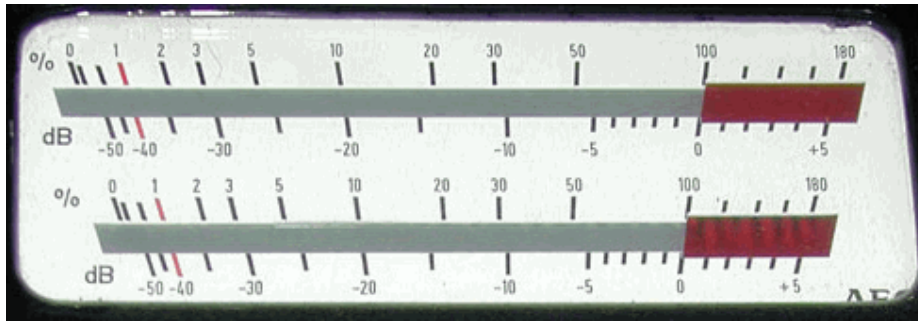




Aussteuerung und Anzeigeskalen



Lichtzeigerinstrument



Meter

Ist Ihnen aufgefallen, dass es bei der analogen Aussteuerungsanzeige zwei unterschiedliche Skalen gibt? Da gibt es eine in dB und eine in Prozent. Bei der digitalen Anzeige findet man dagegen nur noch eine dBFS-Skala.

Wie rechnet man Prozentwerte in dB-Werte und dB-Werte in Prozentwerte um?

Muss man bei den Dezibel an Leistung oder an Spannung denken? Natürlich nur an Spannung und dem dazu proportionalen Schalldruck, denn in der modernen Tontechnik spielt die Energie und Leistung kaum eine Rolle.

Prozentwert: $k = 10^{\frac{a_k}{20}} \cdot 100$

dB-Wert: $a_k = 20 \cdot \lg \frac{k}{100}$

Merken Sie sich folgende Werte:

100 Prozent	0 dB
70,1 Prozent	-3 dB
50 Prozent	-6 dB
10 Prozent	-20 dB
1 Prozent	-40 dB

Siehe hierzu den Umrechner von dB in Prozent und zurück: <http://www.sengpielaudio.com/Rechner-klirr.htm>

Umrechnung von Klirrdämpfung a_k in dB $\leftarrow \rightarrow$ Klirrfaktor k in %

THD = Total Harmonic Distortion als dB in Prozent und zurück.

Tabelle: Spannungsverhältnis, Prozent-Wert und relativer Spannungspegel

Spannungsverhältnis k (dimensionslos):

$$k = 10^{\frac{L}{20}}$$

Relativer Spannungspegel L in dB:

$$L = 20 \cdot \log k$$

2	200 %	+6 dB
1,41	141 %	+3 dB
1	100 %	± 0 dB Bezugswert
0,707	70,7 %	-3 dB
0,5	50 %	-6 dB
0,25	25 %	-12 dB
0,125	12,5 %	-18 dB
0,1	10 %	-20 dB
0,05	5 %	-26 dB
0,01	1 %	-40 dB
0,001	0,1 %	-60 dB