

Grundlagen der Elektrotechnik



Dezibel

TH-Köln 2021

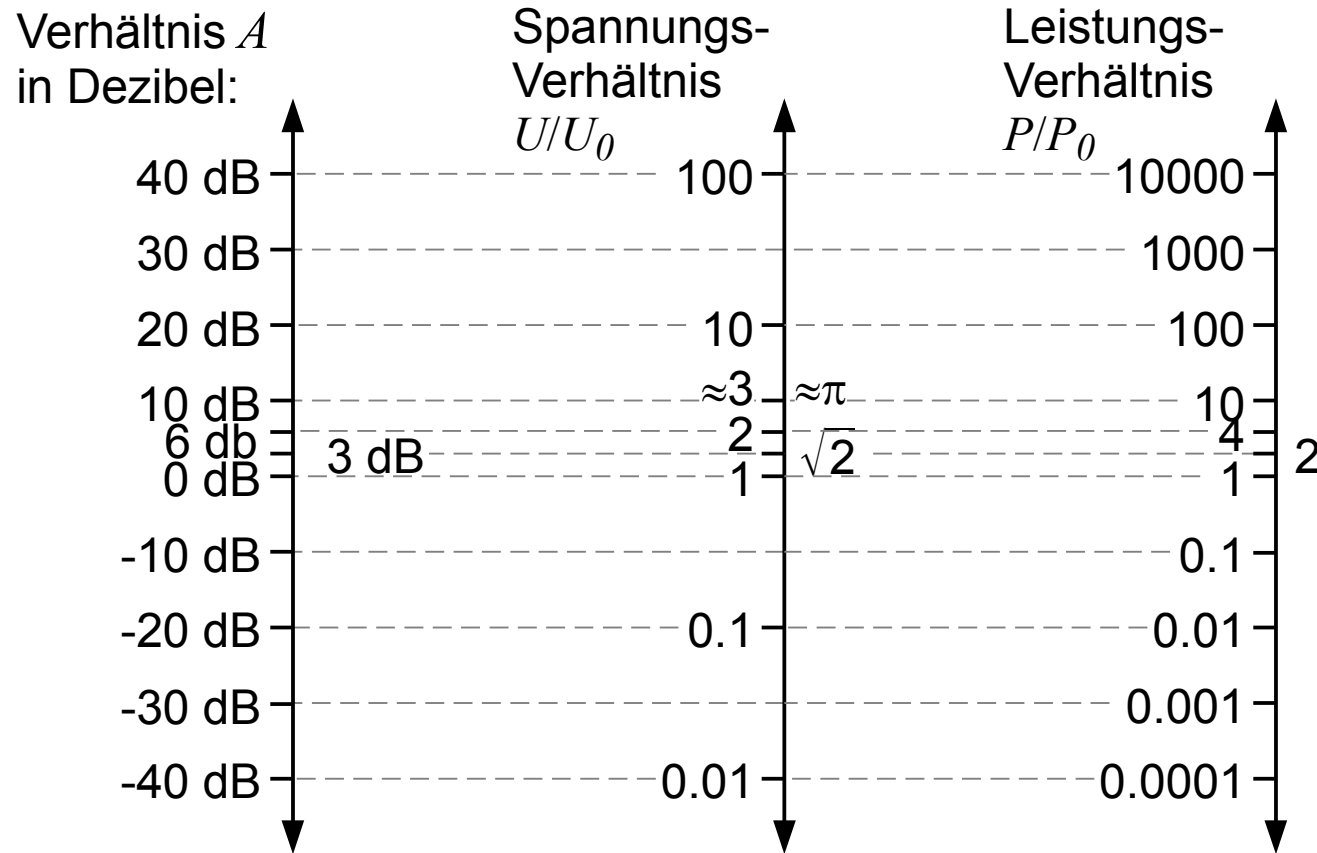
Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt

Dezibel

- Definition
- Kettenschaltung

Dezibel

ist ein Maß für *Verhältnisse* von Spannungen, Strömen oder Leistungen



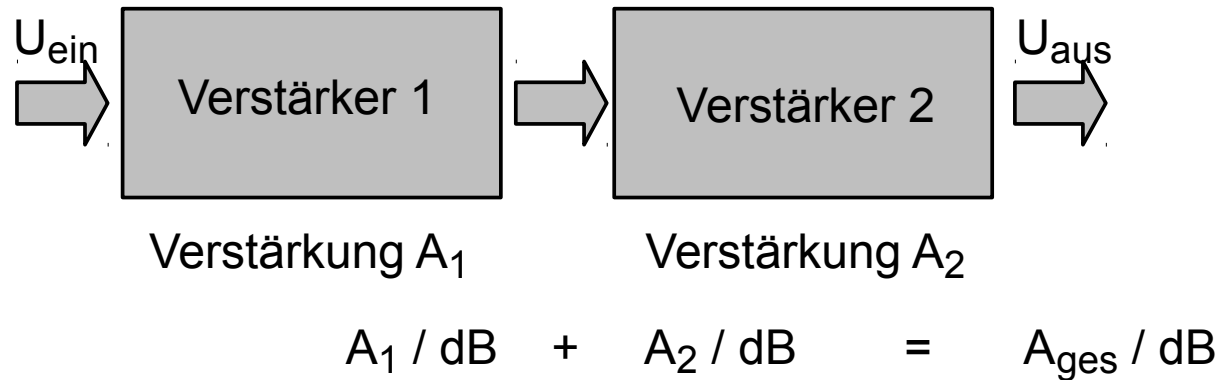
$$\frac{A}{dB} = 20 \log_{10} \frac{U}{U_0}$$

$$\frac{A}{dB} = 10 \log_{10} \frac{P}{P_0}$$

$$\frac{U}{U_0} = 10^{\frac{A}{20 dB}}$$

$$\frac{P}{P_0} = 10^{\frac{A}{10 dB}}$$

Kettenschaltung in Dezibel



Dezibel-Werte *addieren* sich in der Kettenschaltung !

Kontakt

Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt

Professur Elektrische Netze

Institut für Elektrische Energietechnik,
Fakultät für Informations-, Medien- und
Elektrotechnik (F07)

Technische Hochschule Köln

Betzdorferstraße 2, Raum ZO 9-19

50679 Köln, Deutschland

Tel. +49 221 8275 2020

eberhard.waffenschmidt@th-koeln.de

<https://www.th-koeln.de/>

[personen/eberhard.waffenschmidt/](https://www.th-koeln.de/personen/eberhard.waffenschmidt/)

