

Ein Kombischalter für Random-Dipol und Langdraht (Random-Wire)

Dieter Ort, DK2NO, Bahnhofstrasse 6, 64739 Höchst/Odenwald, 21.09.2006

Die Idee:

Eine zweidrahtgespeiste Antenne, im speziellen Fall z.B. eine mit den Abmessungen nach ZS6BKW, hat in einem oder mehreren Amateurfunkbändern einen realen Eingangswiderstand in der Nähe von 50 Ohm. Sie braucht nur noch einen 1:1 Balun um von der Zweidrahtleitung nach Koaxialkabel umzusetzen. Auf den übrigen Bändern ist sie mit unterschiedlichen Fußpunktwiderständen behaftet, diese sind zu symmetrieren und dann in einer ATU auf 50 Ohm zu transformieren.

Manche ATU haben Probleme recht hohe Fußpunktwiderstände anzupassen. Hierbei ist eine vorherige Herabsetzung des hohen Fußpunktwiderstandes mit einem 4:1 – Übertrager auf einen niedrigeren Wert hilfreich.

Beides kann mit einem Leitungsübertrager, der umschaltbar gemacht wird, erreicht werden.

Die zweite Idee:

Verbindet man bei einem Dipol die beiden Leitungen am Ende der Speiseleitung miteinander, so kann man die Speiseleitung als Vertikalstrahler mit Dachkapazität (Dipol-Äste) verwenden.

Es ist unerheblich, ob die Speiseleitung symmetrisch ist (Zweidraht, Wireman, Hühnerleiter) oder es sich um eine Koaxialleitung handelt. Es ist jedoch ein Gegengewicht, mindestens ein guter Erdanschluss notwendig.

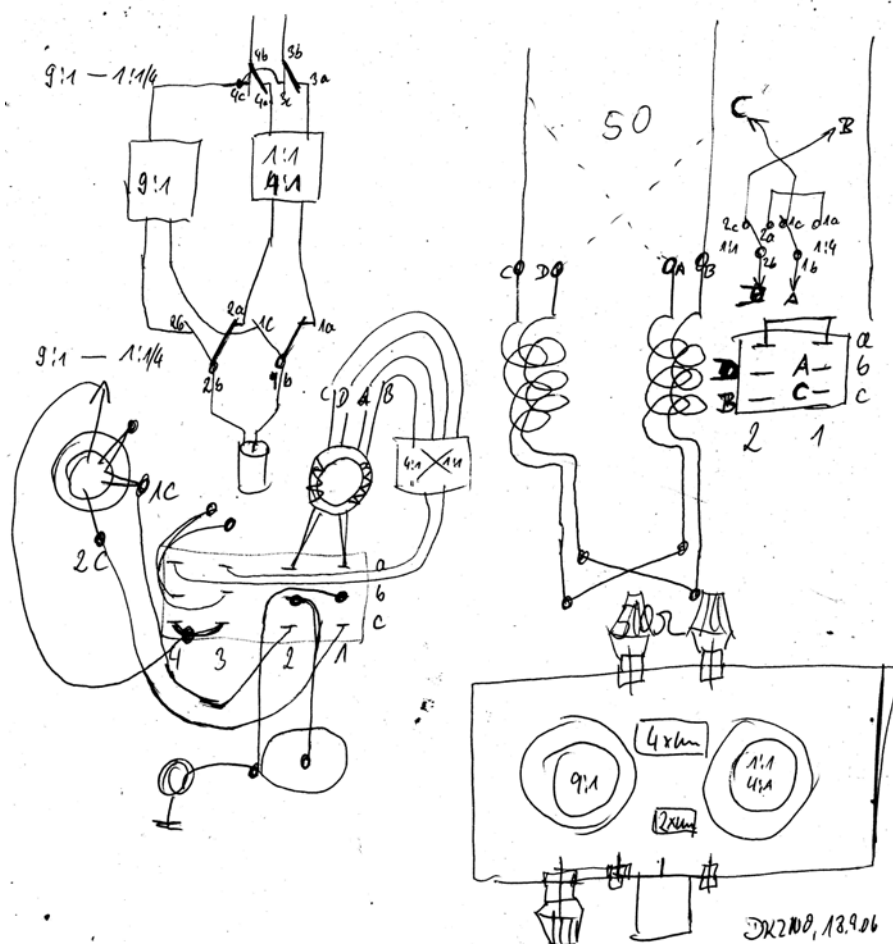
Schon mancher OM ist auf diese Weise schon mit einem 80m-Dipol oder einer W3DZZ auf 160m QRV geworden.

Oder:

man erregt das Speisekabel zum Beam auf dem Dach oder Tower und benutzt diesen Beam als Dachkapazität.

Verwendet man nun noch einen 9:1-Übertrager (Magnetic-Balun) zum Speisen der Antennenleitung, erweist sich die anschließend notwendige Anpassung mit einem ATU viel einfacher, manchmal kann sogar auf eine ATU verzichtet werden.

Kann man beides in einer Box vereinen, ohne lange zwischen den einzelnen Varianten umstecken zu müssen? Ich denke es ist einen Versuch wert! Ich denke dabei an einen leichtgewichtigen Random-Dipol, auch als Invertet-V, den ich mit Zweidrahtspeisung an einem Fiberglasmast schnell errichten kann (Portabelbetrieb, Fieldday, auf einem Campingplatz, etc.). Ein Erdspeer und eventuell ausgelegte Radiale ergänzen diese Antenne noch, und natürlich die gedachte Box.



Die Idee als Zkizze



Die Realisierung, Innenansicht



und das Ganze von Außen