

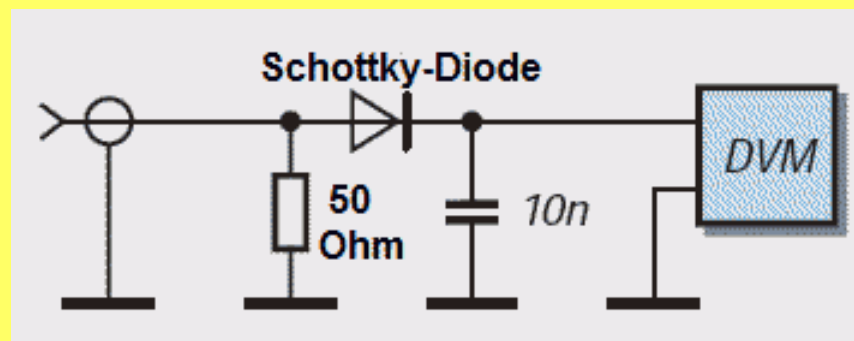
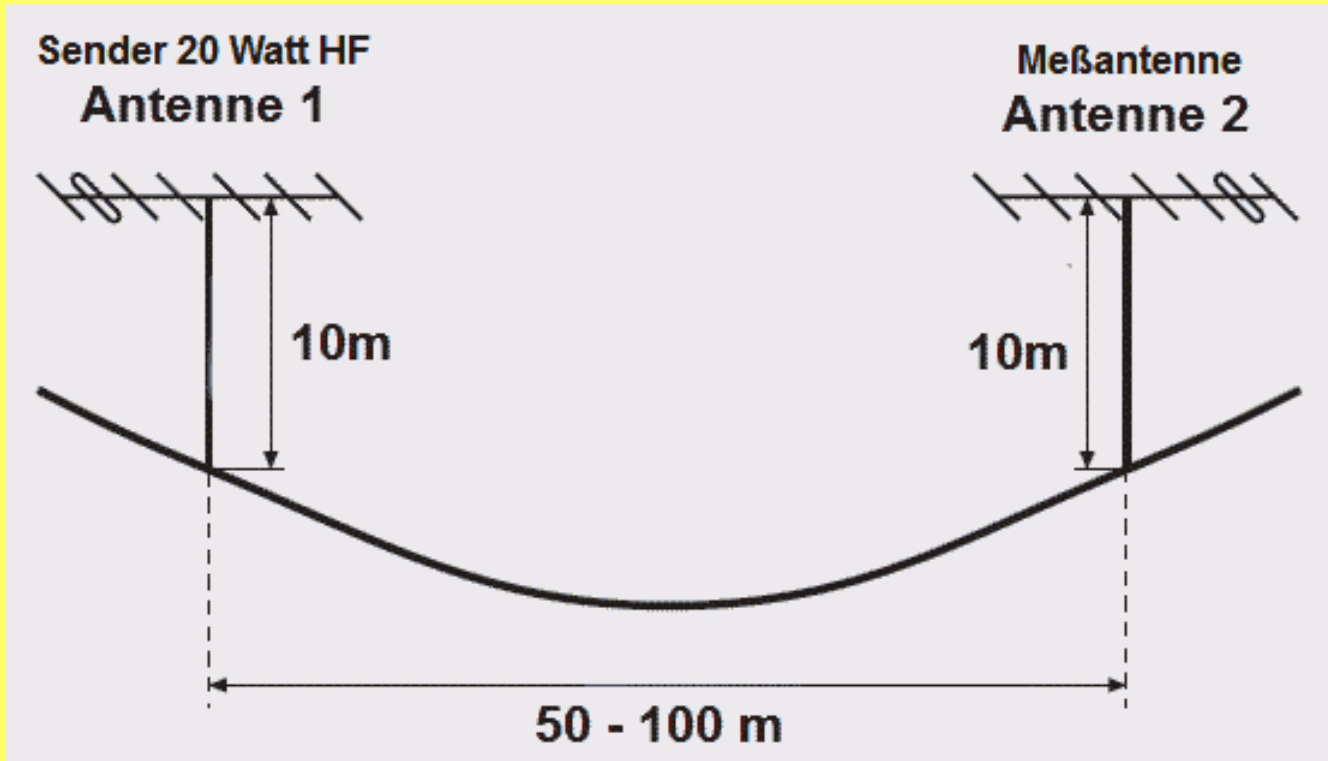
UKW-Leichtbauyagis

Theorie und Praxis

Martin Steyer, DK7ZB

Entwurf mit YO und EZNEC +5

Meßtechnische Überprüfung:





Gewinn 9,3 dBd

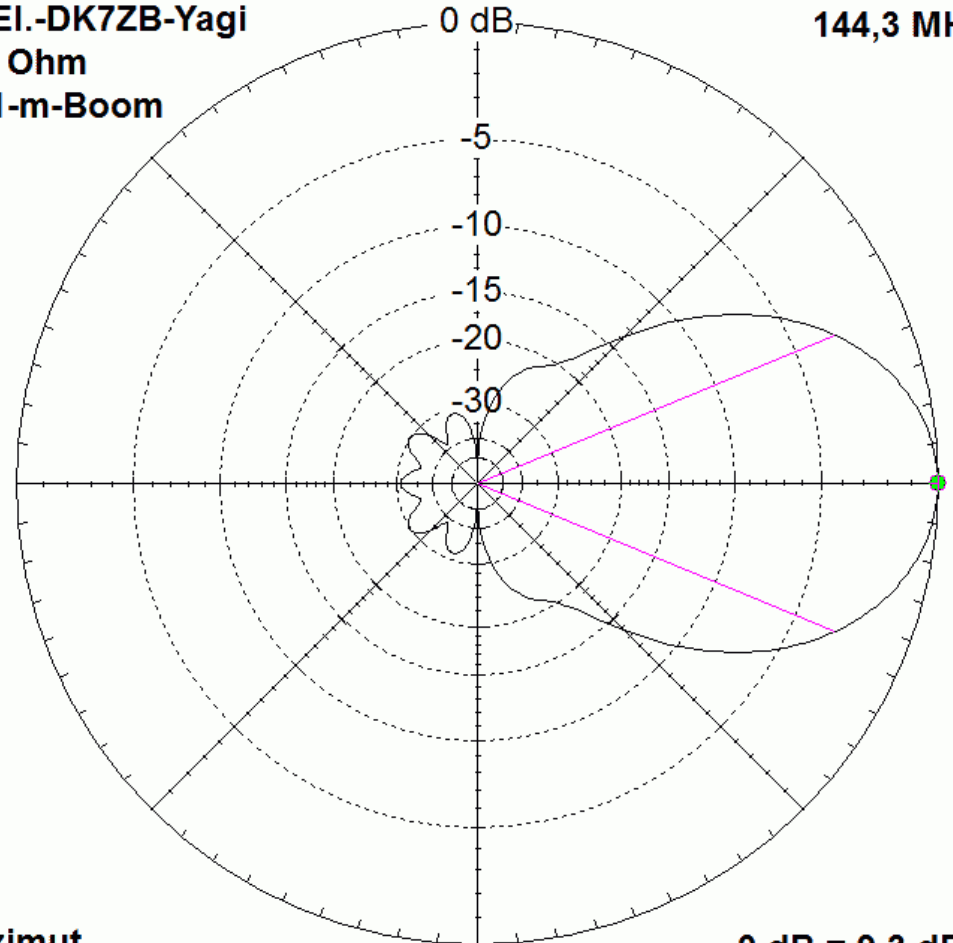
V/R > 30 dB

**6-El.-Yagi,
50 Ω, Boom
2,10 m**

**Exzellentes
Diagramm**

6-El.-DK7ZB-Yagi
50 Ohm
2,1-m-Boom

144,3 MHz



Azimut

0 dB = 9,3 dBd

5-El.-Yagi, 50 Ω , Boom 1,40 m

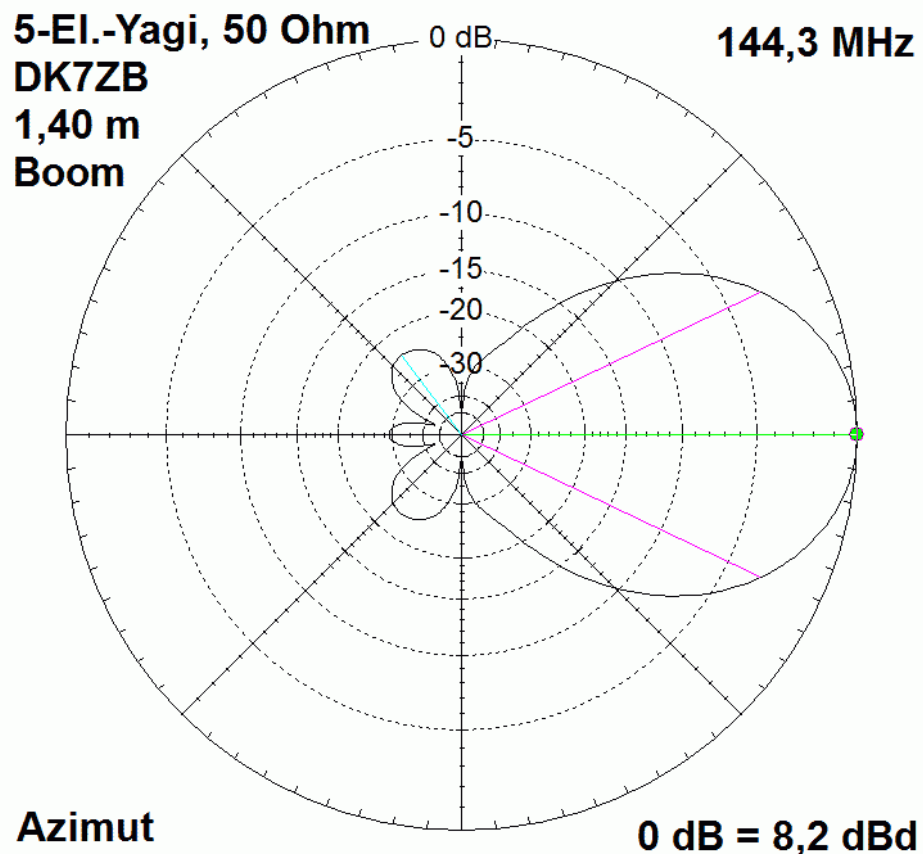


Gewinn 8,2 dBd

V/R > 25 dB

Gewicht 480 g

5-El.-Yagi, 50 Ohm
DK7ZB
1,40 m
Boom



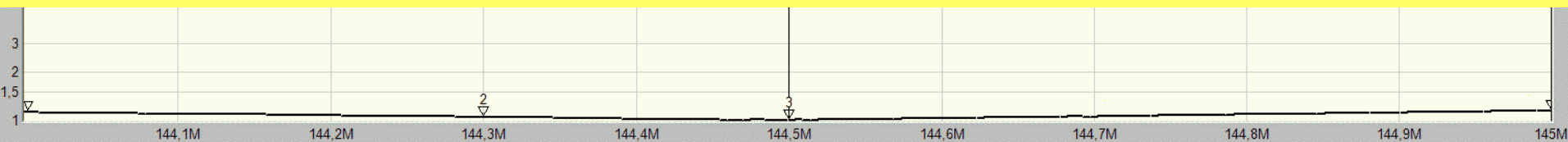
5-El.-Yagi, 50 Ω , Boom 1,40 m



**Berechnet für
144,3 MHz**

**Gemessenes SWR 1,0
auf 144,5 MHz**

**Fehler 200 KHz
(Säge-/Maßtoleranz !)**



Marker 1	Marker 2	Marker 3	Marker 4
Frequenz: 144,002 MHz	Frequenz: 144,300 MHz	Frequenz: 144,500 MHz	Frequenz: 145,000 MHz
Reell: 55,9	Reell: 51,9	Reell: 49,8	Reell: 47,6
Blind: -1,5	Blind: -1,6	Blind: -0,1	Blind: 6,5
Phase: -1,5	Phase: -1,7	Phase: -0,1	Phase: 7,7
SWR: 1,12	SWR: 1,05	SWR: 1,00	SWR: 1,15

Geignete Boomlängen:

1 und 2 m: Gängige Rohrlängen im Baumarkt

1,40 m (2,60 m): Länge für normale Angeltaschen

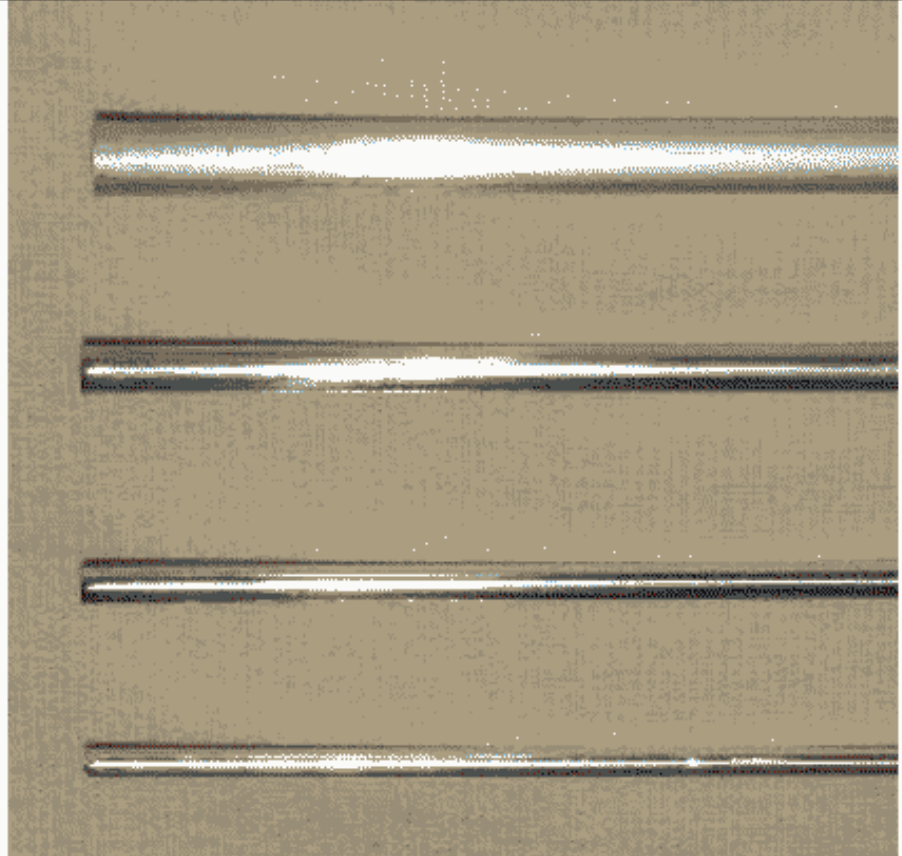
3m: Halbe Länge von 6-m-Rohren (Metallhandel)

Geignete Boommaterialien:

**PVC-Rohre: Bis 1 m 16 mm, bis 1,5 m 20 mm,
bis 2 m 25 mm**

Alu-Rohre 16x1 mm bis 3 m

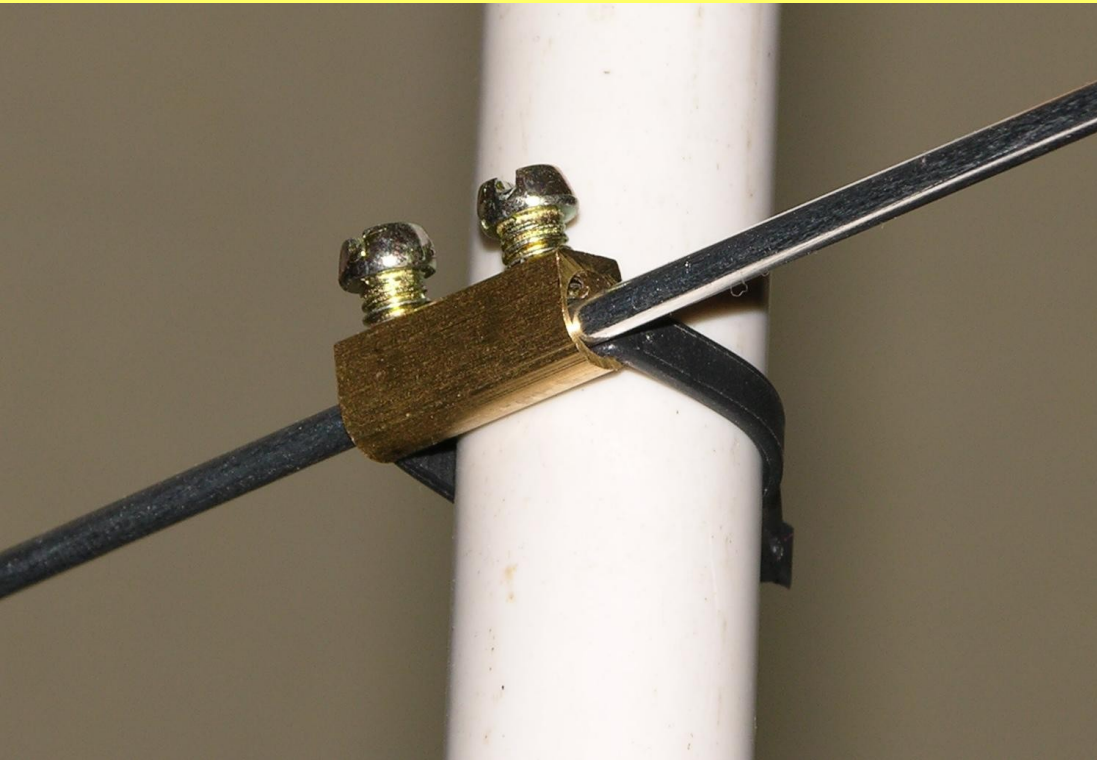
Elemente

Durchmesser	Gewicht/Stück	Stück/1kg	Elementvarianten
6x1 mm	42g	23	
4 mm	34 g	29	
3,2 mm	21 g	47	
2,4mm	16 g	62	

Elementbefestigung

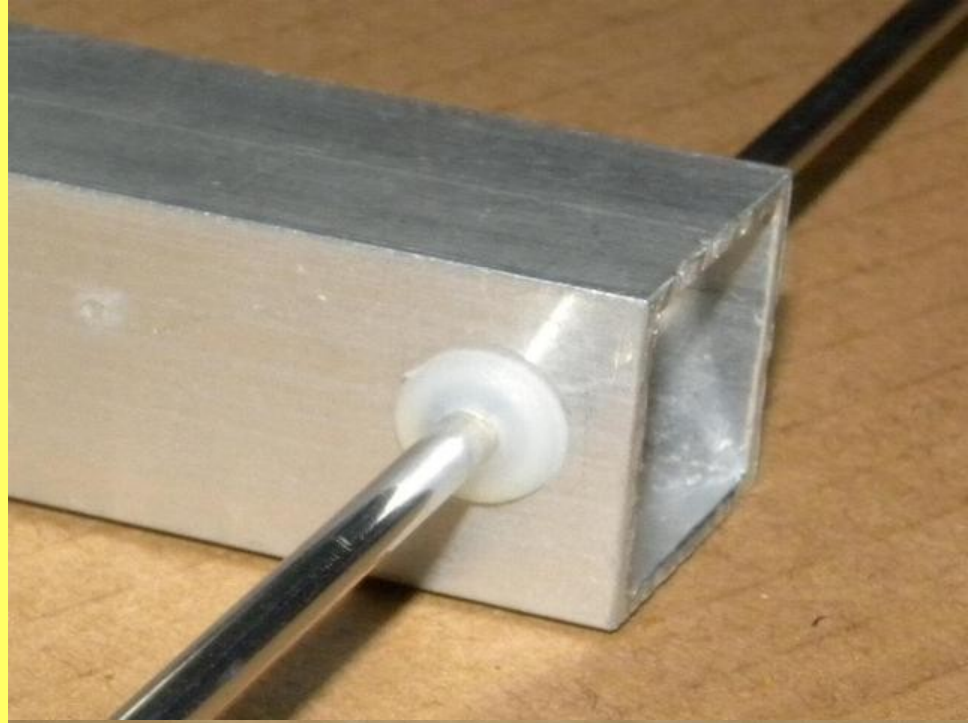


„Ultraleicht“-Elemente

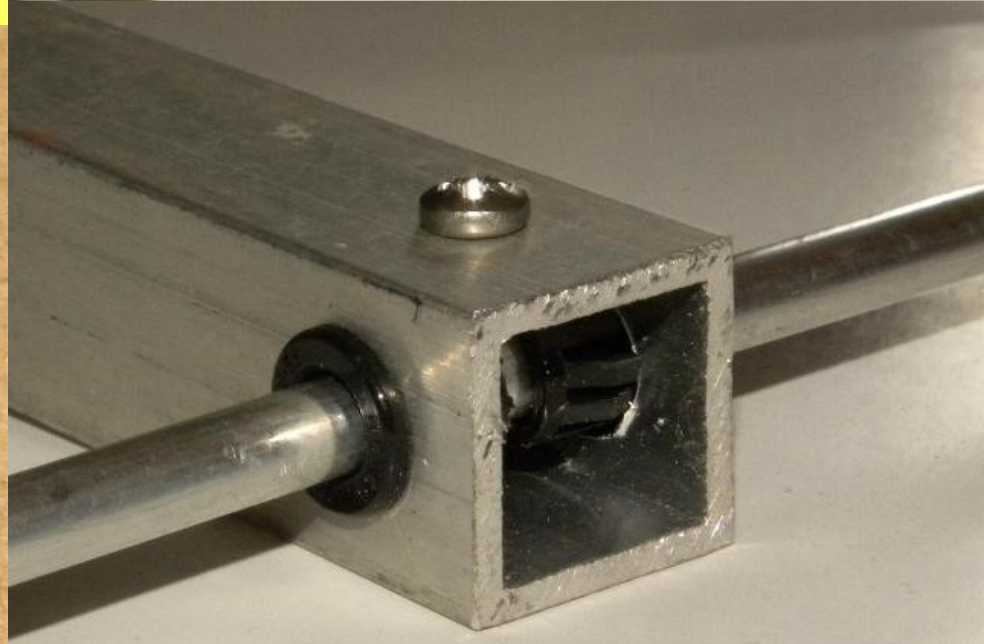
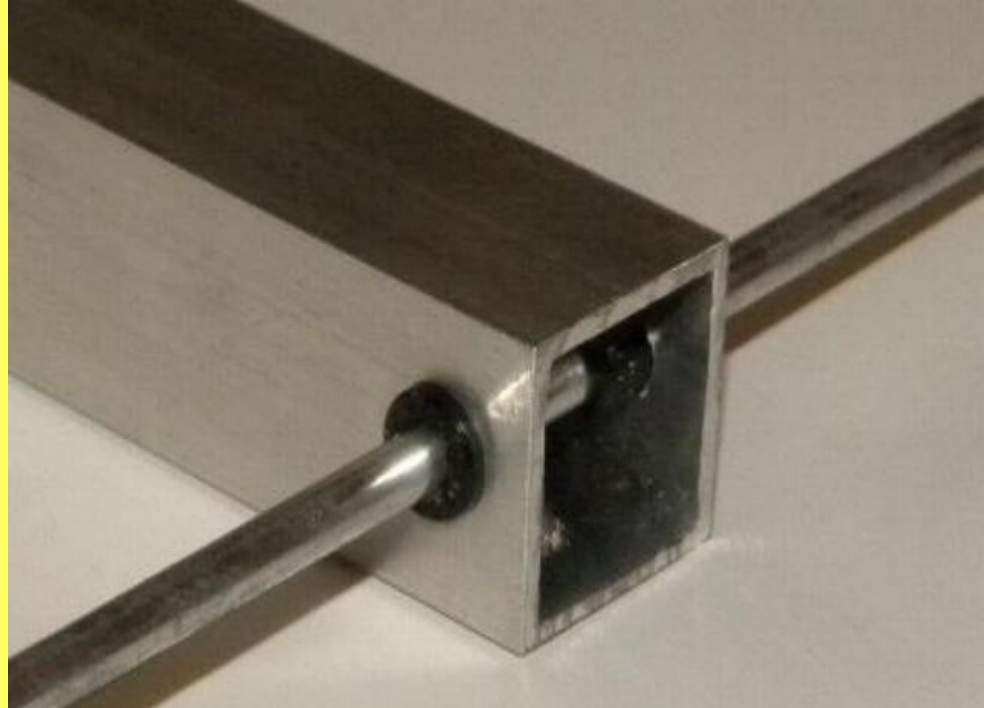


Nylon-Dübel als Halter für 3,2-mm- Stäbe

**DJ9BV-Methode,
100 Stück billig bei
Reichelt**



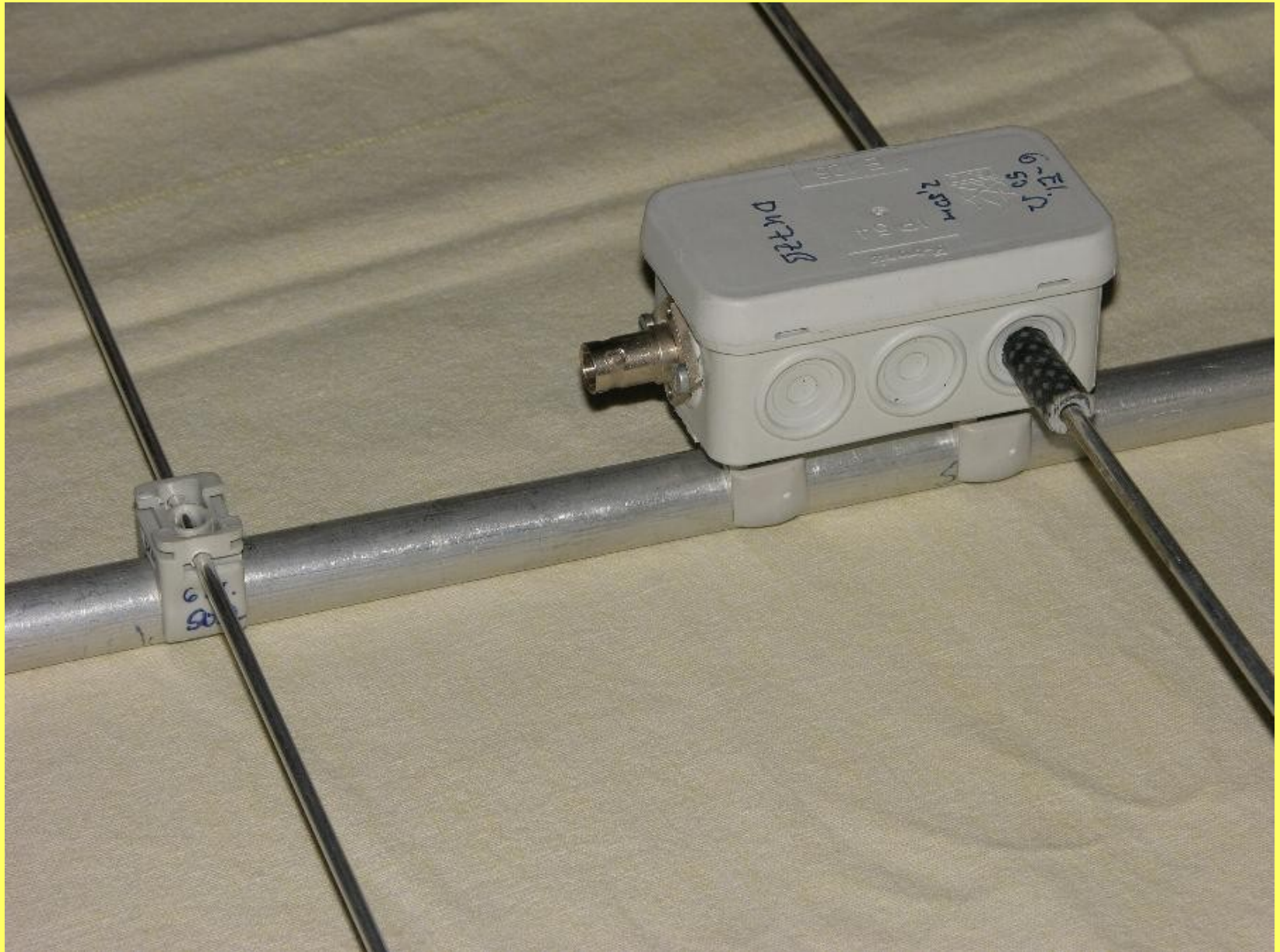
Schnappringe für 3,2- und 6-mm- Elemente (Nuxcom)



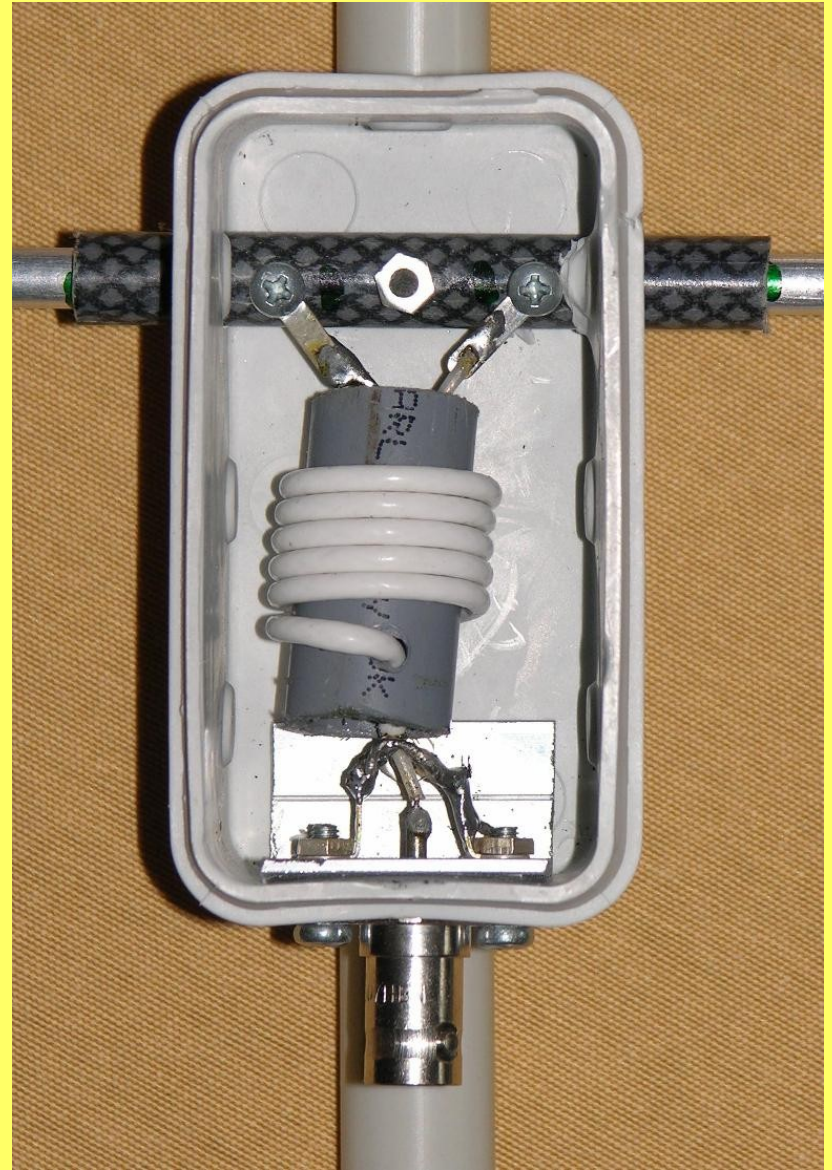
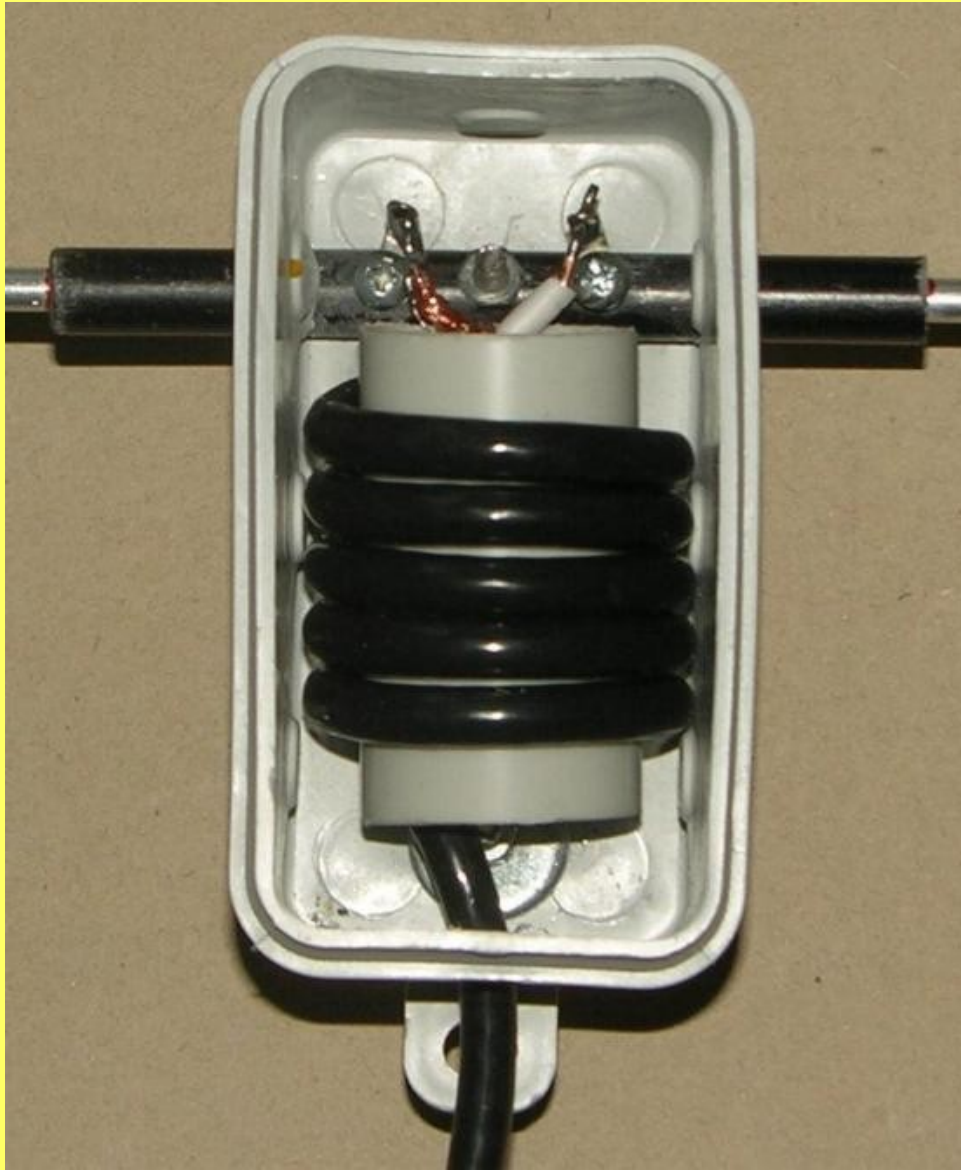
Dimensionen von 4-El.-2-m-Yagis



Strahlerkonstruktion



50-Ω-Speisedrossel

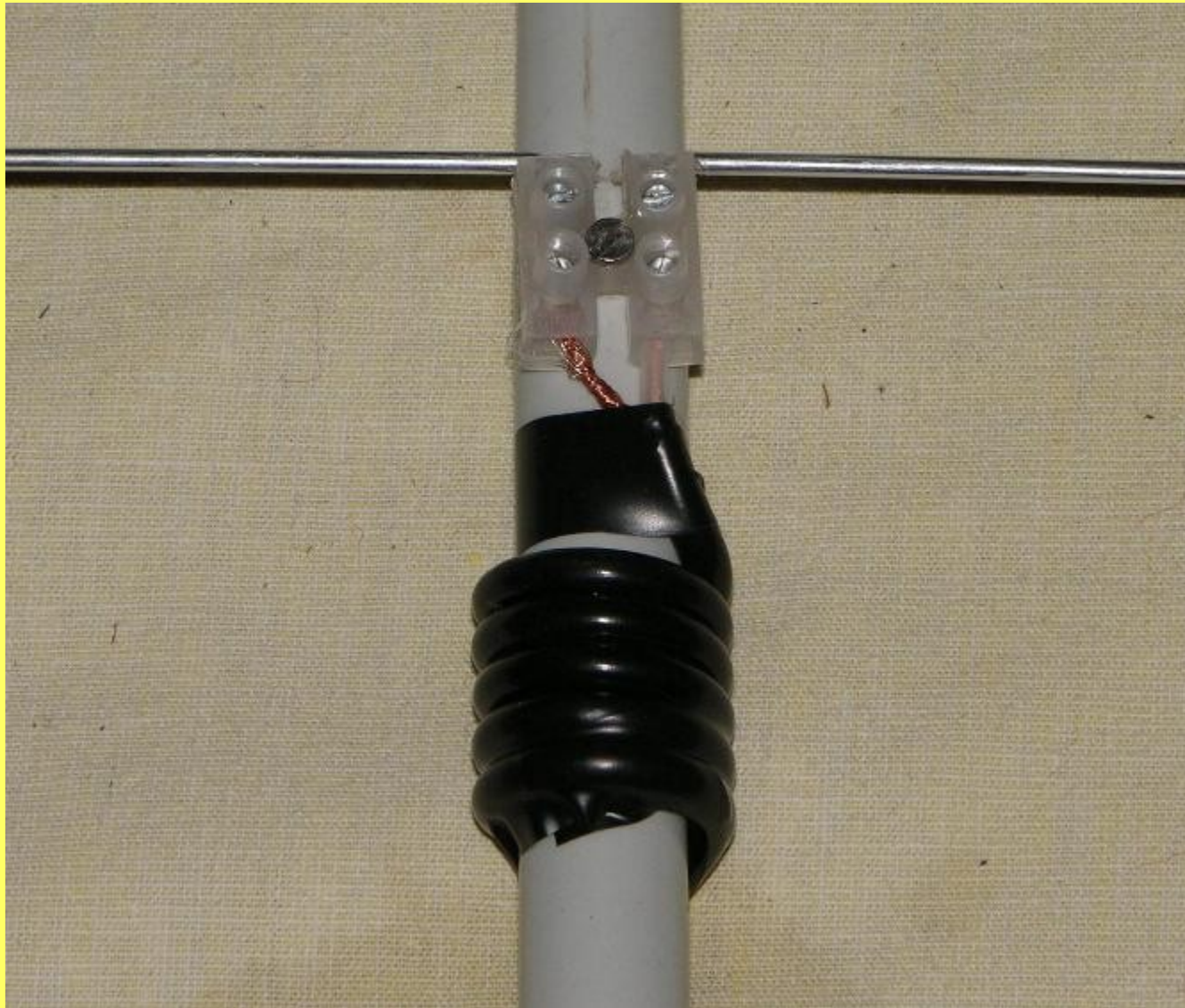


Mittenstücke für 4-mm- Elemente (Nuxcom)

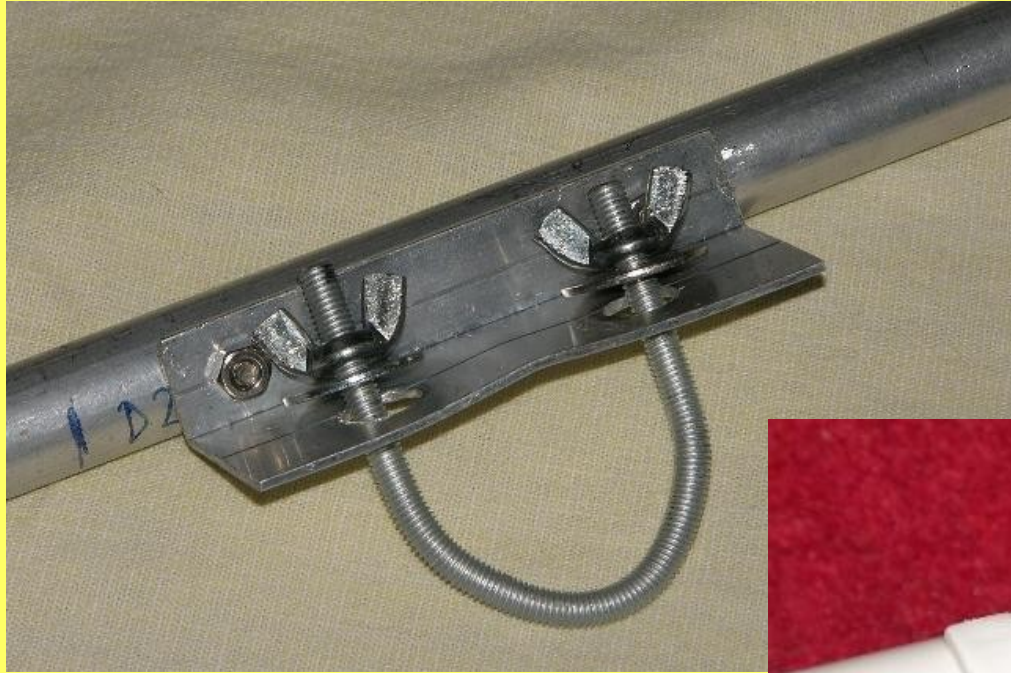


Drossel aus RG58

Einfachst-Lösung



Boombefestigung



**2x10-El.-
28-Ω-Yagi
für 70 cm**

15,5 dBd



2x4-El.-Yagi
1 m Boom

10 dBd

**mit 8-m-
Fahnenmast
von DXwire**



Duoband-Yagi 2 m/70 cm

9 dBd/2 m 8,8 dBd/70 cm



**5-El.-Yagi
für 2 m
1,40 m Boom**

50 Ω - 8,2 dBd



**9-El.-Yagi
für 70 cm
1,60 m Boom**

50 Ω - 12 dBd

**2x5-El.-
25- Ω -Yagis
für 2 m**

2 m Boom

12 dBd



2x7-El.-Yagi 25 Ω , 3,4 m Boom



Gewinn

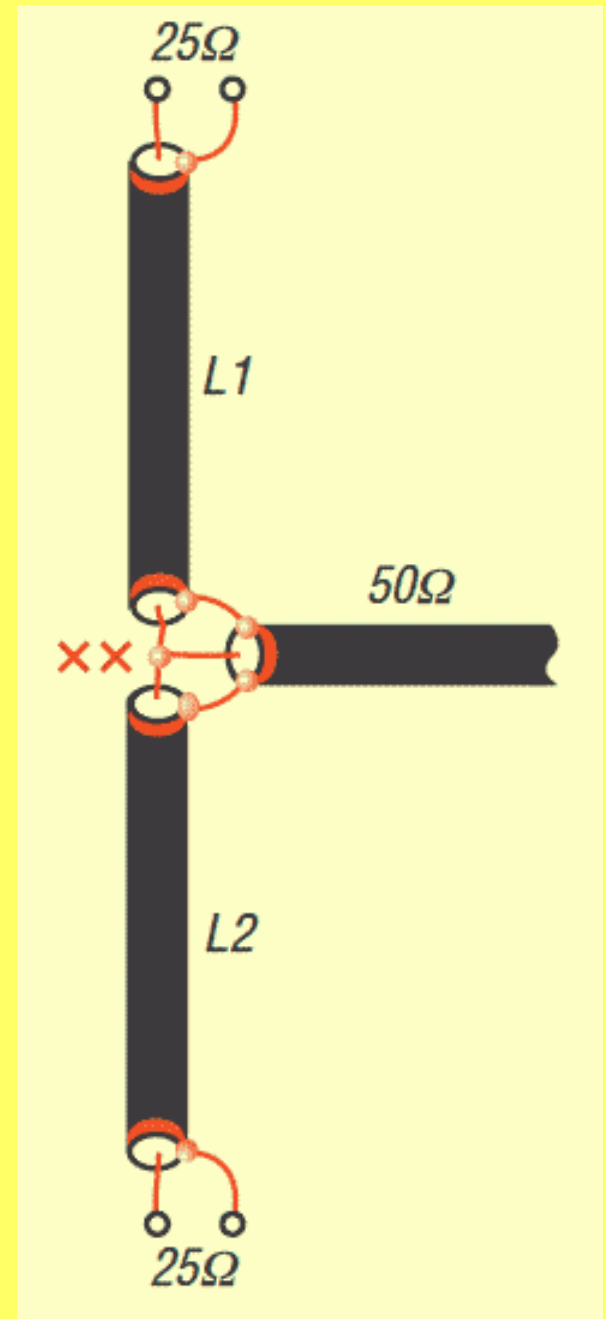
14 dBd

Stocken von 25- Ω -Yagis

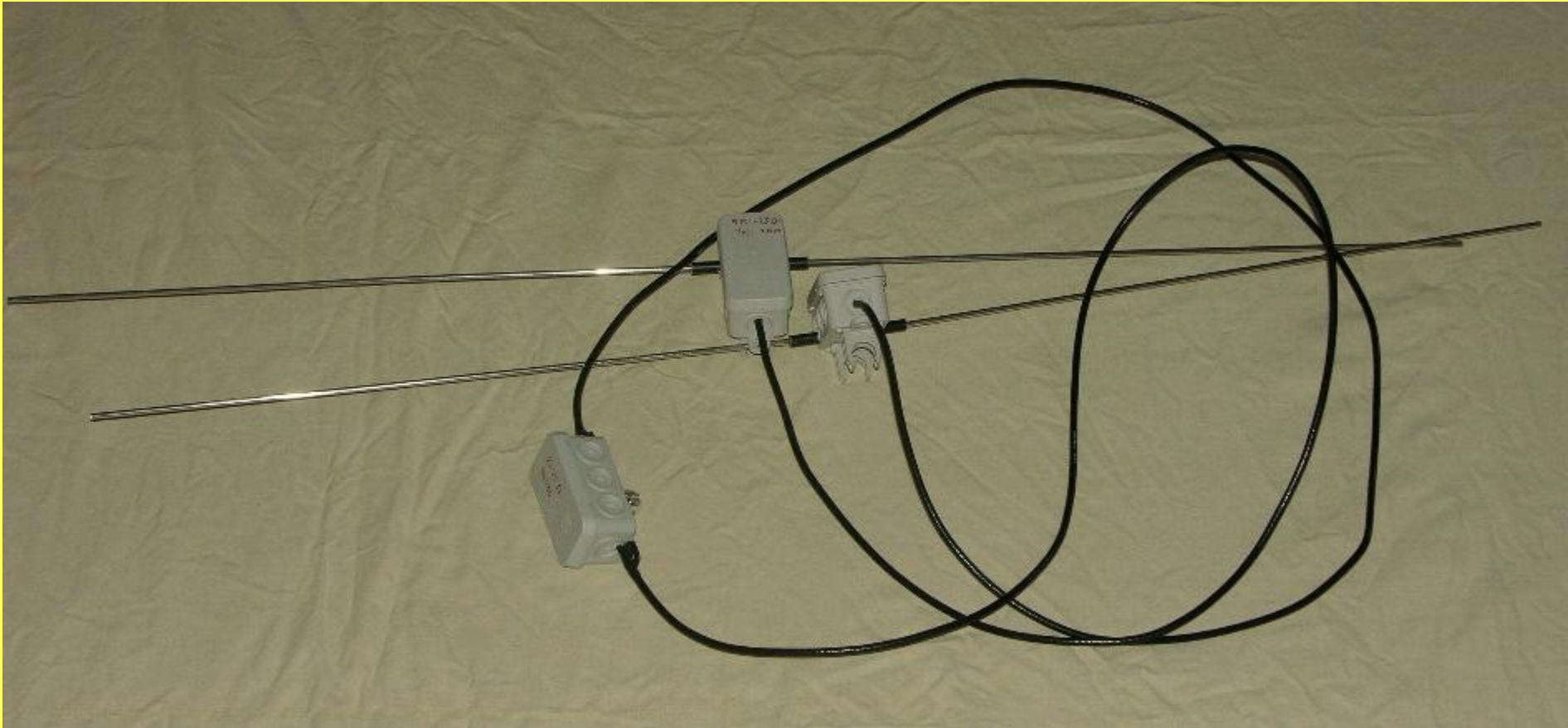
$$L1 = L2$$

2x5/4- λ -Kabel

Aircell-5 (50 Ω)



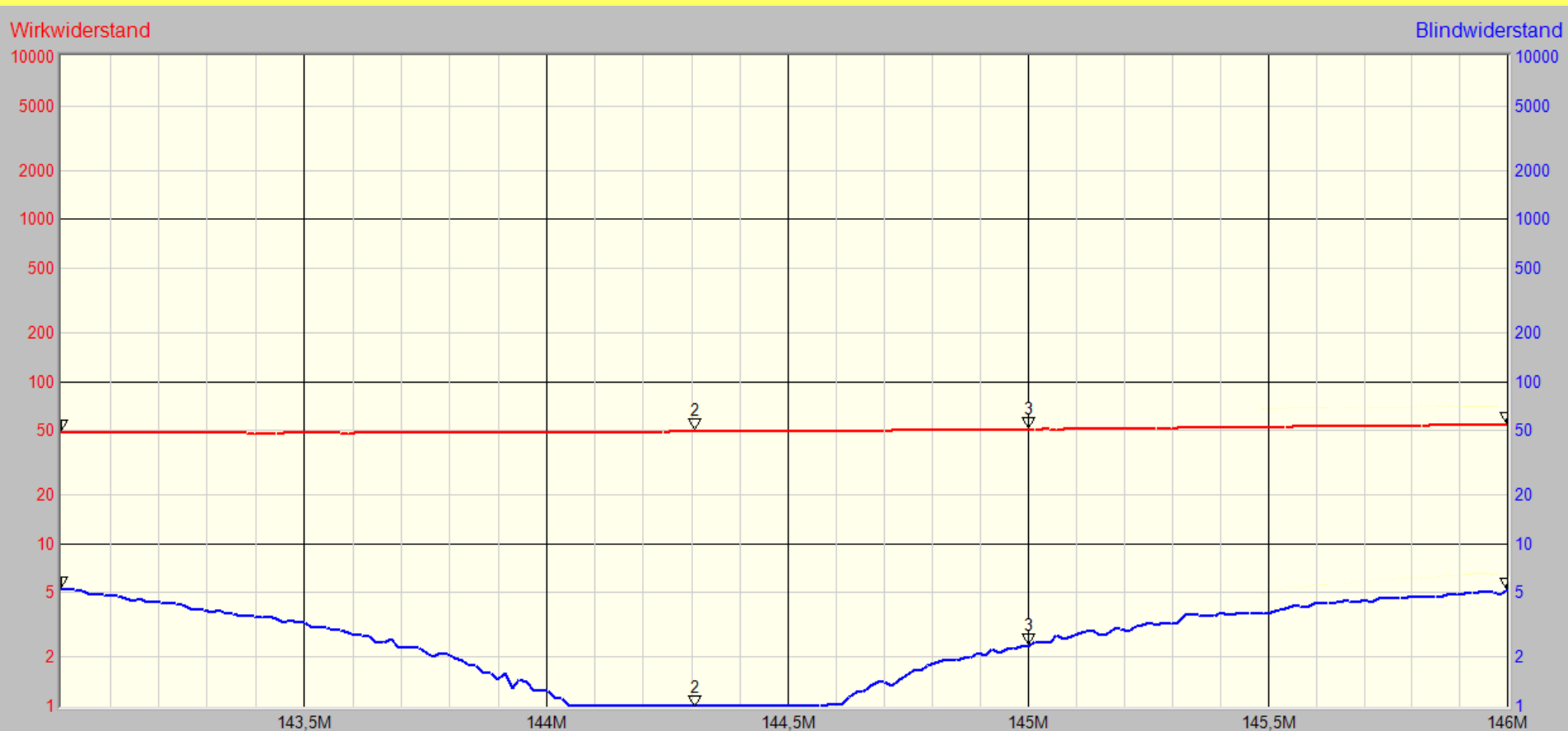
2 Strahler mit Aufstockleitung fest verbunden, für 5- oder 7.-E.-Yagi



**Ausmessen mit
2x50- Ω -
Metalloxid-
Widerständen
0,5%**

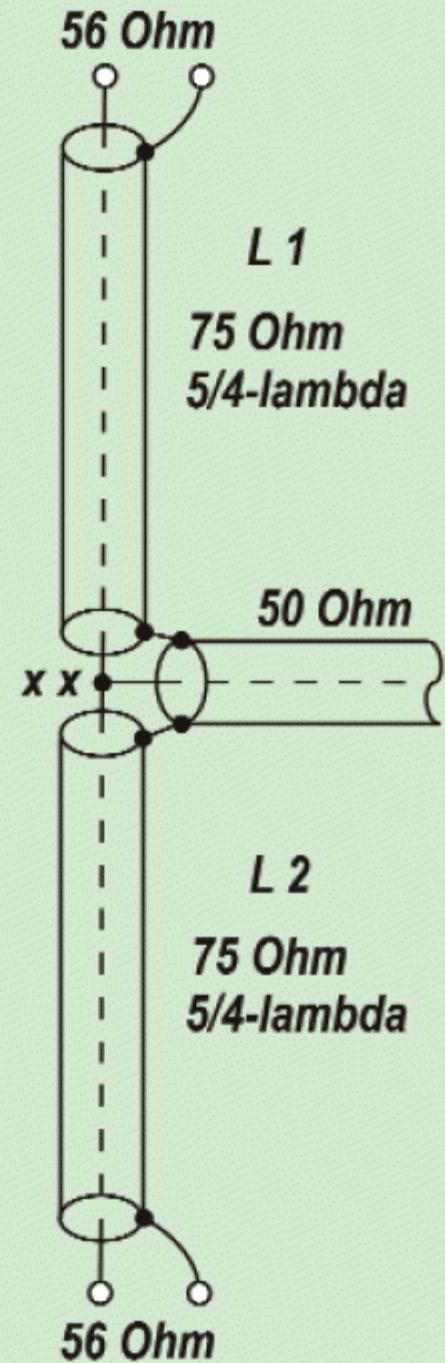


Meßergebnis für Aufstockleitung



Stocken von 56-Ω-Yagis

2x5/4-λ-Kabel
75 Ω



**2x5-El.-
56-Ω-Yagis
für 2 m**

**Boom
1,4 m**

11 dBd



**4x5-El.-
25-Ω-Yagis
für 2 m**

2 m Boom

15 dBd

**Standard-Antenne für
Konteste bei DK7ZB**

