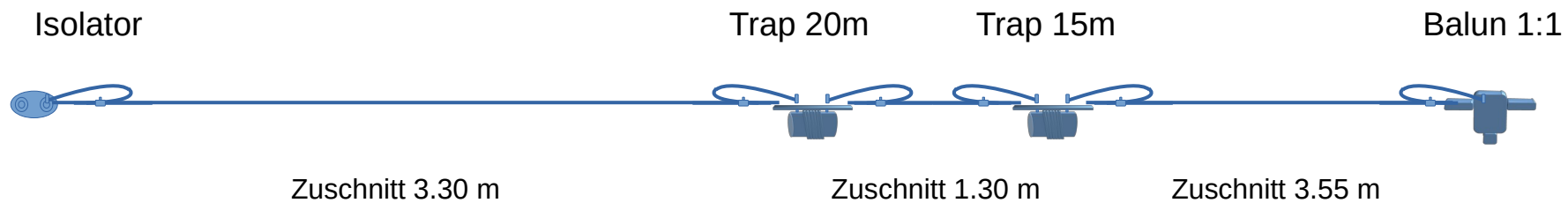
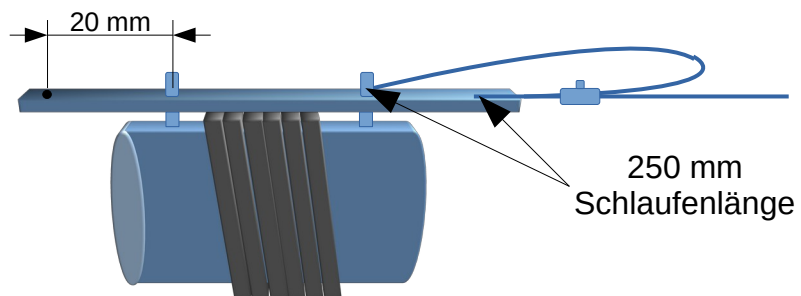


Sperrkreis Dipol 15m - 20m - 40m

DL5NDD



Der Zuschnitt des Antennendrahtes ist inklusive der Schlaufe. Die Länge der einzelnen Elemente ergibt sich bei der Abstimmung und kann sehr variieren.



Trap Berechnung

VE6YP

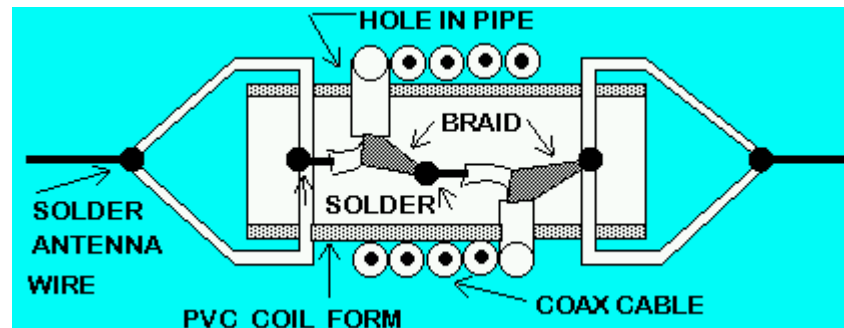
Only 4 parameters need to be known: the design operating frequency, the coil form diameter, the coax diameter and the coax capacitance per foot.

Coax characteristics are provided for various Belden cables.

The image displays four screenshots of the 'Coaxial Trap Design' software interface, each showing calculated parameters for a different frequency. The parameters are as follows:

Frequency (mHz)	Form Diameter (cm)	Coax Diameter (cm)	Capacitance (pF/m)	Coax Cable Type	Calculated Turns	L (uH)	Coil Length (cm)	C (pF)	Coax Length (cm)	X (ohms)	End Sensitivity (kHz/cm)	Turn Sensitivity (kHz/cm)	Length/Diameter
7.050	4.000	0.495	101.050	Belden 8262 RG58 C/U	10.96	3.206	5.43	158.96	157.31	142.02	22.14	53.90	1.21
14.1	4.000	0.495	101.050	Belden 8262 RG58 C/U	6.02	1.440	2.98	88.46	87.54	127.60	78.82	203.93	0.66
21.1	4.000	0.495	101.050	Belden 8262 RG58 C/U	4.31	0.888	2.13	64.05	63.38	117.77	161.61	433.52	0.47
28.200	4.000	0.495	101.050	Belden 8262 RG58 C/U	3.41	0.622	1.69	51.19	50.66	110.26	268.30	737.98	0.38

The Coax trap program computes design parameters for the construction of coaxial traps for HF usage. Typically these are constructed from PVC tube and RG58/59 coax.



Sperrkreis
14.1 MHz



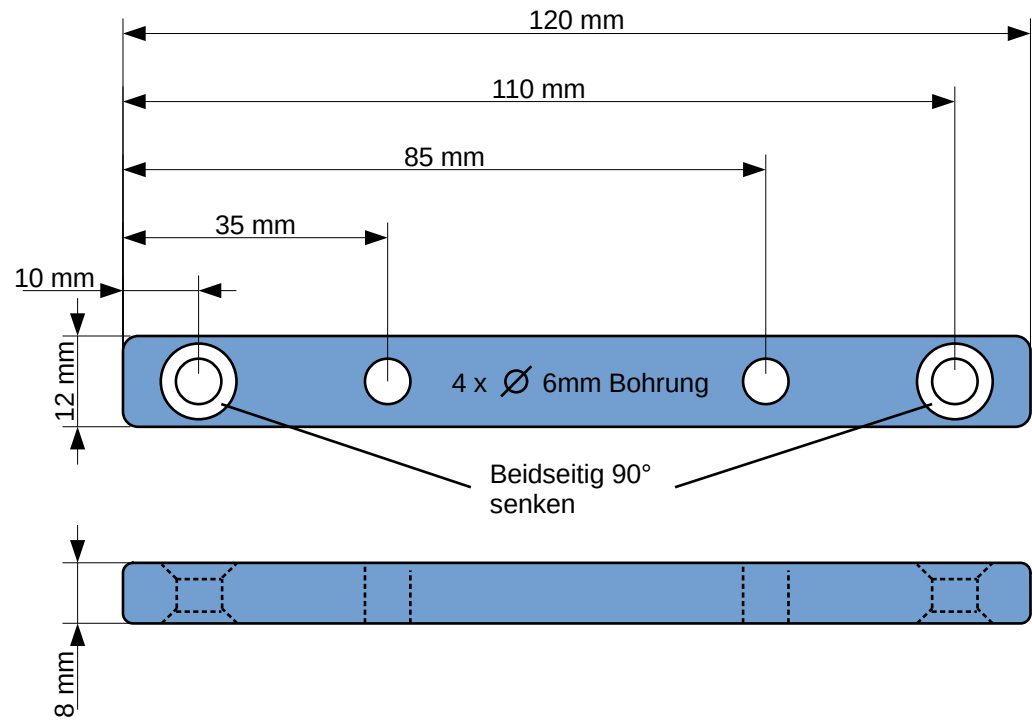
Sperrkreis
21.1 MHz



Befestigungsflasche

(nicht maßstäblich)

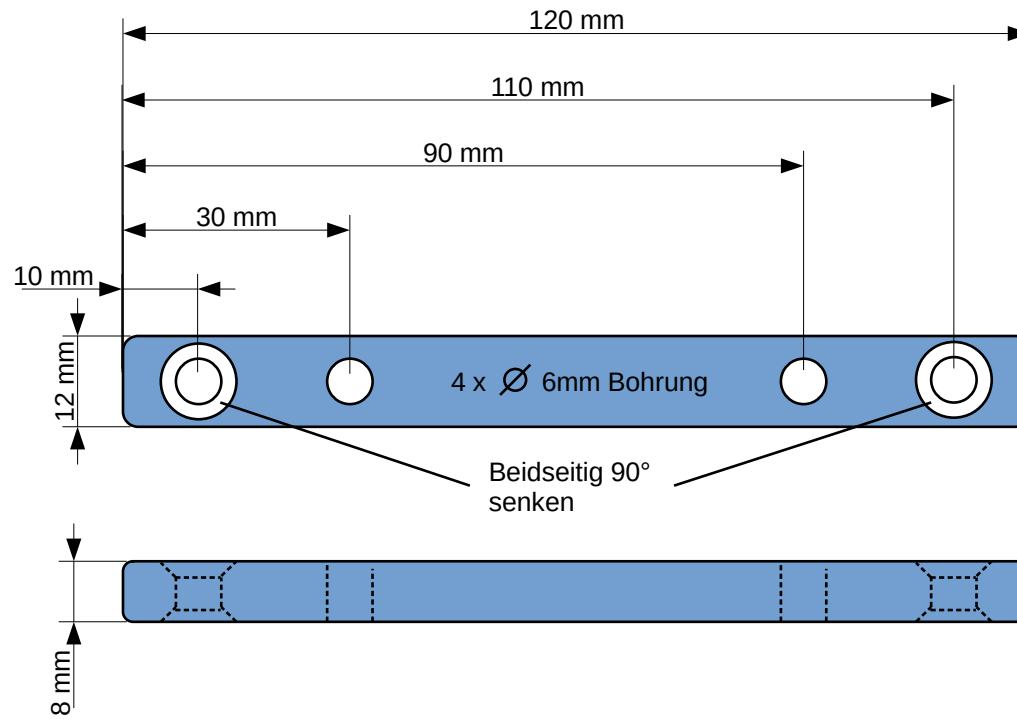
Trap
10m



Befestigungsflasche

(nicht maßstäblich)

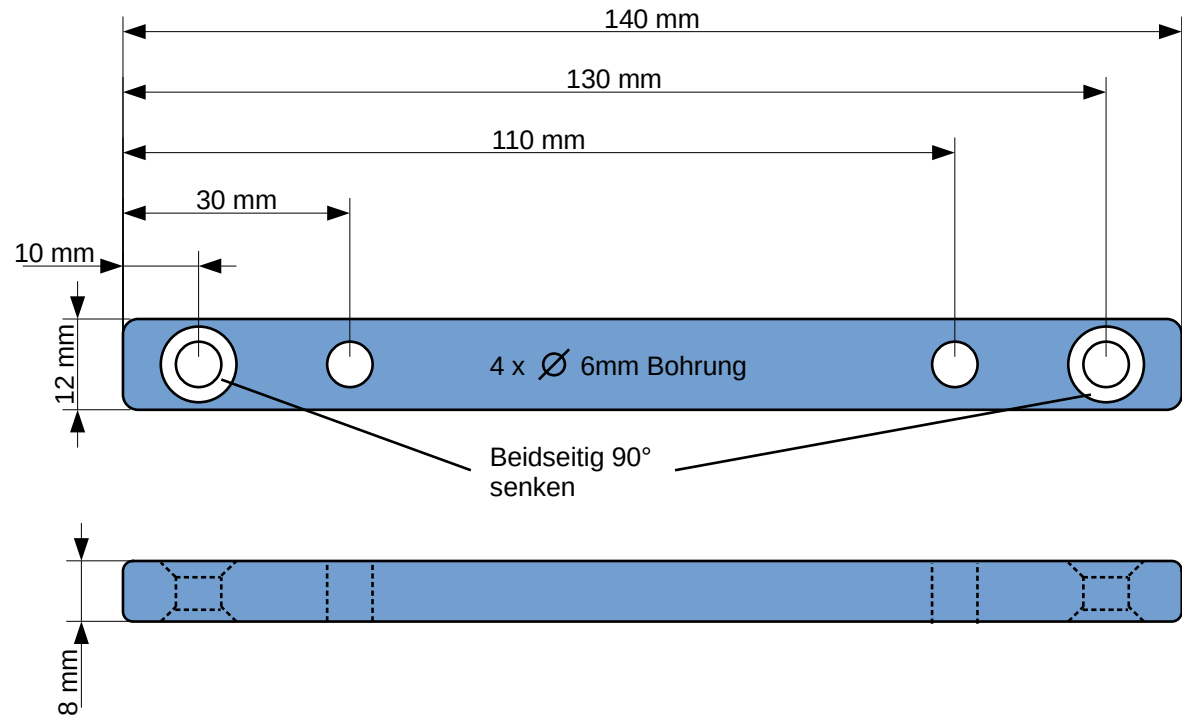
Trap
15m & 20m



Befestigungslasche

(nicht maßstäblich)

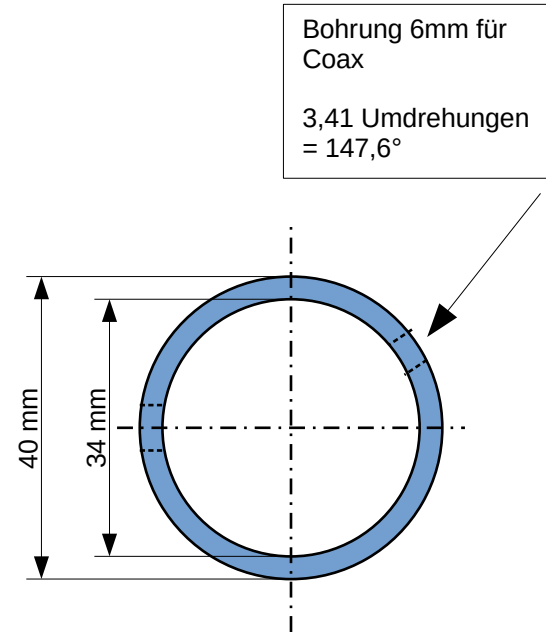
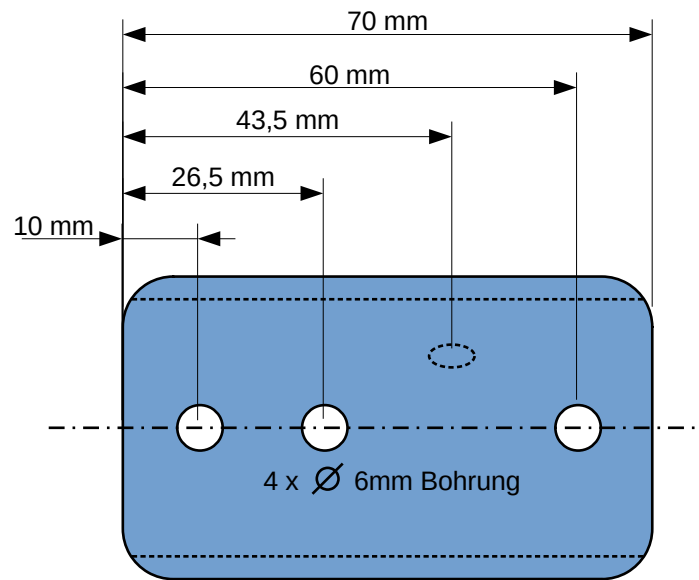
Trap
40m



Trap Rohr

(nicht maßstäblich)

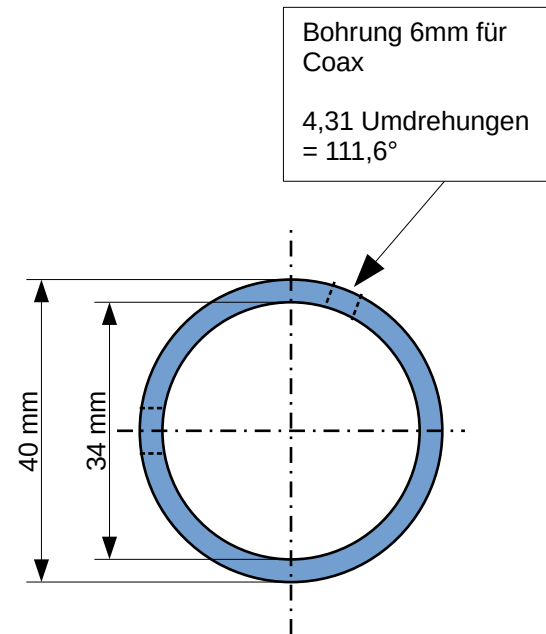
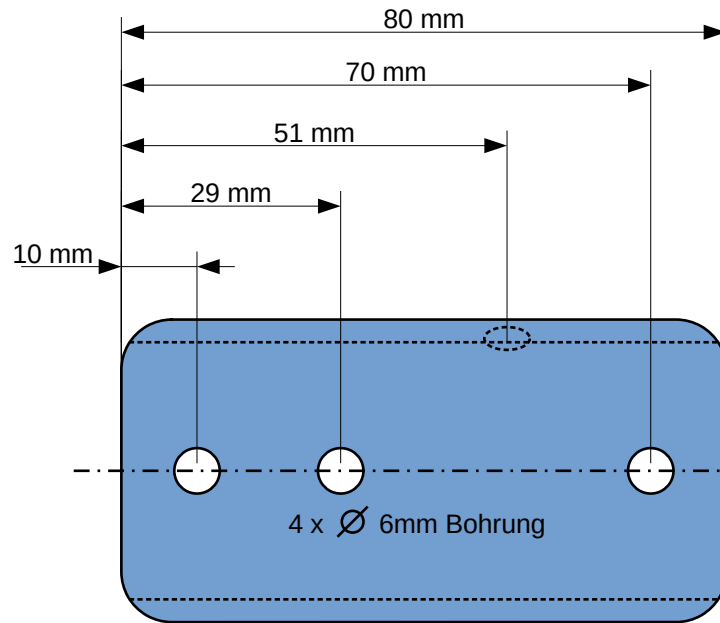
Trap
10m



Trap Rohr

(nicht maßstäblich)

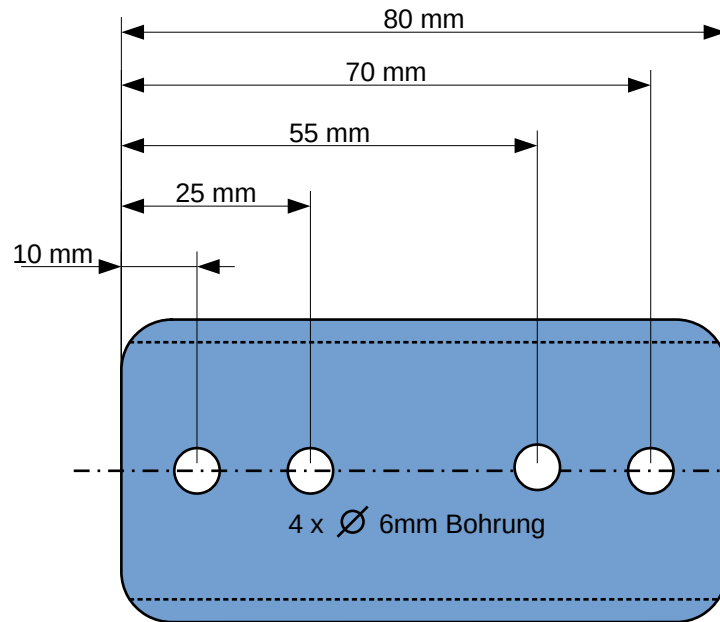
Trap
15m



Trap Rohr

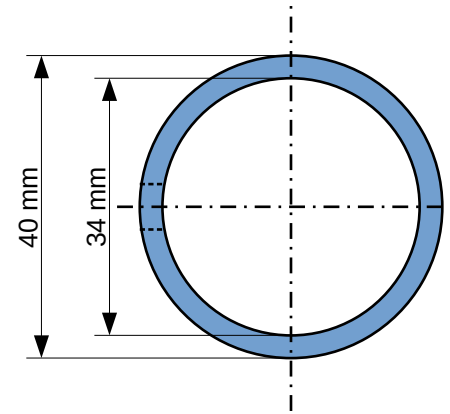
(nicht maßstäblich)

Trap
20m



Bohrung 6mm für
Coax

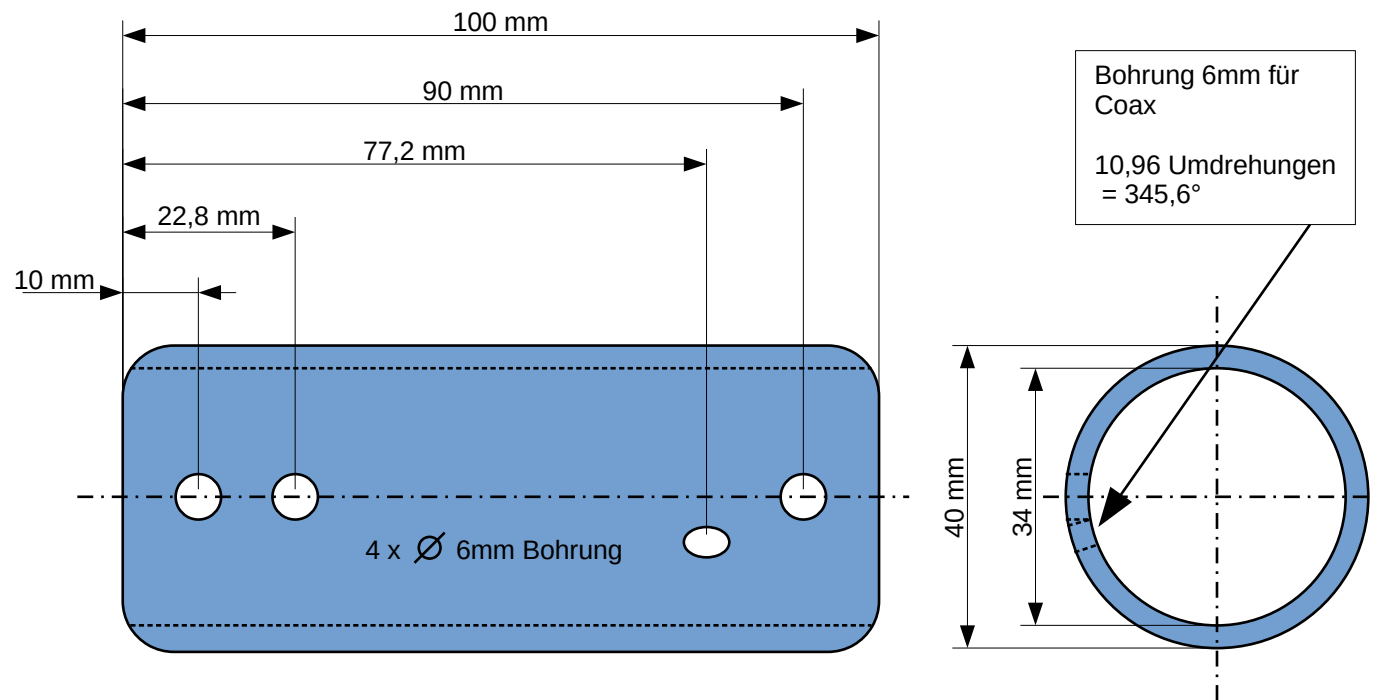
6,02 Umdrehungen
= 0,72°



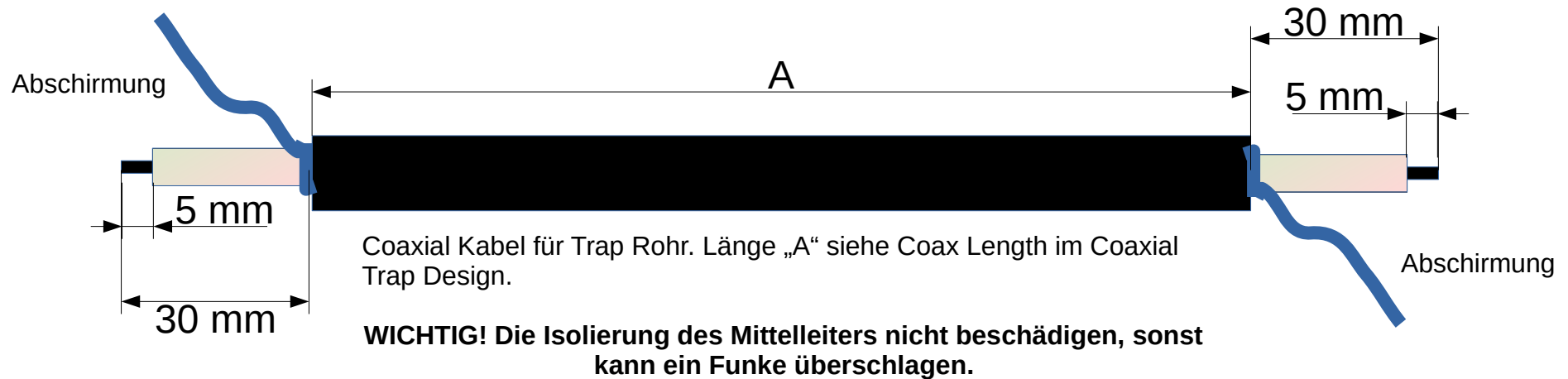
Trap Rohr

(nicht maßstäblich)

Trap
40m



Stückliste



- 8 x Sechskantschraube DIN 933 M5 x 30
- 24 x Mutter M5 DIN 934
- 24 x Scheibe 5mm DIN 125
- 16 x Federring 5mm DIN 127
- 18 x Ringkabelschuh 5mm 1,5 – 2,5mm²
- 2 x Isolator
- 12 x Seilklemmen
- 20m x Stahllitze
- 1 x Balun 1:1
- 20 cm Schrumpfschlauch 50mm
- Coaxialkabel RG58 C/U (je nach Konfiguration)

Abstimmung

Die Antenne muß natürlich noch durch verkürzen oder verlängern der Schlaufe abgestimmt werden. Je nach Umgebung können die Längen stark abweichen. Es ist wahrscheinlich, das die Antenne bei der ersten Inbetriebnahme außerhalb der einzelnen Bändern in Resonanz ist. Was aber kein Problem darstellt. Bei der Abstimmung hilft es, wenn man sich bei der Antennenfertigung mit einem Permanent Marker auf den ersten 50 cm des Antennendrahtes alle 5 cm eine Markierung setzt. Dann kann man die Klemmen der Schlaufen leicht und Synchron versetzen ohne jedes mal messen zu müssen.

Änderung der Elementlänge für ungefähr 100 KHz:

21 Mhz ~ 1,5cm
14 MHz ~ 3 cm
7 Mhz ~ 15 cm

1. Notieren auf welchen Frequenzen die Antenne in Resonanz ist.
2. Zuerst das kürzeste Element nach dem Balun abstimmen durch verändern der Schlaufenlänge zwischen Balun und erstem Trap, bis die Antenne in gewünschter Resonanz auf dem 15m Band ist. Die anderen Bänder dabei ignorieren (15m Band).
3. Jetzt das zweite Element für das 20m Band abstimmen. Verändern der Schlaufenlänge zwischen ersten und zweiten Trap bis die gewünschte Resonanz erreicht ist (15m Band).
4. Jetzt das dritte Element für das 40m Band abstimmen. Verändern der Schlaufenlänge zwischen dem zweiten Trap und dem Isolator bis die gewünschte Resonanz auf dem Band erreicht (40m Band).