

Für QRP bis 100W

## Gespeister Doppeldipol für 80/40m

von DF1BT, Ludger Schlotmann Dinklage

Sind mehr als zwei Abspannpunkte vorhanden, so lässt sich ein 80/40m Doppeldipol fast ohne gegenseitige Beeinflussung aufhängen. Dies ist besonders bei um 90° versetzter Anordnung der Fall. Hier ist dann nur ein einmaliger Abgleich pro Band nötig. Sind die Strahler dichter beieinander, so beeinflussen sie gegenseitig und es kann ein mehrmaliger Abgleich nötig sein. Bei nur zwei Endpunkten kann der 40m-Dipol als Inverted-Vee unter den geraden 80m-Dipol abgespannt werden. Damit erreicht man auch einen größeren Abstand.

Da jeder Dipol auf seiner dreifachen Frequenz auch eine Resonanz besitzt ( $2 \times 1,5\lambda$ ), lässt sich der 40m Dipol gut für das 15m-Band nutzen. Das SWR ist hier wahrscheinlich etwas höher. Das horizontale Strahlungsdiagramm auf 15m entspricht dem eines langgezogenen vierblättrigen Kleeblattes in Drahrichtung.

Wer Platz hat kann noch einen Dipol für 30m anbringen. (Nur CW u. digitale Betriebsarten) Auf den höheren Bändern ist eine ordentliche und mit gutem Gegengewicht aufgebaute Vertikale oft besser. Bei sehr schlechter Bodenleitfähigkeit (Sandboden) ist ein Dipol besser.

Die Strahler bestehen aus flexibler Schaltlitze 1,5qmm. Die Längen wurden für 3,5 u. 7 MHz berechnet und müssen deshalb vor Ort angepasst werden. Abschneiden ist einfacher als anflicken. Auf Dauer können sich diese Schaltlitzen, je nach Spannkraft, etwas längen.



Endisolator aus 3 o. 4mm Plexiglas, ca. 4 x 7cm groß.

Für schwere Dipole auch etwas dicker und größer.

Durch das einfache Einfädeln des Strahlers durch die Löcher, ist eine schnelle Längenänderung ohne knoten möglich. Löcher für 1,5qmm NYA Draht 3,2mm. Loch für die Abspannung hier 6mm. Damit es keine scharfen Kanten gibt, Löcher mit einem großen Bohrer ansenken.

## Der Balun

Zur Symmetrierung und zur Unterdrückung von Mantelwellen wurde hier ein Strombalun 1:1 (50:50Ω Mantelwellensperre) mit 2 x zwei Kernen in Serie eingesetzt. Bewickelt wurden die Kerne mit 1,30m 50Ω Koax RG174. Auf 3,5/7MHz ist dieses Kabel bei niedrigem SWR mit bis zu 200W belastbar. Die Gleichtaktämpfung dieses Baluns beträgt auf 160m=35dB und auf 20m immer noch ca. 25dB. Auf 80/40m sind es um die 30/27dB. Hervorragende Werte die für den Eigenbau sprechen.



### Kerne für den Balun:

2 Stück 32mm Pollin grau AL, je=3000  
Bewickelt mit je 5+1+5 Windungen  
Ersatz: LFB310190-000-Laird DX-Wire  
2 Stück CST9\_5-5\_1-15-3S4 DX-Wire  
Bewickelt mit 5+1+5 Windungen.

Zum Abführen statischer Aufladungen wurden dem Antenneneingang drei Widerstände a. 330 KΩ 1W parallel geschaltet.

Als Gehäuse eignet sich bestens eine 40mm HT-Muffe mit den dazugehörigen Endkappen.

Der Koaxanschluss ist durch eine zusätzliche Kappe (Back to Back) regengeschützt. Siehe Grafik links. Damit auf dem Gehäuse keine Zugkräfte ausgeübt werden, wurde oberhalb ein Plexiglasstück zum Befestigen des Dipols angebracht, welches die Zugkräfte aufnimmt. Alternativ kann auch ein Hybrid-Balun 1:1 im gleichen Gehäuse eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zu den Baluns auf meiner ORP-DVD.



Hybridbalun 1:1 (50:50Ω) von ORP bis 100W