

**TL209**

Sie möchten den Personenschutz-Sicherheitsabstand für die Antenne Ihrer Amateurfunkstelle für das 10-m-Band und die Betriebsart RTTY berechnen. Der Grenzwert im Fall des Personenschutzes beträgt 28 V/m. Sie betreiben einen Dipol, der von einem Sender mit einer Leistung von 100 W über ein Koaxialkabel gespeist wird. Die Kabeldämpfung sei vernachlässigbar. Wie groß muß der Sicherheitsabstand sein ?

Lösung: 2,50 m

$$r = \frac{\sqrt{30 \Omega \cdot EIRP}}{E = (28 \text{ V/m})}$$

**E** = el. Feldstärke ( Volt /meter )

**r** = radius = Abstand in Metern

**EIRP = ERP + 2,15 dB**

**Dipol = 2,15 dBi Gewinn**

$$EIRP = 100 \text{ Watt} + 2,15 \text{ dB} = 0,215 [10^X] \times 100 \text{ w} = 164 \text{ Watt}$$

$$30 \Omega \cdot 164 \text{ Watt} = 4921,7$$

$$\text{Wurzel aus } 4921,7 \sqrt{\quad} = 70,155$$

$$\text{Sicherheitsabstand} = 70,155 \div 28 \text{ V/m} = 2,505 \text{ m}$$

2,15 dBi = Einzugeben ist: **0.215 [10<sup>x</sup>]**.