

# Dezibel-Tabellen (Umrechnungstabellen) – dB-Tabellen

Siehe hierzu unbedingt : "Relativer Pegel - dB-Tabelle ( Dezibel) und dB-Umrechner"

Umrechnung von Spannungs- und Leistungsverhältnis in Dezibel

<http://www.sengpielaudio.com/dB-Tabelle.htm>

Der Begriff Dezibel (Umrechnungstabellen) mit dem unten folgenden Text wurde aus Wikipedia gelöscht.

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Dezibel\\_%28Umrechnungstabellen%29&action=edit](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Dezibel_%28Umrechnungstabellen%29&action=edit)

Einige Administratoren sind der Ansicht, dass solche Tabellen nicht in eine Enzyklopädie gehören würden.

Das ist ein Verlust für "Wikipedia", weil der gesuchte Begriff Dezibel (Umrechnungstabellen) nicht mehr vorhanden ist. Dieses ist ein Beispiel für unverständliches Löschen in Wikipedia.

Ein Lexikon wird hauptsächlich von lernenden Schülern und Studenten verwendet. Das "Sauberhalten" von solchen Ratgeberbüchern von Tabellen und praktischen "Rezepten" und Tipps und Tricks ist jedoch unsinnig. So etwas wird immer gesucht. Wozu braucht man denn solch ein Werk?

17:14, 12. Feb. 2007 ThePeter <http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:ThePeter> hat

"Dezibel (Umrechnungstabellen)" gelöscht.

Löschung: Dezibel (Umrechnungstabellen)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3.\\_Februar\\_2007](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3._Februar_2007)

Gehe zu Punkt 3.51 Dezibel (Umrechnungstabellen) (geloescht)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3.\\_Februar\\_2007#Dezibel\\_.28Umrechnungstabellen.29](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3._Februar_2007#Dezibel_.28Umrechnungstabellen.29)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3.\\_Februar\\_2007#Dezibel\\_.28Umrechnungstabellen.29\\_.28gel.C3.B6scht.29](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Löschkandidaten/3._Februar_2007#Dezibel_.28Umrechnungstabellen.29_.28gel.C3.B6scht.29)

Hier sind meine Tabellen, die ich Wikipedia zur Verfügung stellen wollte:

<http://www.sengpielaudio.com/dB-Tabelle.htm>

Inhaltsverzeichnis
1. Spannungs- und Leistungsverhältnis in Dezibel dB als Tabelle
2. bezogen auf 0,7746 Volt als dBu und auf 1 Volt als dBV
3. Umrechnung Spannung, Leistung in 50 Ω Systemen

## Relative Verhältnisse

### Spannungs- und Leistungsverhältnis in Dezibel dB als Tabelle (gerundete Werte)

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	1,776
0,707	<b>0,500</b>	<b>3,0</b>	1,414	<b>2,000</b>
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
<b>0,500</b>	0,250	<b>6,0</b>	<b>2,000</b>	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	<b>0,100</b>	<b>10</b>	3,162	10,00
0,282	0,0794	11	3,55	12,6
0,250	0,0625	12	4,00	16,0
0,224	0,0501	13	4,47	20,0
0,200	0,0400	14	5,00	25,0
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
0,122	0,0126	19	8,91	79,4
<b>0,100</b>	0,0100	<b>20</b>	10,0	100,0
$3,16 \times 10^{-2}$	$10^{-3}$	30	$3,16 \times 10$	$10^3$
$10^{-2}$	$10^{-4}$	40	$10^2$	$10^4$
$3,16 \times 10^{-3}$	$10^{-5}$	50	$3,16 \times 10^2$	$10^5$
$10^{-3}$	$10^{-6}$	60	$10^3$	$10^6$
$3,16 \times 10^{-4}$	$10^{-7}$	70	$3,16 \times 10^3$	$10^7$
$10^{-4}$	$10^{-8}$	80	$10^4$	$10^8$
$3,16 \times 10^{-5}$	$10^{-9}$	90	$3,16 \times 10^4$	$10^9$
$10^{-5}$	$10^{-10}$	100	$10^5$	$10^{10}$
$3,16 \times 10^{-6}$	$10^{-11}$	110	$3,16 \times 10^5$	$10^{11}$
$10^{-6}$	$10^{-12}$	120	$10^6$	$10^{12}$

**Absolute Verhältnisse  
bezogen auf 0,7746 Volt als dBU und auf 1 Volt als dBV (gerundete Werte)**

Spannung re 0,7746 Volt	Spannung re 1 Volt	← (-) dB (+) →	Spannung re 0,7746 Volt	Spannung re 1 Volt
----------------------------	-----------------------	----------------	----------------------------	-----------------------

0,775	1,000	0	0,775	1,000
0,766	0,989	0,1	0,784	1,012
0,757	0,977	0,2	0,793	1,023
0,748	0,966	0,3	0,802	1,035
0,740	0,955	0,4	0,811	1,047
0,731	0,944	0,5	0,820	1,059
0,723	0,933	0,6	0,830	1,072
0,715	0,923	0,7	0,840	1,084
0,706	0,912	0,8	0,849	1,096
0,698	0,902	0,9	0,859	1,109
0,690	0,891	1,0	0,869	1,122
0,652	0,841	1,5	0,921	1,189
0,615	0,794	2,0	0,975	1,259
0,581	0,750	2,5	1,334	1,334
0,548	0,707	3,0	1,414	1,414
0,518	0,668	3,5	1,282	1,496
0,489	0,631	4,0	1,228	1,585
0,461	0,596	4,5	1,300	1,679
0,436	0,562	5,0	1,377	1,778
0,411	0,531	5,5	1,459	1,884
0,388	0,500	6,0	1,546	2,000
0,367	0,473	6,5	1,637	2,113
0,346	0,447	7,0	1,734	2,239
0,327	0,422	7,5	1,837	2,371
0,308	0,398	8,0	1,946	2,512
0,291	0,376	8,5	2,061	2,661
0,275	0,355	9,0	2,312	2,818
0,259	0,335	9,5	2,312	2,985
0,245	0,316	10	2,449	3,162
0,218	0,282	11	2,748	3,548
0,195	0,250	12	3,084	3,981
0,173	0,224	13	3,460	4,467
0,155	0,200	14	3,882	5,012
0,138	0,178	15	4,356	5,623
0,123	0,159	16	4,887	6,310
0,109	0,141	17	5,484	7,079
0,097	0,126	18	6,153	7,943
0,086	0,112	19	6,904	8,912
0,077	0,100	20	7,746	10,000
$2,449 \times 10^{-2}$	$3,162 \times 10^{-2}$	30	24,50	31,62
$7,746 \times 10^{-3}$	$10^{-2}$	40	77,46	$10^2$
$2,450 \times 10^{-3}$	$3,162 \times 10^{-3}$	50	$2,450 \times 10^2$	$3,162 \times 10^2$
$7,746 \times 10^{-4}$	$10^{-3}$	60	$7,746 \times 10^2$	$10^3$

$2,450 \times 10^{-4}$	$3,162 \times 10^{-4}$	70	$2,450 \times 10^3$	$3,162 \times 10^3$
$7,746 \times 10^{-5}$	$10^{-4}$	80	$7,746 \times 10^4$	$10^4$
$2,450 \times 10^{-5}$	$3,162 \times 10^{-5}$	90	$2,450 \times 10^4$	$3,162 \times 10^4$
$7,746 \times 10^{-6}$	$10^{-5}$	100	$7,746 \times 10^4$	$10^5$
$2,450 \times 10^{-6}$	$3,162 \times 10^{-6}$	110	$2,450 \times 10^5$	$3,162 \times 10^5$
$7,746 \times 10^{-7}$	$10^{-6}$	120	$7,746 \times 10^5$	$10^6$

dBm bezeichnet einen Signalpegel, bezogen auf die Leistung von 1 Milliwatt mW in logarithmischem Maßstab. In der elektrischen Nachrichtentechnik werden die Leistungen von Signalen fast ausschließlich in dBm angegeben. Bezieht man sich bei der Leistungsmessung auf einen bestimmten Wellenwiderstand, so lassen sich Spannung und Leistung direkt in dBm umrechnen. Üblich ist hier der Bezug auf 600  $\Omega$  in der Telefontechnik (Niederfrequenztechnik) (0 dB = 1 mW an 600  $\Omega$  = 0,775 Volt) und auf 50  $\Omega$  in der Hochfrequenztechnik (0 dBm = 1 mW an 50  $\Omega$  = 0,224 Volt).

### Umrechnung Spannung, Leistung in 50 $\Omega$ Systemen (gerundete Werte)

Spannung	Leistung	Pegel (1 $\mu$ V)	Pegel (1mW)	
0,05 $\mu$ V	50E-18 W	-26 dB( $\mu$ V)	-133 dBm	
0,1 $\mu$ V	200E-18 W	-20 dB( $\mu$ V)	-127 dBm	typ. Empfindlichkeit eines Funkempfängers
0,2 $\mu$ V	800E-18 W	-14 dB( $\mu$ V)	-121 dBm	
0,5 $\mu$ V	500E-15 W	-6 dB( $\mu$ V)	-113 dBm	
1 $\mu$ V	20E-15 W	0 dB( $\mu$ V)	-107 dBm	
2 $\mu$ V	80E-15 W	6 dB( $\mu$ V)	-101 dBm	
5 $\mu$ V	500E-15 W	14 dB( $\mu$ V)	-93 dBm	
10 $\mu$ V	2E-12 W	20 dB( $\mu$ V)	-87 dBm	
20 $\mu$ V	8E-12 W	26 dB( $\mu$ V)	-81 dBm	
50 $\mu$ V	50E-12 W	34 dB( $\mu$ V)	-73 dBm	
100 $\mu$ V	200E-12 W	40 dB( $\mu$ V)	-67 dBm	
200 $\mu$ V	800E-12 W	46 dB( $\mu$ V)	-61 dBm	
500 $\mu$ V	5E-9 W	54 dB( $\mu$ V)	-53 dBm	
1 mV	20E-9 W	40 dB( $\mu$ V)	-47 dBm	
2 mV	80E-9 W	66 dB( $\mu$ V)	-41 dBm	
5 mV	500E-9 W	74 dB( $\mu$ V)	-33 dBm	
10 mV	2E-6 W	80 dB( $\mu$ V)	-27 dBm	
20 mV	8E-6 W	86 dB( $\mu$ V)	-21 dBm	
50 mV	50E-6 W	94 dB( $\mu$ V)	-13 dBm	
100 mV	0,2 mW	100 dB( $\mu$ V)	-7 dBm	
200 mV	0,8 mW	106 dB( $\mu$ V)	-1 dBm	
224 mV	1 mW	107 dB( $\mu$ V)	0 dBm	
0,5 V	5 mW	114 dB( $\mu$ V)	7 dBm	
1 V	20mW	120 dB( $\mu$ V)	13 dBm	Sendeleistung eines drahtlosen Telefons
2 V	80 mW	126 dB( $\mu$ V)	19 dBm	
5 V	0,5W	134 dB( $\mu$ V)	27 dBm	
7,1 V	1W	137 dB( $\mu$ V)	30 dBm	
10V	2W	140 dB( $\mu$ V)	33dBm	Sendeleistung Handy, Handfunkgerät
20 V	8W	146 dB( $\mu$ V)	39 dBm	

22,4 V	10 W	147 dB( $\mu$ V)	40 dBm	Sendeleistung Mobilfunkgerät
50 V	50 W	154 dB( $\mu$ V)	47 dBm	
70,7 V	100 W	157 dB( $\mu$ V)	50 dBm	Sendeleistung kleiner Radiosender
100V	200W	160 dB( $\mu$ V)	53dBm	
200V	400 W	166 dB( $\mu$ V)	59 dBm	Sendeleistung Kurzwelle, Amateurfunk
2000 V	40 kW	186 dB( $\mu$ V)	79 dBm	Sendeleistung Rundfunksender

Zurück zu Sengpielaudio - Begriffe der Tontechnik <http://www.sengpielaudio.com/Tontechnikbegriffe.htm>

Begriffe der Tontechnik, die aus Wikipedia beseitigt wurden <http://www.sengpielaudio.com/BegriffeDerTontechnikNichtInWikipedia.pdf>

Diese Tabellen sind jetzt besser hier anzusehen:

**Relativer Pegel - dB-Tabelle ( Dezibel) und dB-Umrechner - Umrechnung von Spannungs- und Leistungsverhältnis in Dezibel dB:** <http://www.sengpielaudio.com/dB-Tabelle.htm>