

TL103

Ein Sender ist mittels eines kurzen Koaxialkabels an eine Kollinearantenne mit 6 dB Gewinn angeschlossen. Wenn die der Antenne zugeführte Ausgangsleistung auf 5 W verringert wird, treten keine Störungen der Hi-Fi-Anlage des Nachbarn auf. Die Strahlungsleistung entspricht dabei einer ERP von

Lösung: 20 W.

$$\text{Leistungsverhältnis} = 10 \frac{\text{dB}}{10} \quad (\text{Zehn hoch Zehntel- dB})$$

Zehntel-dB	= 1/10 von 6 dB	= 0,6 dB
Leistungsverhältnis	0,6 • [10 ^x]	= 3,981-fach
Leistung in ERP	= 3,981 • 5 W	= ca. 20 Watt

Strahlungsleistung = 20 W ERP. • Kollinearantenne = Reihenschaltung von Antennen in einer Zeile.