

Zusammenfassung nützlicher Infos zu endgespeisten Drahtantennen

Stand: 04/2023 und ergänzt in 04/2024 @DK3SS

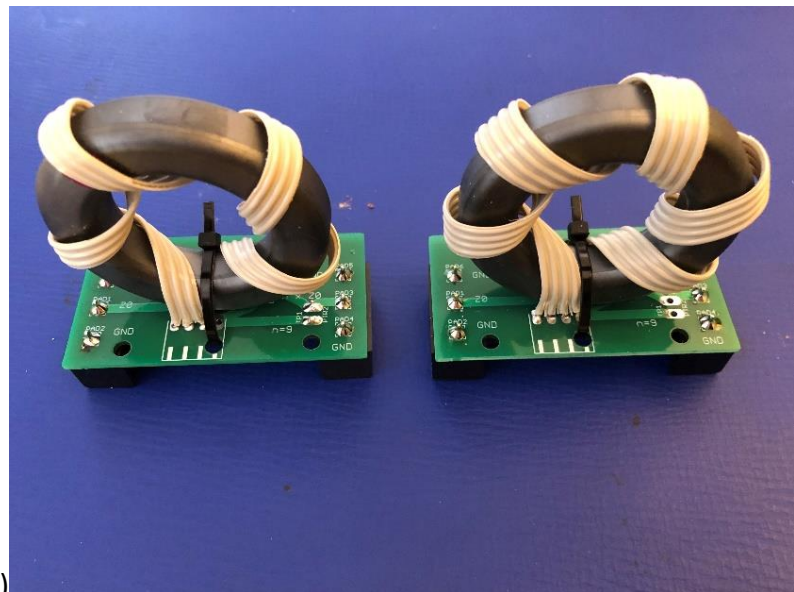
Endgespeiste Drahtantennen (Dipole) kommen häufig auf den KW-Bändern 160 / 80 / 60 / 40m zum Einsatz. Ihre Vorteile sind dort hauptsächlich:

- Geringerer Durchhang = mehr effektive Antennenhöhe
- Dünnere und leichtere Antennenlitzen ohne Nachteile einsetzbar
- Geringere Spannkkräfte weil kein gewichtiger Balun von der Antennenlitze getragen
- Optisch weniger auffällig
- Kurze/kürzere Koaxkabel-Speiseleitung
- Eine auf 160m als lambda-halbe betriebene Antenne kann's auch auf 80m und 40m
- Der Einspeisepunkt könnte bereits am Fenster des Shacks liegen

Folgendes könnte eventuell als eher nachteilig bewertet werden:

- Der hochohmige Fußpunktwidestand erfordert eine Impedanztransformation
- Für 160m ist die zu speisende Impedanz viel größer als auf 80 und 40m, was u.U. zwei verschiedene Einspeisungen erfordert
- Impedanztransformationen mittels Fuchs-Kreis wäre eine mögliche Alternative, erfordert jedoch Resonanzabstimmung und großen Platzbedarf, besonders auf 160m, teure verlustarme Bauteile sind dazu nötig

Alternativ können kompakte und relativ breitbandigere Ununs mit 1:9 bis > 1:64 ohne Abstimmung verwendet werden, bei Bedarf auch kaskadierbar



(Beispiel 1:16 mit 1:4 gibt 1:64)

mit großen FT240-Ringkernen für $P \geq 100\text{Watt}$

- Die Fußpunktimpedanz muss auf allen in Frage kommenden Bändern gemessen werden (z.B. mit NanoVNA) um dafür den optimal ausgelegten Unun zu wählen
- Für Kilowatt-Endstufen eher weniger zu empfehlen wegen extremer HF-Hochspannung $U_{\text{max}} = \sqrt{P \cdot Z} \cdot 1,414$

Was immer benötigt wird ist eine gute Stationserde im Shack **und am Einspeisepunkt**.

Ein Unun hat auch antennenseitig 2 Anschlüsse:

1. Zur Antennenlitze 2. Zur Erde oder dem Gegengewicht

Zwischen beiden muss eine Funkenstrecke montiert werden

Dafür ist eine normale Zündkerze die preisgünstigste Lösung

Ein geeigneter Handhebelschalter zum permanenten Erden wäre auch sinnvoll

Diese Maßnahmen zur sicheren Ableitung statischer Ladungen und parallel dazu eine sichere Funkenstrecke, die die bei Gewitter/Blitzen entstehenden Stoßspannungen ableitet, dienen dem Schutz von Personen und Geräten.