



Pegel

$$L = 20 \cdot \lg \frac{x_1}{x_2} \quad (\text{lin. Größen}) \quad \text{bzw.} \quad L = 10 \cdot \lg \frac{y_1}{y_2} \quad (\text{quadr. Größen}) \quad [L] \text{ in dB}$$

"Absolute" Pegel:

Einheitszeichen	Bezeichnung	Bezugswert	Bemerkung
dB _{SPL}	Schalldruckpegel	$2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa}$	Bezugswert entspricht dem Schalldruck (Effektivwert), bei dem ein 1kHz Sinuston in etwa gerade eben noch hörbar ist
dB(A), dB(B), dB(C)	bewerteter Schalldruckpegel	$2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa}$	bewertet mit Filterkurven A, B oder C (angenäherte inverse Verläufe der „Kurven gleicher Lautstärke“, siehe Bild 2_1 in Kapitel 2.3)
dBu	Spannungspegel	0,775 V	entstand historisch aus der Telefontechnik: 1 mW an 600Ω ergibt $\approx 0,775 \text{ V}$ Achtung: früher auch mit dBm bezeichnet
dBv	Spannungspegel	1 V	Gebrauch teilweise in der amerikanischen und britischen Studiotechnik
dBq	Schalleistungspegel	$1 \text{ pW} = 10^{-12} \text{ W}$	quadratische Größen
dBm	Leistungspegel	1 mW	aus der Nachrichtentechnik, quadratische Größen

Pegelwerte für verschiedene Größenverhältnisse:

Faktor	Pegeländerung ca. in dB / lineare Größen	Pegeländerung ca. in dB / quadratische Größen
$\frac{1}{3}$	-10	-5
$\frac{1}{2}$	-6	-3
1	0	0
2 (Verdopplung)	6	3
3	10	5
4	12	6
10	20	10
30	30	15
100	40	20
1000	60	30
10000	80	40
100000	100	50