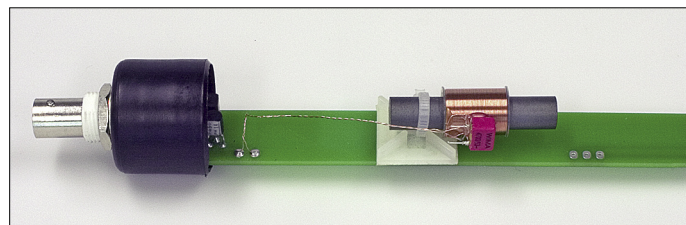
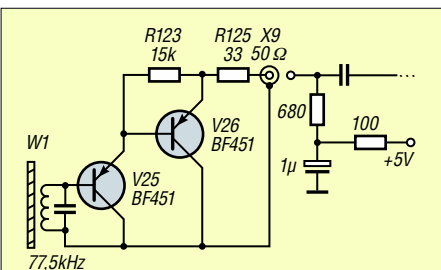


Diese DCF77-Antenne kann je nach gewählter Aufbauvariante sowohl aktiv als auch passiv arbeiten. Die Bauteile für die Aktiv-Version sind im vorliegenden Bausatz enthalten.

Ferritantenne befestigt. Deren beiden Anschlussdrähte sind durch die zwei dafür vorgesehenen Bohrungen in der Platine zu fädeln und dort zu verlöten (Bild 4). Ferritstabwicklung und angeklebter Kondensator sind bereits auf 77,5 kHz abgestimmt, so dass keine weiteren Abgleicharbeiten erforder-



Vor dem Bestücken der wenigen Bauteile müssen die beiden Platinecken links und rechts neben der Stelle, an der später die BNC-Buchse aufgelötet wird, von der Leiterseite her (also von unten) mit einer



**Bild 1: Aktives Antennenmodul mit ange-
deuteter Gleichstromweiche**

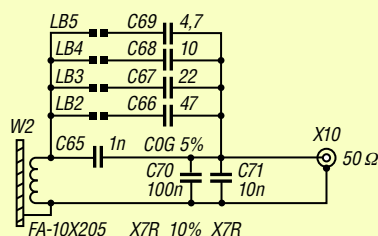


Bild 2: Passives Antennenmodul

Dann werden der Klebesockel auf der Bestückungsseite der Platine angebracht, der Kabelbinder durch die beiden Laschen gezogen und mit seiner Hilfe die mitgelieferte

Zum Schluss ist in die Mitte einer der beiden Verschlusskappen ein Loch mit 12,5 mm Durchmesser zu bohren und diese samt Mutter und Zahnscheibe über die auf der Platine befindliche BNC-Buchse zu stülpen. Die Mutter wird handfest angezogen. Das Ganze wird dann vorsichtig in das Kunststoffrohr geschoben und das noch offene Ende mit der zweiten Kappe verschlossen (Bild 4).

Der Einsatz einer anderen Ferritantenne ist möglich. In diesem Fall kann die alternative Bestückungs- und Anschlussmöglichkeit der Platine genutzt werden. In Bild 2 ist eine mögliche Variante dargestellt (siehe auch Bild 6).

Selbstredend sind hier auch andere Ferritstäbe einsetzbar. Die Windungszahl der

Spule ist dann allerdings so anzupassen, dass wieder eine Induktivität von etwa 3,9 mH erreicht wird. Allgemein gilt: Die Resonanzfrequenz von Eingangskreisen mit größeren und damit auch empfindlicheren, jedoch selbst zu bewickelnden Ferritantennen kann durch Verschieben des Spulenkörpers verändert werden.

Im Interesse optimaler Empfindlichkeit sollte eine Resonanz bei 77,5 kHz ange-

strebt werden, bei welcher der Spulenkörper möglichst in der Mitte des Ferritstabes sitzt. Gegebenenfalls sind Windungszahl oder Parallelkapazität (C70, C71) anzupassen. Da der Abgleich durch Verschieben des Spulenkörpers vor allem in den äußeren Bereichen des Ferritstabes noch sehr grob ist, bietet die Platine die Möglichkeit eines Feinabgleichs. Mithilfe von vier Kondensatoren in 1-2-4-8-Wichtung (C66 bis C69 in Bild 2), die wahlweise mittels Lötbrücken (LB1 bis LB5) parallelschaltbar werden können, ist dieser relativ einfach möglich.

Literatur

- [1] Graubner, N., DL1NSG; Traving, W.-G., DL1FAC: DCF77-gesteuertes Frequenznormal mit Funkuhr und Sternzeit. FUNKAMATEUR 57 (2008) H. 12, S. 1286–1290; FUNKAMATEUR 58 (2009) H. 1, S. 44–47; H. 2, S.153–155

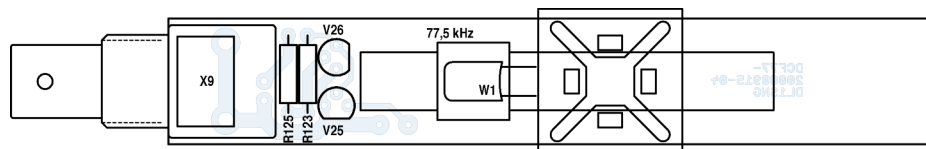


Bild 5: Bestückungsplan der Aktivantenne

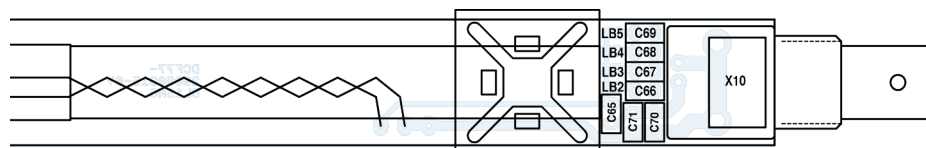


Bild 6: Bestückungsplan der Passivantenne