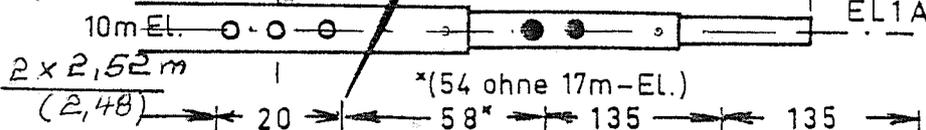


Meßpunkt: EL1B u. EL1C



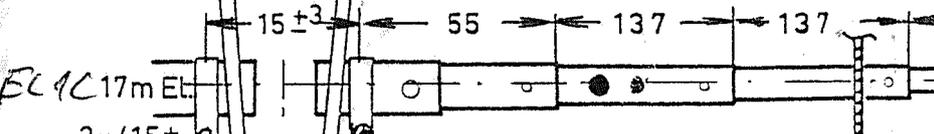
rot-schwarz  
red-black

EL 1A

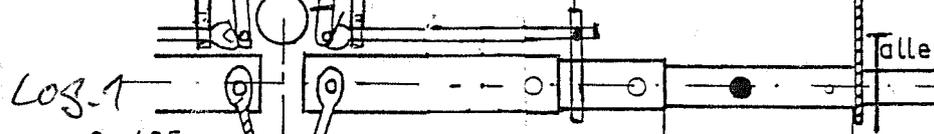


alle Typen

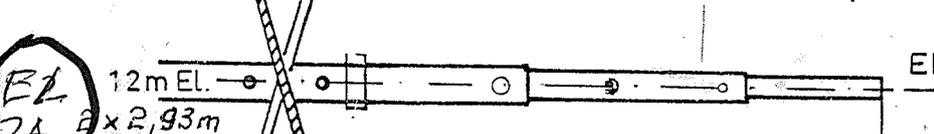
EL 15m EL B  
2 x 328  
(2 x 326)\*



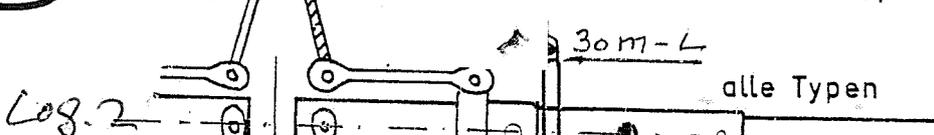
EL 17m EL C  
2 x 415 ±



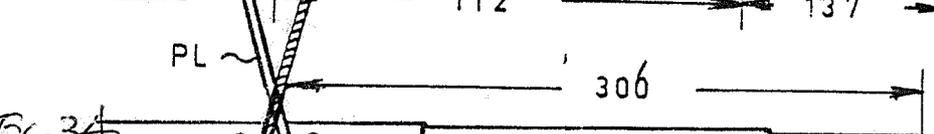
LOG 1  
2 x 485m



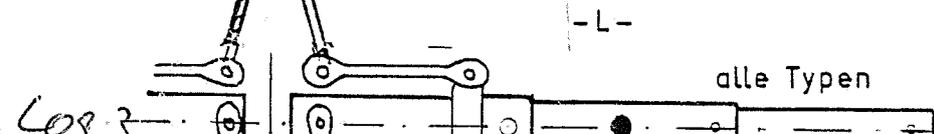
EL 2A  
2 x 2,93m



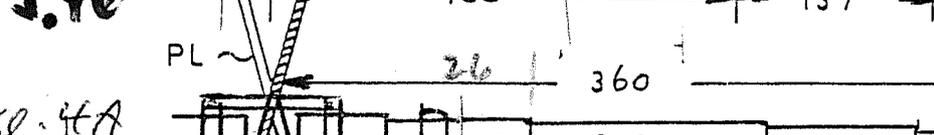
LOG 2  
2 x 523m



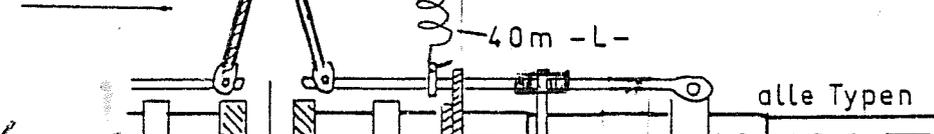
EL 3A  
2 x 3,06m



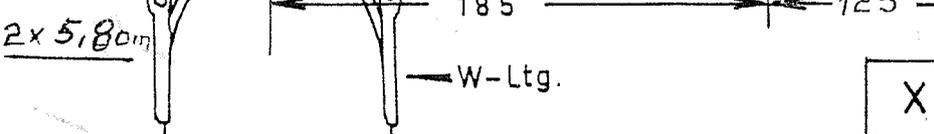
LOG 3  
2 x 5,46m



EL 4A  
2 x 3,60m



LOG 4  
2 x 5,80m



blau  
blue  
rot-blau  
blue  
red  
schwarz  
black  
red  
rot  
rot

grün  
green  
rot-rot  
red-red  
grün-gelb  
green-yellow

rot-gelb  
red-yellow  
gelb  
yellow

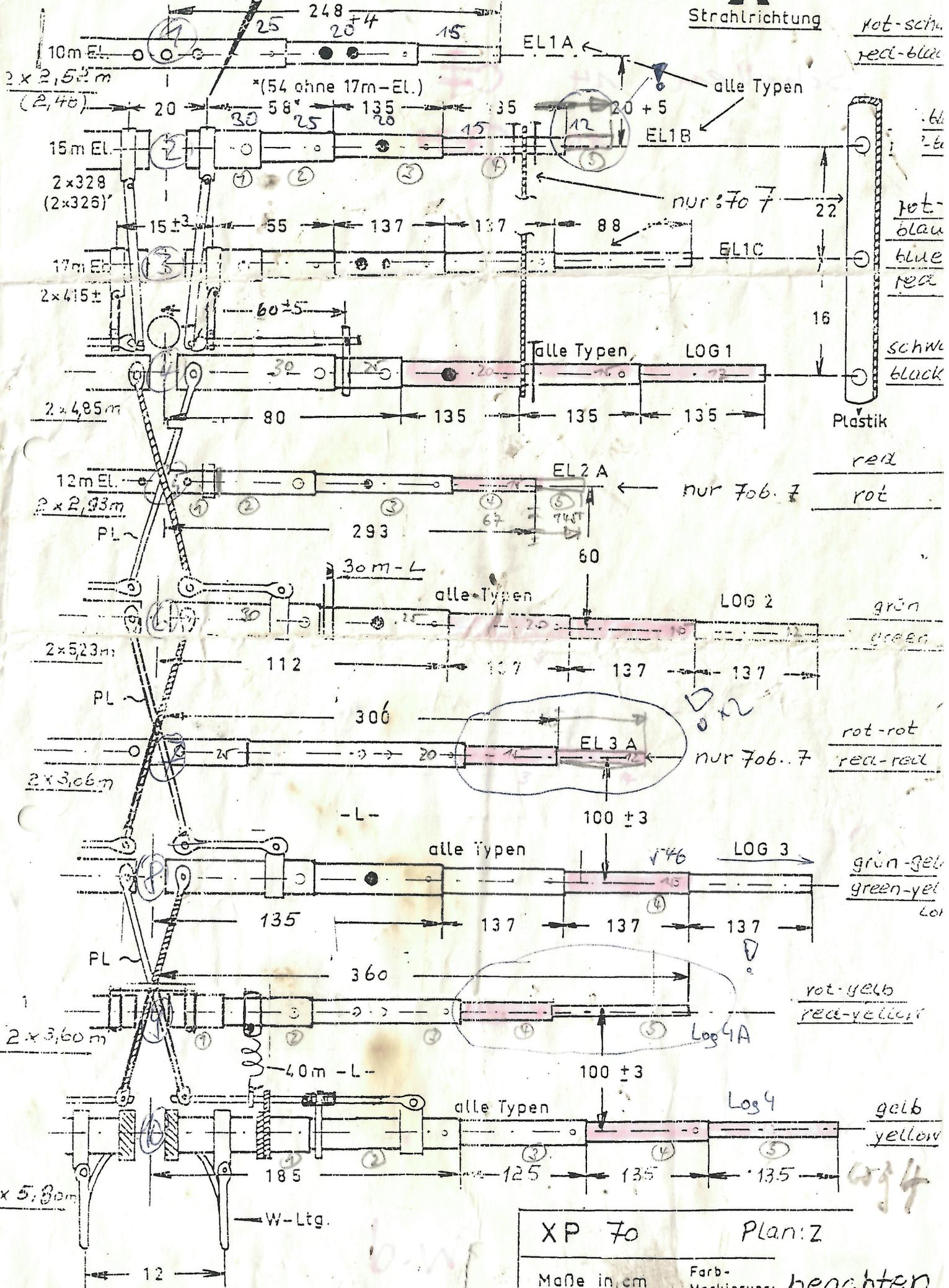
XP 70 Plan: Z

Maße in cm Farb-Markierung: beachten

Meßpunkt: EL1B u. EL1C

Strahlrichtung

rot-sch  
red-blue



XP 7o Plan: Z  
 Maße in cm Farb-Markierung: beachten

$$\begin{aligned} 3 \times 146 &= 438 \\ 1 \times 160 &= 160 \\ \hline 3 \times 146 + 1 \times 160 &= 598 \end{aligned}$$

30mm	25mm	20mm	15mm	12mm
10	9	8	7	6
5	4	3	2	1

$3 \times 160 = 480$   
 $2 \times 150 = 300$   
 $1 \times 160 = 160$   
 $2 \times 150 = 300$   
 $1 \times 160 = 160$   
 $1 \times 149 = 149$   
 $1 \times 149 = 149$

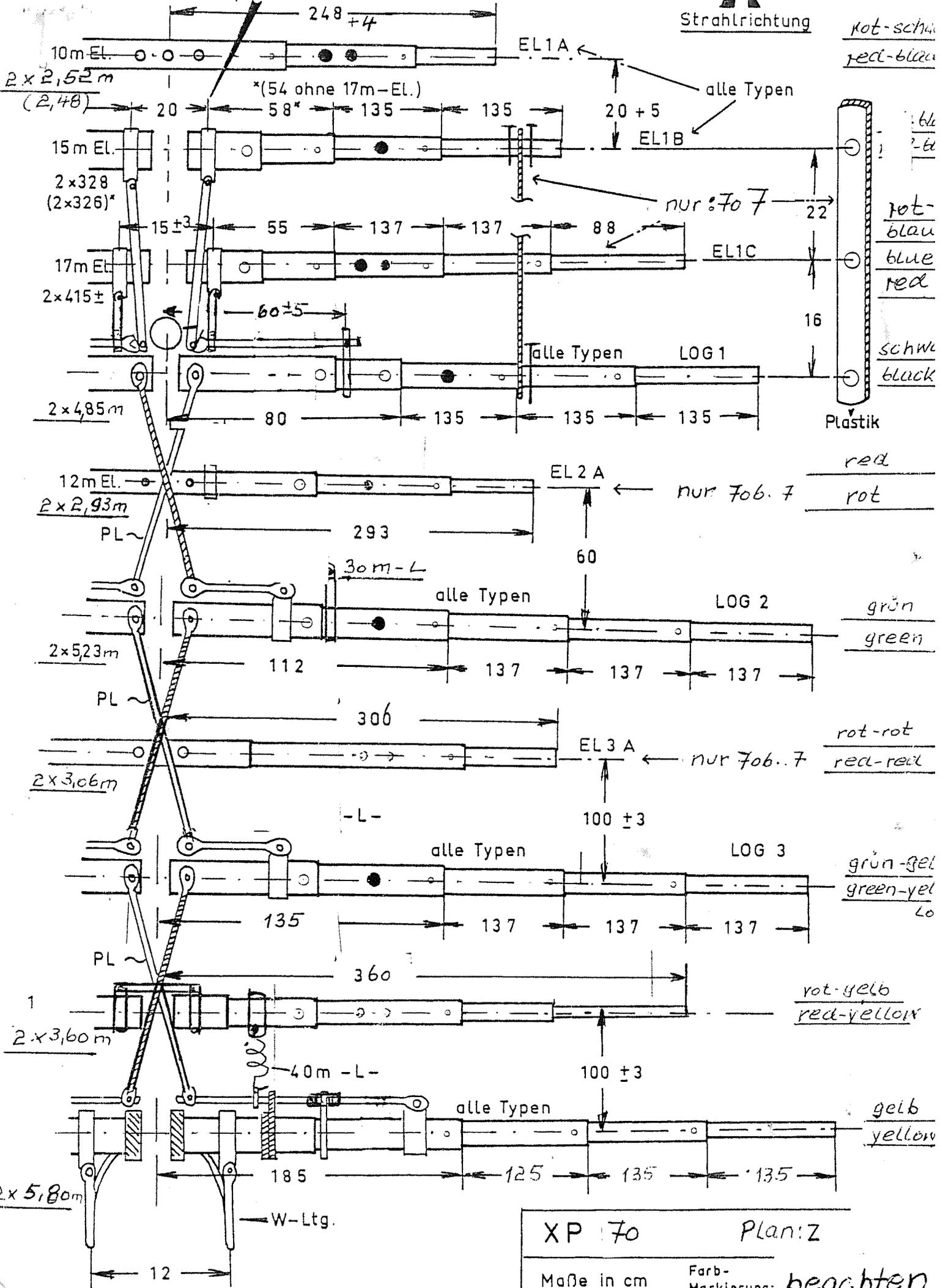
4 x 150 = 600  
 4 x 150 = 600  
 4 x 150 = 600

Meßpunkt: EL1B u. EL1C

Strahlrichtung

rot-schwarz

red-black



XP 70

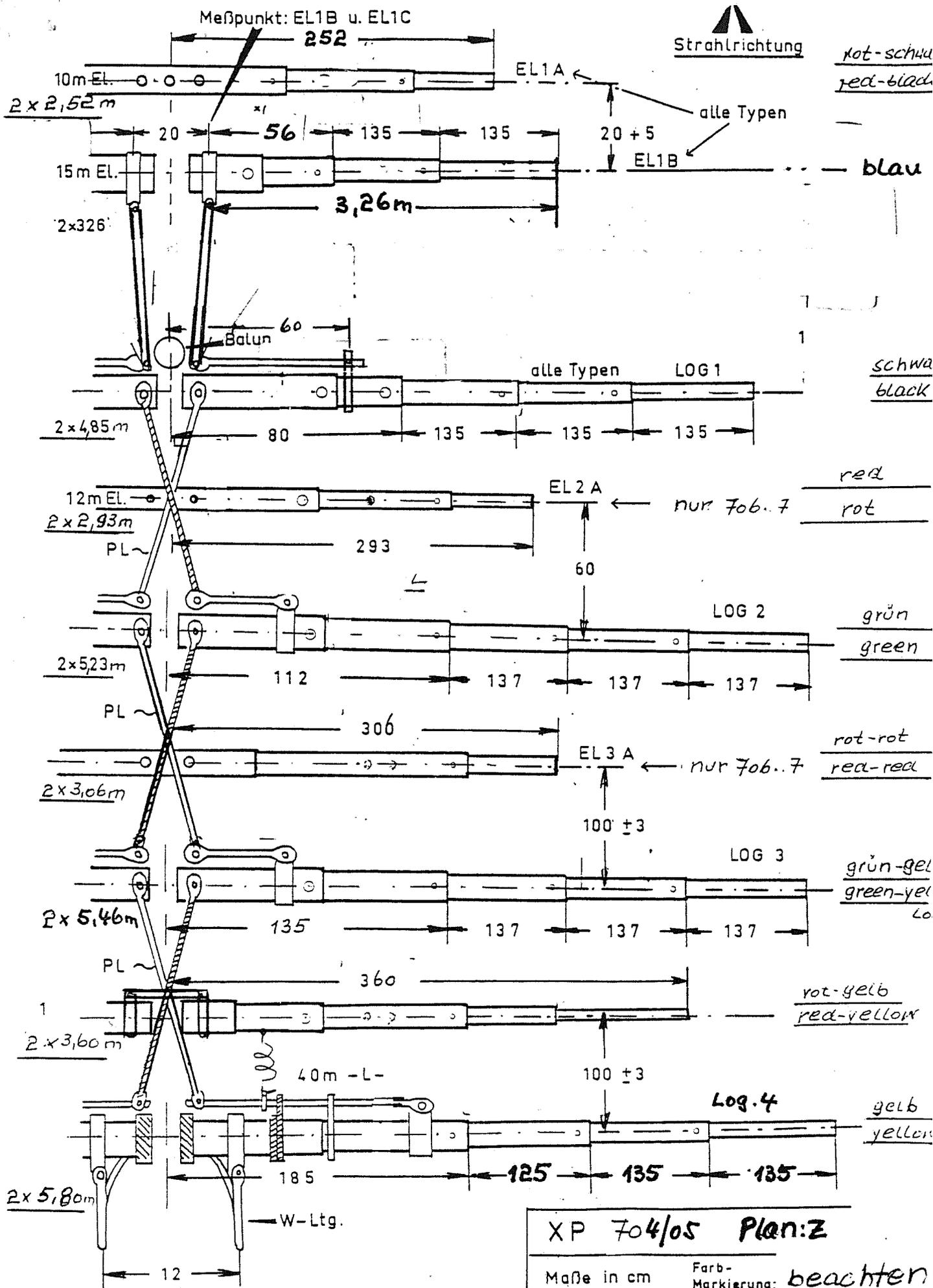
Plan: Z

Maße in cm

Farb-

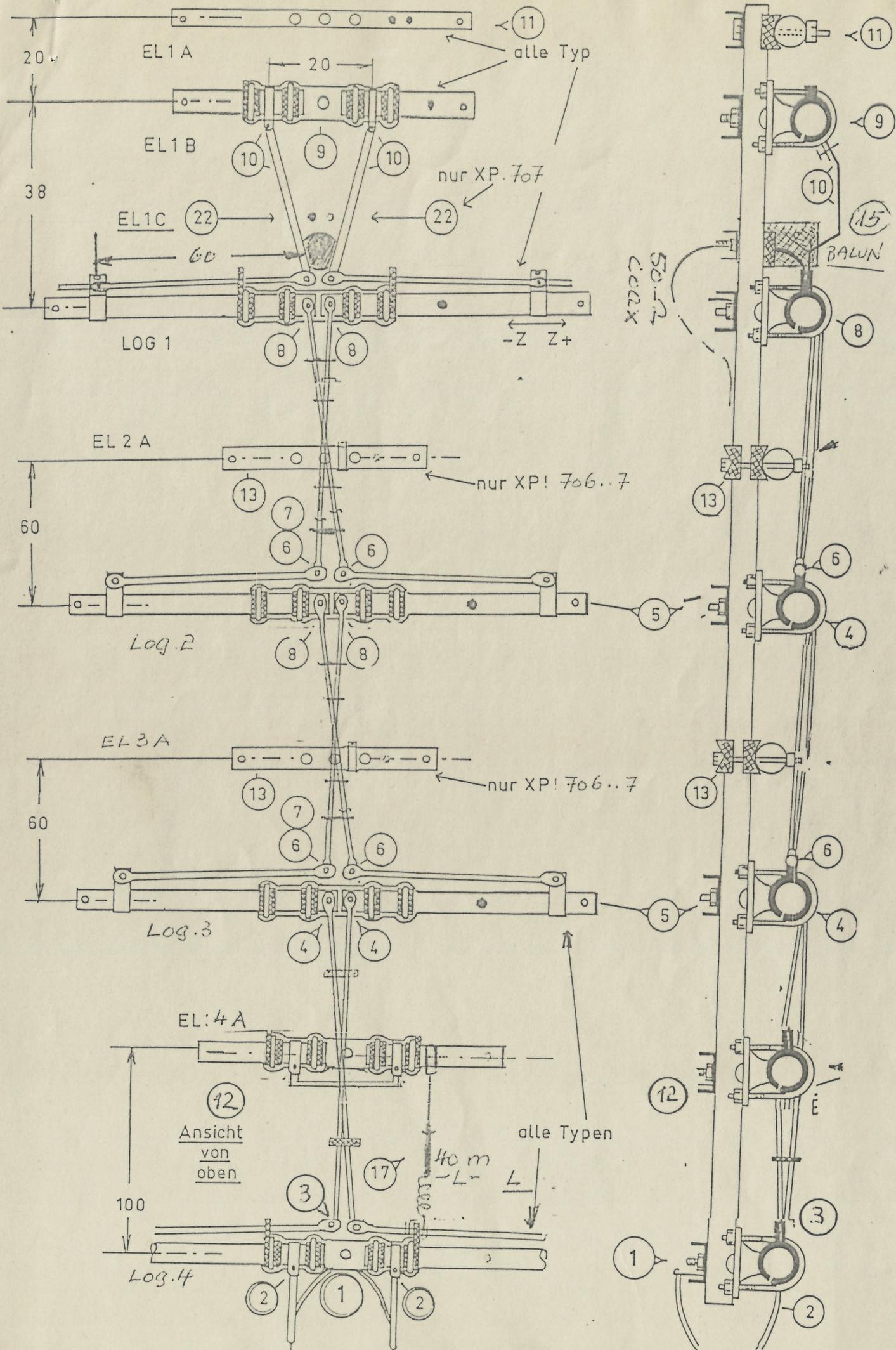
Markierung:

beachten



XP 704/05 Plan:Z

Maße in cm Farb-Markierung: beachten



Montage der DJ2UT-Multibandsysteme der Typen **XP 70...**

Vorarbeiten: Montieren Sie zunächst die beiden T-Match-Leitungen - gelb - am Element Log. 4  
Details dazu im Plan: Montage T-Match

Die Phasenleitungen werden laut Plan: Montage Phasenleitungen vormontiert.  
(Bei zerlegten Phasenleitungen 2 mal 1/2 Länge M6-Schraube gut anziehen)

Wenn der Boom zerlegt geliefert wird, muß dieser nun laut Plan "Boom" auf die Gesamtlänge zusammengesetzt werden. Schrauben/Muttern gut anziehen.

Sortieren Sie nun alle Rohre nach ihren Farbmarkierungen zu den passenden Elementen.  
Legen Sie die beiden Boomrohre erhöht auf zwei Stützpunkte, sodaß von unten her Zugang besteht.

Montage der Elemente:

1

Setzen Sie das gelb gekennzeichnete Log. 4 Element etwa 1-2 cm von einem Boom-Ende auf. Die drei M8-Schrauben werden eingesteckt, die Muttern (mit U-Scheiben) gut angezogen. Wichtig: Geben Sie etwas Öl ggf. vom Ölmeß-Stab Ihres Automotors an alle V2A (= rostfrei)-Schrauben, um Festfressen zu vermeiden.  
Details zur Montage der Elemente siehe Sonderblatt: Montage Elemente

2

Schrauben Sie die W-Leitung am Log. 4 an. Dazu Details im Sonderblatt W-Leitung

3

Eine der vormontierten Phasenleitungen wird am T-Match Log. 4 angeschraubt.

4

Am anderen Ende der ÜBER KREUZ laufenden Phasenleitung sitzt das nächste Element Log. 3 grün-gelb. Schrauben Sie die Phasenleitung an die beiden M6-Schrauben (vormontiert) an und setzen Sie das Element so auf den Boom, daß die Phasenleitung gerade verläuft.

5

6

7

8

Der Vorgang: Phasenleitung an T-Match zum nächsten Log.Element wiederholt sich nun bis zum Log. 1-Element schwarz. Beachten Sie, daß alle Phasenleitungen kreuzen !!!

9 10

Im Abstand von 38 cm - Rohrmitte zu Rohrmitte sitzt das Element 1 B - blau. Seine beiden Flach-Alu-Anschlüsse laufen zum T-Match Log. 1 im Bogen (nicht kürzen!)  
(Beachten Sie 20 cm Abstand am Element 1B der beiden Alu-Rohrschellen für Zuleitung.)

11

Das Element 1 A -blau-schwarz sitzt in angegebenem Abstand vor dem Element 1 B.  
Details im Zusatzblatt Elementmontage.

12 13 14

Die Montage der parasitär erregten Zusatzelemente zwischen den Log.Elementen erfolgt wie Element 1 A. Beachten Sie:

13) Die Elemente 2 A und 3 A sitzen im angegebenen Abstand zu den Log.-Elementen, siehe Plan - Z -  
Der Balun wird *am* Log.-1-Element montiert. Details siehe Blatt Balun-Montage.  
14) Beachten Sie: Die Leitungen vom Balun zum T-Match Log. 1 nicht kürzen oder verlängern.  
15) *von markierte Stützpunkte*

(P) Alle Phasenleitungen werden an den Elementen 2A-3A usw. befestigt (siehe Details in Plan Phasenleitungen) *von markierte Stützpunkte* (E)

Anmerkung: Werden nun alle weiteren Rohre laut Plan -Z- in die Elemente eingeschoben und auf die richtigen Längen gebracht, so ist der Beam für die Bänder 10-12-15 und 20 m QRV. Ein Probelauf in etwa 3-4 m Höhe ist möglich. Im 10, 12 und 15 m Band sind SWR um 1,5 typisch wenn keine nahen - auch vertikalen - Metallteile einwirken. Im 20 m Band wird man mit SWR 2 bis 3 rechnen können. Auf jeden Fall muß eine deutliche Resonanzkurve auf den Bändern 10, 12, 15 m meßbar sein. 20 m liegt sehr sehr breit.

40 m Band- Schrauben Sie links oder rechts am Log. 4 Element gelb die Spule für das 40 m Band an der  
Montage: T-Match-Leitung an. Das andere Spulenende führt über ein 10 mm Alu-Rohr zum Element 4 A. (17) X  
16) Dazu Details im Blatt Montage 40 m.

Sonderversion: Das Ende der 40 m Spule führt über ein 10 mm Alu-Rohr, das durch ein Plastik-Rohr oder eine Plastik-Schnur elektrisch isoliert ist, zum Mast der Antenne. Dort wird laut Skizze der 2. Alu-Stab veränderbar befestigt. Diese Art der Befestigung ermöglicht eine Justage des 40 m Bandes vom Mast aus.

30 m Band- Dazu wird am Log. 2-Element eine Spule vom Elementrohr zum Boom gelegt. Details dazu im  
Montage: Blatt 30 m. Wichtig: Die 30 m Spule muß auf der gleichen Seite wie die 40 m Spule liegen. (21)

Montage 17 m - Element: Siehe Plan - Z - *Seite 30 im Plan!*  
22) Das Element 1 C sitzt zwischen Element 1 B und dem Log 1-Element im Abstand der im Plan Z angegeben ist. Montage wie Element 1 B, die Zuleitungen gehen zum gemeinsamen Anschlußpunkt am T-Match Log. 1. Dort trifft sich Balun, Element 1B, Element 1C und T-Match Log. 1. Details siehe Sonderplan.

Sonderplan Nur XP 70...  
Spannseil. Das V2A-Spannseil wird an der Mittelschraube Log. 4-Element durch mehrmaliges Umschlingen befestigt. Spannklemme V2A gut anziehen. Gegen Berührung der Phasenleitung kann ein Plastik-Rohr über das Spannseil geschoben werden. Das Spannseil läuft über den Stützpunkt etwa 1 m über Boomniveau, von dort zum Element 1 B. Dort wird die gleiche Befestigung wie am Log. 4 vorgenommen. Das Spannseil wird durch Verschieben des Stützpunktes stramm angezogen. Der Boom sollte leicht "nach oben durchhängen".

Masthalterung: Die Masthalterung sitzt im Gewichtsmittelpunkt der Antenne. Dieser liegt je nach Antennenausbau verschieden. Immer ist er jedoch nahe dem tatsächlichen Antennenmittelpunkt. Nehmen Sie also zunächst mit dem Metermaß die Boom-Mitte und montieren Sie die Masthalterung dort lose an. Man kann leicht bei Bedarf noch nachjustieren, wobei zu bedenken ist, daß der dynamische Mittelpunkt - der bei Sturm von Bedeutung ist - nicht mit dem statischen Mittelpunkt übereinstimmt. Eine ganz leichte Last nach hinten ist laut Erfahrung vorteilhaft, weil die Elemente 1A-1B-1C-Log.1 einen hohen Windwiderstand haben und somit die Antenne dort "schwerer" wird.

Abschlußarbeiten: Das Speisekabel wird am Balun angeschlossen. Wichtig: keine übermäßige Gewalt beim Anziehen des Steckers - keine Zange etc. Die Buchse kann dabei verdreht werden !! Ergebnis - der Beam arbeitet nicht.

23

Führen Sie das Kabel - nur 50 Ohm Mil-Kabel - entlang dem Boom über eine Schleife zum Mast. Vermeiden Sie Stecker und Kabelstückelung im Freien.

Ziehen Sie alle Schrauben nach. Vermessen Sie nochmals die Elementlängen-Maße über alles. Beachten Sie dabei, daß bei Element 1 B und Element 1 C nicht ab Mitte, sondern ab Rohrschelle gemessen werden muß.

Inbetriebnahme: Werden alle Maße eingehalten und ist die Antenne freistehend ohne diverse Einflüsse durch nahe Objekte wie große Gruppenantennen für 2 m/70 cm oder div. andere Drähte wie W3DZZ, so wird sie wie jeder Full-Size-Beam gut arbeiten.

Werden jedoch SWR festgestellt, so ist jedes Band für sich separat nachjustierbar.

10 m Band	Längenänderung Element 1 A	für 200 KHz etwa	2	x	2,0	cm
12 m Band	"	" 2 A	"	"	2,5	cm
15 m Band	"	" 1 B	"	"	3,5	cm
17 m Band	"	" 1 C	"	"	4,0	cm
20 m Band	"	Log. 1	"	"	7,0	cm

Richtwerte

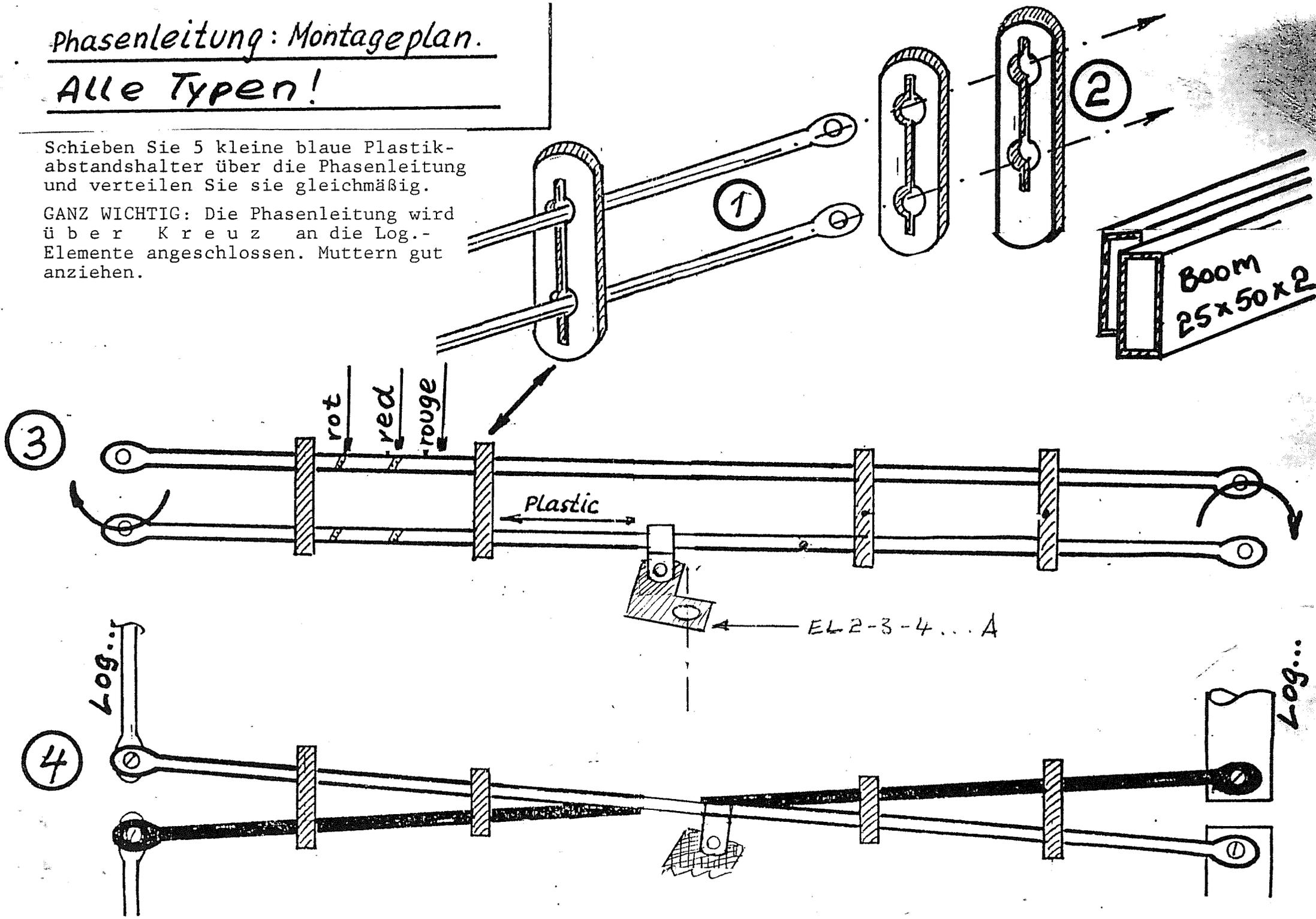
40 m Band Spulenlänge am Log. 4 Elem. " " 2 cm

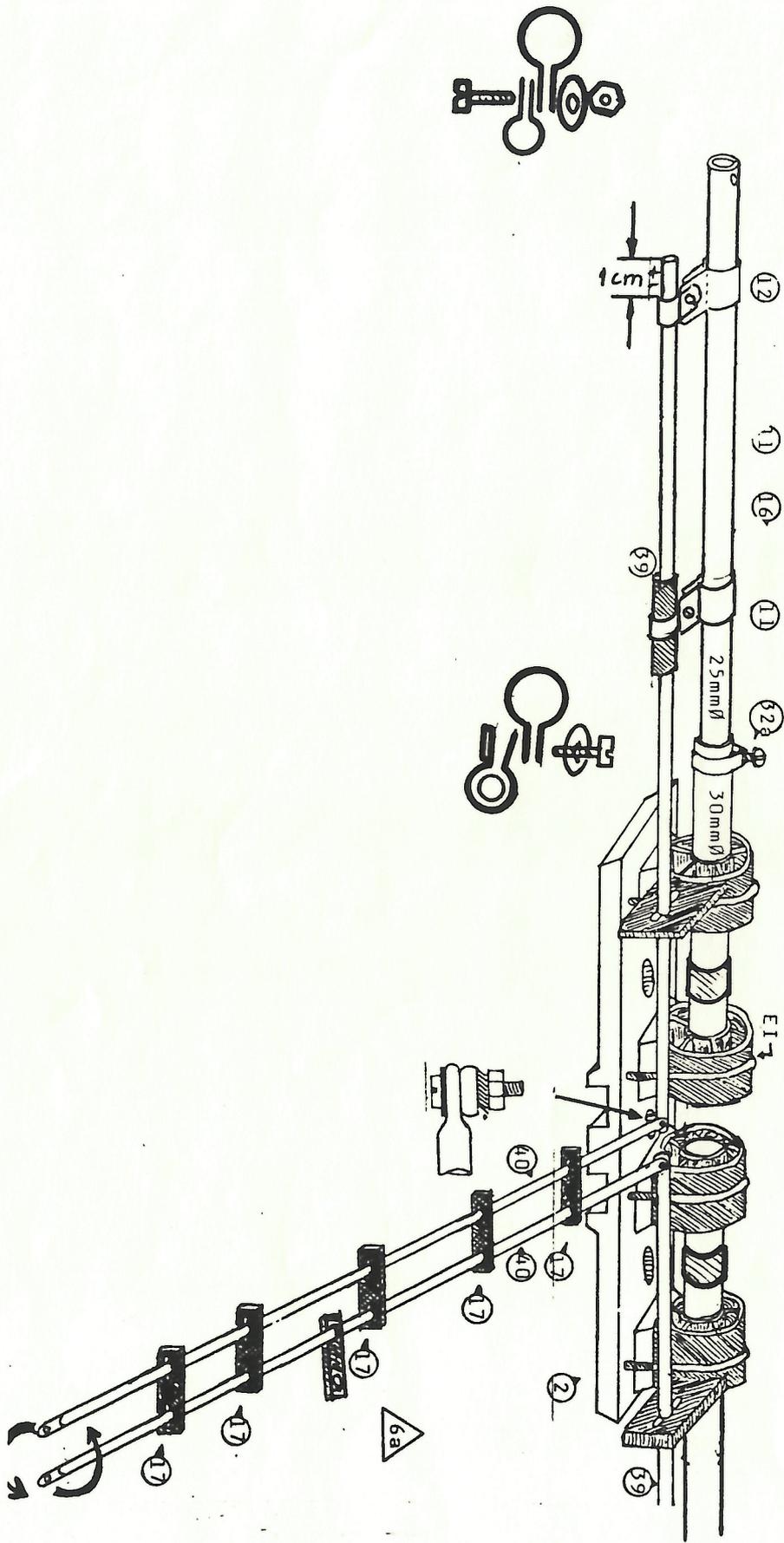
# Phasenleitung: Montageplan.

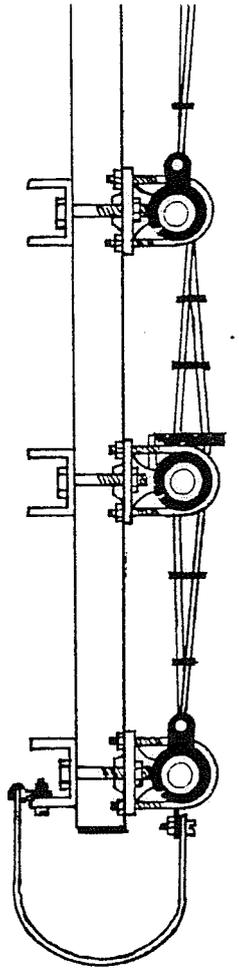
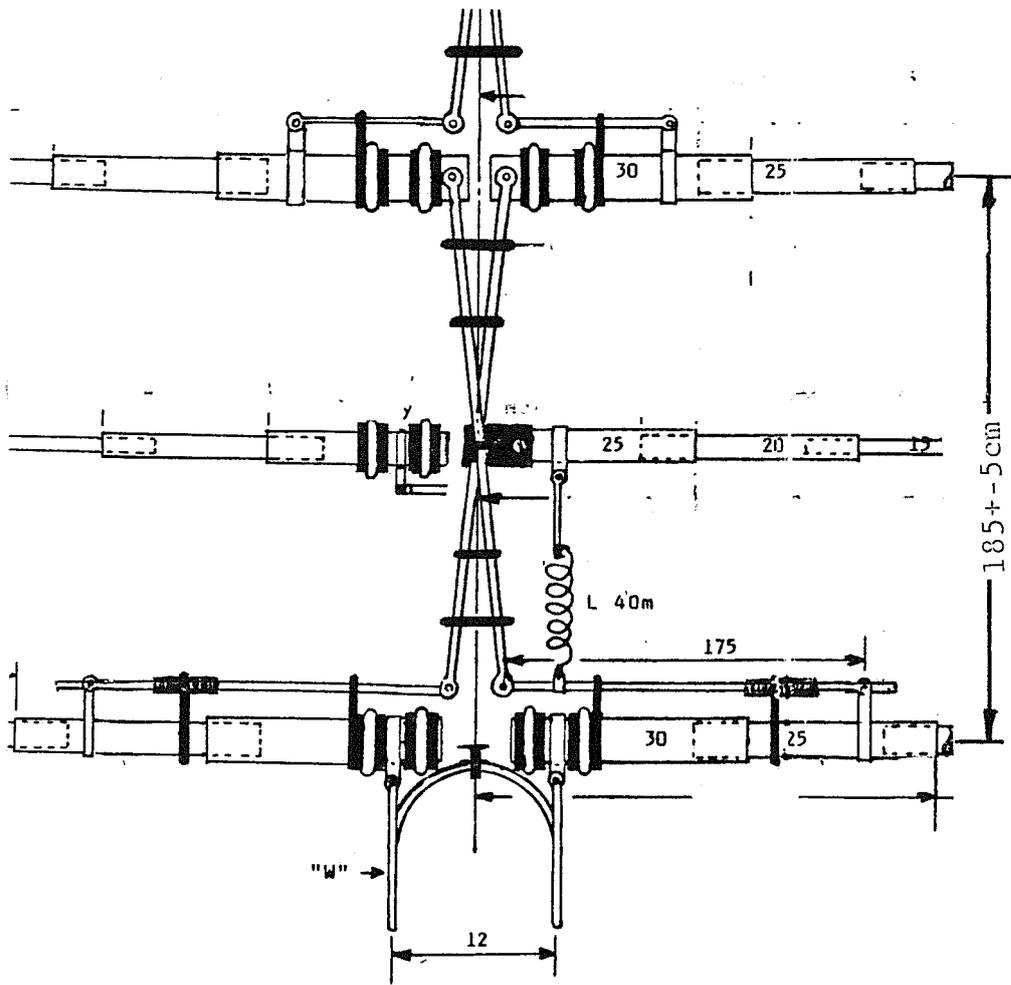
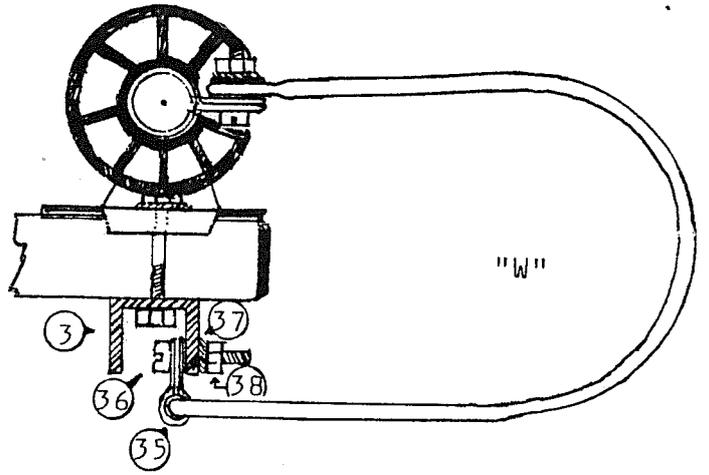
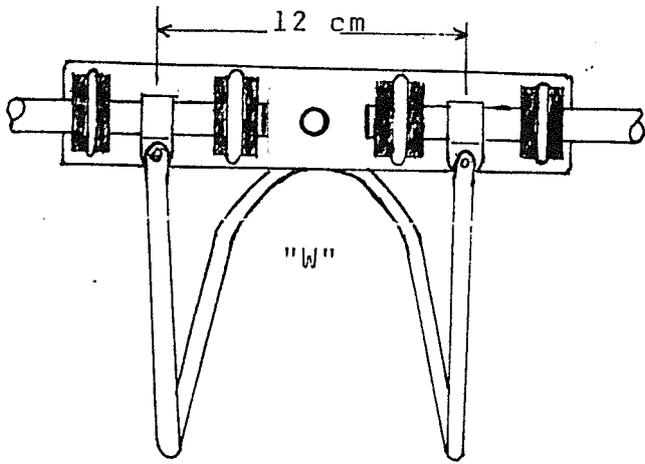
## Alle Typen!

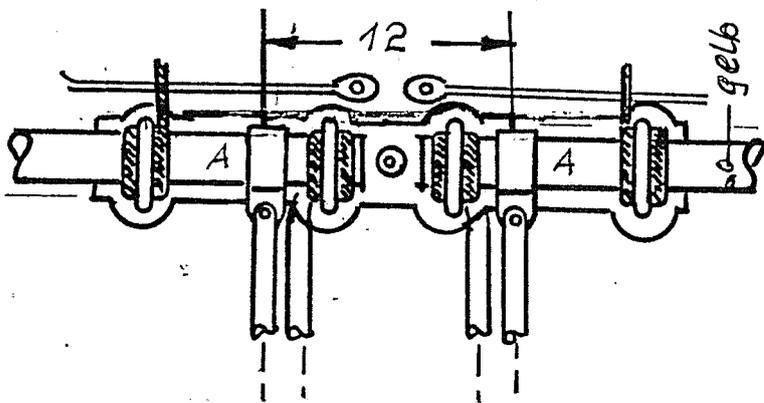
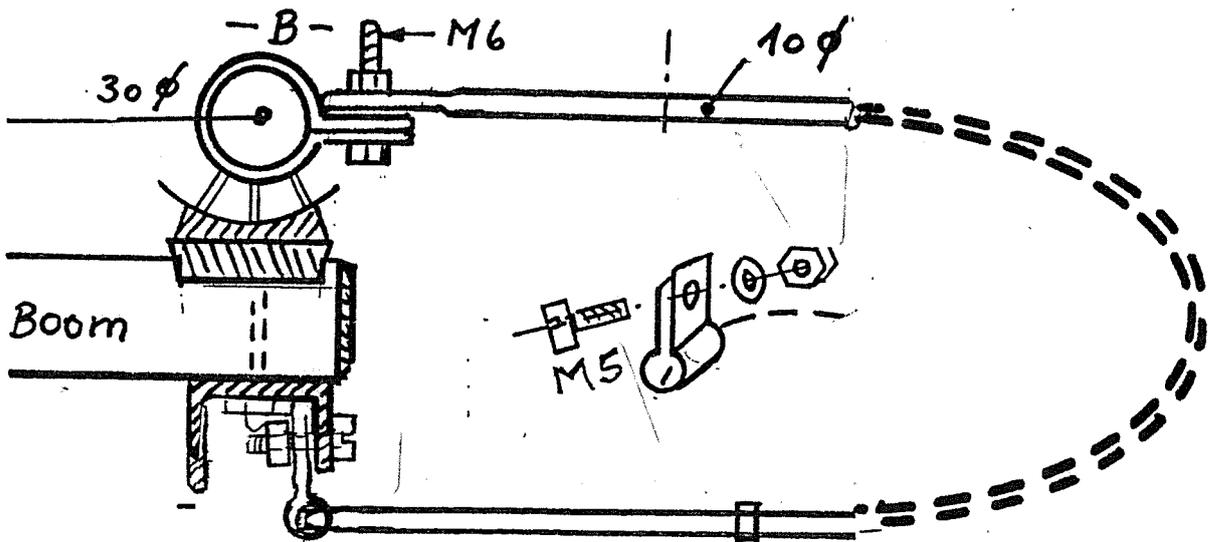
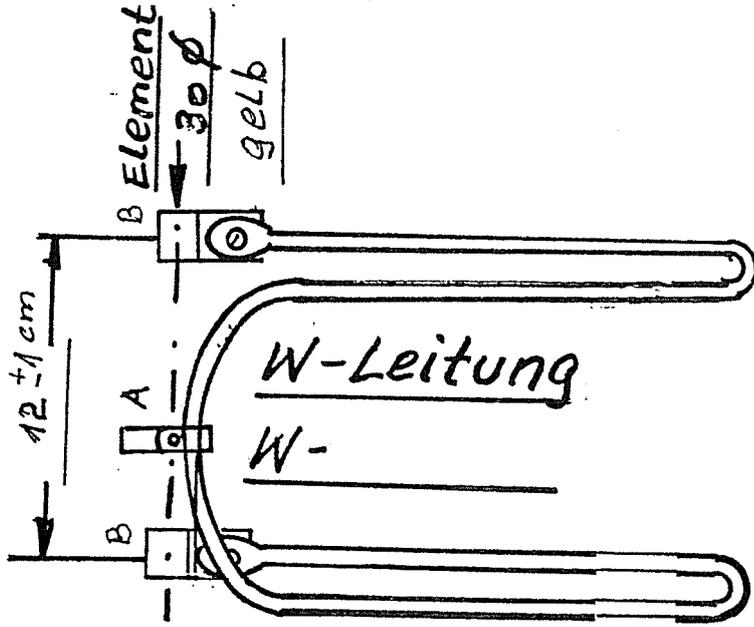
Schieben Sie 5 kleine blaue Plastik-  
abstandshalter über die Phasenleitung  
und verteilen Sie sie gleichmäßig.

GANZ WICHTIG: Die Phasenleitung wird  
über Kreuz an die Log.-  
Elemente angeschlossen. Muttern gut  
anziehen.







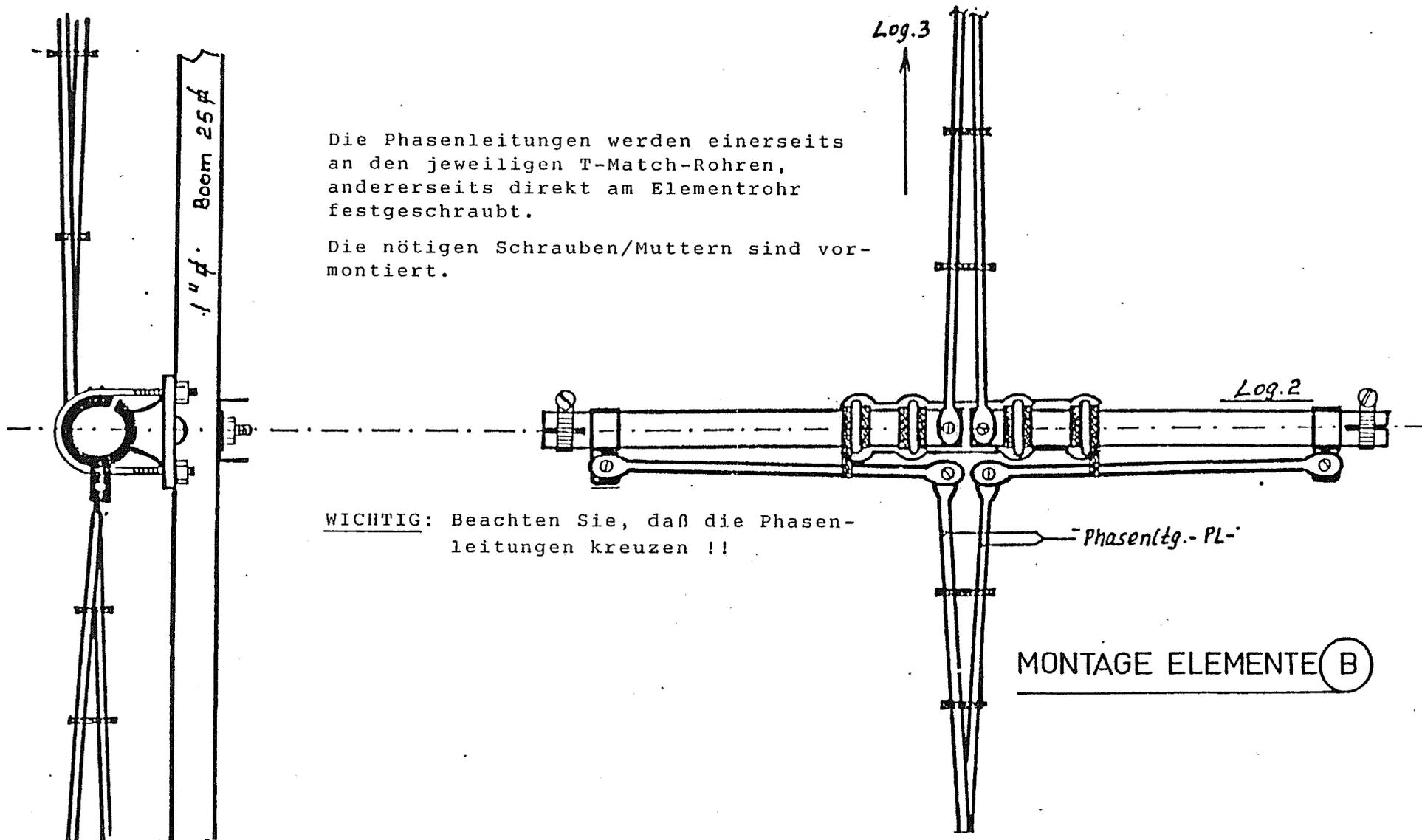


W-Ltg. Log 4..70  
Log. 3 ... 50..

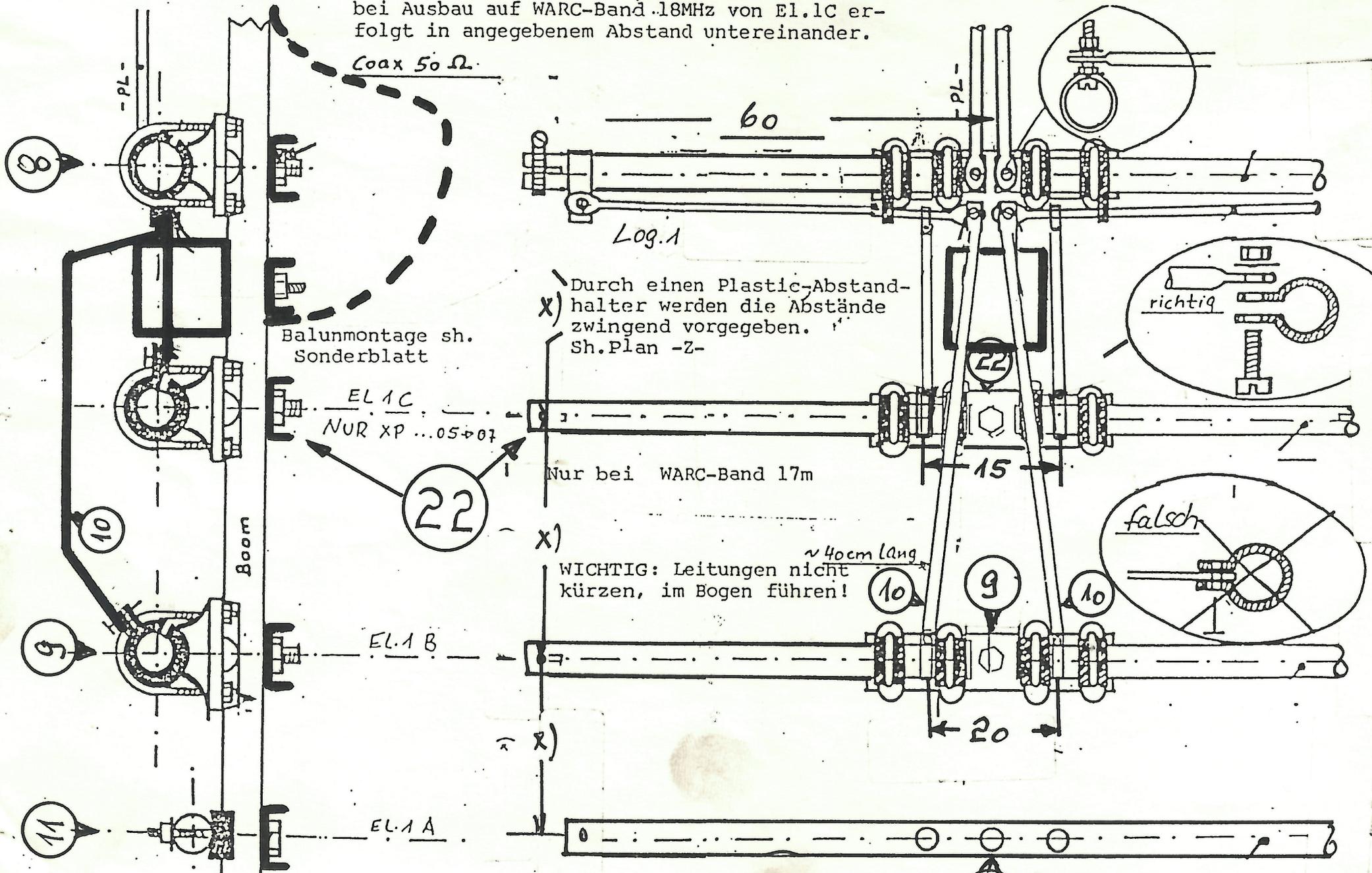
Die Montage der Elemente Log. 2 bei P 50.. und Log. 3/2 bei P 70.. erfolgt im durch die Phasenleitung gegebenen Abstand auf dem Boom.

Weitere Elemente, die je nach Antennentype zwischen den Log.Elementen sitzen, werden in den im Plan Z angegebenen Abständen zu den jeweiligen Log.Elementen gesetzt.

Beachten Sie, daß die mittleren Schrauben mit dem Gewinde nach unten montiert werden, um mögliche Näherungen mit der Phasenleitung zu vermeiden.



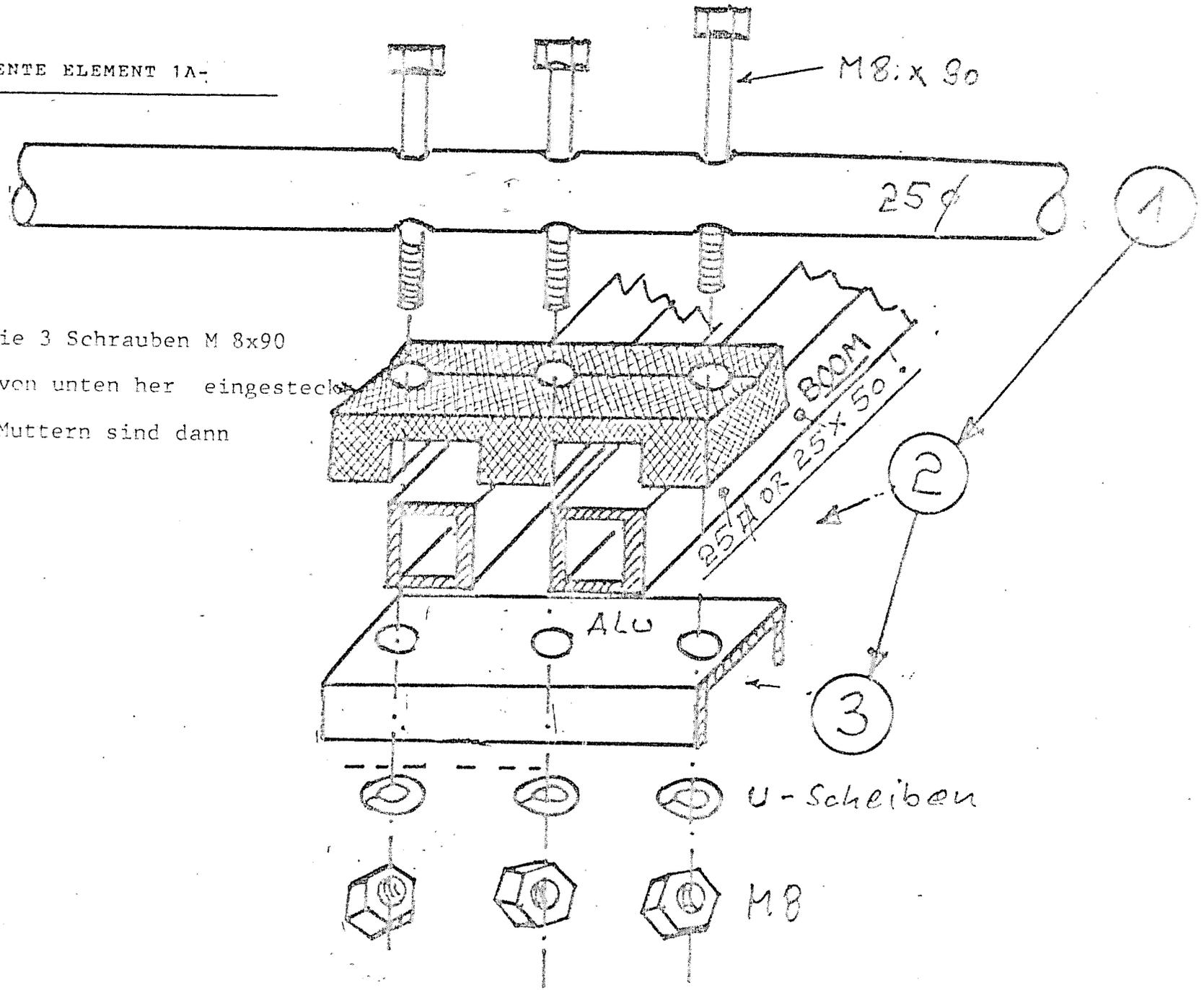
Die Montage von Log.1 sowie den Elementen EL.1A und EL.1B bei den 10-15-20 m Systemen sowie bei Ausbau auf WARC-Band 18MHz von EL.1C erfolgt in angegebenem Abstand untereinander.



x) siehe Plan-2

Log.1-EL1C-1B-AA  
Montage.

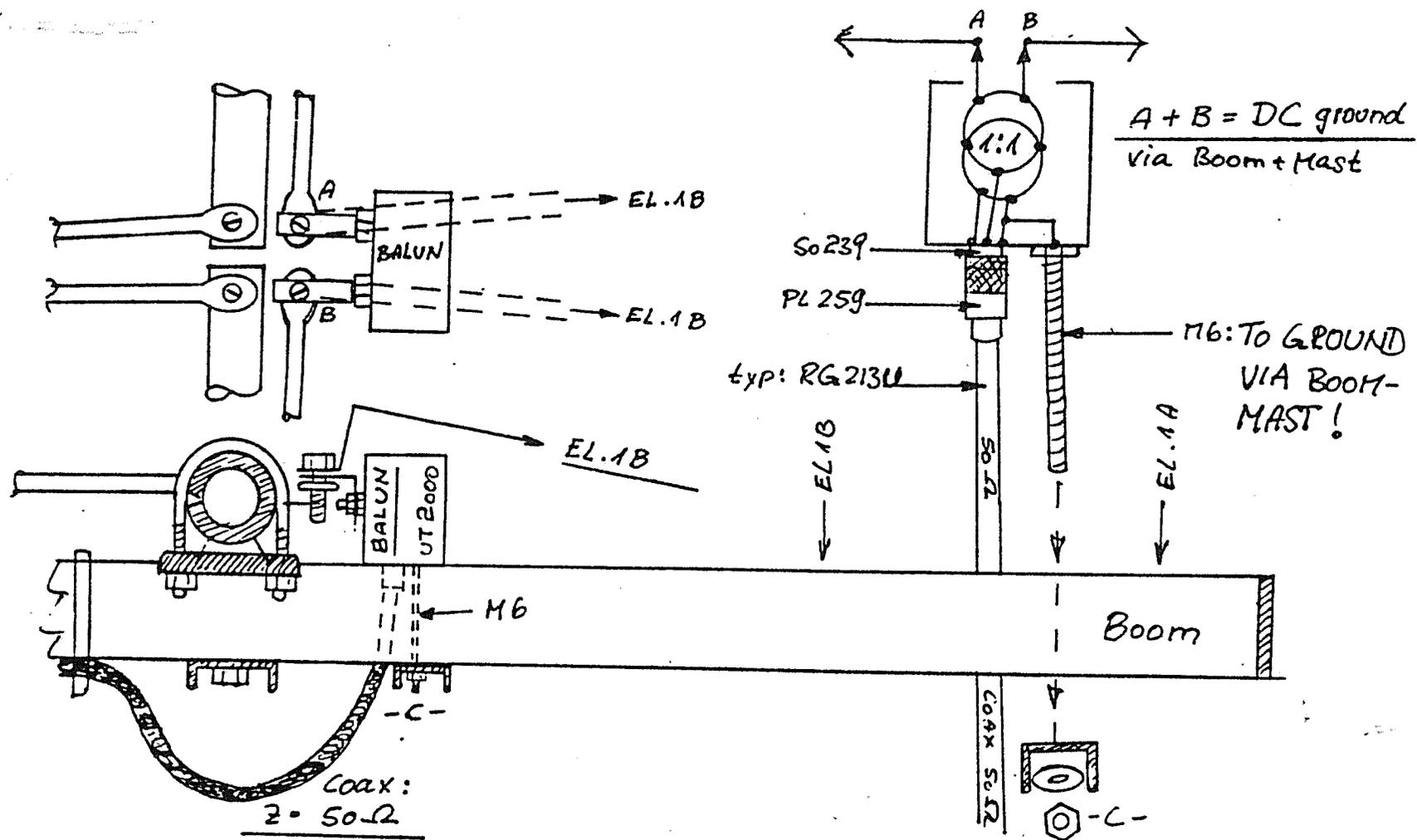
MONTAGE DER ROHRELEMENTE ELEMENT 1A-



Anmerkung: Die 3 Schrauben M 8x90  
können auch von unten her eingesteckt  
werden. Die Muttern sind dann  
OBEN !

U-Scheiben

M8

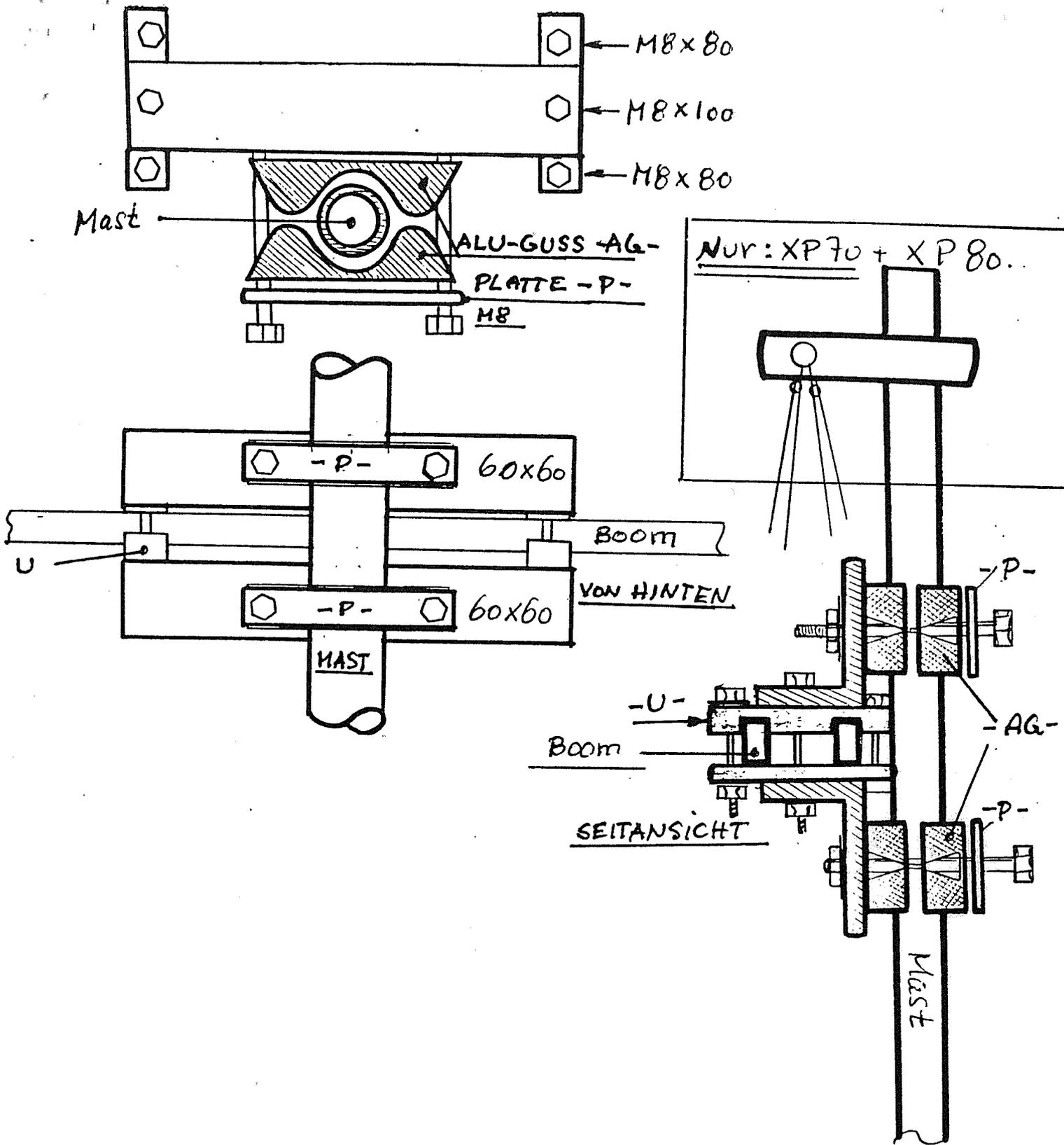


Montage des Baluns UT 2000.

Der Balun wird auf dem Boom stehend befestigt. Am Balun-  
 unterteil ist dazu eine lange Schraube eingegossen. Diese  
 führt zwischen den beiden Boomrohren nach unten und wird  
 dort durch eine Alu-Platte/Alu-U durch eine Mutter fest  
 gezogen. - M 6-S sh. Skizze oben. (C)

Montagereihenfolge: Zuerst Coaxspeisekabel durch die beiden Boomrohre nach oben durchführen.  
 Coaxkabel mit SO 239 am Balun verschrauben. (Gut, aber nicht zu stark anziehen, Buchse könnte  
 trotz Vergussmasse verdreht werden.) Danach Balun auf Boom aufsetzen. Alu-U/Platte einschieben  
 und mit M 6 Mutter /U-Schiebe anziehen. (Nicht überziehen-MIT GEFÜHL !) Damit ist der Balun  
gleichzeitig geerdet über Schraube! Die beiden Alu-Flach-Anschlussleitungen  
 wie Detailbild- A- zeigt am Log.1 El. anschliessen. Bild-B- zeigt Drauf-  
 sicht, Bild -C- von der Seite gesehen. Die Leitungen zu den Elem.1B-1C  
 können leicht gebogen werden, damit sie am Balun vor-bei laufen.

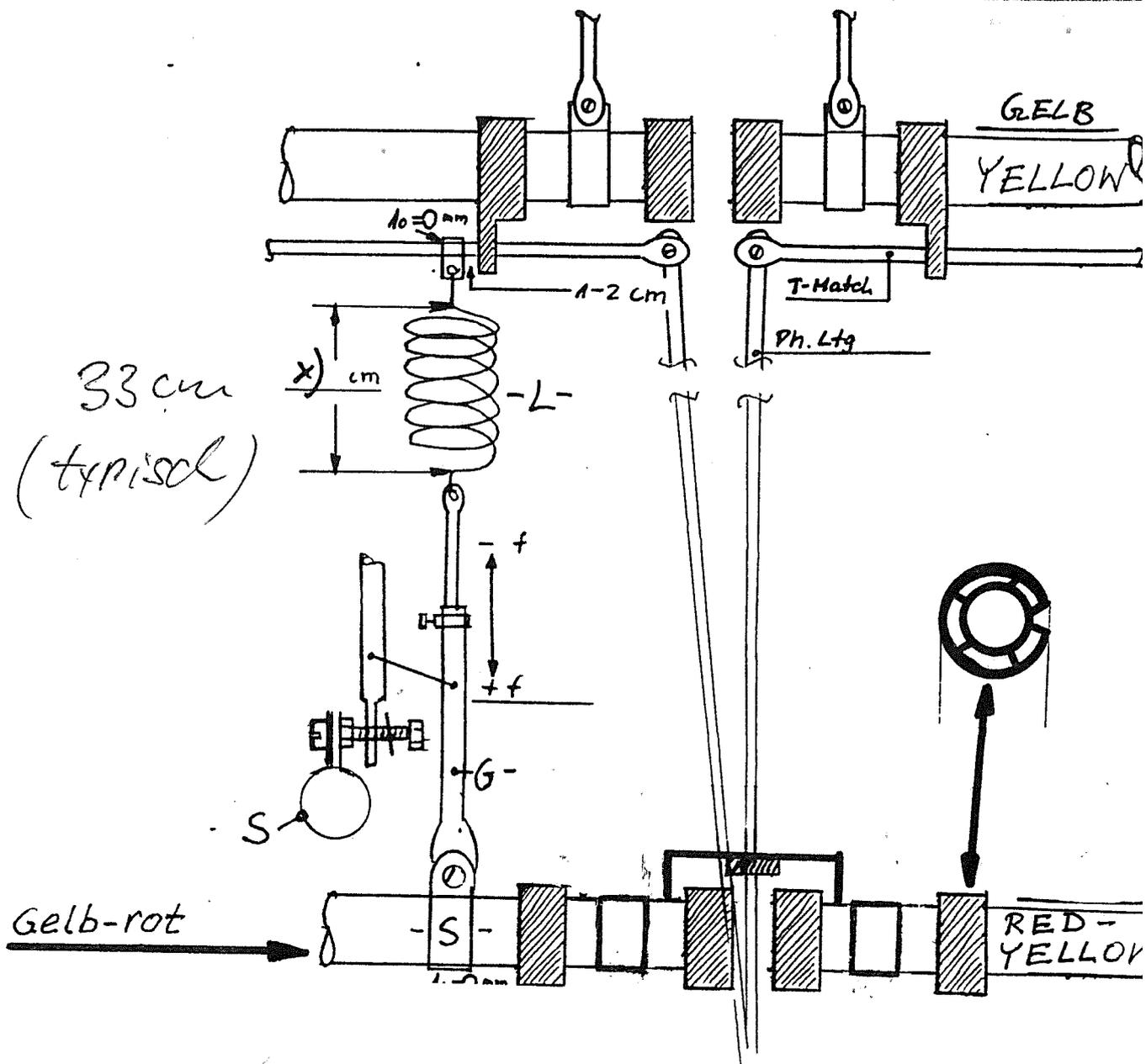
BALUN - UT 2000
Anschluss-System



Masthalterung

x)

33 cm  
(typisch)



40 m System Es wird aus der Spule - L - und dem Element rot-gelb gebildet. Die Spulenlänge bestimmt die Resonanz-F im 40 m Band.

Montage: die Spule - L - wird am T-Match-Rohr Log. Element gelb ca. 1 - 2 cm von der "Nase" des blauen Isolators mit der Schelle 10 mm  $\varnothing$  befestigt.

Über das Gestänge - G - (zur Justage verstellbar) führt das 40 m System zum Element gelb-rot. Der Anschluß erfolgt an der Rohrschelle - S -

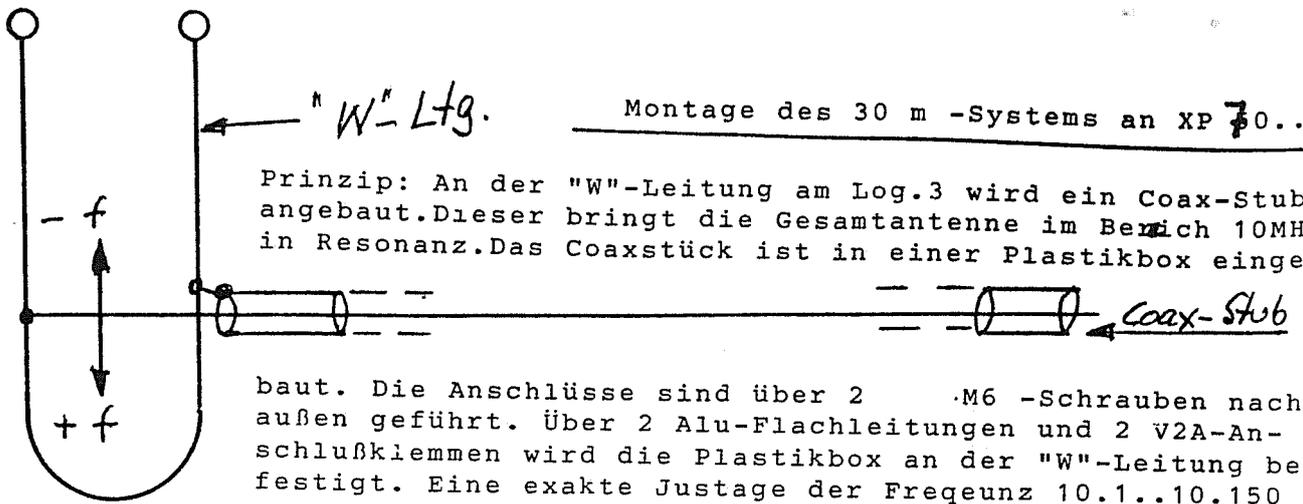
Justage: Die angegebene Spulenlänge ergibt eine Resonanz bei etwa 7.05 MHz wenn der Beam 12 m oder höher freistehend montiert wird.

Bei Abweichungen ist es sinnvoll, die Spule etwa 2 cm zu verlängern. Damit hat man Resonanz im USA-Band 7.000 - 7.300 MHz. Mit Dip-Meter, Rauschbrücke usw. kann die Resonanz-F ermittelt werden und gezielt die Spule justiert werden. Dabei sind 1 cm ca. 100 KHz.

WICHTIG: Spule l ä n g e r = Frequenz wird h ö h e r (kleineres L)  
Spule k ü r z e r = Frequenz wird t i e f e r (größ. L)

Strahlungsdiagramm: Die Erfahrung zeigt, daß der Beam im 40 m Band beste Feldstärke um 90 Grad verschoben und zwar auf der Seite, auf der die Spule montiert ist, bringt. Um Ihre individuelle Maximalstrahlung zu ermitteln, ist es sinnvoll frühmorgens USA-Stationen zu beobachten und den Beam auf maximale Empfangslautstärke zu testen.

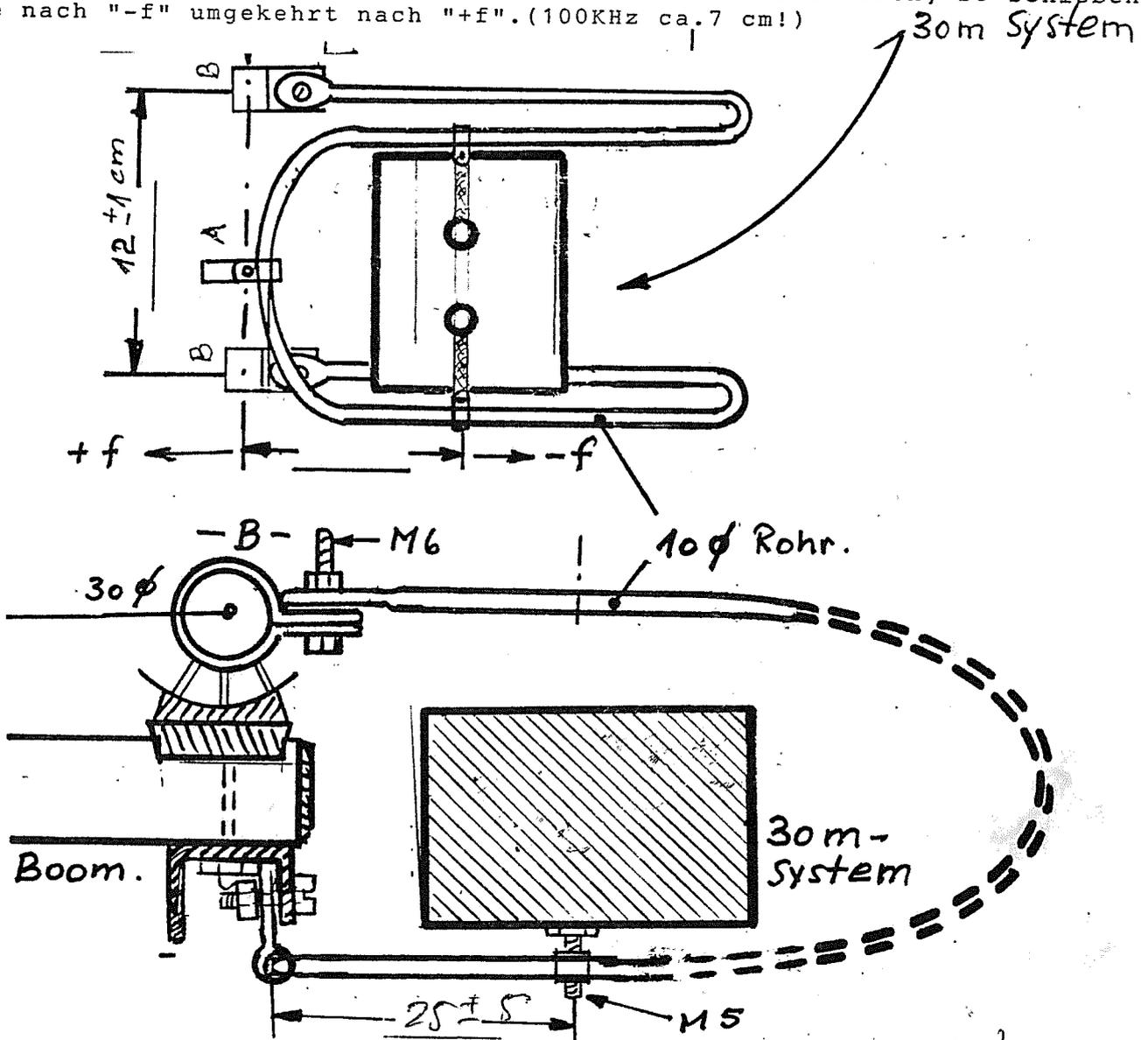
Montage des 30 m -Systems an XP 70..



Prinzip: An der "W"-Leitung am Log.3 wird ein Coax-Stub angebaut. Dieser bringt die Gesamtantenne im Bereich 10MHz in Resonanz. Das Coaxstück ist in einer Plastikbox eingebaut.

Die Anschlüsse sind über 2 M6 -Schrauben nach außen geführt. Über 2 Alu-Flachleitungen und 2 V2A-Anschlußklemmen wird die Plastikbox an der "W"-Leitung befestigt. Eine exakte Justage der Frequenz 10.1..10.150 MHz ist praktisch nur am Montageort möglich weil die Antennenhöhe/Umgebung usw. zu sehr eingeht. In der Aufbauskizze finden sich Maßangaben die typisch sind und bei unserem Aufbau in verschiedenen Höhen eine Resonanz bei oder sehr nahe der Soll-Frequenz ergaben.

Justage: Montieren Sie wie Skizze zeigt mit den Maßangaben. Vermessen Sie die tatsächliche Resonanz mit SWR-Meter. Ist die F zu hoch, so schieben Sie nach "-f" umgekehrt nach "+f". (100KHz ca. 7 cm!)



Kann an Boden (ca 2-3 m hoch) justiert werden SET2 an 10.100 MHz