

TL213

Wann hat die folgende Formel zur Berechnung des Sicherheitsabstandes Gültigkeit, und was sollten Sie tun, wenn die Gültigkeit nicht mehr sichergestellt ist ?

Lösung: Die Formel gilt nur für Abstände $r > \lambda / 2 \cdot \pi$ bei Dipol-Antennen (Drahtdipole, Yagi-Antennen etc.). Für andere Antennenarten und in kürzerem Abstand zur Antenne muss der Sicherheitsabstand durch andere Meßmethoden ermittelt werden. Dies können Messungen, Simulationsrechnungen, Nahfeldberechnungen oder Verfahren sein, die die Situation im reaktiven Nahfeld berücksichtigen.

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

Angenommen der Abstand sei 10 m und Lambda ebenfalls 10 m (28 MHz).

$$2 \cdot \pi = 6,28 ; \quad \lambda = 10 \text{ m} \div 6,28 = 1,59 \text{ m}$$

Damit gilt die Formel bei einem Abstand kleiner als 1,59 m nicht mehr.

Eine Begründung liefert auch TL209.