



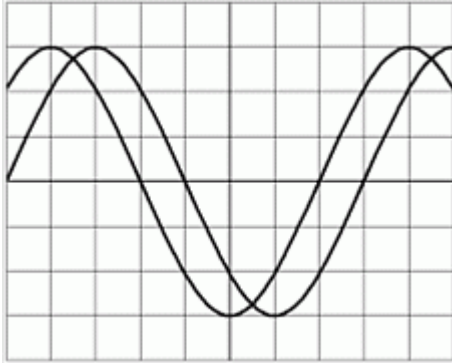
?

Fragen zum "Tonmeistertest"

63

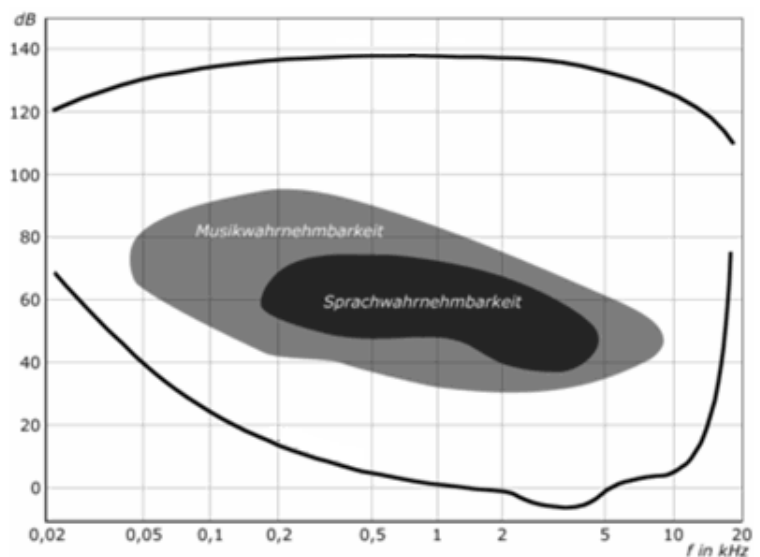
UdK Berlin
Sengpiel
04.2009
F + A

1. Wie groß ist die Phasendifferenz zwischen den beiden dargestellten Sinussignalen?

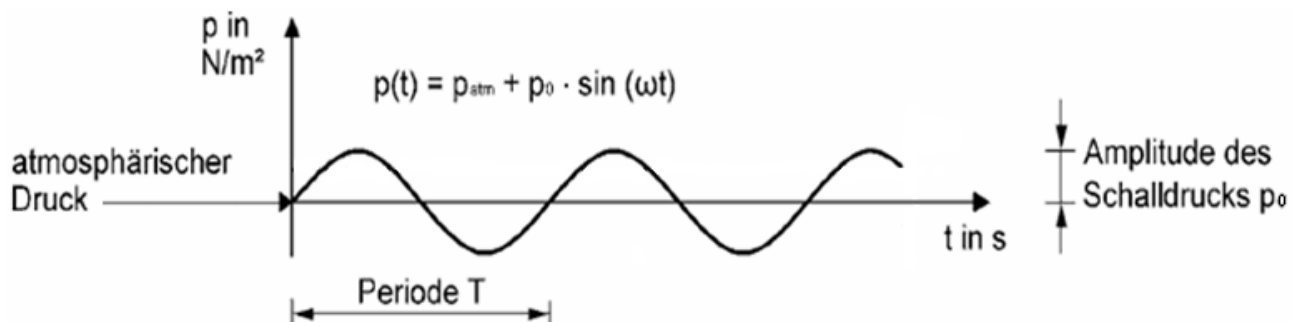


Antwort:

2. Wie heißen die vier Grenzen der "Hörfäche"?



3. Die Frequenz eines Tones ist definiert als die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde und wird in Hertz als $\text{Hz} = 1/\text{s}$ angegeben. Diese Schwingungen lassen sich darstellen als sinusförmiger Schallwechseldruck $p_0 \cdot \sin(\omega t)$, der dem atmosphärischen Druck $p_{\text{atm}} = 101325 \text{ Pa} = 1013,25 \text{ hPa}$ überlagert ist.



Zeichnen Sie bitte den üblicherweise angegebenen Effektivwert des Schalldrucks p_{eff} in die obige Abbildung gestrichelt ein. Geben Sie mit Pfeilen an, von wo bis wo der Effektivwert zu messen ist.

4. a) Was versteht man unter "Schalldruckamplitude" oder Amplitude des Schalldrucks und b) wie groß ist bei einer Sinusschwingung der zu 1 Pascal Schalldruckamplitude gehörende Schalldruckpegel L_p in dB?

Die drei Messwerte einer Sinusschwingung: <http://www.sengpielaudio.com/DieDreiMesswerteEinerSinusschwingung.pdf>
Umrechnung von Schallgrößen (Pegel): <http://www.sengpielaudio.com/Rechner-schallpegel.htm>