

Wie fertige ich ein gutes Koax - Kabel ?

Infoblatt No. 2

Koax Kabel werden überall in der Funkbude benötigt, vom Tx zur Antenne und zwischen den einzelnen Geräten. Wenn ich meine Schachtel mit kurzen Koaxkabeln anschau, stelle ich fest, dass diese zum Teil aus meiner Anfangszeit der Funkerei stammen, d.h. also schon einige 10 Jahre alt sind. Wie sehen diese aus? Die Abschirmung schaut am Stecker heraus und dieser lässt sich manchmal sogar drehen.

Schlussfolgerung: Es lohnt sich, gute Koax Kabel zu haben, da diese meistens sehr lange im Gebrauch sind und immer einwandfrei funktionieren sollten.

Die am häufigsten verwendeten Kabel sind RG58U und RG213U. Für höhere Frequenzen auch Aircom und Cellflex Kabel, auf die aber hier nicht näher eingegangen wird.

Einsatz bei Kurzwelle

1. Kabel

- RG58U für kleine Leistung und kurze Kabel zwischen den Geräten
- RG213U für grössere Leistung und als Antennenkabel generell wegen der Robustheit

2. Stecker

- BNC Stecker für RG58U
- PL Stecker zum Löten oder Krimpen
- Generell sollten Stecker mit Teflon Isolation verwendet werden, damit beim Löten nicht alles davon fließt. Zum Löten mindestens einen 100 W LötKolben verwenden und nur sehr kurz löten. PL Stecker verwenden, bei denen der Mantel des Koaxkabels wie bei einem Gewinde eingeschraubt werden kann.

3. Kabellänge

- So lang wie notwendig

Einsatz bei VHF & UHF

1. Kabel

- Nur RG213U und bessere verwenden

2. Stecker

- PL-Stecker höchstens noch bis zum 2m Band verwenden, besser jedoch N-Stecker
- N-Stecker sind ein Muss ab 2m bis ins 13 cm Band

3. Kabellänge

- Die Länge **muss** der Frequenz angepasst werden (ich verwende heute noch die Liste von HB9SJE aus dem Jahre 1988, tnx Axel). Die Kabellänge ist wichtig, damit die 50 Ohm Impedanz eingehalten wird und keine Impedanztransformation bei Fehlanpassungen stattfindet. Nachfolgend eine Liste der Verkürzungsfaktoren und die kürzest möglichen Kabellängen.

Kabeltyp	Verkürzungsfaktor
RG58U	0,662
RG213U	0,662

Frequenz MHz	Lamda ½ x Verk.Faktor	(vielfaches dieser Länge)
144.300	68.81 cm	137,6 / 206,4 / 275,2 cm
432.250	22.97 cm	45,94 / 68,91 / 91,88 cm
1296.200	7,66 cm	

HB9BHW demonstriert das professionelle Montieren eines N-Steckers an ein RG213U Koax.