

**TL205** Sie möchten den Personenschutz-Sicherheitsabstand für die Antenne Ihrer Amateurfunkstelle für das 20-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 300 W über ein Koaxialkabel gespeist wird. Die Kabeldämpfung beträgt 0,5 dB. Wie groß ist der Sicherheitsabstand ?

Lösung: 4,1 m.

$$r = \frac{\sqrt{30 \Omega \cdot EIRP}}{E}$$

**E** = el. Feldstärke ( Volt / meter )  
**EIRP** = ERP + 2,15 dB  
**r** = Abstand in Metern

dBi	<b>2,15 dBi</b> – <b>0,5 dB</b> Kabel	<b>= 1,65 dBi</b>
EIRP	<b>300 W</b> • <b>10<sup>^</sup> 0,165</b>	<b>= 438,65 Watt</b>
Wurzelinhalt	<b>30 Ω</b> • <b>438,65 Watt</b>	<b>= 13 159,5</b>
Wurzel aus	<b>13 159,5</b> √	<b>= 114,7</b>
Sicherheitsabstand	<b>114,7 ÷ 28</b> V/m	<b>= 4,096 m</b>

Beim Leistungsverhältnis ist daran zu denken, Zehn-hoch Zehntel-dB einzusetzen!

$10^{^0,215}$  = für  $10^{^}$  ist die [  $10^x$  ] - Taste einzusetzen.