

EMV-Abschirmsysteme

Dämpfungswerte in Dezibel (dB)

Zum Vergleich von zwei stark unterschiedlichen Zahlenwerten verwendet man oft logarithmische Darstellungen in Dezibel (dB).

$$\text{Dämpfung } a = 20 \log \frac{\text{Feldstärke außen}}{\text{Feldstärke innen}}$$

Beispiel 1

Die Feldstärke außerhalb eines geschirmten Raumes beträgt 2 mV/m.

$$a = 20 \log \frac{2 \text{ mV/m}}{1 \text{ mV/m}} = 6 \text{ dB}$$

Beispiel 2

Feldstärke außen: 10 $\mu\text{V/m}$
Feldstärke innen: 1 $\mu\text{V/m}$

$$a = 20 \log \frac{10 \mu\text{V/m}}{1 \mu\text{V/m}} = 20 \text{ dB}$$

Beispiel 3

Feldstärke außen: 50 $\mu\text{V/m}$
Feldstärke innen: 0,5 $\mu\text{V/m}$

$$a = 20 \log \frac{50 \mu\text{V/m}}{0,5 \mu\text{V/m}} = 40 \text{ dB}$$