



Relativer Pegel - dB-Tabelle (Dezibel)

Aus: <http://www.sengpielaudio.com/dB-Tabelle.htm>
 Umrechnung von Spannungs- und Leistungsverhältnis
 in Dezibel dB - Volt, Watt und Pascal, W/m²

UdK Berlin
 Sengpiel
 11.2007
 Tutorium

Spannung oder Schalldruck	Leistung oder Intensität	← - dB + →	Spannung oder Schalldruck	Leistung oder Intensität
1,000	1,000	0	1,000	1,000
0,989	0,977	0,1	1,012	1,023
0,977	0,955	0,2	1,023	1,047
0,966	0,933	0,3	1,035	1,072
0,955	0,912	0,4	1,047	1,096
0,944	0,891	0,5	1,059	1,122
0,933	0,871	0,6	1,072	1,148
0,923	0,851	0,7	1,084	1,175
0,912	0,832	0,8	1,096	1,202
0,902	0,813	0,9	1,109	1,230
0,891	0,794	1,0	1,122	1,259
0,841	0,708	1,5	1,189	1,413
0,794	0,631	2,0	1,259	1,585
0,750	0,562	2,5	1,334	1,778
0,707	0,501	3,0	1,413	1,995
0,668	0,447	3,5	1,496	2,239
0,631	0,398	4,0	1,585	2,512
0,596	0,355	4,5	1,679	2,818
0,562	0,316	5,0	1,778	3,162
0,531	0,282	5,5	1,884	3,548
0,501	0,250	6,0	1,995	4,000
0,473	0,224	6,5	2,113	4,467
0,447	0,200	7,0	2,239	5,012
0,422	0,178	7,5	2,371	5,623
0,398	0,159	8,0	2,512	6,310
0,376	0,141	8,5	2,661	7,079
0,355	0,126	9,0	2,818	7,943
0,335	0,112	9,5	2,985	8,913
0,316	0,100	10	3,162	10,00
0,282	0,0794	11	3,55	12,6
0,251	0,0631	12	3,98	15,8
0,224	0,0501	13	4,47	20,0
0,199	0,0398	14	5,01	25,1
0,178	0,0316	15	5,62	31,6
0,159	0,0251	16	6,31	39,8
0,141	0,0200	17	7,08	50,1
0,126	0,0159	18	7,94	63,1
0,112	0,0126	19	8,91	79,4
0,100	0,0100	20	10,0	100,0
$3,16 \cdot 10^{-2}$	10^{-3}	30	$3,16 \cdot 10$	10^3
10^{-2}	10^{-4}	40	10^2	10^4
$3,16 \cdot 10^{-3}$	10^{-5}	50	$3,16 \cdot 10^2$	10^5
10^{-3}	10^{-6}	60	10^3	10^6
$3,16 \cdot 10^{-4}$	10^{-7}	70	$3,16 \cdot 10^3$	10^7
10^{-4}	10^{-8}	80	10^4	10^8
$3,16 \cdot 10^{-5}$	10^{-9}	90	$3,16 \cdot 10^4$	10^9
10^{-5}	10^{-10}	100	10^5	10^{10}
$3,16 \cdot 10^{-6}$	10^{-11}	110	$3,16 \cdot 10^5$	10^{11}
10^{-6}	10^{-12}	120	10^6	10^{12}

In der Tontechnik haben wir es überwiegend mit Verhältnissen von Schalldruck, Schallschnelle und Spannung zu tun, das sind **Feldgrößen**.
 Spannungspegel: $L_U = 20 \cdot \log(U_1/U_0)$ Bezugspegel $U_0 = 1$ Volt
 Spannung: $U_1 = U_0 \cdot 10^{(L_U/20)}$

Schallfeldgröße :-) Schalldruck, Schallschnelle, Schallauslenkung, Schallentfernung, Spannung, Stromstärke, elektrischer Widerstand. Lineares Abstandsgesetz 1/r	Schallenergiegröße Schallintensität, Schallenergiedichte, Schalleistung, elektrische Leistung. Quadratisches Abstandsgesetz 1/r²
--	---