

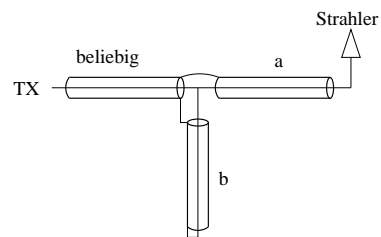
Tipps zur Anpassung eines endgespeisten Vertikaldipols

Volker G. Aurich, DK3PK

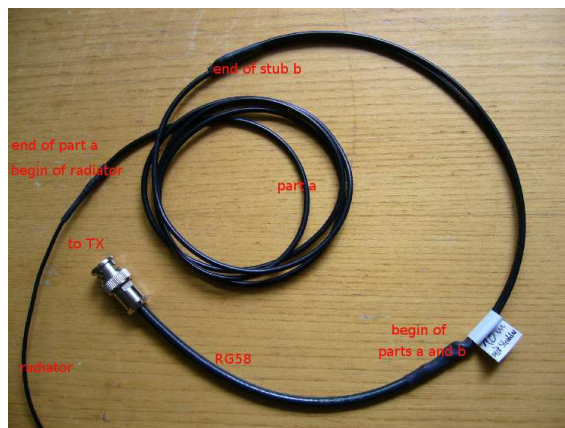
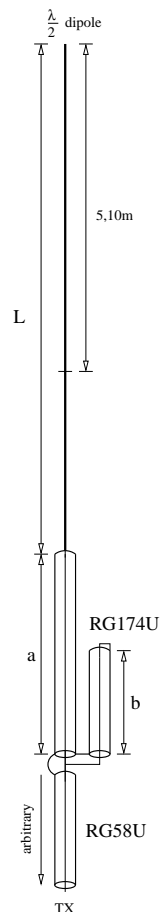
Ein endgespeister, vertikaler Halbwellendipol ist eigentlich eine ideale Portabelantenne für 10m bis 20m, weil er schnell um einen Glasfaserschleibemast gewickelt ist und keine Radials benötigt. Allerdings muss die hochohmige Impedanz des Dipols an den 50Ω-Ausgang des Senders angepasst werden. Will man den Aufbau und die Abstimmung eines Fuchskreises vermeiden, so kann man bekanntermaßen auch für jedes Band eine Viertelwellenanpassleitung verwenden. Allerdings sind die Abmessungen der Stichleitung nicht ganz unkritisch. Ein einfacher Analysator wie z.B. der miniVNA von mRS leistet dabei gute Dienste, weil man auf einen Blick sieht, wo Resonanz vorliegt. Zur Feinabstimmung kann man die Stichleitung zunächst etwas länger wählen und den Kurzschluss am Ende probeweise mit einer Nadel herstellen. Durch Versetzen der Nadel kann man sich an die beste Anpassung herantasten.

Stichleitung. Für die beiden Leitungsteile a und b wurde gutes Koaxkabel RG174U mit einem dichten Mantelgeflecht verwendet. Die angegebenen Längen beziehen sich auf die vom Außenmantel umhüllten Abschnitte. Die Innenleiter stehen am Stubabgriff ungefähr 1cm heraus und sind ebenso wie die Außenleiter miteinander verlötet. Die Koaxleitung von der Verbindung vom Stubabgriff zum Transceiver besteht aus RG58U. Mit den folgenden Werten ließen sich recht gut reproduzierbare Ergebnisse erzielen. Sie entsprechen ungefähr $L = 0,484 \cdot \lambda$, $a = 0,139 \cdot \lambda$ und $b = 0,027 \cdot \lambda$.

Band	λ [m]	a [m]	b [m]	Strahlerlänge L [m]
10m	10,52	1,46	0,29	5,10
12m	12,04	1,67	0,33	5,84
15m	14,14	1,97	0,39	6,85
17m	16,56	2,30	0,45	8,03
20m	21,14	2,95	0,58	10,25



Strahler. Der Strahler besteht aus einer Ader der Zwillingsslitze NYFAZ $2 \times 0,75$. Um den Mast bei Bandwechsel nicht gänzlich einfahren zu müssen, wird der obere, 5,10 m lange Teil des Strahlers für alle Bänder gemeinsam benutzt. Der Rest mit Länge $L-5,10$ m ist fest mit dem Ende der jeweiligen Anpassleitung verlötet und wird bei Bandwechsel mit ausgetauscht. Der Einfluss der Umgebung erwies sich als nicht sehr gravierend, solange das gespeiste, untere Strahlerende nicht in unmittelbarer Nähe von Gegenständen ist. Meist ist es bei mir etwa 1m über Grund.



Anpassung für 10m