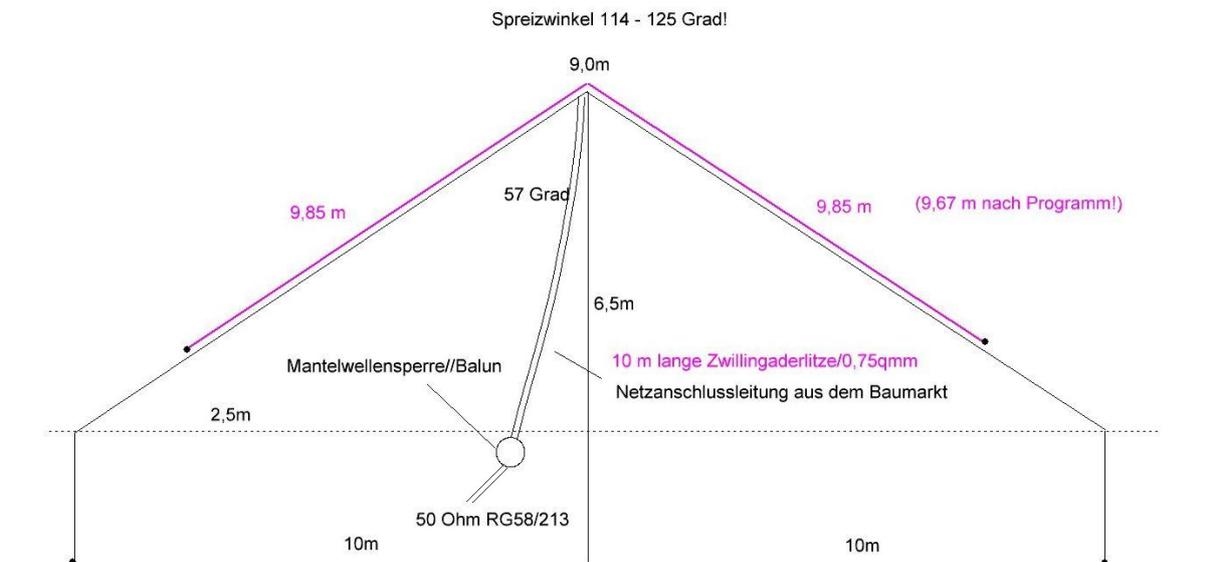


Meine Inverted-V für 40m

Nachdem ich für 80m einen Kurzdiol gespannt hatte, fehlte mir eine Antenne für das 40m-Band. Der Dipol wurde im Garten an einem Metallmast aufgehängt. Dieser Aufhängungspunkt erschien mir ideal für eine Inverted-V zu sein. Ich kann beide Antennen an einem Seil gemeinsam hochziehen. Eine kurze Berechnung mit einem Calculator im Netz ergab für die Dipoläste je eine Länge von 9,67m. Ich wollte sie aber nicht zu kurz schneiden und plante eine schrittweise Verkürzung von 10m ausgehend. Das Ändern der Enden ist einfach, weil man nur die Spannseile der Dipoläste herunter lassen muss, um daran zu arbeiten. Das folgende Bild zeigt die Ausführung, wie sie sich in meinem Grundstück darstellt.



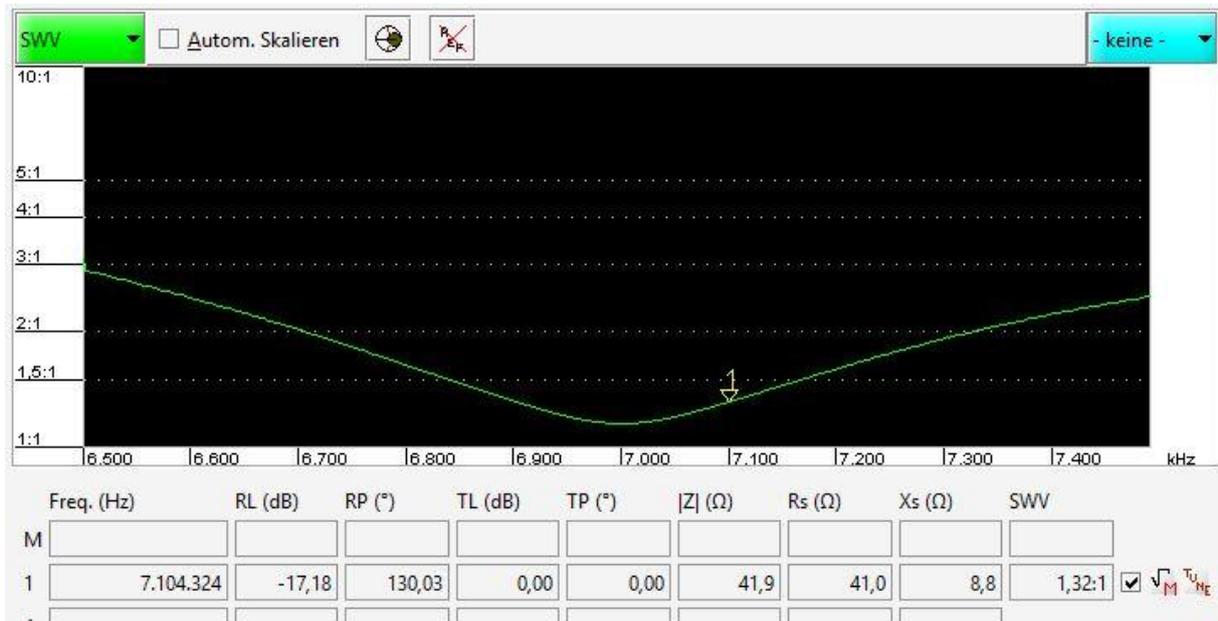
10m Leine

20m Draht

verkürzte L/4-Leitung = 8,66 m; 17,3 m L/2

--> 20m Zwillingsader kaufen und den Rest der Ableitung als Guanella unten aufwickeln

Da die Spreizung hier >110 Grad ist, ergibt es sich, dass die Dipoläste etwas länger als berechnet sind. Es ist daher zu empfehlen, mit Drahtlängen von 10m zu beginnen. Ein wichtiges Konstruktionsdetail ist die Ableitung. Ich verwende Zwillingsaderlitze 0,75qmm aus dem Baumarkt. Sie ist preiswert und viel leichter als RG58. Wer es möchte, kann einen Balun am Ende für die Symmetrierung anschließen. Der Wellenwiderstand der Zweidrahtleitung ist im Größenbereich der Anpassung an die Antenne. Ein Guanellaübertrager ergibt sich automatisch dann, wenn man die Restlänge von mindestens 7,5m ($L/2 \times k = 17,5m$) auf ein Plastikrohr (70mm ; Baumarkt) wickelt. Dann braucht man auch keine Mantelwellensperre. Meine direkt am Ende der Ableitung vorgenommenen Messungen zeigten ohne Übertrager und ohne Mantelwellensperre ein SWV von nahezu 1 :1,1! Besser geht es nicht und die Antenne funktioniert auch ohne die Zusätze ganz gut. Das folgende Bild wurde im Shack aufgenommen:



Ich habe das beste SWV für den unteren Bereich(DX) des 40m-Bandes angestrebt. Dort ist es 1 : 1,16. Dennoch kann ich bei 7,2 MHz auch noch mit SWV = 1 : 1,6 rechnen.

Die Antenne ist als besonders leichte Ausführung für den Fieldday geeignet. Man braucht an der Spitze keinen schweren Balun. Als Zweidrahtleitung eignet sich ebenso die Lautsprecherlitze 2x075qmm. Sie ist eine abgestimmte Speiseleitung. Der Wellenwiderstand solcher Leitungen liegt um 100 Ohm. Durch geringe Verlängerung der errechneten Lambda/4 Transformationsleitung(k = 0,7 ... 0,8 berücksichtigten) erreicht man Anpassung.

DF8ZR; im Mai 2013