

## Super-Moxon: eine kompakte Antenne mit Gewinn (hier für 144 MHz)

Gesucht: kompakte 144 MHz Antenne mit nennenswertem Gewinn für den Dachboden

Kandidaten: HB9CV, Yagi, Moxon

**HB9CV** seit langem vorhanden, Boom 0,26 m, Elemente gut 1 m lang, Gewinn ca. 4 dBd

### **Yagi:**

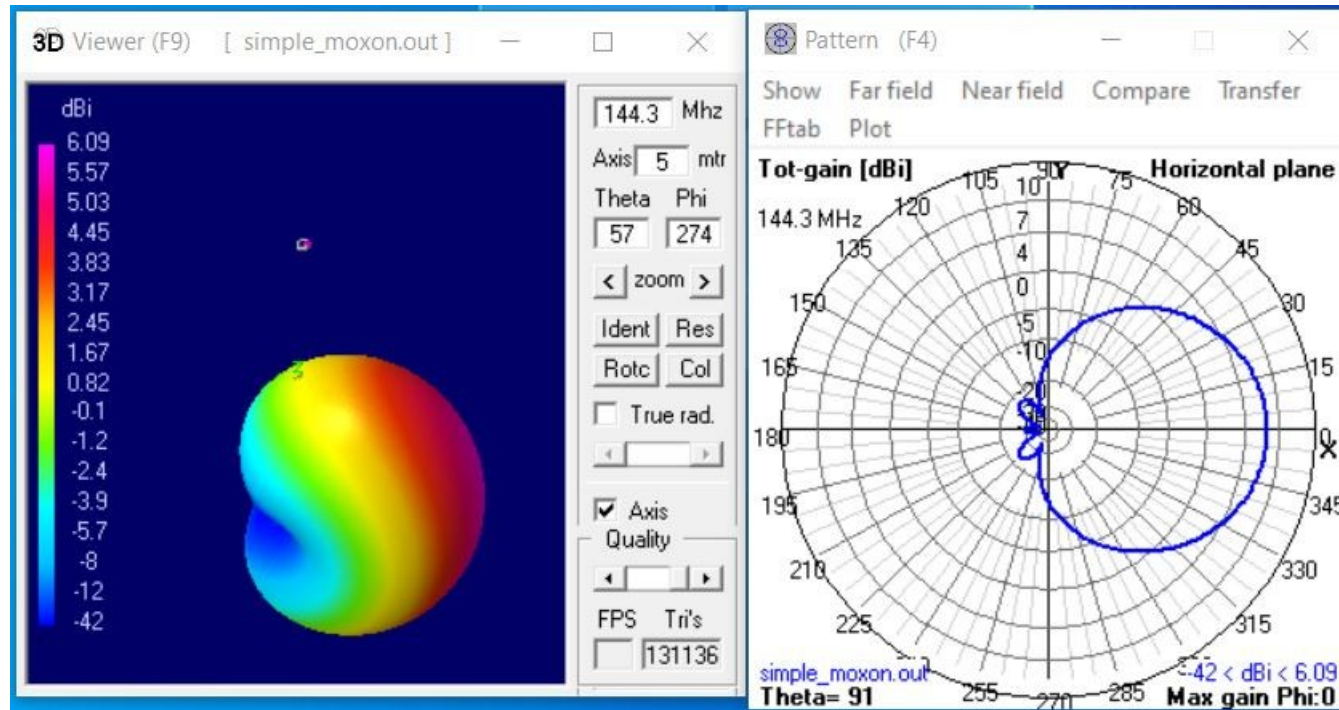
z.B. 4-Elem. nach DK7ZB: Boom 0,76 m, Elemente gut 1 m lang, Gewinn 6,3 dBd

z.B. 5-Elem. nach DK7ZB: Boom 1,8 m, Elemente gut 1 m lang, Gewinn 8,9 dBd

### **Moxon:**

Elemente ca. 0,71 m lang, Boom 0,27 m, Gewinn ca. 4 dBd

## Charakteristik einer einfachen Moxon-Antenne:



Beim Suchen im Internet auf „Super-Moxon“ gestoßen.  
Was soll das sein?

„Super“, weil zusätzlich ein oder zwei weitere Rectangles als Direktoren dazukommen :



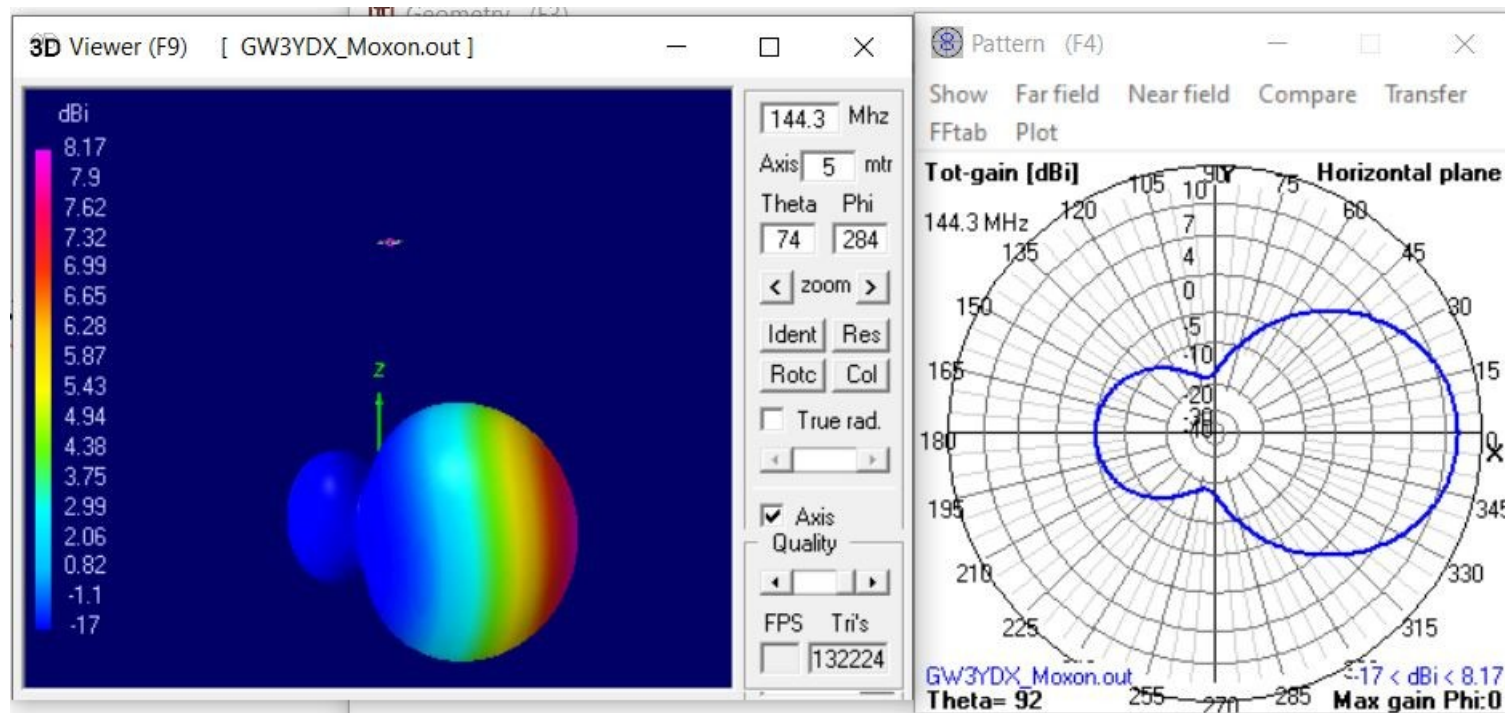
Erstes Modell: die Antenne von GW3YDX [1].  
Klassische Ausführung mit Alu-Rohren auf einem Alu-Boom.

Gewinn 2-Element Moxon ca. 4 dBd

GW3YDX gibt für die Direktoren weitere 3 dBd an, Vor/Rück-Verhältnis soll 26 dB betragen.

Die Antenne ist recht kompakt, der Boom ist ca. 72 cm lang, und die Elemente sind 78 cm lang.

Charakteristik Super-Moxon nach GW3YDX:



Biegen der Elemente mit Rohrbiegezange.



Das ergibt schöne Runde „Ecken“, aber die Resonanzfrequenz lag zu hoch, und man kann nichts mehr abgleichen.

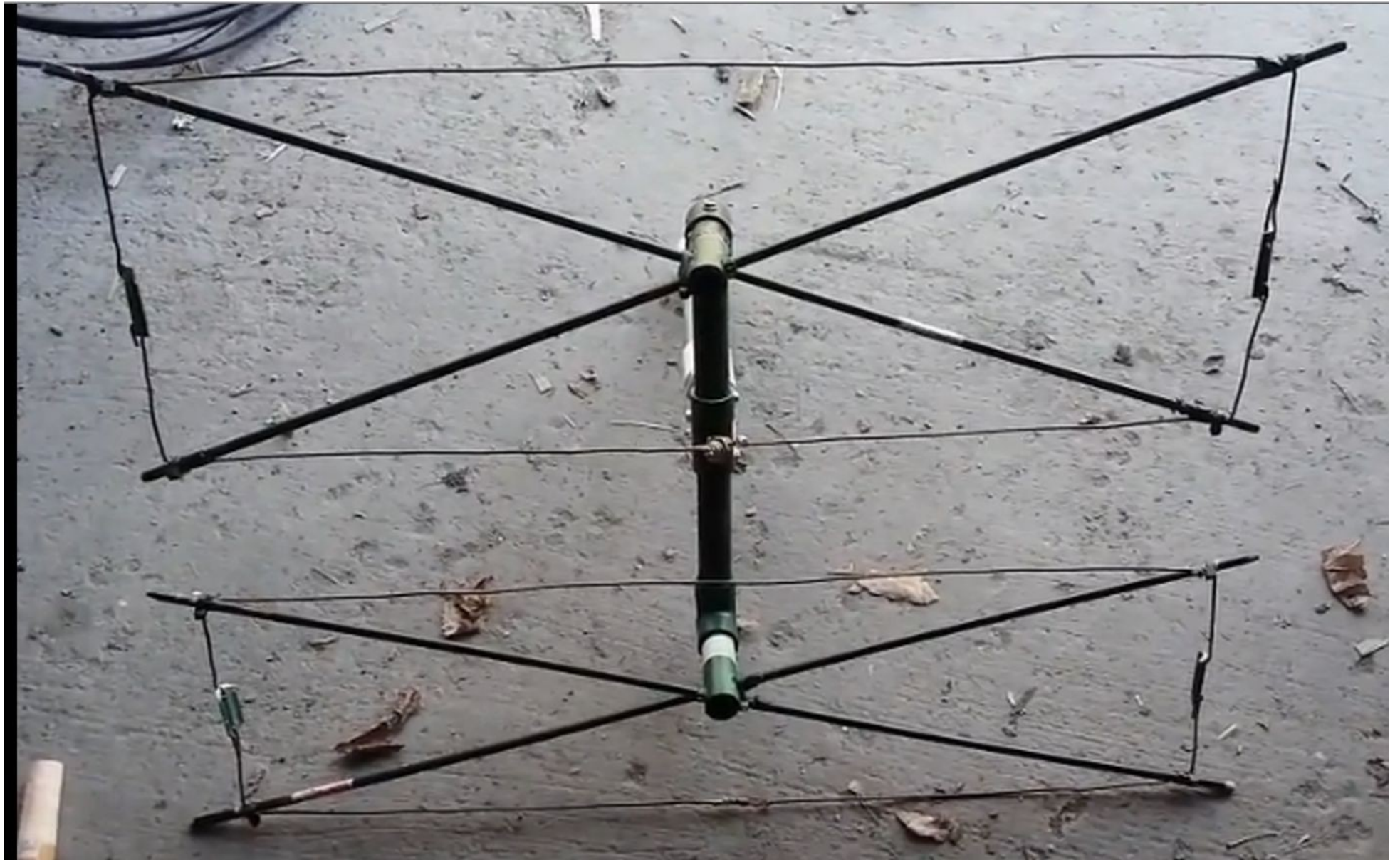


Um die Resonanzfrequenz Richtung 144,3 MHz zu bringen, habe ich die Strahlerelemente dann abgeschnitten, und „Posaunenauszüge“ eingesetzt.

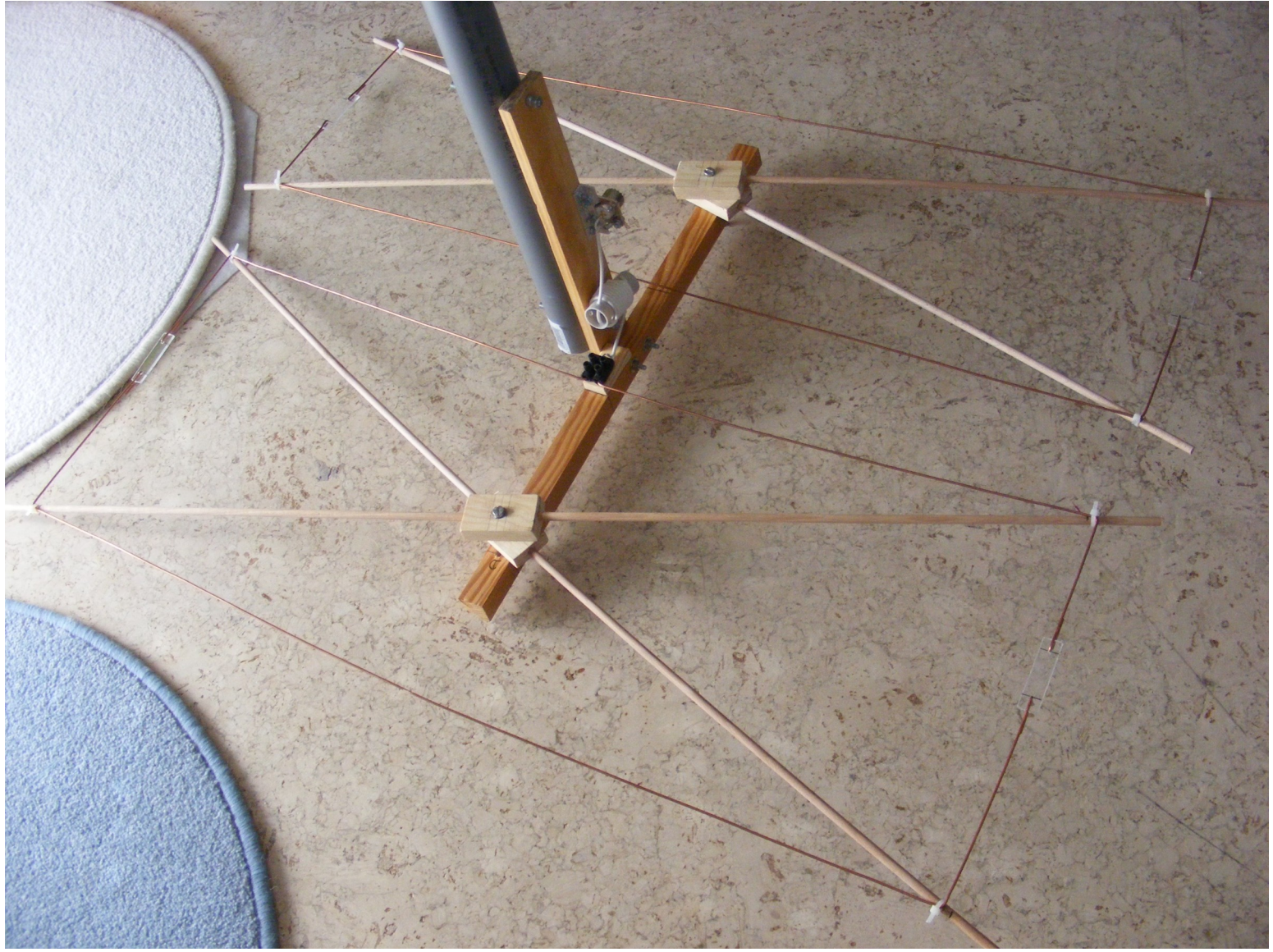
Damit war ein Abgleich möglich.

Beim Stöbern im Internet fand ich dann die Idee zu einer Art Leichtbauvariante von K1GMM [2].





Dieses Modell habe ich dann ebenfalls nachgebaut. Aus Buchenholzstäben, einem Boom aus einem Stück Vierkantholz, und Kupferdraht.



Der SWR-Verlauf:



Auf der Suche nach mehr Gewinn bin ich auf 6-Element-Varianten gestossen.

Hier die „Super-Duper-Moxon“ von WB8AHT [3]. Aufgebaut aus drei Rectangles mit Alu-Rohren.



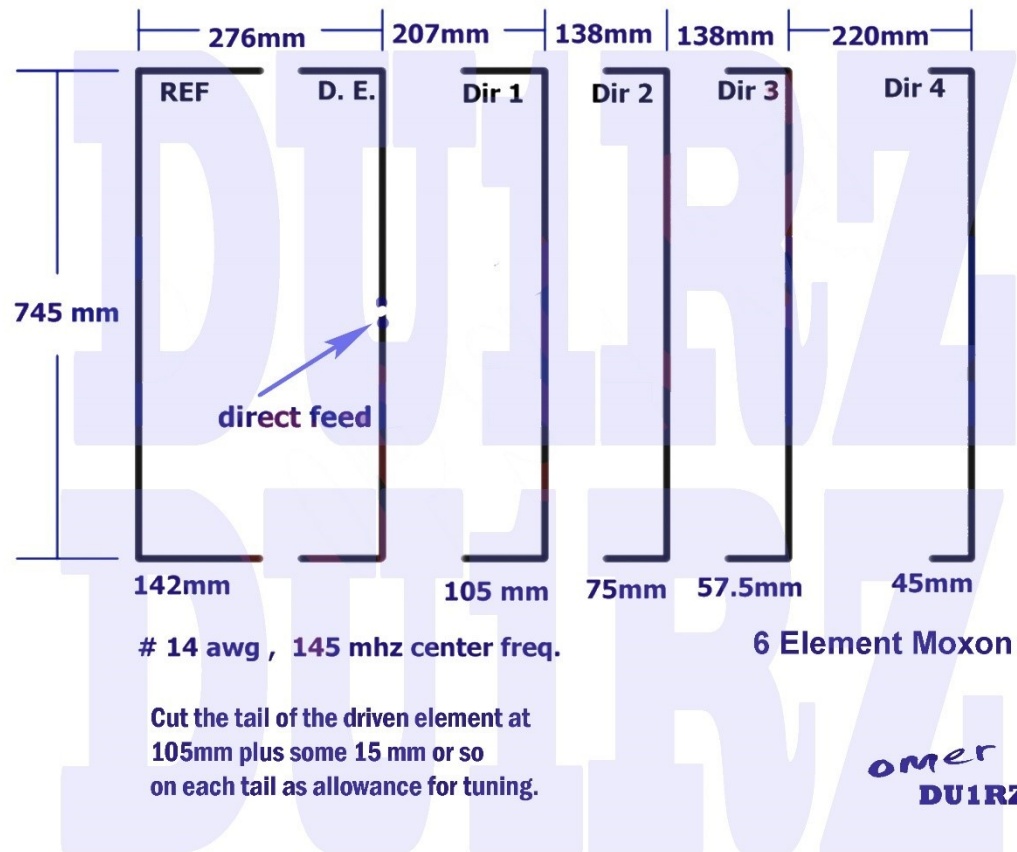
Nach meiner Erfahrung mit der ersten Alu-Antenne habe ich darauf verzichtet, diese Ausführung nachzubauen, zumal WB8AHT auf einige Ungereimtheiten stieß.

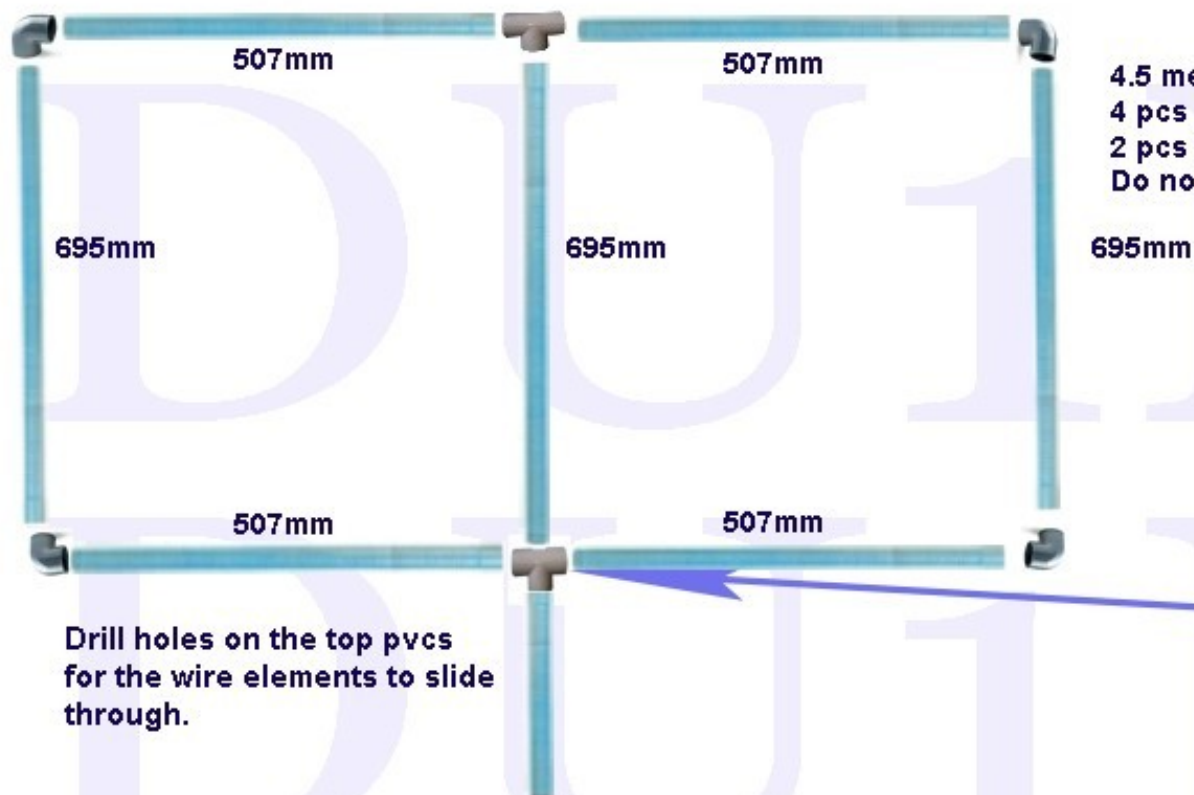
---

Schließlich fand ich die 6-Element Drahtantenne von DU1RZ [4].  
Er verwendet einen Rahmen aus Kunststoffrohren, an denen die Draht-  
elemente befestigt werden.  
Leider macht er keine Aussage, ob der Draht blank, oder mit Isolierung  
verwendet werden soll.

Ich habe mich für blank und massiv entschieden.







Drill holes on the top pvc  
for the wire elements to slide  
through.

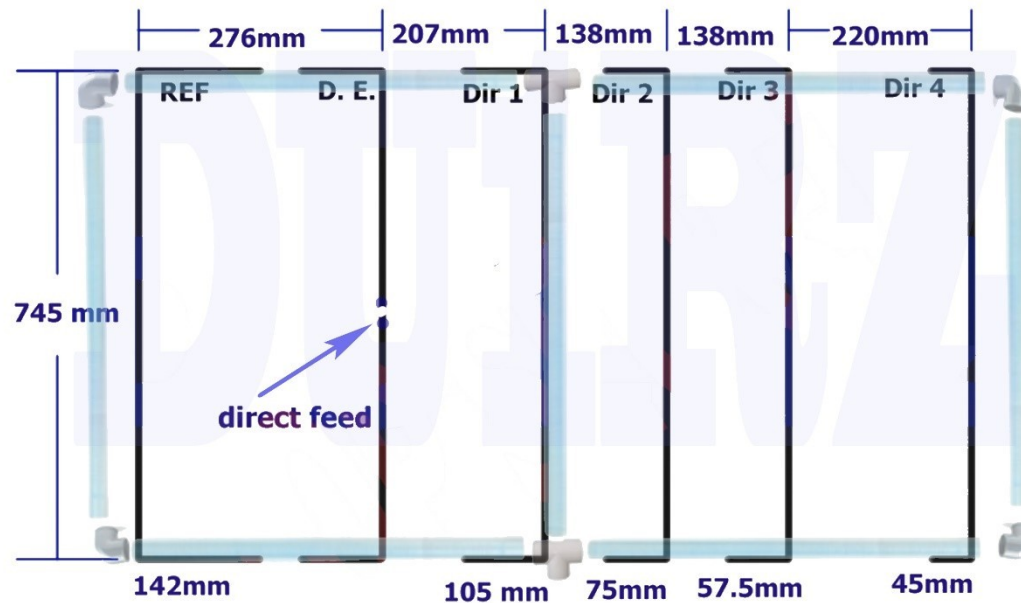
### MATERIALS FOR PVC FRAME

4.5 meter 20 mm OD PVC (cut into design dimensions)  
4 pcs elbow connector  
2 pcs tee connector  
Do not use metallic material for the frame.

Drill a hole on top of one tee  
connector for the middle pole of  
the frame to fit through ,so you  
can mount the antenna on your mast.



*omer*  
**DU1RZ**



# 14 awg , 145 mhz center freq.

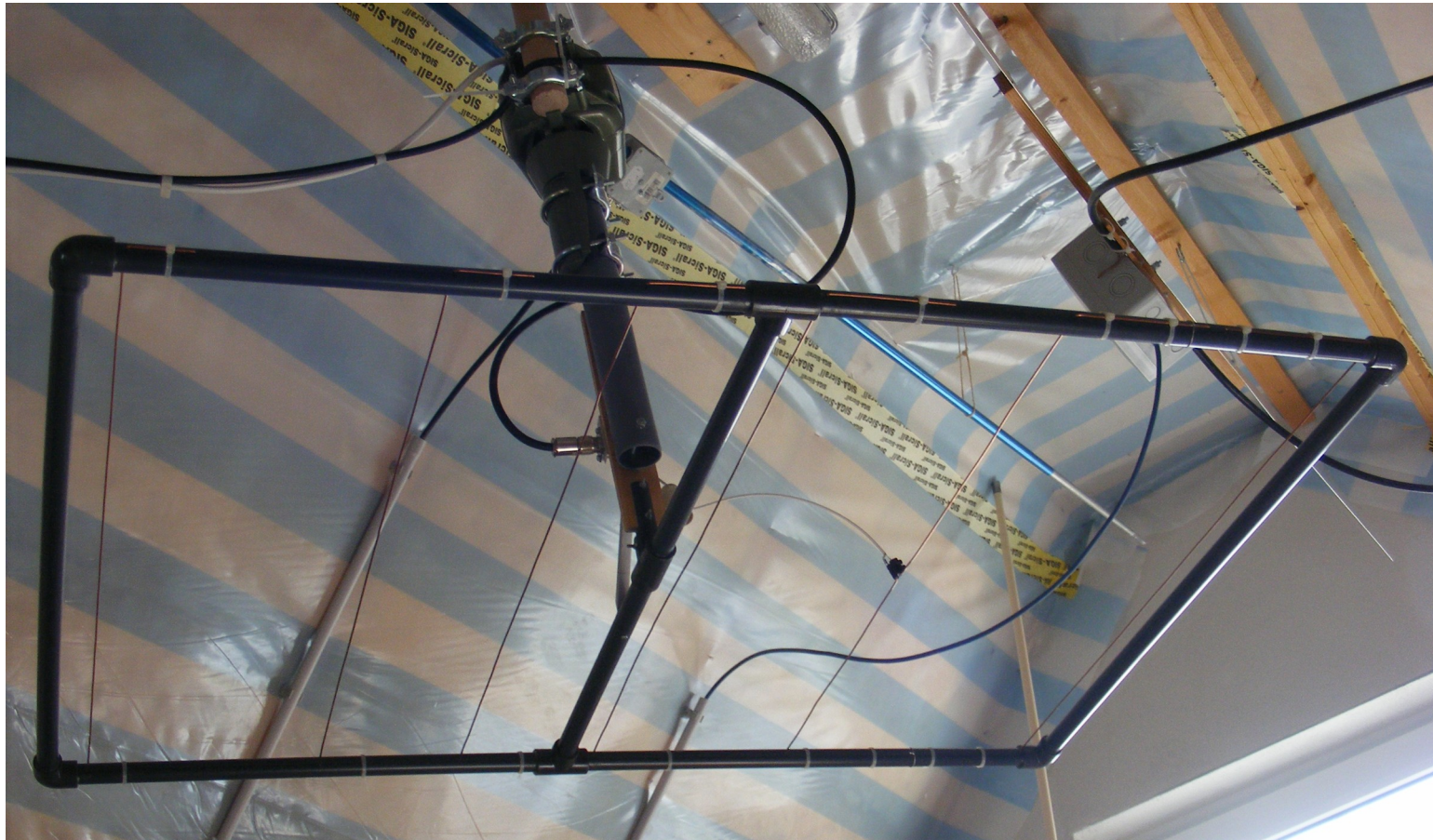
6 Element Moxon

Cut the tail of the Driven Element at 105 mm plus some 15 mm or so on each tail as allowance for tuning.

omer  
DU1RZ

No.	F (MHz)	R (Ohm)	jX (Ohm)	SWR 50	Gh dBd	Ga dBi	F/B dB	Elev.	Ground	Add H.	Polar.
6	145.0	39.48	5.684	1.31	---	14.18	10.41	4.0	Real	22.0	hori.
5	146.5	41.98	16.52	1.49	---	14.17	9.53	4.0	Real	22.0	hori.
4	146.0	41.02	12.86	1.41	---	14.18	9.78	4.0	Real	22.0	hori.
3	143.0	36.75	-7.635	1.43	---	14.21	12.1	4.1	Real	22.0	hori.
2	144.0	38.16	-1.172	1.31	---	14.19	11.19	4.1	Real	22.0	hori.

Hier meine Version der 6-Element Antenne an ihrem Einsatzort:



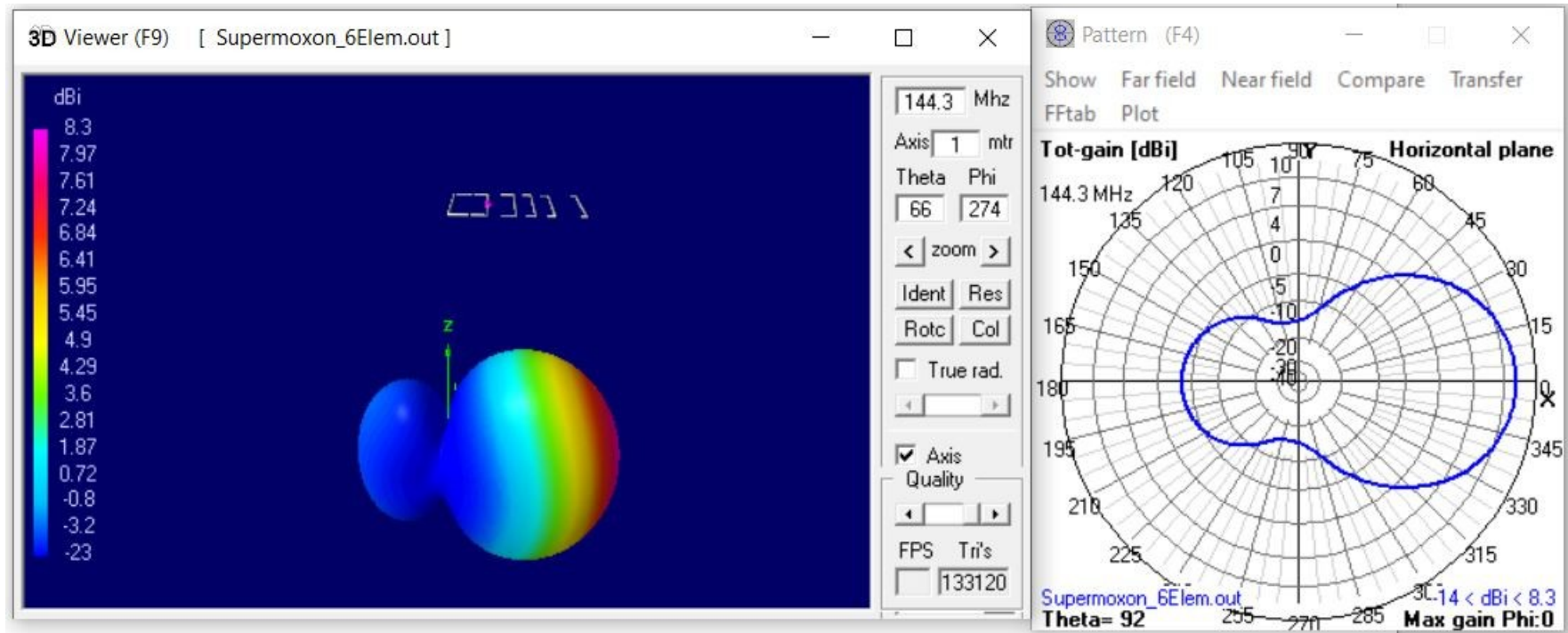


Der SWR-Verlauf:



optimiert auf unteres Bandende

## Die Charakteristik:





Vielen Dank für Eurer Interesse !!

Wenn jemand die originalen Web-Links oder Dokumente haben möchte,  
bitte eine E-Mail an mich schicken:

[dl2ndl@qsl.net](mailto:dl2ndl@qsl.net)

oder

helmut.schorsch@web.de

## Quellenangaben:

[1] GW3YDX, Ron Stone, Radcom July 2010

[2] K1GMM, <https://www.youtube.com/watch?v=QKu605Q4HQA>

[3] WB8AHT, Stepehn Binns, My 2 Meter 6 Element Super Duper Moxon Antenna

[4] DU1RZ, <https://www.para.org.ph/para-6-element-wire-beam-for-144-mhz-by-du1rz.html>

Alle Fotos und Antennensimulationen von DL2NDL, Helmut Schorsch