

TI307 Wie wirkt sich die Antennenhöhe auf die Reichweite einer UKW-Verbindung aus?

Lösung: Die Reichweite steigt mit zunehmender Antennenhöhe, weil die optische Sichtweite zunimmt.



Eine Näherungsformel aus Rothammel:

Die Reichweite in Kilometern errechnet sich für UKW aus:
Wurzel aus Höhe Sender, plus Wurzel aus Höhe Empfänger (über NN)
multipliziert mit 4,13

Beispiel: Höhe Sender sei 100-m, Empfänger ebenfalls 100-m
Wurzel aus beiden, je 10

$$10 + 10 = 20 \cdot 4,13 = 82,6 \text{ km}$$

Reichweite erhöht, bei Antennenerhöhung.