

Schalleistungspegel

Dieser Begriff Schalleistungspegel mit dem unten folgenden Text wurde aus Wikipedia entfernt.

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Schalleistungspegel&action=history>

Die Bemerkung dabei: "Wegen Redundanz redirect auf Schalleistung, dort bereits alles gesagt".

Also weil auf Schalleistung angeblich alles gesagt wird, muss der Begriff Schalleistungspegel nicht mehr bestehen bleiben. Das ist nicht zu verstehen.

***) Es hat sich jemand erbarnt und dieses Wort hier untergebracht:**

<http://de.wikipedia.org/wiki/Schalleistung#Schalleistungspegel>

"Zusammenhang der akustischen Größen bei ebenen fortschreitenden Schallwellen":

<http://www.sengpielaudio.com/ZusammenhangDerAkustischenGroessen.pdf>

"Schalleistung von Musikinstrumenten":

<http://www.sengpielaudio.com/StoerquelleMusikinstrument.pdf>

"Schallgrößen, ihre Pegel und der Bezugswert - Umrechnungen, Berechnungen und Formeln":

<http://www.sengpielaudio.com/Rechner-schallgroessen.htm>

"Schalleistung und Schalldruck – Ursache und Wirkung":

<http://www.sengpielaudio.com/SchalldruckUndSchalleistung.pdf>

Das ist ein Verlust für "Wikipedia", weil der gesuchte Tontechnikbegriff Schalleistungspegel nicht mehr vorhanden ist. Dieses ist ein Beispiel für unverständliches Entfernen aus Wikipedia.

22:15, 2. Feb. 2007 Pseudonym "Akustik" <http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Akustik> hat den Begriff "Schalleistungsspegel" weitergeleitet (redirect) auf Schalleistung.

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Spezial:Beiträge&target=Akustik>

Auf der leider jetzt "zusammengefassten" Seite Schalleistung ist allein das Wort "Schalleistungspegel" zu finden. Man wird dann auf den Begriff Logarithmische Größe verwiesen und wird alleingelassen ;-(

Dieses ist der verlorene Inhalt:

Der **Schalleistungspegel** L_w ist eine in der Akustik verwendete Größe, um die Schallemission als Schallenergiegröße einer Schallquelle anzugeben. Der Pegel ist damit eine Energiegröße, die das logarithmierte Verhältnis der Schalleistung P_{ak1} einer Schallquelle zu einer Bezugsschalleistung P_{ak0} beschreibt. Das Ergebnis wird in Bel (nach Alexander Graham Bell) angegeben. Wegen der handlicheren Zahlenwerte ist jedoch eine Angabe in Dezibel (Abkürzung dB) üblich, dem zehnten Teil eines Bel. So ergibt sich

$$L_w = 10 \log_{10} \left(\frac{P_{ak1}}{P_{ak0}} \right)$$

Soll ein absoluter Pegel bestimmt werden und nicht der Pegel für ein beliebiges Schalleistungsverhältnis (relativer Pegel), so wird meistens der genormte Bezugswert

$$P_{ak0} = 10^{-12} \text{ W}$$

verwendet, so dass eine Schalleistung von 1 Watt einem Schalleistungspegel von 120 dB entspricht. Bisweilen wird auch die Pegelangabe um den Zusatz "SWL", z. B. " $L_{_W} = 74,5 \text{ dB SWL}$ " ergänzt.

== Tabelle: Schalleistungspegel und Schalleistung diverser Schallquellen ==

Situation und Schallquelle	Schalleistung P_{ak} Watt	Schalleistungspegel L_w dB re 10^{-12} Watt
Raketentriebwerk	1.000.000 W	180 dB
Strahltriebwerk	10.000 W	160 dB

<u>Sirene</u>	1.000 W	150 dB
Großdiesel und <u>Lautsprecher</u> Rockkonzert	100 W	140 dB
<u>Maschinengewehr</u>	10 W	130 dB
<u>Presslufthammer</u>	1 W	120 dB
<u>Bagger, Trompete</u>	0,3 W	115 dB
<u>Kettensäge</u>	0,1 W	110 dB
<u>Hubschrauber</u>	0,01 W	100 dB
laute <u>Sprache</u> , lebhafte Kinder	0,001 W	90 dB
Unterhaltungssprache, <u>Schreibmaschine</u>	10^{-5} W	70 dB
<u>Kühlschrank</u>	10^{-7} W	50 dB

Die Musik einer Trompete und der Baustellenlärm durch einen Bagger haben ungefähr den gleichen Schallleistungspegel, werden aber psychoakustisch völlig unterschiedlich bewertet.

Einer der Vorteile, den Geräuschpegel einer Schallquelle als Schallleistungspegel anzugeben ist, dass keine Entfernung von der Schallquelle anzugeben ist. Hingegen ist die Angabe des Schalldruckpegels eines Geräuschs von z. B. 85 dBA ohne Aussage, wenn man nicht auch den Abstand zur Schallquelle angibt, von wo aus die Messung gemacht wurde.

== Siehe auch ==

*Lautstärke | Lautheit |

Kategorie:Schall

en:Sound power level

es:Nivel de potencia acústica

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>