

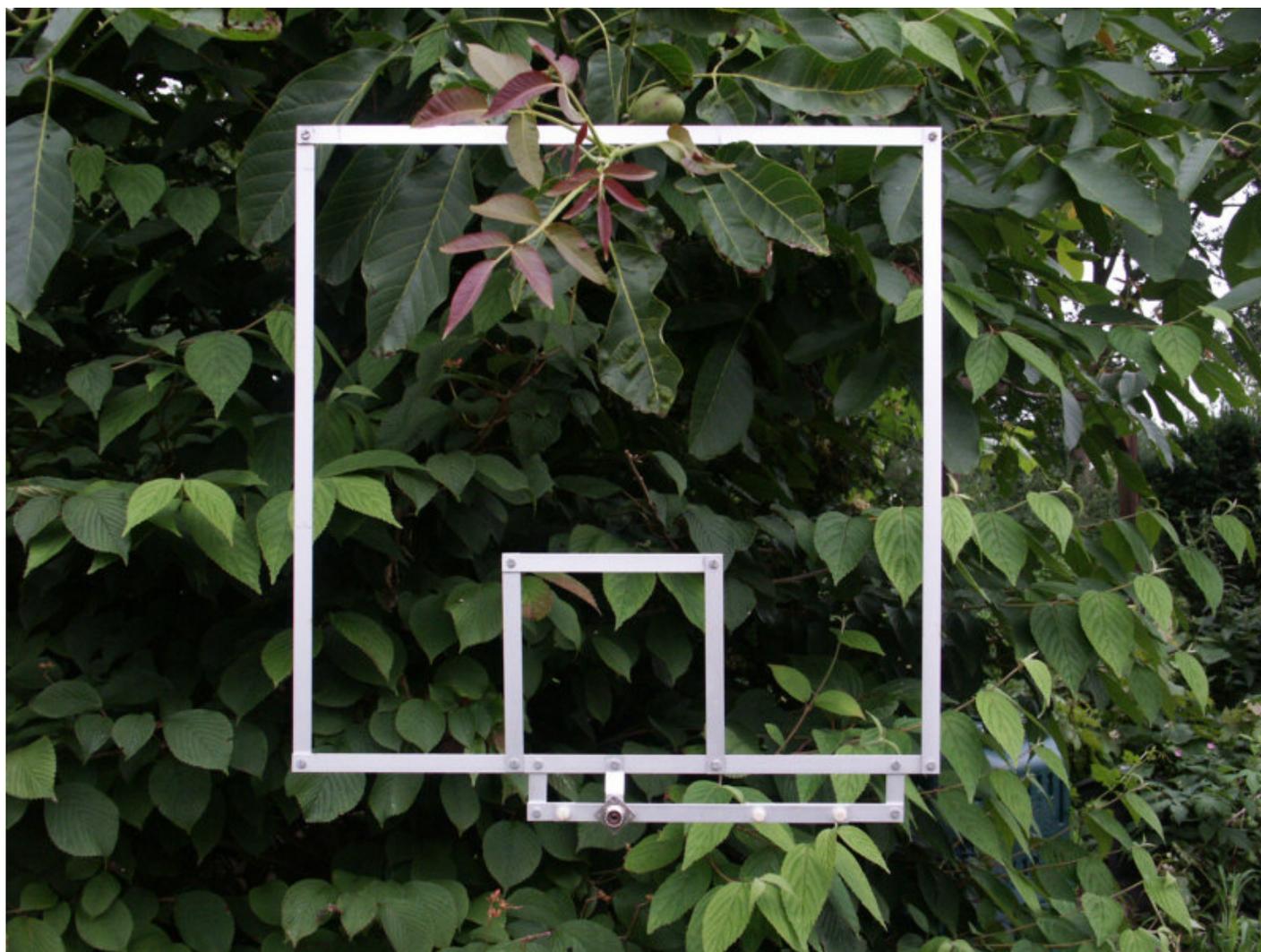
Duoband-Monoquad Fensterantenne für 70 cm und 2 m

[Drucken](#)

Zugriffe: 12196

Beschreibung:

Nachdem fast jeder Funkamateurliebhaber ein Duo-Band-Handy besitzt, hier nun eine komfortable und doch billige Lösung einer Zweiband-Antenne für 2 m und 70 cm für den portablen Einsatz im Urlaub oder zu Hause. Sie ist ebenfalls für Duoband-Mobiltransceiver, besonders mit eingebauter Frequenzweiche, geeignet, da sie auch durchaus höhere Leistungen vertragen kann.



Die Antenne ist im Prinzip eine Duo-Band-Mono-Quad für das 2 m und 70 cm Band. Beide Bänder werden parallel eingespeist. Für jedes Band ist nur der jeweilige Rahmen in Resonanz. Sie wird für jedes Band getrennt über eine Gamma Anpassung eingespeist. Daher wird auch keine Weiche benötigt, was u. u. erhebliche Kosten erspart. Die Vorteile einer Rahmenantenne für 2 m wurden ja bereits in cq DL 5/86 S. 279 beschrieben. Wer diese Antenne bereits gebaut hat, kann sie mit wenig Aufwand auch noch für 70 cm erweitern, die Gamma Anpassung muss dann allerdings verschoben werden.

Die Rahmenantenne wird am besten am Fenster befestigt, sie kann aber auch unter die Decke, an die Wand oder im Freien an einen Ast gehängt werden. Je nachdem ob die Einspeisung unten oder an der Seite erfolgt, arbeitet sie horizontal oder vertikal. Werden die Elemente geschickt miteinander verschraubt, so lässt sie sich ohne das Lösen einer Schraube auf 53 cm

Länge zusammenfalten und im Koffer verstauen, also eine ideale Reiseantenne. Der Preis für das Material beträgt etwa 25 €.

Stückliste:

4 Aluleisten, 1000 mm x 15 mm x 2 mm
 1 SO 239 Buchse
 14 Zylinderkopfschrauben, 4 mm x 10 mm
 8 Stoppmuttern, 4 mm
 6 Muttern, 4 mm
 2 Unterlegscheiben, 4 mm
 1 Blechschraube, 3.5 mm x 10 mm
 3 Plastikschrauben, 5 mm x 10 mm)
 2 Sauggummis

Anzahl und Länge der Aluleisten: 4 x 530 mm, 1 x 240 mm, 1 x 45 mm, 3 x 180 mm, 1 x 130 mm, 1 x 40 mm, 2 x 55 mm

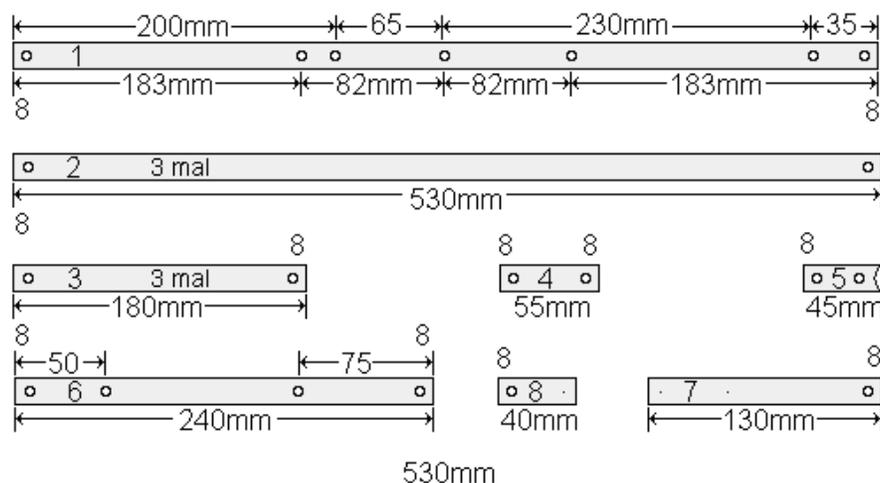
Aufteilung auf 4 x 1000 mm Leistenlänge:

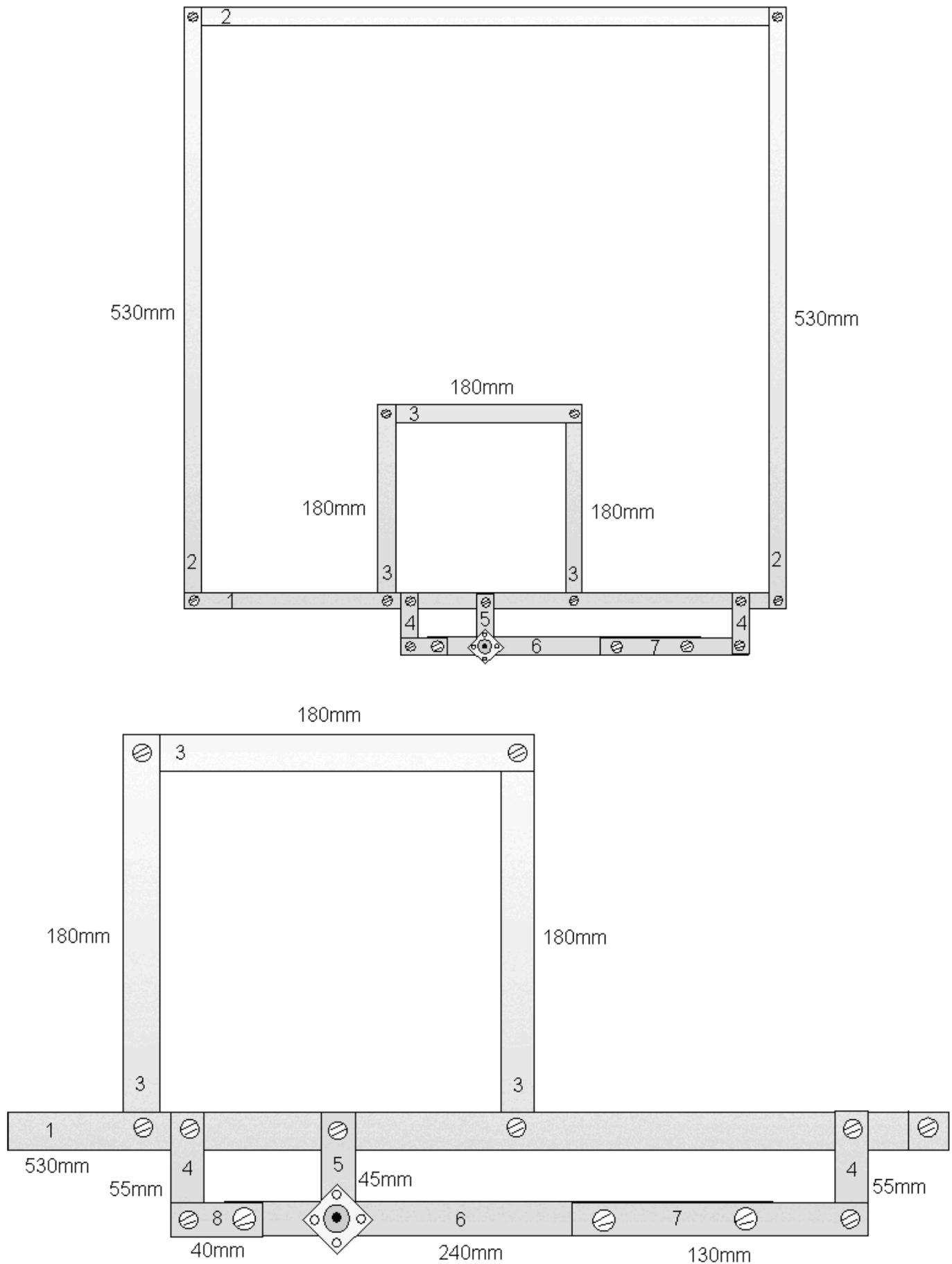
530mm + 180mm + 180mm + 55mm + 55mm
 530mm + 180mm + 240mm + 45mm
 530mm + 130 mm + 40mm
 530mm

Bauanleitung: Zunächst die vier Aluleisten entsprechend der oben aufgeführten Aufteilung anzeichnen und zersägen, die Kanten mit einer Feile entgraten. Die 4 mm Löcher (o) nach der Zeichnung bohren und entgraten. Den Flansch (5) für die PL-Buchse an einem Ende entsprechend der Zeichnung halbrund feilen und in Form biegen und damit die PL-Buchse (Masse) an der Leiste 1 befestigen.

Nun die Bauteile entsprechend der Zeichnung mit den Schrauben und Muttern zusammenschrauben. Für die Ecken der beiden Rahmen die Stoppmuttern verwenden. Die Schrauben nur soweit anziehen, dass das Gelenk gerade noch beweglich ist. Die 3,5 mm Schraube zur Befestigung der Leiste 6 an der PL-Buchse (Seele) verwenden. Die Löcher (·) in den Leisten 7 und 8 werden erst nach der Montage der Antenne passend durch die Leiste 6 gebohrt. Zur Abstimmung der Gamma Anpassung benötigt man die Kunststoffschrauben. Dazu sind in Leiste 6, 7 und 8 die angezeichneten Löcher (o und ·) noch mit einem M5 Gewinde zu versehen. Die Antenne kann so in Stufen von jeweils einer Schraubenumdrehung auf bestes SWR eingestellt werden, was jedoch völlig ausreicht und die Stabilität der Gamma Anpassung erhöht (Bild rechts). Mit den Sauggummis kann die Antenne jetzt im Fenster befestigt werden und mit Hilfe der Luftkondensatoren auf 2 Meter und auf 70 Zentimeter mittels Stehwellenmessgerät abgestimmt werden.

Das Stehwellenverhältnis sollte auf beiden Bändern besser 1,5 sein.





Zeichnung: [Zur größeren Darstellung mit Bemaßung und zum Abspeichern bitte Bild anklicken!](#)

Ich wünsche viel Spaß beim Bauen! 73, Rüdiger DC4FS