

**TH311** Welche Leitungen sollten für die HF-Verbindungen zwischen Einrichtungen der Amateurfunkstelle verwendet werden, um unerwünschte Abstrahlungen zu vermeiden?

Lösung: Hochwertige Koaxialkabel.



### Wann ist ein Koaxialkabel hochwertig ?

Zwei Faktoren bestimmen wesentlich, ob ein Koax-Kabel als hochwertig zu betrachten ist:

**1. Das Schirmungsmaß.** Damit ist gemeint, wieviel der zu übertragenden Energie aus dem Kabel nach außen dringen, und andere hochfrequente Einrichtungen stören kann.

Hier gibt es Kabel mit doppelter Abschirmung, deren Außenleiter aus Kupferfolie und einem Abschirmgeflecht besteht, welches die Folie umschließt.

Dämpfungsmaße bis 90 dB werden damit erreicht.

(Von einem Watt dringt noch 0,000 000 001 Watt durch).

**2. Dämpfungsverluste.** Schon die Drahtstärke bestimmt sie mit, denn je dünner Kabelinnen- und Außenleiter sind, umso größer ihr ohmscher Widerstand.

Ein zweiter Gesichtspunkt ist die Kapazität, die zwischen Kabelinnen- und Außenleiter vorhanden ist. Diese Kapazität legt einen kleinen Teil der Hochfrequenz an Masse.

Solange die Kapazität klein gehalten werden kann, z.B. dadurch daß die beiden Leiter durch hochwertige Isolatoren auf Abstand gehalten werden, bleiben die Verluste in erträglichen Grenzen.

Teflon ist ein verlustarmer Isolator, gefolgt von PE-Schaum.

Vollmaterial schneidet am schlechtesten ab.

Innerhalb der Geräte werden kurze, dünne Kabel mit Durchmessern von ca. 2....4-mm verlegt.