Bild 149/9) einschalten.
7. Mit Drehknopf (Bild 71/3) Ladestrom, ablesbar am Strommessgerät (Bild 71/2), auf 40 A einstellen.

HINWEIS Die eingestellte Ladespannung, am SEA ablesbar, sinkt zunächst infolge des noch geringen Innenwiderstandes (R_i) der Batterie ab.

Bei entladener Batterie dauert der Ladevorgang ca. 45 Minuten.

Die Batterie ist unabhängig vom Anfangsladezustand aufgeladen, wenn der Ladestrom unter 5 A abgesunken ist.

Auf diese Weise wird ein ausreichender Ladezustand von ca. 80% erreicht.

ACHTUNG Die Ladung nach spätestens 45 Minuten bzw. wenn der Ladestrom unter 5 A absinkt, unterbrechen.

8. Anschließend Schalter (Bild 149/13) auf „Kabine“ stellen.
9. Ladespannung mit Drehknopf (Bild 71/4) auf Maximum stellen und so lange laden, bis **in der Kabine** eine Spannung von 27,6 V angezeigt wird.

2.1.4.11 Antennenträger erden

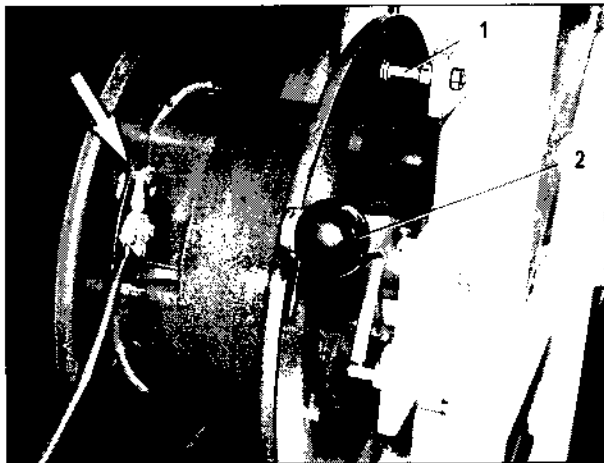


Bild 72

1. Erdungsleitung ganz von der Trommel abtrennen und Ende der Erdungsleitung (Bild 72/Pfeil) aushängen.
2. Kabeltrommel der Erdungsleitung verriegeln; dazu Hebel (Bild 72/2) vom Haltebolzen (Bild 72/1) abheben.
3. Erdungsleitung, 5 m, aus der Zubehöorkiste nehmen.
4. Erdungsleitung vom Mast und Erdungsleitung, 5 m, an die Erdungsschraube am Anhängerrahmen (Bild 73/Pfeil) aufstecken und mit der Flügelmutter festziehen. Siehe auch Erdungsschema in Abschnitt 2.1.3.
5. Erdungsrohr so nah wie möglich am Anhänger in die Erde mit der ganzen Länge eindrehen. Ist dies senkrecht nicht möglich, das Erdungsrohr schräg in den Boden eindrehen oder notfalls eingraben, bis es ganz vom Erdrreich bedeckt ist. Erdungsleitung, 5 m, so auslegen, dass keine Schleifen gebildet werden.

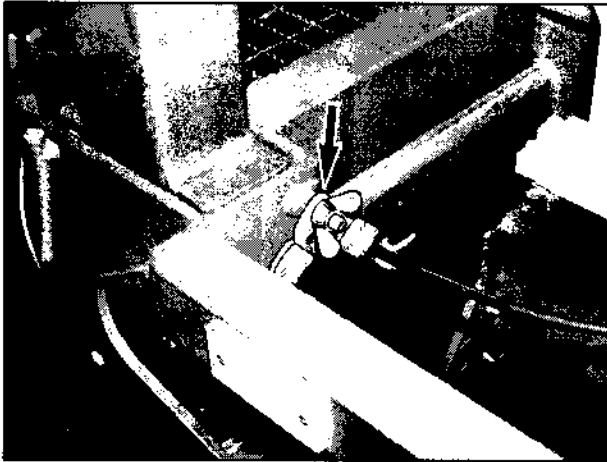


Bild 73

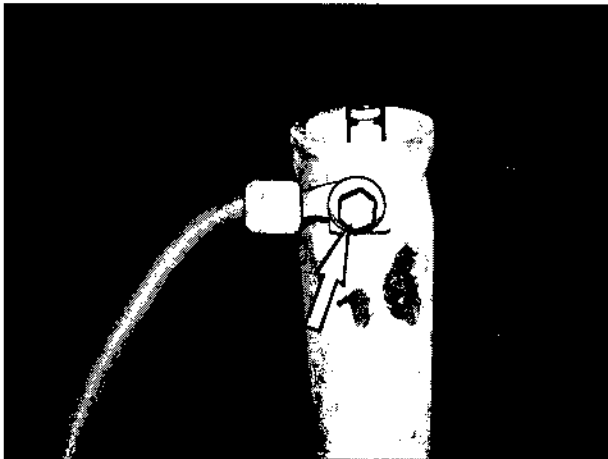


Bild 74

6. Erdungsleitung, 5 m, anschließen (Bild 74/Pfeil).

2.1.4.12 Verbindungsaufnahme mit Gegenstelle

HINWEIS Mit der Verbindungsaufnahme kann bereits nach Durchführung des Arbeitsschrittes 3, Abschnitt 2.1.4.8 begonnen werden.

1. Rifu-Gerät einschalten, Verbindung mit der Gegenstelle aufnehmen und Antennen mit Hilfe der Ausrichteinheiten durch Betätigen der Schalter für Antennenschwenkgetriebe fein auf die Gegenstellen ausrichten.
2. Beide 10adrigen Kabel, 2,8 m, von den Ausrichteinheiten abbauen und in der Zubehörkiste verstauen.
3. Ausrichteinheiten von den Haltern abziehen und in der Kabine befestigen.
4. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung abbauen, in den Hohlraum der Steuerkabeltrommel einlegen und sichern (Bild 59/Pfeil).

2.1.5 Stützarme ausstellen

1. Mast gemäß Abschnitt 2.1.4 aufbauen.

VORSICHT Schutzhandschuhe aus der Zubehörkiste nehmen und anziehen.

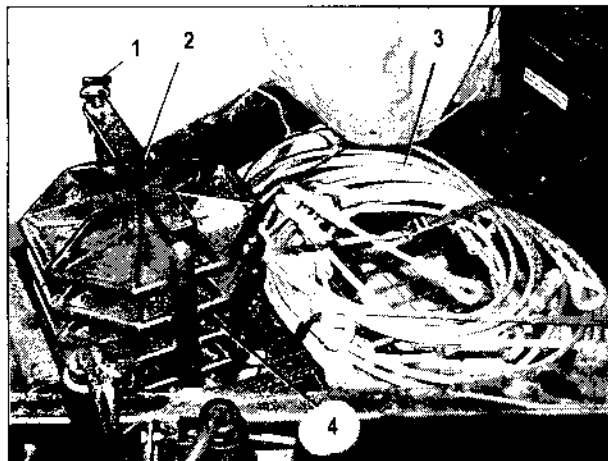


Bild 75

2. Sterngriffschraube (Bild 75/1) lösen, Haltetasche (Bild 75/2) zur Seite drehen und Bodenplatten (Bild 75/4) aus der Halterung im Zugdreieck nehmen und an den Stellen auslegen, an denen die Stützarme voraussichtlich abgestellt werden.
3. Spannseile (Bild 75/3) herausnehmen und auslegen.

HINWEIS Die Arbeitsschritte 4 bis 15 an allen vier Stützarmen durchführen.

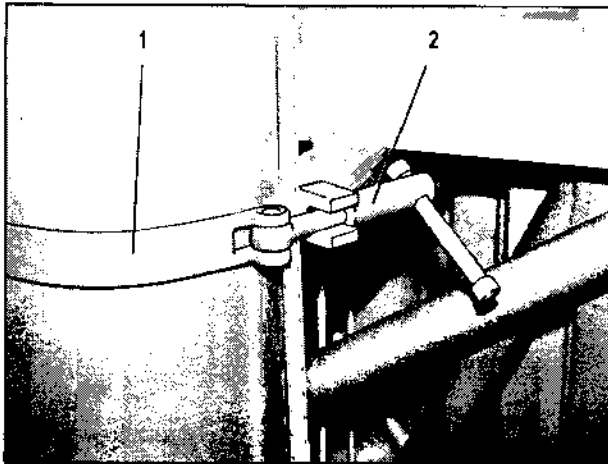


Bild 76

4. Verschraubung (Bild 76/2) der Transporthalterung (Bild 76/1) lösen, Transporthalterung umklappen.

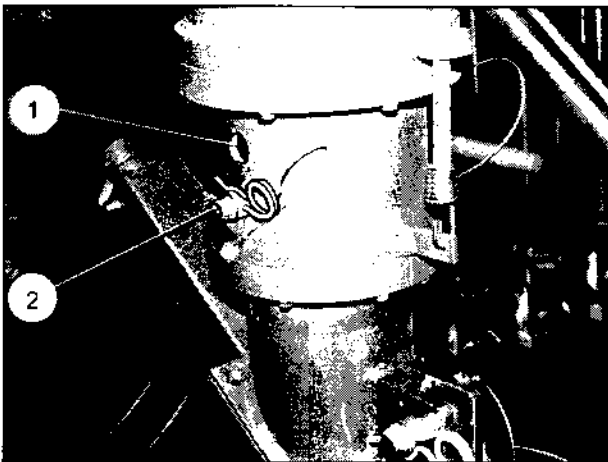


Bild 77

5. Steckbolzen aus der oberen Bohrung (Bild 77/1) am mittleren Rohr entsichern und herausziehen. Unteres Rohr etwa 40 mm herausziehen, Steckbolzen in die untere Bohrung (Bild 77/2) einsetzen und wieder sichern.

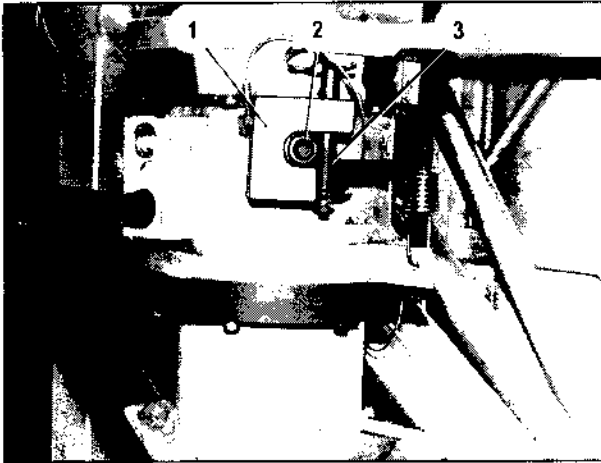


Bild 78

6. Steckbolzen (Bild 78/3) der Verdrehsicherung entsichern und herausziehen.
7. Unteres Rohr leicht drehen, bis die Aufnahme (Bild 78/1) am mittleren Rohr den Haltebolzen (Bild 78/2) freigibt.

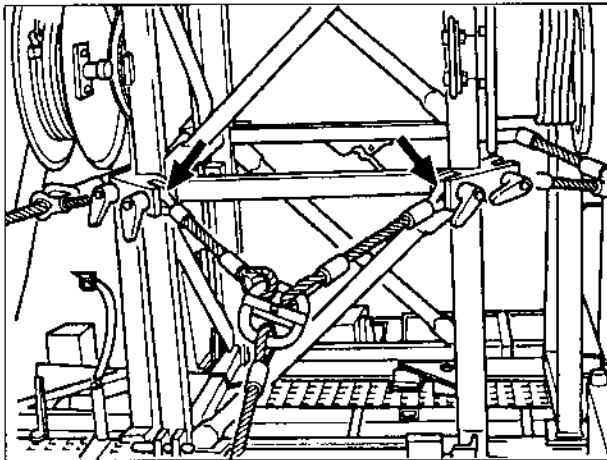


Bild 79

8. Beide Enden des Spannseils in die Halterungen am Mastteil I einsetzen und sichern (Bild 79/Pfeile).

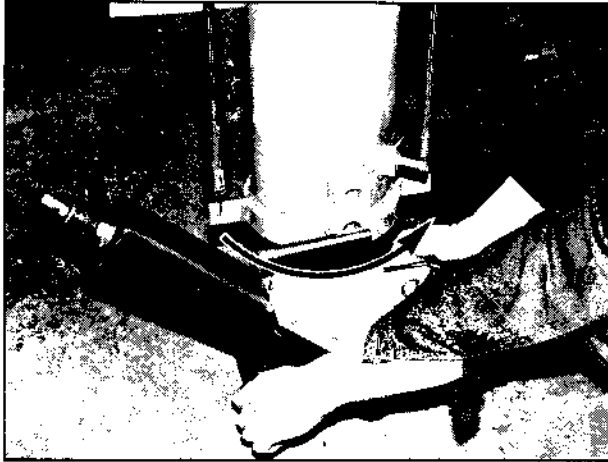


Bild 80

9. Mittleres Rohr ganz aus dem oberen Rohr ziehen, 90 ° nach links drehen und bis zum Anschlag ausziehen. Dann bis zum hörbaren Einrasten (lautes Knacken) nach rechts drehen (Bild 80/Pfeil).

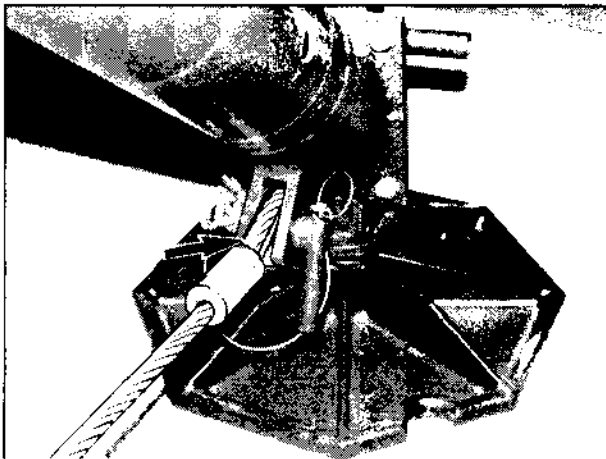


Bild 81

10. Das andere Ende des Spannseils am unteren Rohr einhängen (Bild 81/Pfeil) und mit Federstecker sichern.

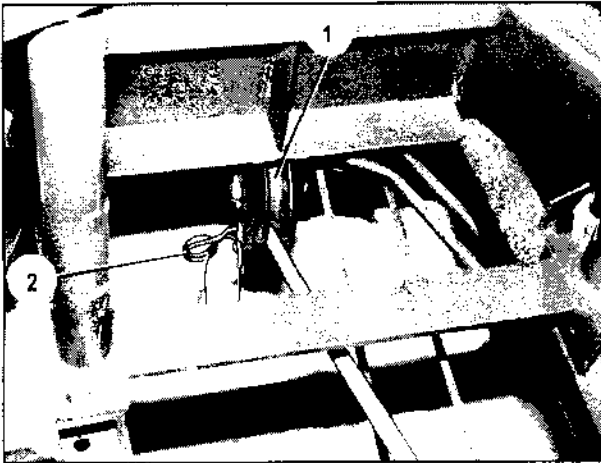


Bild 82

HINWEIS

Das Spannseil zum vorderen Stützarm muss durch das Zugdreieck geführt werden und unter der Seilrolle (Bild 82/1) liegen; danach mit Federstecker (Bild 82/2) sichern. Bei in Fahrtrichtung ansteigendem Gelände ist das Spannseil ausnahmsweise nicht unter der Seilrolle, sondern über die Deichsel zu führen.

11. Steckbolzen am mittleren Rohr entsichern und herausziehen.

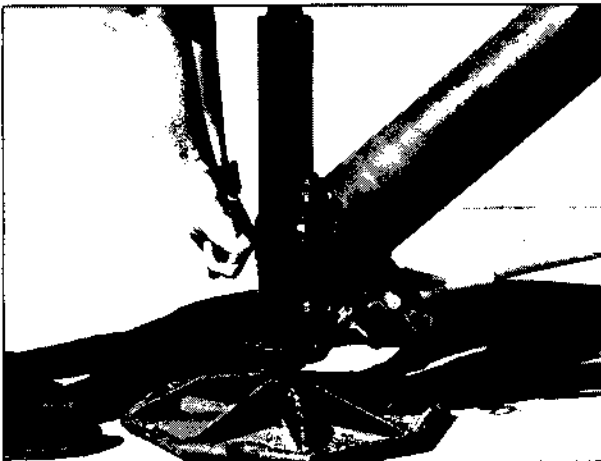


Bild 83

12. Unteres Rohr aus dem mittleren Rohr ziehen (Bild 83) und Stützheber auf die Bodenplatte absetzen.

HINWEIS

Der Stützheber muss ganz zurückgestellt sein.

13. Unteres Rohr so lange aus dem mittleren Rohr ziehen, bis das Spannseil leicht gespannt ist.



Bild 84

14. In dieser Stellung das untere mit dem mittleren Rohr verbinden; dazu Steckbolzen (Bild 84/Pfeil) in eine der beiden Bohrungen einstecken und sichern.

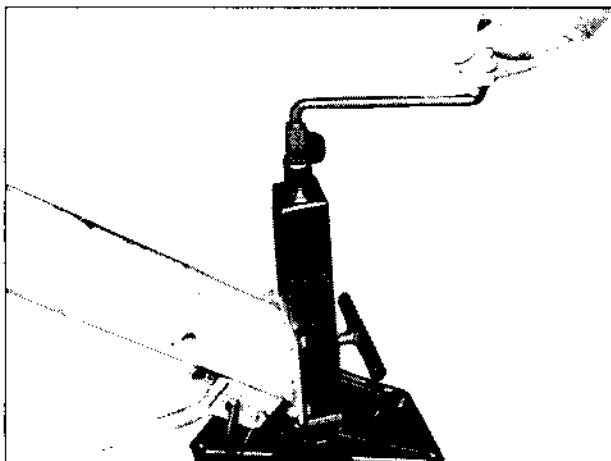


Bild 85

15. Handkurbel aufstecken und Stützheber bis zur gleichmäßigen Spannung des Spannseiles hochkurbeln (Bild 85).
16. Anhängerstützen bis zur Entlastung hochdrehen (Bodenplatten werden nur noch leicht berührt); dabei Sperrklinken entriegelt halten.

17. Waagerechten Stand mit Hilfe des Lots kontrollieren. Ein Auswandern des Lots bis zu 4 mm beeinträchtigt die Standsicherheit des Antennenträgers nicht.

ACHTUNG Das Korrigieren mit Hilfe der Stützheber ist verboten.

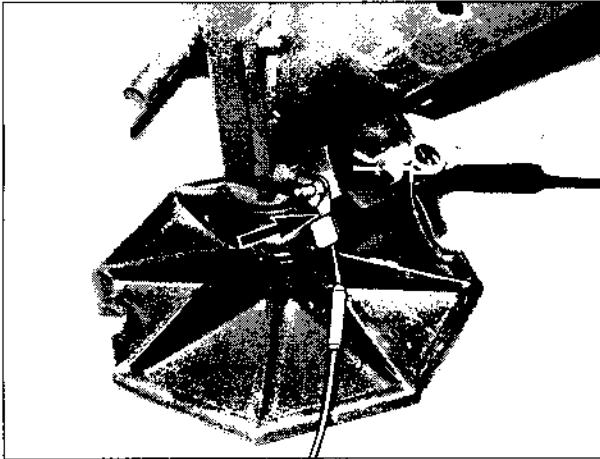


Bild 86

18. Erdungsleitungen, 0,6 m, an die Anschlussstellen der Stützarme (Bild 86/Pfeil) anschließen.



Bild 87

19. Erdungsleitungen, 0,6 m, auslegen und an den Enden Erdungsstäbe in die Erde eintreiben. Erdungsleitungen, 0,6 m, an die Erdungsstäbe anschließen (Bild 87). Siehe Erdungsschema in Abschnitt 2.1.3.

2.1.6 Stützarme an den Mast anklappen

1. Vor Entlastung der Stützarme sind alle vier Anhängerstützen so weit herunterzudrehen und mit gleichmäßigem Andruck zu belasten, dass die Spannseile an den Stützarmen locker sind.

HINWEIS Lotrechten Stand durch paarweises Verstellen der Anhängerstützen herstellen (siehe Abschnitt 2.1.4.3, Arbeitsschritt 3).

2. Erdungsleitung vom Stützarm abbauen.
3. Erdungsstab aus dem Boden ziehen, Erdungsleitung abbauen und beide Teile verstauen.
4. Stützheber **ganz** zurückdrehen.
5. Kurbel des Stützhebers abnehmen (Bild 85) und verstauen.
6. Spannseil (Bild 88/2) am Stützarm abbauen; dazu Steckbolzen (Bild 88/3) entsichern und herausziehen. Steckbolzen wieder einstecken und mit Federstecker (Bild 88/1) sichern.

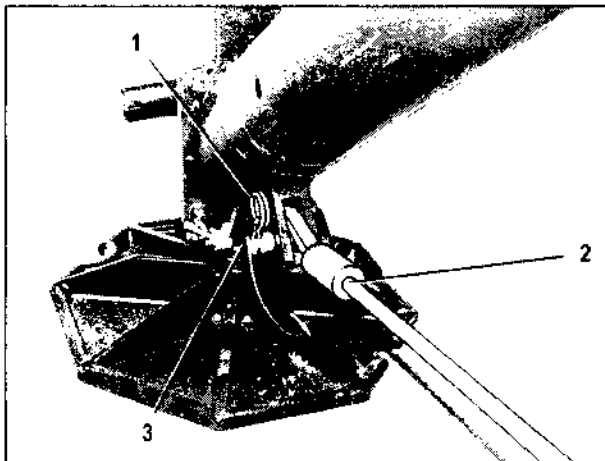


Bild 88

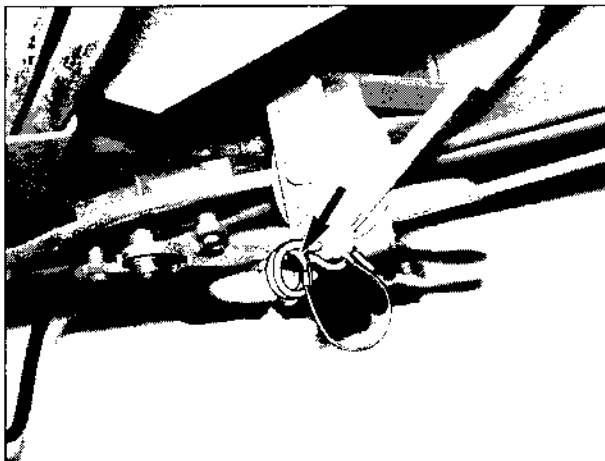


Bild 89

7. Federstecker (Bild 89/Pfeil) an der Seilrolle für das vordere Spannseil herausziehen, Spannseil ablassen und Federstecker wieder einstecken.

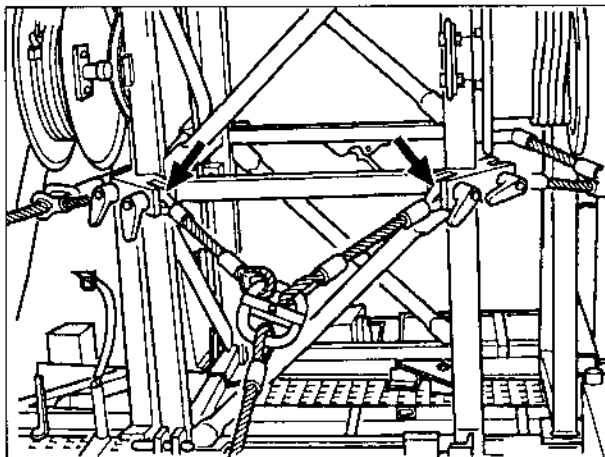


Bild 90

8. Spannseil aus den Halterungen am Mastteil I aushängen (Bild 90/Pfeile) und verstauen. Steckboizen wieder einstecken und sichern.

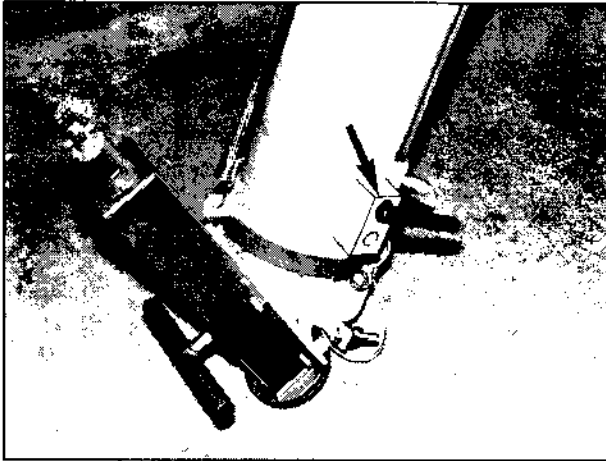


Bild 91

9. Steckbolzen aus dem mittleren Rohr herausziehen, unteres Rohr in das mittlere Rohr einschieben, Steckbolzen in die obere Bohrung einstecken (Bild 91/Pfeil) und sichern.

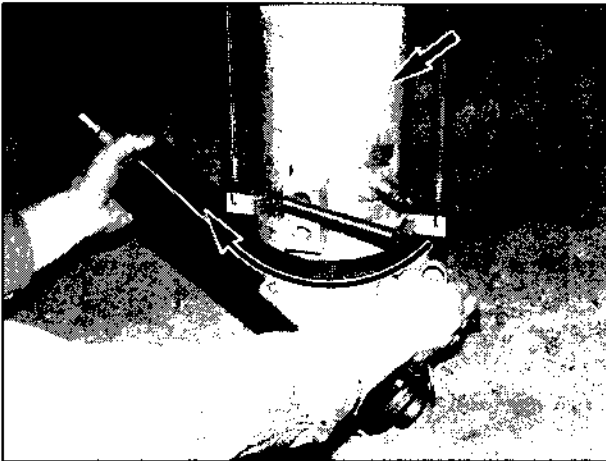


Bild 92

10. Mittleres Rohr (Bild 92/Pfeil) 90° nach links drehen, bis die Sperrklinke im oberen Rohr gelöst ist.
11. Mittleres Rohr ganz in das obere Rohr schieben und Stützarm auf dem Anhänger abstellen.

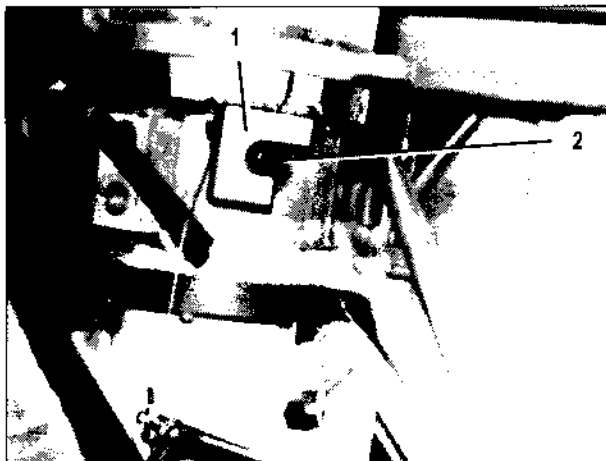


Bild 93

12. Mittleres Rohr hochheben und die Aufnahme (Bild 93/1) am mittleren Rohr in den Haltebolzen (Bild 93/2) am oberen Rohr einsetzen. Steckbolzen von unten einstecken und sichern.

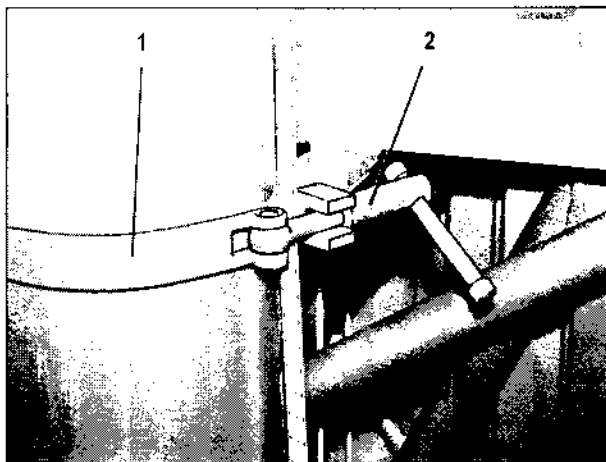


Bild 94

13. Stützarm am Mast befestigen; dazu Transporthalterung (Bild 94/1) umklappen und Verschraubung (Bild 94/2) andrehen.

HINWEIS Die Knebel müssen immer senkrecht, d.h. parallel zum Stützarm stehen.

ACHTUNG Die beiden Gummizüge dürfen nicht gequetscht werden.

2.1.7 Mast in Transportstellung bringen

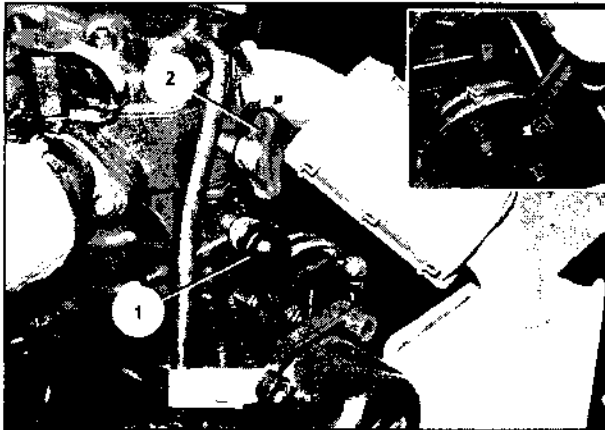


Bild 95

1. Drehzahlhebel (Bild 95/1) ganz nach hinten (Bild 95/rechts oben) schieben und warten, bis das Aggregat zum Stillstand kommt.

VORSICHT Verbrennungsgefahr am heißen Abgasschlauch.

2. Abgasschlauch und Kraftstoffansauggerät abbauen und verstauen.
3. Stauräume verschließen, Kraftstoffkanister verschließen und Haltetasche einhängen. Nach Abkühlung des SEA Abdeckhaube überziehen.

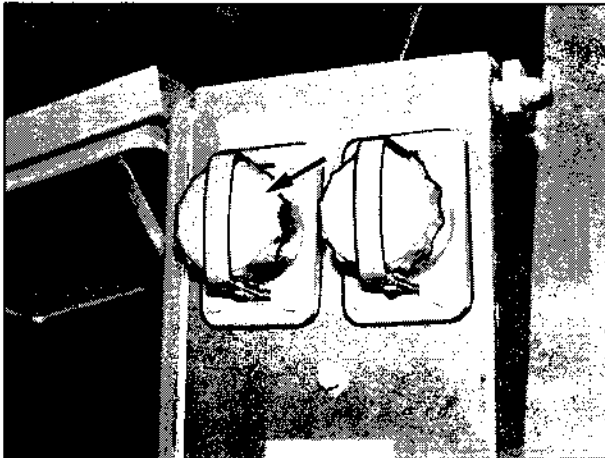


Bild 96

4. Stromversorgungskabel von der Steckdose trennen und Steckdose mit Schraubdeckel (Bild 96/Pfeil) verschließen.

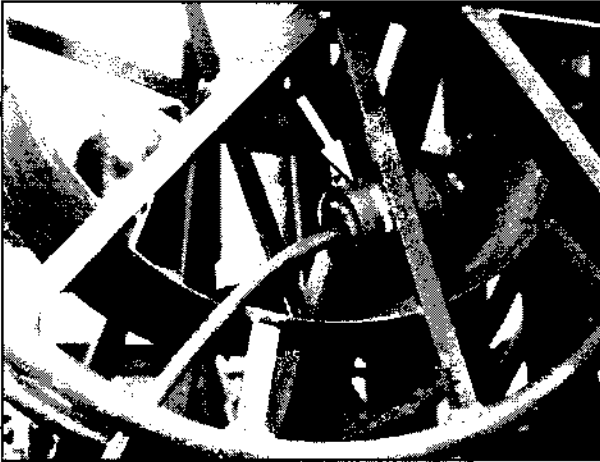


Bild 97

5. Stecker des Stromversorgungskabels in die Aufnahme der Kabeltrommel stecken (Bild 97/Pfeil) und Stromversorgungskabel auftrommeln.

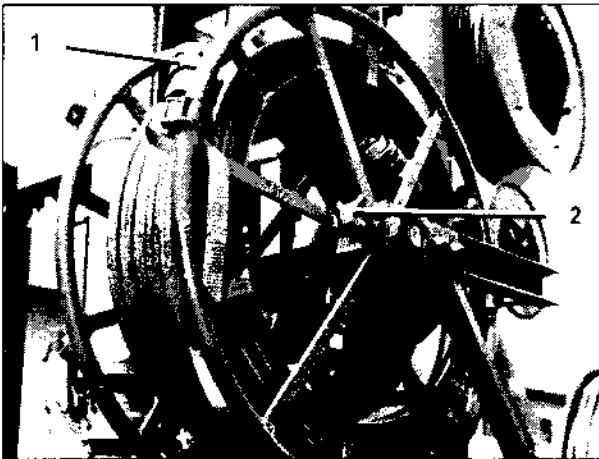


Bild 98

6. Nach dem Auftrommeln Klemmschraube (Bild 98/2) festziehen, zweiten Stecker (Bild 98/1) an der Kabeltrommel mit Zurrurt befestigen.
7. Vielfachkabel FM 1000 und FM 15000 am RF-Anschaltkasten abnehmen und von den T-Stücken trennen.

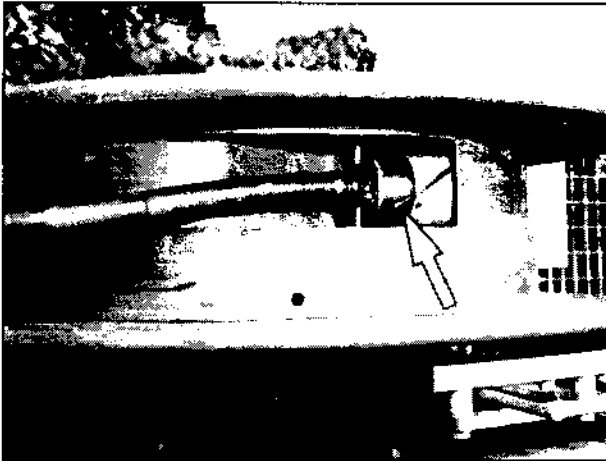


Bild 99

8. Stecker der Vielfachkabel in die Halterung der entsprechenden Doppelkabeltrommeln einlegen (Bild 99/Pfeil).

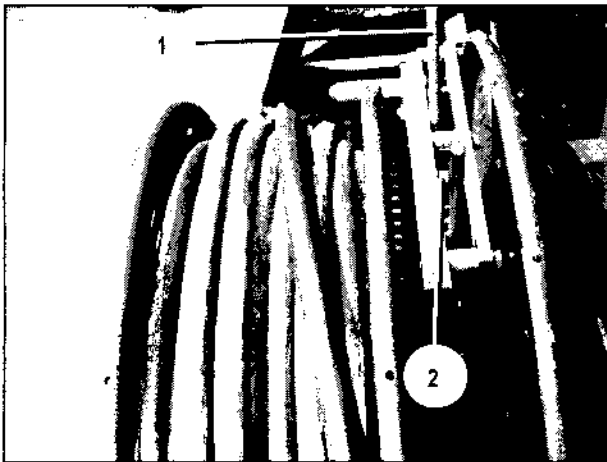


Bild 100

9. Kabeltrommeln entriegeln; dazu Kabeltrommel festhalten und Hebel (Bild 100/1) hinter den Zapfen (Bild 100/2) legen. Vielfachkabel ganz auftrommeln und Kabeltrommeln wieder verriegeln.
10. Kabelende mit Zurrurt befestigen.

HINWEIS Auf einwandfreies Auftrommeln der Kabel achten, ggf. Vorspannung der entsprechenden Kabeltrommel neu einstellen, siehe Abschnitt 2.1.10.

ACHTUNG Auftrommeln nur mit Hilfe der Federkraft. Das Auflegen von Kabelwicklungen auf die stehende Kabeltrommel ist verboten.

11. T-Stücke von den Vielfachkabeln abbauen und in der Kabine verstauen.

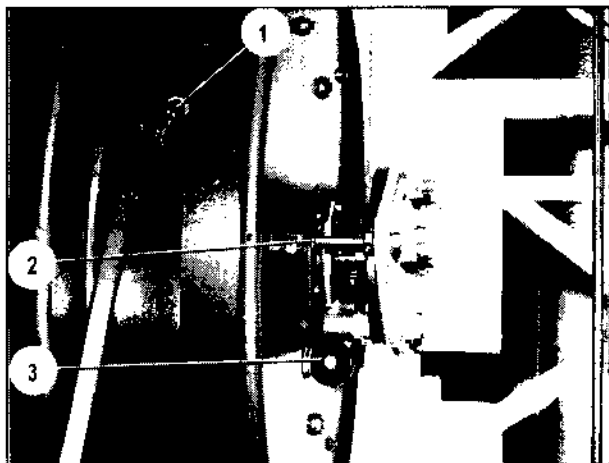


Bild 101

12. Stecker der Vielfachkabel FM 1000 und FM 15000 in die Halterung der jeweiligen Kabeltrommel am Mast einlegen (Bild 101/1).
13. Kabeltrommeln entriegeln; dazu Kabeltrommel festhalten, Hebel (Bild 101/3) in Pfeilrichtung hinter den Haltebolzen (Bild 101/2) legen und Vielfachkabel auf die Kabeltrommel auftrommeln.
14. Erdungsleitung vom Erdungsrohr abbauen, Erdungsrohr herausdrehen und verstauen.

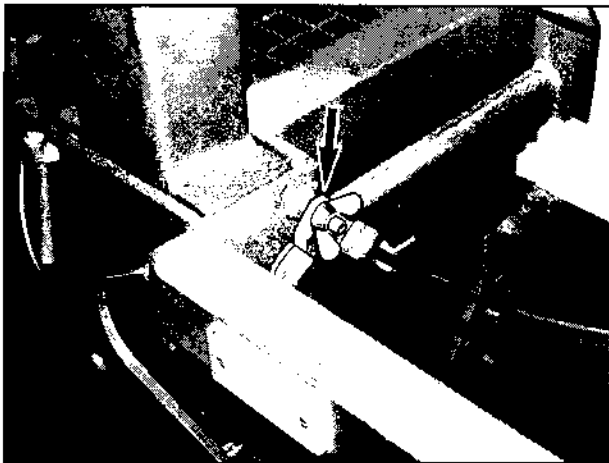


Bild 102

15. Flügelmutter (Bild 102/Pfeil) am Anhängerrahmen lösen, beide Erdungsleitungen (Bild 102/2) abnehmen und Flügelmutter wieder festdrehen.

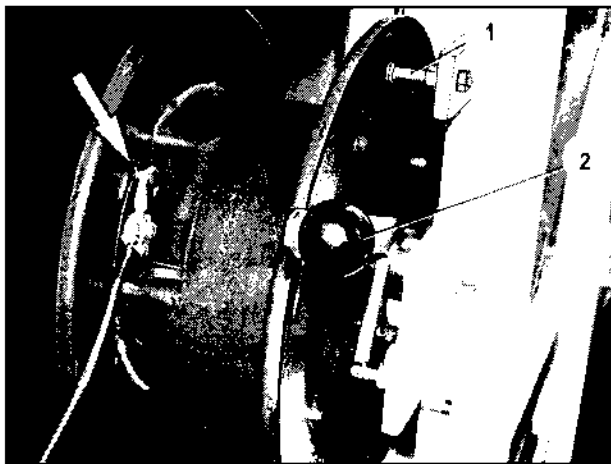


Bild 103

16. Kabelschuh der Erdungsleitung (Bild 103/Pfeil) in die Kabeltrommel einhängen. Kabeltrommel entriegeln; dazu Kabeltrommel festhalten, Hebel (Bild 103/2) hinter den Haltebolzen (Bild 103/1) legen und Erdungsleitung auf die Kabeltrommel auftrommeln.
17. Batterie Hauptschalter ggf. einschalten.

18. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung an den Schaltschrank anschließen.

ACHTUNG Antennen müssen in Endstellung (Rechtsanschlag) gebracht werden!

19. Antennen in Endstellung bringen; dazu Kippschalter (Bild 149/14 und Bild 149/15) so lange nach **rechts** drücken, bis die Kontrollleuchten erlöschen.
20. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung von der Steckdose am Schaltschrank abbauen, Steckdose mit Schutzkappe verschließen.
21. Steuerkabel für Antennendrehvorrichtung in die Kabeltrommel einlegen und Stecker mit Riemen befestigen.

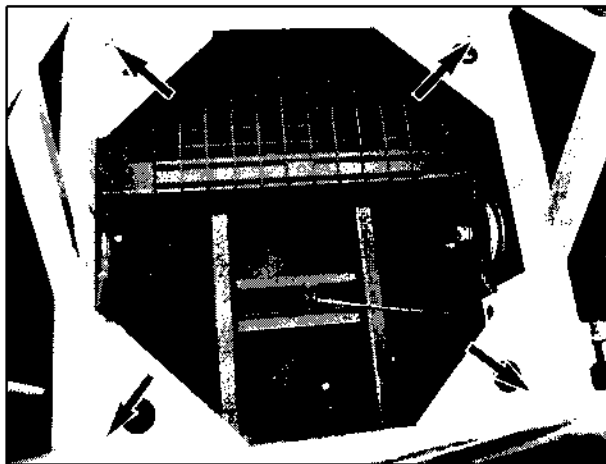


Bild 104

22. Prüfen, ob die Ecken des Mastteils I (Bild 104/Pfeile) innen frei von Fremdkörpern sind.
23. Schalter (Bild 149/12) auf „Ab“ gedrückt halten, bis der Mast ganz eingefahren ist.

ACHTUNG Bei Ausfall der Elektrowinde oder Störungen im Seiltrieb, Windenseil mit der Klemmvorrichtung (siehe Bild 52) festklemmen und Antennenträger zur Instandsetzung melden.

Auf einwandfreies Auftrommeln der Kabel achten.

Mast so weit einfahren, bis der gelb markierte Kopf des Zapfens sichtbar ist.

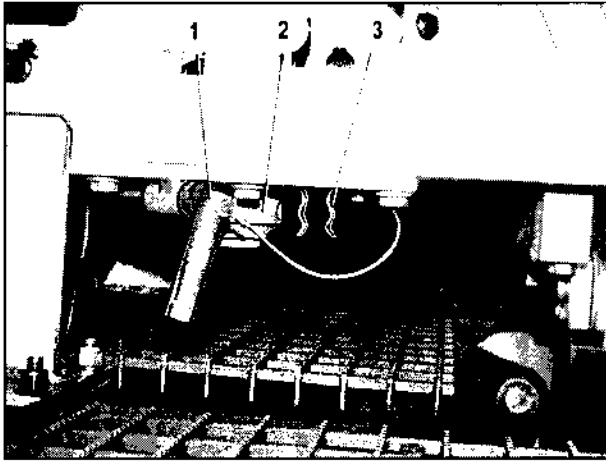


Bild 105

24. Mastsicherungsbolzen (Bild 105/1) aus der Aufbewahrungshalterung ziehen, in die Aufnahme (Bild 105/2) am Mastpaket einsetzen und Griff in die Klemmfeder (Bild 105/3) drücken.
25. Stützarme, falls ausgestellt, anklappen, siehe Abschnitt 2.1.6.

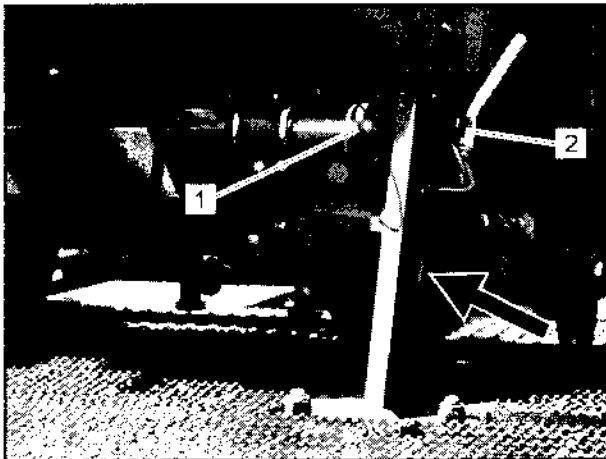


Bild 106

26. Schalter (Bild 149/12) kurz auf „Auf“ drücken, bis die Steckbolzen an den Mastanschlaghalterungen frei sind.
27. Beiderseits Federstecker (Bild 106/1) ziehen, Steckbolzen (Bild 106/2) ziehen, in die Aufbewahrungshalterungen (Bild 106/Pfeil) einsetzen und mit Federstecker sichern.

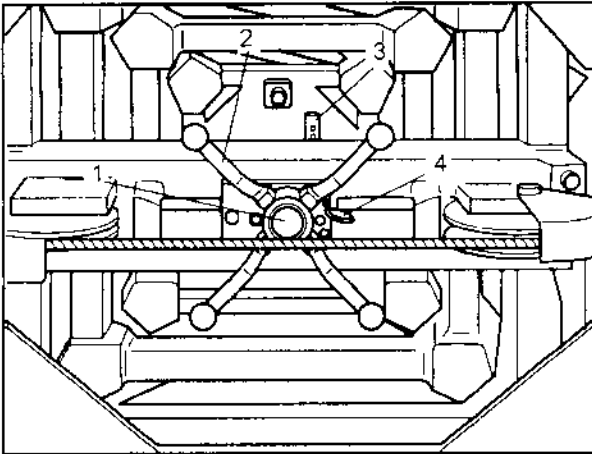


Bild 107

28. Prüfen, ob die Ösen (Bild 109/1) ausgehängt sind. Schalter (Bild 149/12) so lange auf „Ab“ gedrückt halten, bis das Mastpaket um ca. 45° geneigt ist.
29. Mastteilverriegelung verriegeln:
 - Spindel (Bild 107/1) ganz eindrücken,
 - Handrad (Bild 107/2) bis zum Anschlag nach rechts drehen,
 - Federstecker (Bild 107/3) aus der Aufbewahrungshalterung ziehen und in die Aufnahme (Bild 107/4) stecken.

Kontrollieren: Die Kabelführungsarme der Mastteile III ... VI liegen auf Anschlag.



Bild 108

30. Schalter (Bild 149/12) so lange auf „Ab“ gedrückt halten, bis das Mastpaket auf den vorderen Mastauflegeböcken aufliegt.

VORSICHT Der Aufenthalt im Schwenkbereich des Mastes ist verboten!

31. Windenseil so weit entspannen, bis es zwischen den roten Markierungen (Bild 108/Pfeile) der Strebe des Mastteils I liegt.

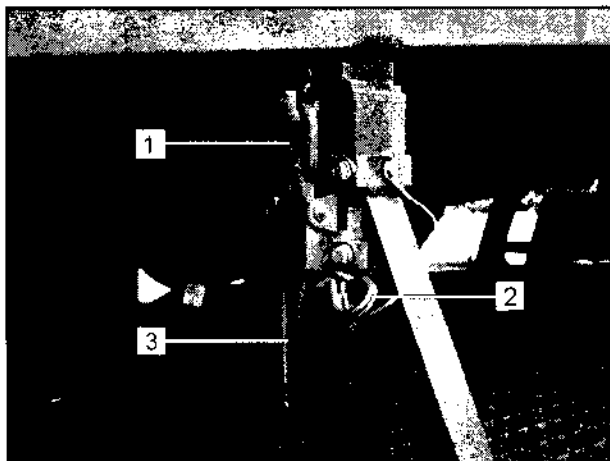


Bild 109

32. Öse (Bild 109/1) an beiden Seiten einhängen, Klappbügel (Bild 109/3) nach unten drücken und mit Federsteckern (Bild 109/2) sichern.
33. Batterie Hauptschalter ausschalten und Klappe vor dem Schaltschrank schließen.

ACHTUNG Die hintere rechte Anhängerstütze und das Stützrad müssen noch aus Sicherheitsgründen auf dem Boden bleiben bis der Antennenträger am Zugfahrzeug angekuppelt ist.

34. Die Anhängerstützen mit den Handkurbeln einfahren; dabei Sperrklinke entriegelt halten.

HINWEIS Immer zwei nebeneinanderliegende Anhängerstützen (vorn oder hinten bzw. rechts oder links) gleichzeitig und mit gleicher Umdrehungszahl der Handkurbel betätigen bis die Bodenplatten entlastet sind.

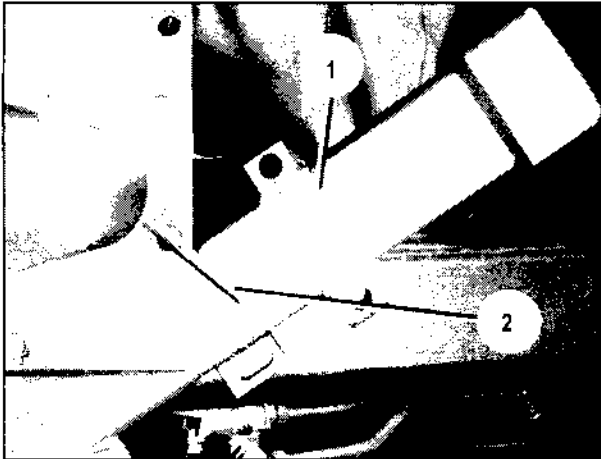


Bild 110

35. Steckbolzen herausziehen, Anhängerstützen (Bild 110/1) hochklappen.
Steckbolzen (Bild 110/2) einstecken und mit Federstecker sichern.

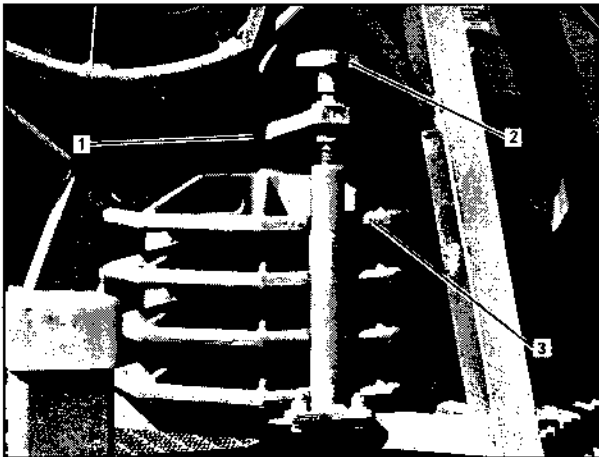


Bild 111

36. Bodenplatten (Bild 111/3) in die Halterung einsetzen, Haltetasche (Bild 111/1) aufsetzen und mit Verschraubung (Bild 111/2) befestigen.
37. Stecker des Vielfachkabels FM 15000 von der Steckdose an der RF-Einheit abbauen. Steckdose mit Schutzkappe (Bild 112/3) verschließen.

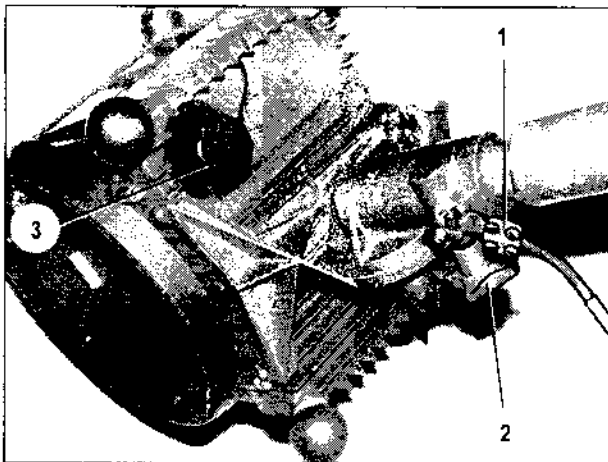


Bild 112

38. Erdungsleitung (Bild 112/1) von der Konsole FM 15000 abbauen.
39. Klemmschraube (Bild 112/2) lösen und RF-Einheit des FM 15000 vom Mastaufsatz abziehen.

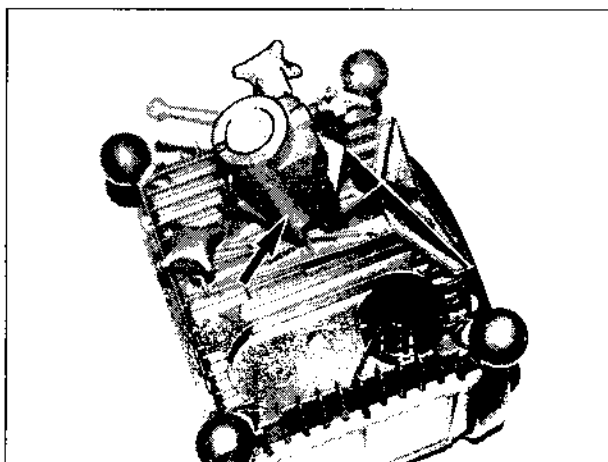


Bild 113

40. Konsole (Bild 113/Pfeil) von der RF-Einheit abbauen und verstauen.

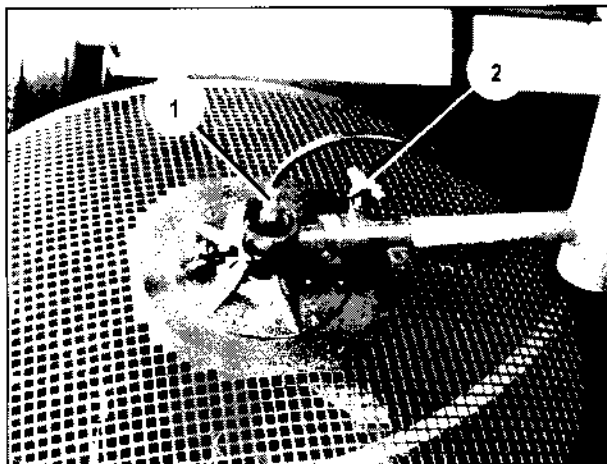


Bild 114

41. Koaxialkabel (Bild 114/1) an der Antenne und an der RF-Einheit FM 1000 abbauen. Anschlüsse mit Staubschutzkappen verschließen. Sterngriffschraube (Bild 114/2) lösen und Antenne FM 1000 vom Mastaufsatz abziehen.

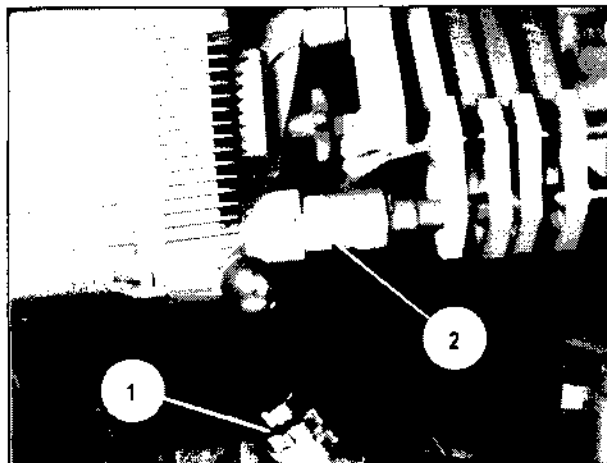


Bild 115

42. Schutzkappen (Bild 115/1) des Vielfachkabels FM 1000 und der RF-Einheit FM 1000 auseinander schrauben.
43. Stecker des Vielfachkabels FM 1000 (Bild 115/2) von der RF-Einheit FM 1000 abschrauben, Schutzkappe aufschrauben und Stecker langsam in die Abfangung zurückgleiten lassen.

44. Steckdose an der RF-Einheit FM 1000 mit Schutzkappe verschließen.
45. Klemmschraube lösen und RF-Einheit vom Zapfen abziehen.

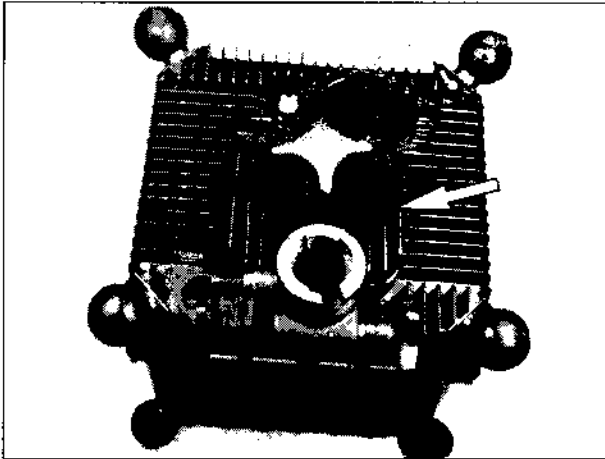


Bild 116

46. Konsole (Bild 116/Pfeil) von der RF-Einheit abbauen und verstauen.

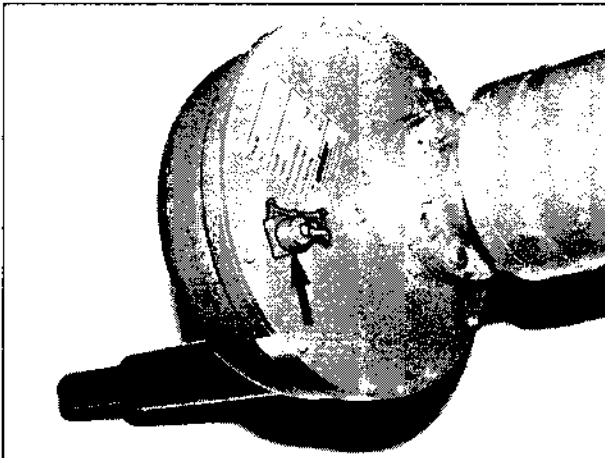


Bild 117

47. Steuerkabel, 1,8 m, zwischen den Antennenschwenkgetrieben von den Steckdosen trennen. Steckdosen mit Schutzkappen (Bild 117/Pfeil) verschließen.

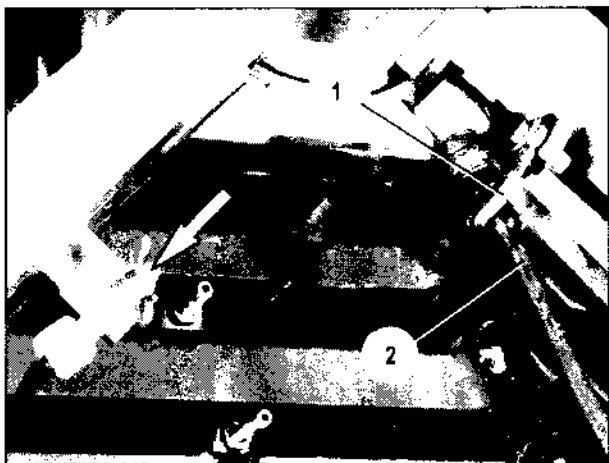


Bild 118

48. Steuerkabel (Bild 118/2) der Antennendrehvorrichtung von der Steckdose am unteren Antennenschwenkgetriebe trennen und in den Karabinerhaken (Bild 118/1) einhängen. Stecker und Steckdose mit Schutzkappen verschließen.

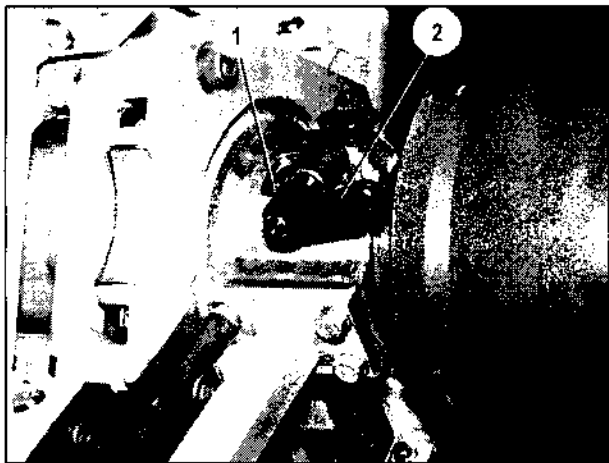


Bild 119

49. Knebelschraube (Bild 119/2) am Mastaufsatz lösen, Mastaufsatz drehen und aus dem Mastteil VI herausziehen.

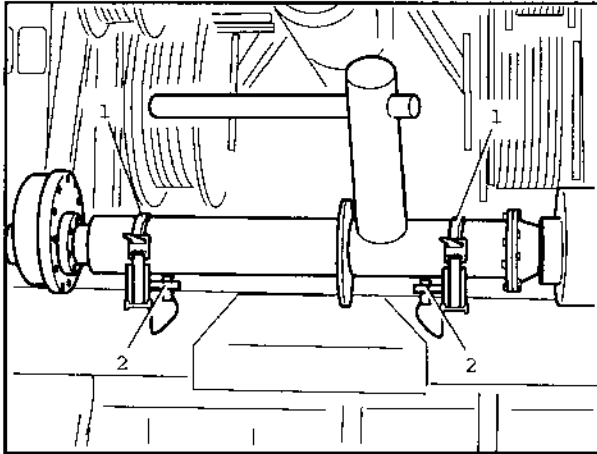


Bild 120

50. Mastaufsatz in die hinteren Halterungen einsetzen, Federstecker (Bild 120/2) einstecken und Mastaufsatz mit Gurten (Bild 120/1) festlegen.
51. Restliche lose Teile verstauen.
52. Zur Herstellung der Marschbereitschaft Antennenträger ankuppeln, Stützrad hochfahren, Anhängerstütze in Transportstellung bringen, Bodenplatte in Halter einsetzen und Handkurbel verstauen.

2.1.8 Elektrowinde von Hand betätigen (Notbetrieb)

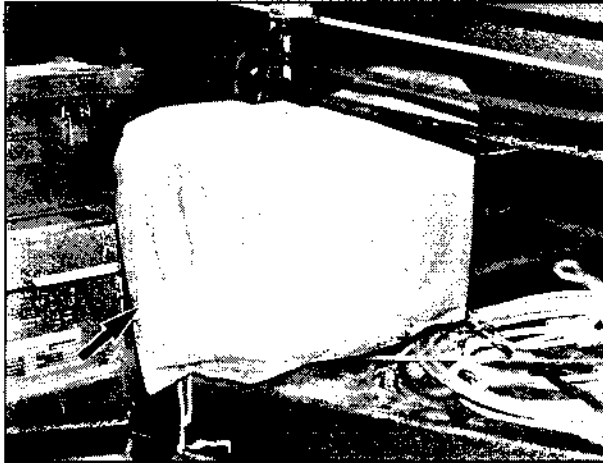


Bild 121

1. Abdeckhaube (Bild 121/Pfeil) über der Elektrowinde abnehmen.

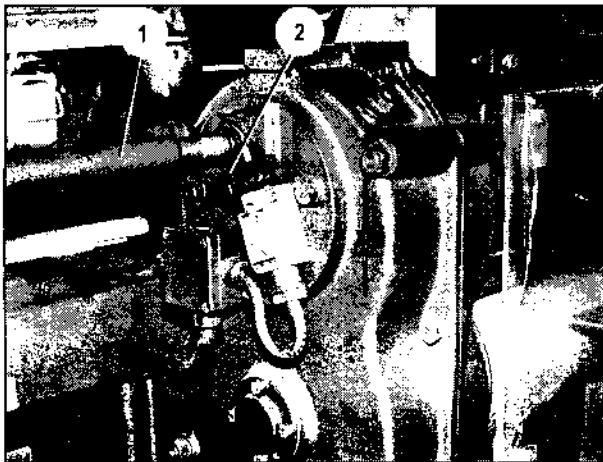


Bild 122

2. Riegel (Bild 122/2) vor der Öffnung für die Handkurbel nach unten drücken und Handkurbel (Bild 122/1) bis zum Anschlag einschieben.

ACHTUNG Winde lässt sich leicht betätigen (Handkraft = 100 N).
Bei Schwergängigkeit zur Instandsetzung (MES 2) melden.

3. Handkurbel betätigen.

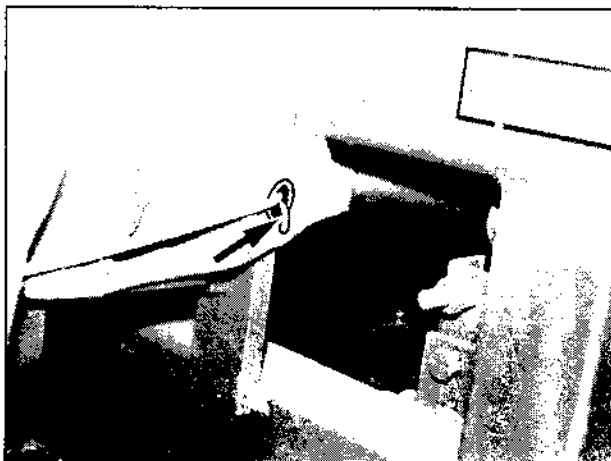


Bild 123

4. Nach Beendigung der Arbeiten Handkurbel abziehen und verstauen. Abdeckhaube aufsetzen, hintere Öse über den Haken (Bild 123/Pfeil) legen, Seil anziehen und verknoten.

2.1.9 Vorspannung der Kabeltrommeln einstellen

2.1.9.1 Vorspannung an der Erdungsleitungstrommel bzw. der Steuerkabeltrommel einstellen (bei abgelegtem Mastpaket)

1. Kabel vom Mastaufsatz abbauen und vollständig auftrommeln.
2. Kabeltrommel entspannen; dazu Hebel hinter den Haltebolzen (Bild 124/Pfeil) legen und Kabeltrommel, von Hand gebremst, langsam bis in 0-Stellung ausdrehen lassen.
3. Kabel von der Kabeltrommel abziehen; dabei auf Kabelabzugsrichtung (Pfeil auf der Kabeltrommel) achten.

ACHTUNG Von der Erdungsleitungstrommel müssen zunächst, ohne die Kabeltrommel zu bewegen, drei Windungen abgewickelt werden.



Bild 124

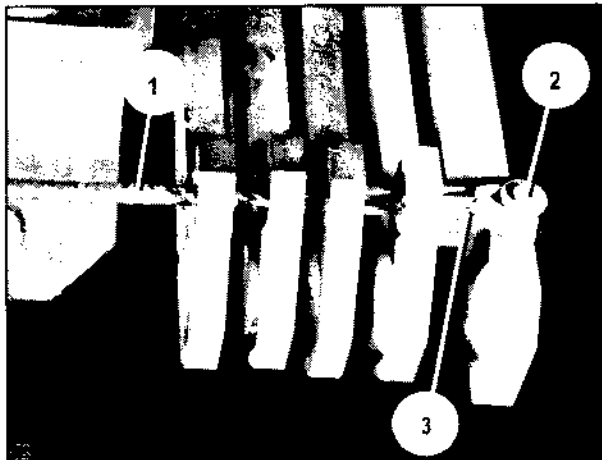


Bild 125

4. Kabel (Bild 125/1 bzw. Bild 126/2) durch die Kabelführungsarme führen und dessen Kabelziehstrumpf (Bild 125/3) mit Schraubverbindung (Bild 125/2 bzw. Bild 126/1) wieder an die Mastspitze anbauen.

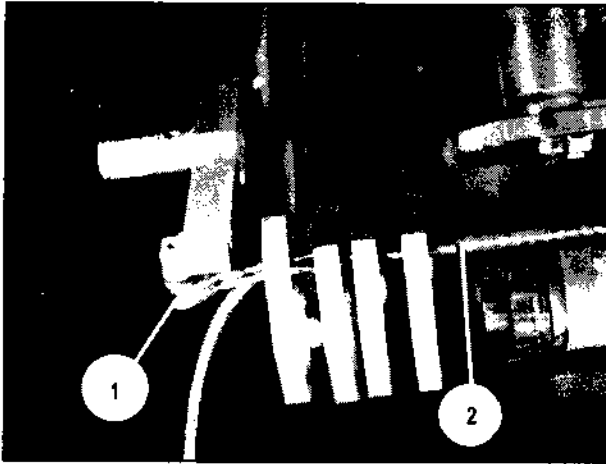


Bild 126

2.1.9.2 Vorspannung an den Vielfachkabeltrommeln FM 1000 und FM 15000 einstellen (bei abgelegten Mastpaket)

1. Kabel an der Mastspitze aushängen und vollständig auftrommeln.

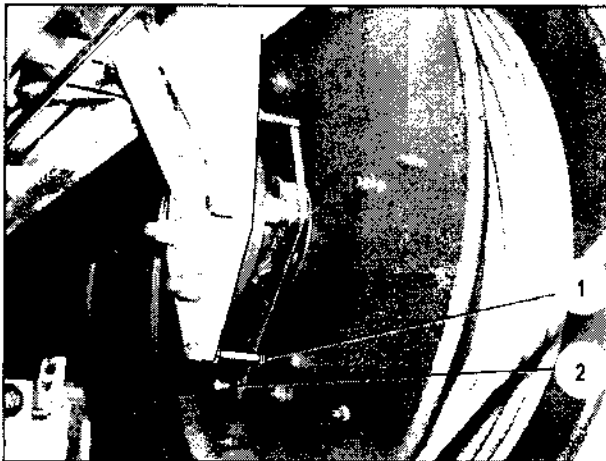


Bild 127

2. Kabeltrommel entspannen; dazu Hebel (Bild 127/2) hinter den Haltebolzen (Bild 127/1) legen und Kabeltrommel fangsam, von Hand gebremst, bis in 0-Stellung ausdrehen lassen.

3. Kabeltrommel in Abwickelrichtung sechs Umdrehungen drehen (ohne dabei das Kabel abzuwickeln). Hebel von Haltebolzen abheben (Klinke rastet ein).

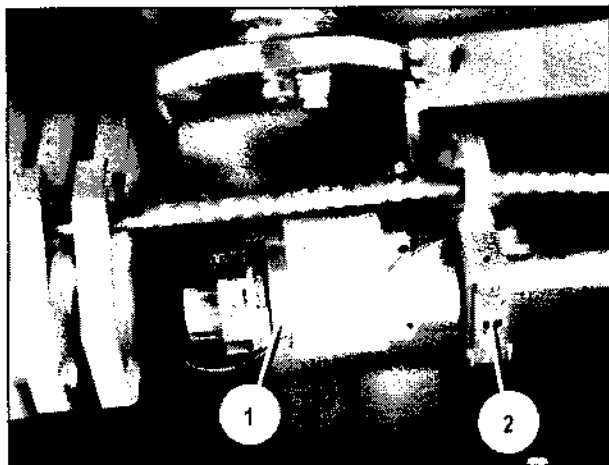


Bild 128

4. Kabel abziehen, Stecker (Bild 128/1) des Vielfachkabels durch den Kabelführungsarm des Mastteils I führen und Klappbügel (Bild 128/2) schließen.
5. Hebel an der Kabeltrommel wieder hinter den Haltebolzen legen (Klinke gelöst).

2.1.9.3 Vorspannung der Erdungsleitungstrommel einstellen (Erdungsleitung ist an der Mastspitze angeschlossen, der Mast ist auf volle Höhe ausgefahren)

HINWEIS. Erdungsleitung ist von der Erdungsleitungstrommel abgezogen.
Klinke der Erdungsleitungstrommel ist eingerastet
(Verriegelungsstellung wie in Bild 129).

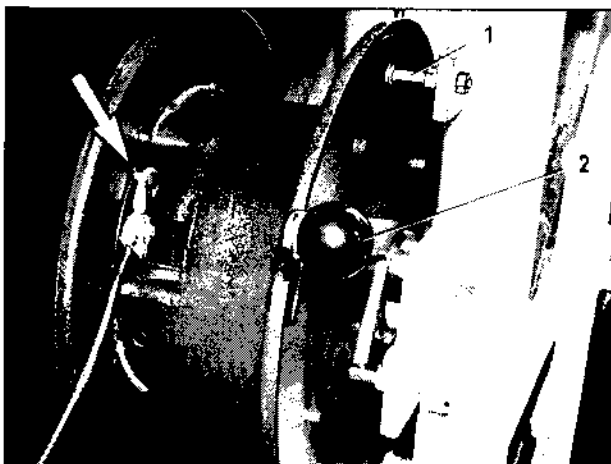


Bild 129

1. Erdungsleitungstrommel entspannen, dazu Hebel (Bild 129/2) hinter den Haltebolzen (Bild 129/1) legen und Erdungsleitungstrommel, von Hand gebremst, langsam bis in 0-Stellung ausdrehen lassen.
2. Erdungsleitungstrommel in Abzugsrichtung (Pfeil auf Erdungsleitungstrommel!) so lange von Hand drehen, bis der Drehvorgang gebremst wird und Hebel wieder vom Haltebolzen abheben (Verriegelungsstellung).
3. Kabelschuh (Bild 129/Pfeil) der Erdungsleitung einhängen (Abzugsrichtung beachten), Klinke lösen. Erdungsleitung von Hand führen und auftrommeln lassen.

2.1.9.4 Vorspannung der Vielfachkabeltrommel einstellen (Kabel ist an der Mastspitze angeschlossen, der Mast ist auf volle Höhe ausgefahren)

HINWEIS Kabel sind von der Vielfachkabeltrommel abgezogen.

Klinke der Vielfachkabeltrommel ist eingerastet (Verriegelungsstellung wie in Bild 130).

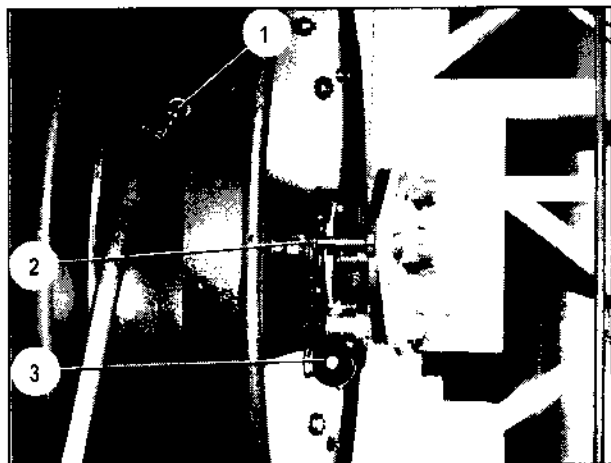


Bild 130

4. Vielfachkabeltrommel entspannen; dazu Hebel (Bild 130/3) hinter den Haltebolzen (Bild 130/2) legen und Kabeltrommel, von Hand gebremst, langsam bis in 0-Stellung ausdrehen lassen.
5. Kabeltrommel in Kabelabzugsrichtung (Pfeil auf Kabeltrommel) so lange von Hand drehen, bis der Drehvorgang gebremst wird.
6. Kabeltrommel von Hand fünf Umdrehungen entspannen und Hebel vom Haltebolzen abheben (Verriegelungsstellung).
7. Stecker (Bild 130/1) der Vielfachkabel FM 1000 und FM 15000 in die Halterung der jeweiligen Kabeltrommel einlegen, Hebel hinter den Haltebolzen legen und Vielfachkabel auftrommeln lassen.

2.1.10 Vorspannung der Doppelkabeltrommel einstellen

1. Vielfachkabel ganz auftrommeln und Kabelende mit Zurrurt befestigen.
2. Kabeltrommel entriegeln und, von Hand gebremst, langsam in 0-Stellung ausdrehen lassen.
3. Kabeltrommel verriegeln; dazu Hebel vom Zapfen abheben.
4. Kabeltrommel in Abzugsrichtung (Pfeil auf Kabeltrommel) fünf Umdrehungen drehen.

HINWEIS Ggf. die gleiche Arbeit an der zweiten Kabeltrommel durchführen.

2.1.11 Vielfachkabel FM 1000 bzw. FM 15000 wechseln

1. Der 25-m-Mast befindet sich in Transportstellung.

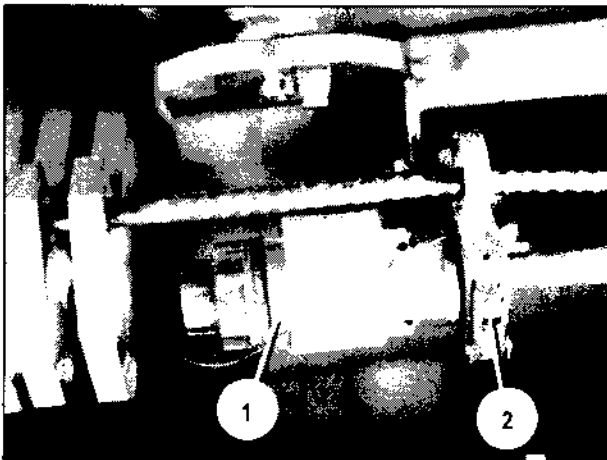


Bild 131

2. Klappbügel (Bild 131/2) an der Kabelführung öffnen und Stecker (Bild 131/1) des Vielfachkabels FM 1000 aus der Kabelführung herausziehen.

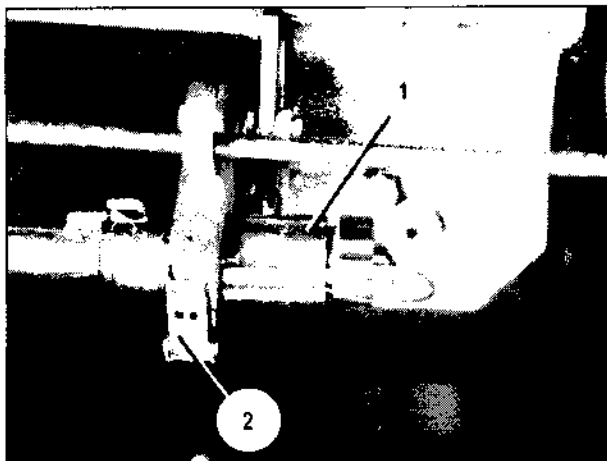


Bild 132

3. Klappbügel (Bild 132/2) an der Kabelführung öffnen und Stecker (Bild 132/1) des Vielfachkabels FM 15000 aus der Kabelführung nehmen.



Bild 133

4. Vielfachkabeltrommel auf die Kabeltrommel auftrommeln und Kabeltrommel verriegeln; dazu Hebel (Bild 133/Pfeil) aushängen.
5. Vielfachkabel von der Kabeltrommel abziehen und Stecker an der Kabeltrommel aushängen.
6. Stecker des Vielfachkabels FM 1000 bzw. des Vielfachkabels FM 15000 einhängen. Verriegelung lösen und Kabel auftrommeln.
7. Vorspannung der Kabeltrommeln gemäß Abschnitt 2.1.9 einstellen.

2.1.12 Ersatzrad ablassen und aufnehmen

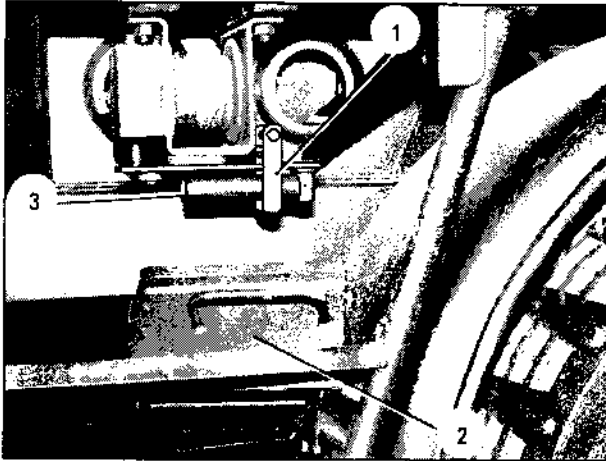


Bild 134

1. Schutzbügel (Bild 134/1) hochklappen. Handgriff der Kurbel (Bild 134/3) nach links drehen und Handgriff abklappen. Anschließend Unterlegkeil (Bild 134/2) aus Halterung am rechten Kotflügel nehmen.

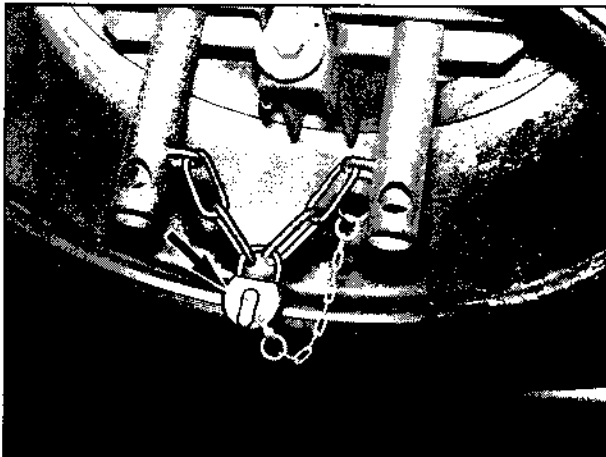


Bild 135

2. Vorhängeschloss (Bild 135/Pfeil) von der Sicherungskette der Schraubhülsen abnehmen.

VORSICHT Vor Lösen der Schraubhülsen prüfen, ob das Drahtseil der Ersatzradwinde gespannt ist.

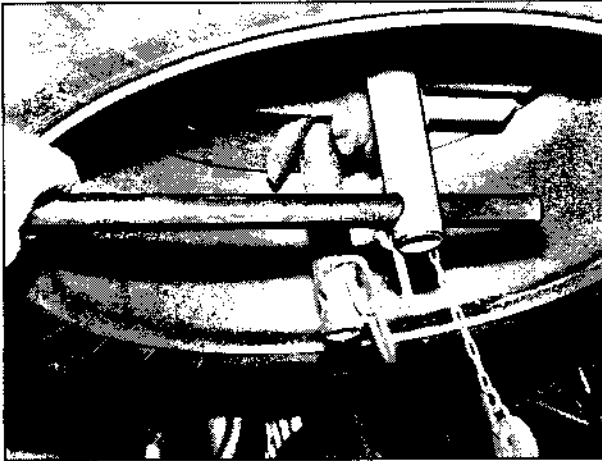


Bild 136

3. Schraubhülsen mit dem Drehstift lösen (Bild 136).

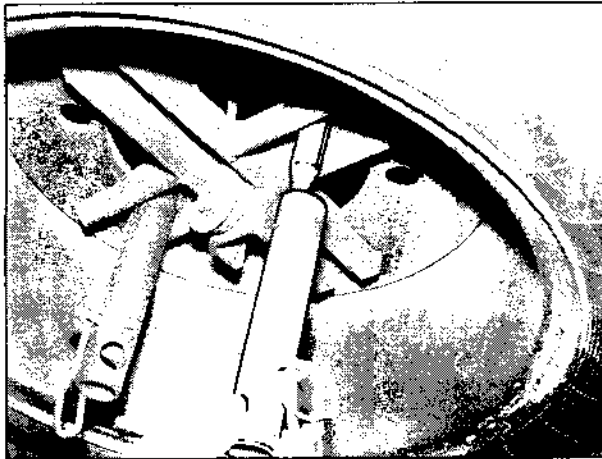


Bild 137

4. Schraubhülsen von den Gewindebolzen abschrauben (Bild 137).

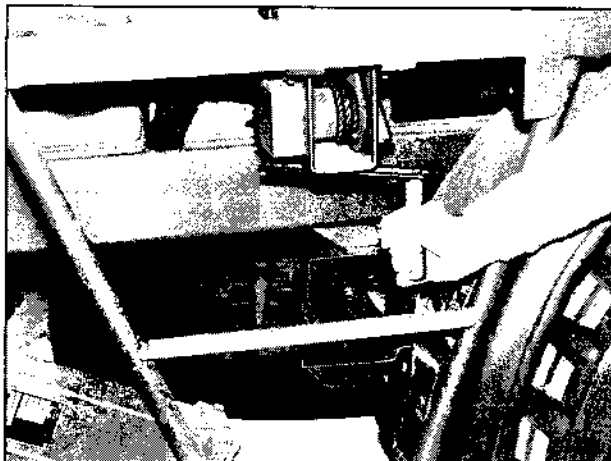


Bild 138

5. Ersatzrad durch Drehen der Kurbel auf den Boden ablassen (Bild 138).



Bild 139

Einbauhinweis

Die Gewindebolzen (Bild 139/1) müssen beim Anheben des Ersatzrads in die Bohrungen (Bild 139/2) des Haltekreuzes eingreifen.

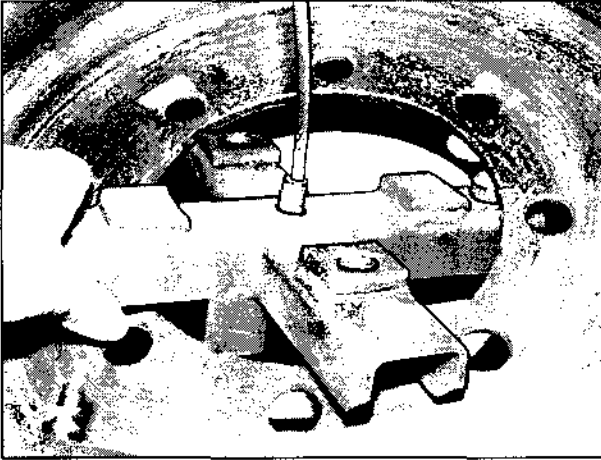


Bild 140

6. Haltekreuz aus dem Ersatzrad herausnehmen (Bild 140); hierzu Ersatzrad von Hand anheben.

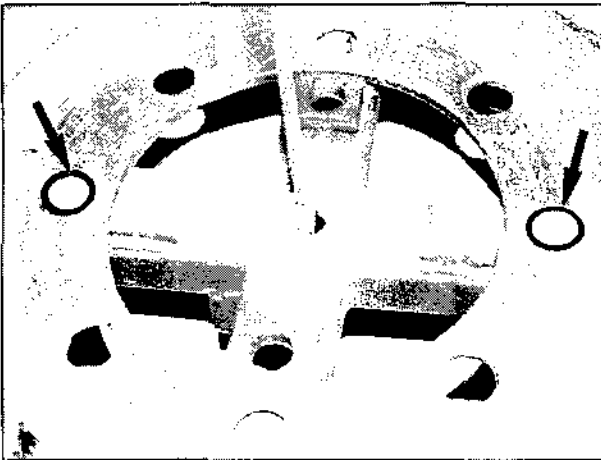


Bild 141

Einbauhinweis

Haltekreuz so einsetzen, dass die beiden Zapfen in zwei gegenüberliegenden Bohrungen der Felge (Bild 141/Pfeile) liegen.

Das Aufnehmen des Ersatzrades erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

2.1.13 Bedienung unter besonderen klimatischen Bedingungen

HINWEIS Technische Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen in Abschnitt 2.6 beachten.

2.1.13.1 Tiefe Temperaturen

Mast immer mit den Stützarmen aufbauen.

Mast nicht auf volle Höhe ausfahren (Reserve von min. 1 m für Ausfahr- und Einfahrbewegung zum Lösen von vereisten Mastteilen lassen).

2.1.13.2 Starker Wind

Die maximal zulässige Masthöhe für Aufbau, Abbau und Betrieb wird wie folgt ermittelt:

- Mittlere Windgeschwindigkeit gemäß Abschnitt 2.1.4.5 messen.
- Zulässige Masthöhe gemäß Abschnitt 2.6.3 ermitteln.

HINWEIS Zur Abschätzung der Windgeschwindigkeit siehe Abschnitt 1.2.3.2.

—

—

2.2 **BESCHREIBUNG DER FRISTENARBEITEN UND FRISTENUNABHÄNGIGEN ARBEITEN (MES 1)**

Antennenträger bei Bedarf waschen!

ACHTUNG Schaltschrank nicht mit Wasserstrahl abspritzen. Nach jedem Reinigen ist der Schaltschrank auf eingetretene Feuchtigkeit zu überprüfen. Ggf. die Feuchtigkeit entfernen und die beiden Trockenmittelbeutel ersetzen.

Alle Erdungsstellen bzw. deren Verschraubungen (siehe Erdungsschema in Abschnitt 2.1.3) auf Oxidation und kontaktfesten Sitz prüfen. Ggf. Oxidationsschicht entfernen und kontaktfesten Sitz herstellen. Erdungsstellen bzw. deren Verschraubungen dürfen nicht lackiert werden.

Jährlich bei der F3-Frist sind Sicherungsringe und Splinte dünn mit Konservierungswachs einzusprühen.

Ausfahr- und Rückholseile nicht fetten!

2.2.1 **Ölstand in der Elektrowinde prüfen, nachfüllen**

HINWEIS Seit 2002 werden die Elektrowinden mit einem Fließfett (Esso Grease TCL 435) befüllt. Diese Elektrowinden sind mit einem Aufkleber versehen (Bild 142).

Hier ist ein Wechsel des Fließfetts erst nach 10 Jahren nach der Erstbefüllung erforderlich, siehe Datumsangabe auf dem Aufkleber. Bei Schmiermittelmangel oder Fettwechsel ist der Antennenträger zur Instandsetzung (MES 2) zu melden.

ACHTUNG Elektrowinden ohne Aufkleber sind noch mit Öl befüllt. Bei diesen müssen die hier beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden!

Fettfüllung

Esso Grease TCL 435

Füllmenge: max. 5 Liter

Fülldatum: 07/2002

Salzgitter Maschinenbau GmbH

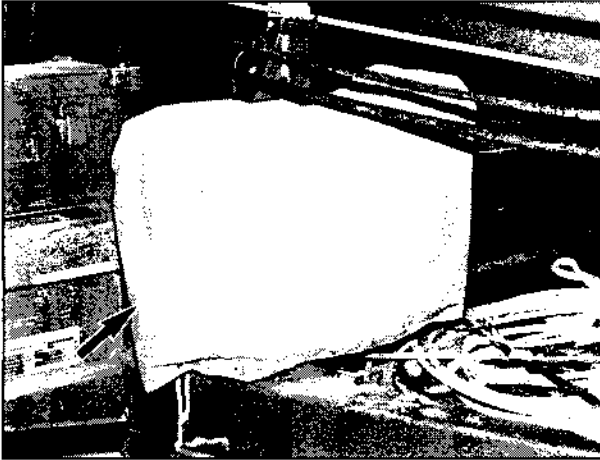


Bild 143

1. Abdeckhaube (Bild 143/Pfeil) über der Elektrowinde abnehmen.

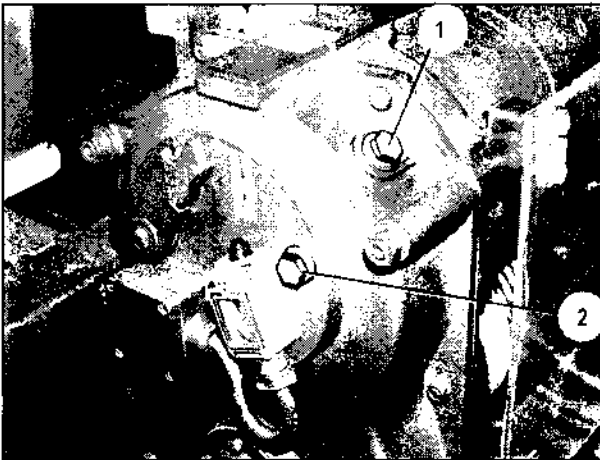


Bild 144

2. Ölkontrollschraube (Bild 144/2) aus dem Deckel herausschrauben.

HINWEIS Der Ölstand muss bis zur Unterkante der Ölkontrollbohrung reichen bzw. das Öl darf leicht austreten, ggf. Öl SAE-85-W90 auffüllen.

3. Dichtring an der Kontrollschraube prüfen, ggf. neuen Dichtring auflegen. Kontrollschraube einschrauben und festziehen.

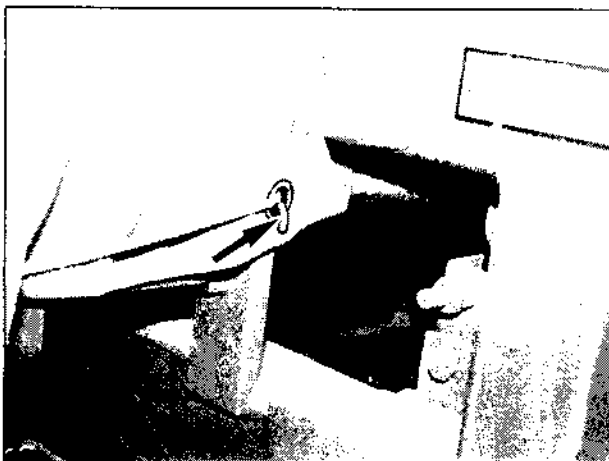


Bild 145

4. Abdeckhaube aufsetzen, hintere Öse über den Haken (Bild 145/Pfeil) legen und Seil anziehen.

2.2.2 Wechsel des Öls in der Elektrowinde

HINWEIS Seit 2002 werden die Elektrowinden mit einem Fließfett (Esso Grease TCL 435) befüllt. Diese Elektrowinden sind mit einem Aufkleber versehen (Bild 142).

Hier ist ein Wechsel des Fließfetts erst nach 10 Jahren nach der Erstbefüllung erforderlich, siehe Datumsangabe auf dem Aufkleber. Bei Schmiermittelmangel oder Fettwechsel ist der Antennenträger zur Instandsetzung (MES 2) zu melden.

ACHTUNG Elektrowinden ohne Aufkleber sind noch mit Öl befüllt. Bei diesen müssen die hier beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden!

1. Abdeckhaube über der Elektrowinde abnehmen.
2. Diablasschraube (Bild 146/Pfeil) herausschrauben.

HINWEIS Auslaufendes Altöl in einem geeigneten Behältnis auffangen und der Altölsammelstelle zuführen (siehe auch ZDv 70/1).

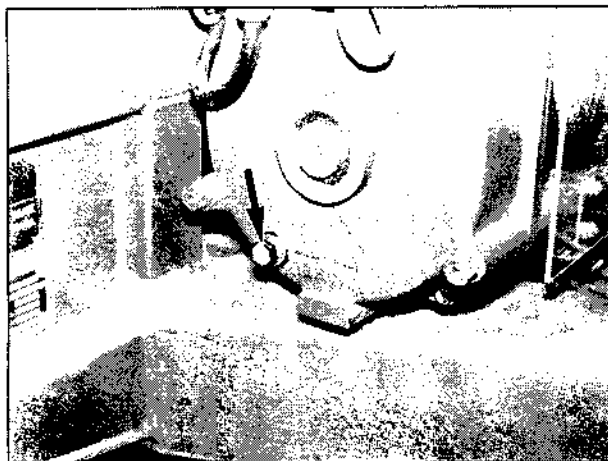


Bild 146

3. Öleinfüllschraube (Bild 144/1) und Ölkontrollschraube (Bild 144/2) heraus-schrauben.

ACHTUNG Die Öleinfüllschraube darf nicht mit anderen Verschlusschrauben vertauscht werden.

4. Neuen Dichtring über die Ölablassschraube legen. Ölablassschraube nach Auslaufen des Öls einschrauben und festziehen.
5. Öl SAE-85-W90 so lange einfüllen, bis es an der Unterkante der Ölkontroll-bohrung steht.
6. Neuen Dichtring über die Ölkontrollschraube und Öleinfüllschraube legen, beide Schrauben einschrauben und festziehen.
7. Abdeckhaube aufsetzen, hintere Öse über den Haken (Bild 145/Pfeil) legen und Seil anziehen.

2.2.3 Stützheber in Fahrtrichtung links schmieren

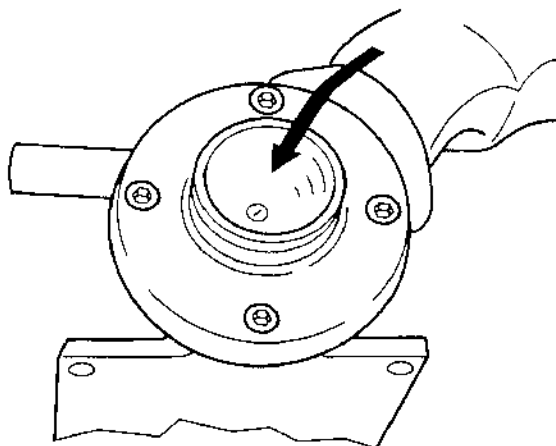


Bild 147

HINWEIS Bei Transportstellung ist die Kugelpfanne des linksseitigen Stützhebers nach oben gerichtet. Bei Regen füllt sich diese mit Wasser.

1. Kugelpfanne (Bild 147/Pfeil) mit G-460 fetten.

—

—

2.3 STÖRUNGEN, FEHLER, URSACHE UND BESEITIGUNG

Störung, Fehler 1	Ursache 2	Beseitigung 3
<p>Stromversorgung des Schaltschranks ausgefallen</p> <p>- Kontrollleuchte für Betrieb leuchtet nicht</p>	<p>Batterie Hauptschalter am Schaltschrank ausgeschaltet</p> <p>Schalter für Ladung nicht auf Stellung „Mast“ geschaltet</p> <p>Ladespannung am SEA zu hoch</p> <p>Batteriestecker nicht gesteckt</p> <p>Batterie entladen oder schadhaft</p> <p>Kontrollleuchte schadhaft</p>	<p>Batterie Hauptschalter einschalten</p> <p>Schalter für Ladung auf Stellung „Mast“ schalten</p> <p>Ladespannung auf 28,5 V stellen</p> <p>Batteriestecker stecken</p> <p>Batterie gemäß BesAnVH Sonderdruck 3 prüfen, laden, ggf. schadhafte Batterie wechseln</p> <p>Kontrollleuchte wechseln</p>
<p>Windenmotor läuft nicht</p>	<p>Stromversorgung ausgefallen</p> <p>Sicherungsautomat 100 A hat ausgelöst</p> <p>Motorschutzschalter hat ausgelöst</p> <p>Handkurbel ist an der Winde eingesteckt</p> <p>Rutschkupplungsüberwachung schadhaft</p>	<p>Siehe unter „Stromversorgung des Schaltschranks ausgefallen“</p> <p>Sicherungsautomat 100 A einschalten</p> <p>Motorschutzschalter durch Drücken des Drucktasters am Schaltschrank einschalten (nach Abkühlung)</p> <p>Handkurbel aus der Winde entfernen</p> <p>Zur Instandsetzung (MES 2) melden</p>

Störung, Fehler	Ursache	Beseitigung
1	2	3
Noch Windenmotor läuft nicht	Schalter für Winde schadhaft	Zur Instandsetzung (MES 2) melden
	Sicherungsautomat 100 A am Schaltschrank schadhaft	Zur Instandsetzung (MES 2) melden
Antennen- schwenkgetriebe drehen sich nicht - Kontrollleuch- ten leuchten nicht	Stromversorgung ausgefallen	Siehe unter „Stromversorgung des Schaltschranks ausgefallen“
	Sicherungsautomat 6 A hat ausgelöst	Sicherungsautomat 6 A am Schrankschrank einschalten
	Steckverbindungen nicht gesteckt	Steckverbindungen herstellen
	Kippschalter für An- tennenschwenkgetriebe schadhaft	Zur Instandsetzung (MES 2) melden
	Kontrollleuchte schadhaft	Kontrollleuchte wechseln
Antennenschwenk- getriebe schadhaft	Zur Instandsetzung (MES 2) melden	
Mastsicherungs- bolzen lässt sich nicht stecken	Fremdkörper in den Ecken des Mastteils	Fremdkörper entfernen
	Mast lässt sich nicht vollständig einfahren	Zur Instandsetzung (MES 2) melden
Transportsiche- rung lässt sich nicht schließen	Antennenträger verwunden	Antennenträger abstützen und waagrecht ausrichten
Nach Aufschwenken des Mastpakets lassen sich die Steckbolzen nicht stecken	Mastpaket liegt nicht am Anschlag	Mastpaket an den Anschlag fahren
	Antennenträger verwunden	Mastpaket ablegen, Antennenträger abstützen und waagrecht ausrichten

2.4 KONSERVIERUNG, VERPACKUNG UND LAGERUNG

2.4.1 Arbeiten vor der Stilllegung (bis zu 6 Monate)

Arbeiten gemäß TDv 5985/035-22, Band I/1, Abschnitt 4.1 durchführen.

Für Reinigungsarbeiten gilt:

ACHTUNG Schaltschrank nicht mit Wasserstrahl abspritzen. Nach jedem Reinigen ist der Schaltschrank auf eingetretene Feuchtigkeit zu überprüfen.
Ggf. die Feuchtigkeit entfernen und die beiden Trockenmittelbeutel ersetzen.

HINWEIS Nach dem Reinigen sämtliche Schmierstellen mit G-460 fetten.

2.4.2 Arbeiten während der Stilllegung (bis zu 6 Monate)

Arbeiten gemäß TDv 5985/035-22, Band I/1, Abschnitt 4.2 durchführen.

2.4.3 Arbeiten bei Wiederinbetriebnahme

Arbeiten gemäß TDv 5985/035-22, Band I/1, Abschnitt 4.3 durchführen.

2.4.4 Maßnahmen zur Langzeitlagerung

Siehe Anhang TDv 5985/035-30, Band I.

—

—

2.5 ABSCHLEPPEN, VERLASTUNG, TRANSPORT/VERSAND

Vor Abschleppen, Verlastung, Transport/Versand ist der feste Sitz aller Geräte, Ausstattungs- und Zubehörteile in den Halterungen zu prüfen.

HINWEIS Die Bestimmungen der ZDv 42/10
„Anmeldung und Durchführung von Eisenbahntransporten“
sind zu beachten.

ACHTUNG Um Beschädigungen am Stützrad zu vermeiden, ist das Fahren
des Antennenträgers mit abgelassenem Stützrad verboten.

Von diesem Verbot darf nur in Ausnahmefällen abgewichen
werden:

z. B. vorsichtiges Herausziehen des Antennenträgers auf
schwerem und aufgeweichtem Boden mit Hilfe des zur Ausstattung
gehörenden Greifzuges, wenn das abgesetzte Zugfahrzeug dazu
nicht in der Lage ist.

2.6 TECHNISCHE SICHERHEITS- UND BETRIEBSSCHUTZBESTIMMUNGEN

2.6.1 Fahrbetrieb

1. Geschwindigkeiten auf unbefestigten Wegen: max. 20 km/h.
2. Geschwindigkeiten im Gelände: dem Gelände angepasst zwischen
Schrittgeschwindigkeit und max. 10 km/h.

VORSICHT Antennenträger ist mit Zugdeichselverlängerung ausgerüstet.
Der Antennenträger darf von einem Zug-Kfz mit einem zulässigem
Gesamtgewicht von max. 15t gezogen werden.

Der unbeladene Anhänger (d.h. ohne Mastpaket) darf nur mit
ABV-Aktivierung am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen.
Da derzeit keine entsprechenden Zugfahrzeuge zur Verfügung
stehen, darf der unbeladene Anhänger auch nicht am öffentlichen
Straßenverkehr teilnehmen.

Weiter gilt: Der unbeladene Anhänger darf nur im nichtöffentlichen
Verkehr (Kaserne oder Truppenübungsplatz) gezogen werden.
Hierbei ist langsam im Schritttempo zu fahren und nur äußerst
behutsam zu bremsen. **Die Anhängerbremse blockiert sofort!**

2.6.2 Genehmigungspflicht für den Aufbauort

1. Gemäß Luftverkehrsgesetz (LuftVG), Paragraphen 12 bis 17, kann die Errichtung von Antennenträgern aller Aufbauhöhen in Abhängigkeit vom Aufbauort und der Hindernishöhe genehmigungspflichtig sein.
2. Unabhängig von der Aufbauhöhe ist die Genehmigung zum Aufbau mobiler Antennenträger in nachstehenden Fällen (siehe 3.) bei der zuständigen Wehrbereichsverwaltung als Luftfahrtbehörde einzuholen. Die Wehrbereichsverwaltung teilt die Entscheidung dem Antragsteller mit.
3. Der Aufstellungsort befindet sich innerhalb eines Bauschutzbereiches eines Militär- oder Zivilflugplatzes. Als Anhalt gilt bezüglich, der Größe von Bauschutzbereichen:
 - Bei Flughäfen: 6 km im Halbkreis um den Bezugspunkt, in den An- und Abflugsektoren bei einem Öffnungswinkel von 15 beiderseits der Außenkanten der Sicherheitsflächen (je 500 m beiderseits der Startbahnachse) bis zu 10 km.
 - Bei Landeplätzen: 5 km im Halbkreis um den Bezugspunkt.

HINWEIS Unter Landeplätze sind Sport-, Segel-, Privatflugplätze und Hubschrauberrandplätze einzuordnen.

Der Antrag auf luftrechtliche Genehmigung ist spätestens 20 Arbeitstage vor Errichtung des Antennenträgers fernschriftlich an die zuständige WBV, nachrichtlich dem:

**Luftwaffenamt,
Abt. Flugbetrieb der Bundeswehr
Dezernat A
Postfach 90 25 00/501/11,
51140 Köln**

zu richten mit folgenden Angaben:

- Höhe des Antennenträgers über Grund,
- Koordinaten des Aufbauorts,
- Zeitpunkt des Aufbaus,
- Zeitpunkt des Abbaus.

2.6.3 Aufbauhöhen entsprechend den Windgeschwindigkeiten

Zulässige Aufbauhöhen in Abhängigkeit von mit dem Handwindmessgerät (Anemometer) **gemessenen mittleren Windgeschwindigkeiten**.

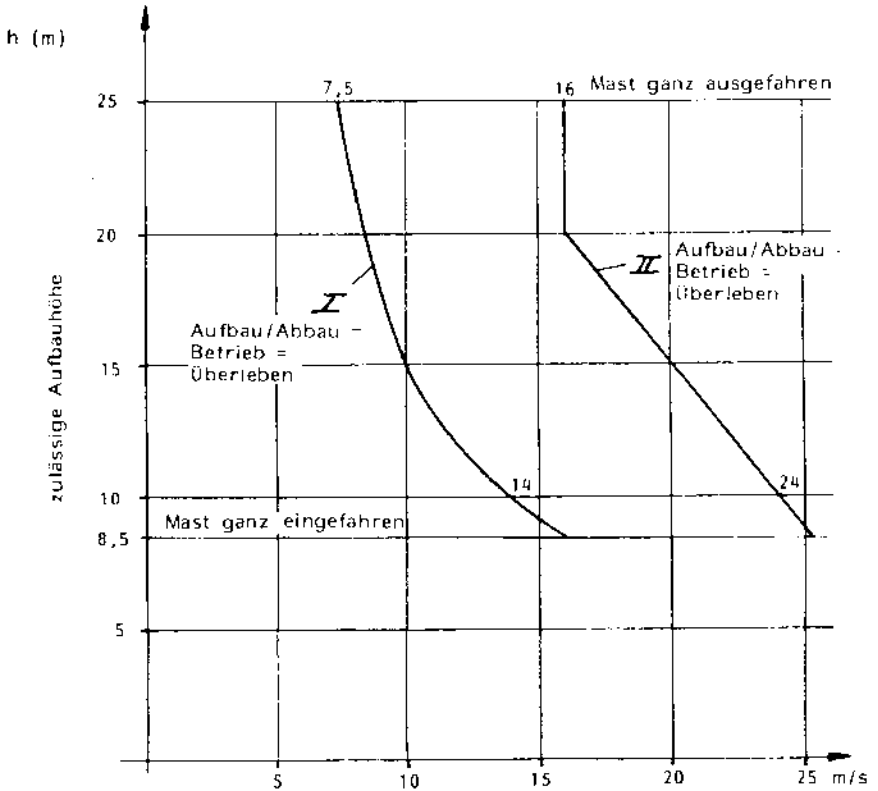


Bild 148 Mit dem Handwindmessgerät (Anemometer) gemessene Windgeschwindigkeit

- I **Abstützung** des Antennenträgers nur mit den Anhängerstützen
- II **Abstützung** des Antennenträgers mit den Stützarmen

HINWEIS Böen können plötzlich aus einer gleichmäßigen Windgeschwindigkeit entstehen und bis zum 1,9fachen Wert ansteigen. Mit dem Handwindmessgerät wird die mittlere Windgeschwindigkeit gemessen. Das Diagramm (Bild 148) berücksichtigt bereits die Böen.

2.6.4 Sicherheitsbestimmungen

1. Der Antennenträger darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden.
2. Für den Auf- und Abbau sind mindestens zwei Soldaten erforderlich.
3. Gewitter:

HINWEIS Beim Herannahen eines Gewitters, Zeit zwischen Blitz und Donner >10 s, ist das Stromerzeugeraggregat unverzüglich aufzutanken bzw. an einen vollen Treibstoffkanister anzuschließen.

Grundsätzlich besteht bei bzw. während des Auf- und Abzugs eines Gewitters außerhalb des Führerhauses bzw. der Kabine aus zweierlei Gründen akute Lebensgefahr:

- Blitzschlaggefahr
- Aus der Windstille heraus können Einzelböen Geschwindigkeiten von 30 m/s erreichen.

VORSICHT Ist ein Gewitter gefährlich nahe, Zeit zwischen Blitz und Donner <10 s, besteht für das Personal außerhalb geschlossener, metallischer Führerhäuser bzw. Kabinen akute Gefahr.

Deshalb sind:

- alle Arbeiten außerhalb der Trupps einzustellen,
- die Kabinen bzw. Führerhäuser aufzusuchen und die Türen zu schließen,
- die Kabinen bzw. Führerhäuser erst nach Ende des Gewitters zu verlassen.

HINWEIS Der Fernmeldebetrieb ist gefahrlos weiter fortzuführen. Über Kabel angeschlossene Fm-Stellen sind über die Gewittersituation zu informieren.

4. Im Fallbereich (Radius $>$ Aufbauhöhe) ist während des Auf- und Abbaus der Gefechts Helm zu tragen. Unbefugte dürfen diesen Bereich nicht betreten.
5. Während des Auf- und Abschwenkens des Mastpaketes ist der Aufenthalt in dessen Schwenkbereich verboten. Kfz mit Kabine ist aus dem Fallbereich zu entfernen. Der Antennenträger darf nicht im Fallbereich eines anderen Antennenträgers aufgebaut werden.
6. Vor dem Auf- bzw. Abbau des Mastes mittlere Windgeschwindigkeit mit dem Handwindmessgerät messen und zulässige Werte mit Hilfe der Tabelle in Abschnitt 2.6.3 ermitteln.
 - Bei Auf-, Abbau und Betrieb des Antennenträgers mit den vier ausgestellten Stützarmen beträgt die zulässige Windgeschwindigkeit:
16 m/s ohne Eisansatz
11 m/s mit ca. 2 cm Eisansatz
 - Bei längerem Aufenthalt am Aufbauplatz (z. B. über Nacht) sind grundsätzlich die Stützarme auszustellen.

VORSICHT Sind die gemessenen Windgeschwindigkeiten unzulässig hoch, so ist der Fallbereich zu verlassen.

7. Schadhafte Drahtseile dürfen nicht mehr verwendet werden.
8. Beim Umgang mit Drahtseilen sind Schutzhandschuhe zu tragen.
9. Drahtseile dürfen nicht geknotet und nicht ruckartig gespannt oder entspannt werden.
10. Besteigen des Antennenmastes ist verboten.
11. Vereisung:
Bei Vereisung besteht, vor allem bei Tauwetter, in unmittelbarer Umgebung des Antennenträgers sowie im Fallbereich (Radius > Aufbauhöhe) erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Eisstücke.

VORSICHT Abbau des vereisten Mastes in der Ausbildung ist verboten.

Muss der Mast im Einsatz abgebaut werden, beobachtet ein Soldat aus sicherer Entfernung den Mast, um das Bedienungspersonal vor herabfallenden Eisstücken durch lautes Zurufen zu warnen.

12. Überspannungsschutzmaßnahmen sind durchzuführen.

2.7 UNBRAUCHBARMACHUNG

2.7.1 Lähmung

Die Lähmung der Gesamtanlage ist in der Truppvorschrift beschrieben. Eine gesonderte Lähmung des Antennenträgers ist nicht erforderlich.

2.7.2 Zerstörung

- Mast in Transportstellung umlegen, ohne vorher den Mastsicherungsbolzen einzustecken.

VORSICHT Mastteile rutschen beim Abschwenken des Mastpakets unkontrolliert aus ihrer Lagerung.

- Batterie abklemmen und mit dem Fäustel den Schaltschrank sowie die Streben des letzten Mastteils so zerstören, dass ein Einfahren des Mastes unmöglich wird.

—

—

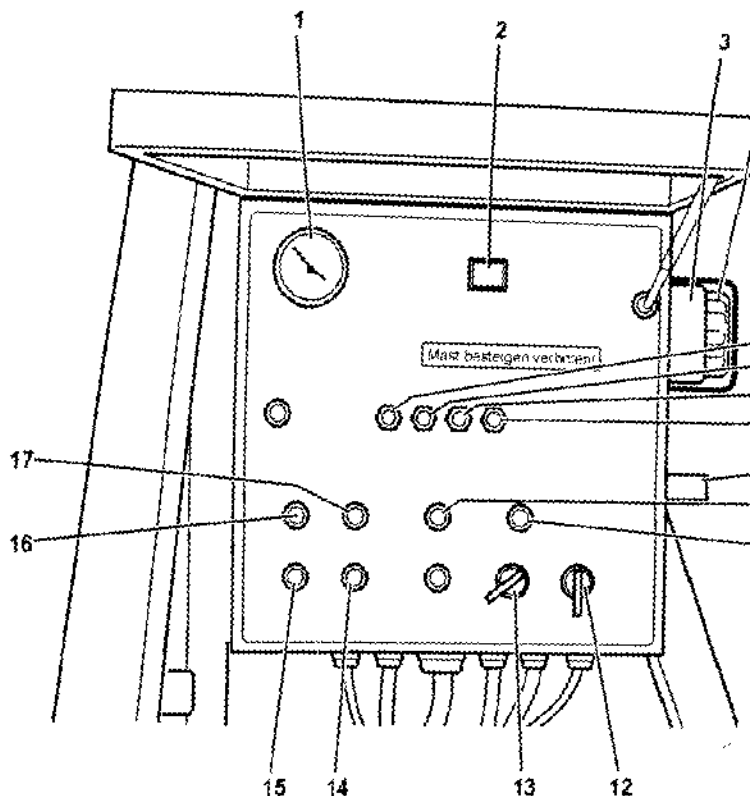
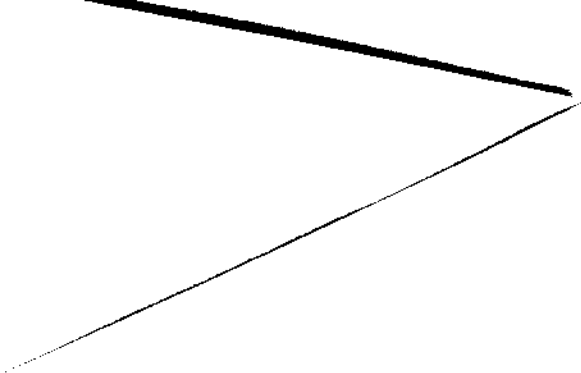


Bild 149 Schaltschrank (vordere Klappe hochgestellt)

- 1 Betriebsstundenzähler
- 2 Drucktaster für Motorschutzschalter
- 3 Steckdose für Ladung 24-V-Batterie/Kabir
- 4 Steckdose für „Fremdeinspeisung 24 V“
- 5 Sicherungsautomat 3 A
- 6 Sicherungsautomat 6 A
- 7 Sicherungsautomat F1 100 A
- 8 Sicherungsautomat F6 100⁰
- 9 Batterieauptschalter
- 10 Kontrollleuchte für P
- 11 Kontrollleuchte für V
- 12 Schalter für V
- 13 Schalter für La.
- 14 Kippschalter Ante.
- 15 Kippschalter Anten.
- 16 Kontrollleuchte für An.
- 17 Kontrollleuchte für Ante.



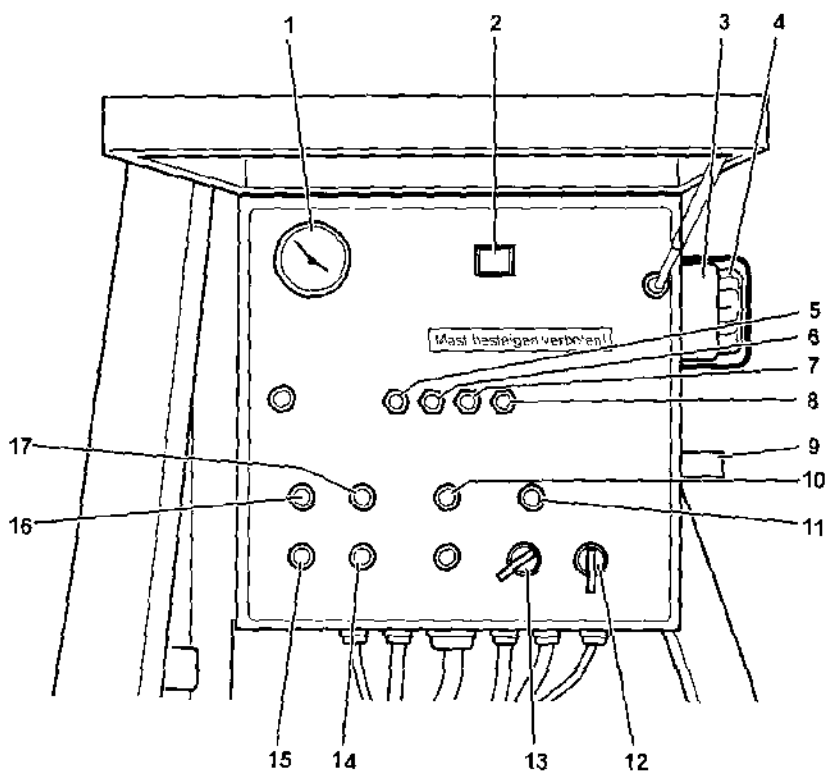


Bild 149 Schaltschrank (vordere Klappe hochgestellt)

- 1 Betriebsstundenzähler
- 2 Drucktaster für Motorschutzschalter
- 3 Steckdose für Ladung 24-V-Batterie/Kabine
- 4 Steckdose für „Fremdeinspeisung 24 V“
- 5 Sicherungsautomat 3 A
- 6 Sicherungsautomat 6 A
- 7 Sicherungsautomat F1 100 A
- 8 Sicherungsautomat F6 100 A
- 9 Batterieauptschalter
- 10 Kontrollleuchte für Betrieb
- 11 Kontrollleuchte für Überspannung vom SEA
- 12 Schalter für Winde „Auf/Ab“
- 13 Schalter für Ladung „Kabine/Mast“
- 14 Kippschalter Antennenschwenkgetriebe FM 1000 „L/R“
- 15 Kippschalter Antennenschwenkgetriebe FM 15000 „L/R“
- 16 Kontrollleuchte für Antennenschwenkgetriebe FM 15000
- 17 Kontrollleuchte für Antennenschwenkgetriebe FM 1000



—

—