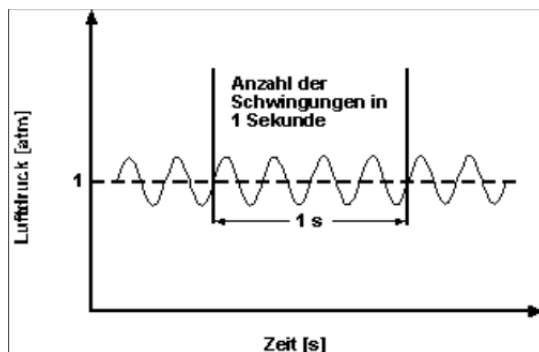


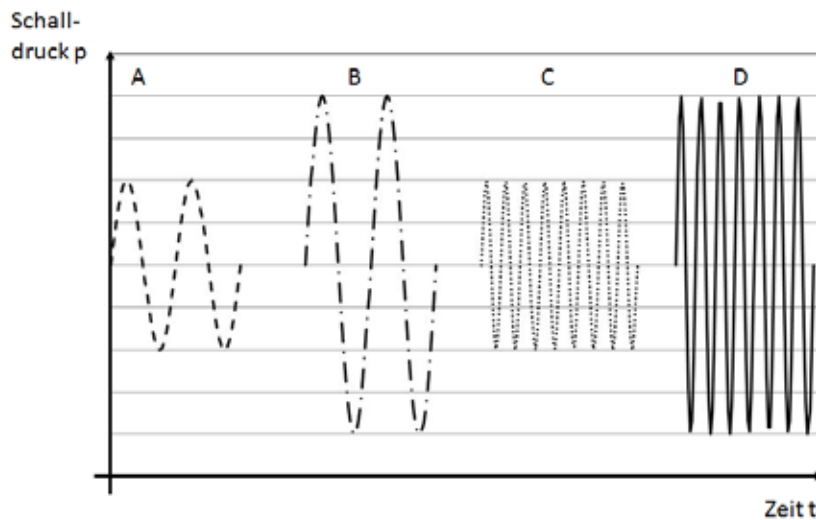
## Fragen zu den Inhalten der Lehrveranstaltung Schallschutz

1. Vor welchen Schallquellen muss der Mensch in Gebäuden geschützt werden?
2. Beschreiben Sie wie Schall transportiert wird.
3. Was versteht man unter Luftschall? Nennen Sie Schallquellen für Luftschall.
4. Erläutern Sie die Begriffe Körperschall und Trittschall. Nennen Sie entsprechende Quellen.
5. Welche Schallübertragungswege in Gebäuden gibt es?
6. Erläutern Sie die Begriffe Frequenz, Wellenlänge, Amplitude
7. Welche Frequenz hat nachfolgend dargestellter Ton:

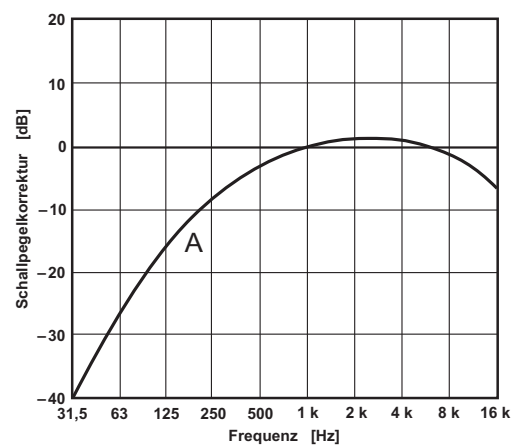


8. Erläutern Sie die Begriffe Schall, Ultraschall und Infraschall?
9. Welcher Frequenzbereich ist für die Bauakustik relevant?
10. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Geschwindigkeit, Frequenz und Wellenlänge? Welche Wellenlänge weist eine Schallwelle auf, die sich in Luft ausbreitet und mit einer Frequenz von  $f=200$  Hz schwingt?
11. Wovon hängt die Schallgeschwindigkeit ab? Ist die Schallgeschwindigkeit in Luft geringer als in Mauerwerk?
12. Was versteht man unter dem Schalldruck  $p$ ?
13. In welchem Bereich des Schalldrucks  $p$  kann der Mensch Geräusche wahrnehmen?
14. Wie ist der Schalldruckpegel  $L$  definiert?
15. Das Lautstärkeempfinden des Menschen ist subjektiv geprägt. Töne welcher Frequenzen werden bei konstantem Schalldruckpegel lauter empfunden?
16. Wie hört man bei gleichem Schalldruckpegel einen Ton mit 125 Hz im Vergleich zu einem Ton mit 1250 Hz? Erklären Sie. a) leiser, b) gleich laut, c) lauter

17. Wie unterscheiden sich die nachstehend dargestellten Töne im subjektiven Empfinden des Menschen?



18. Warum werden gemessene Schalldruckpegel in der Regel anschließend „bewertet“ (z.B. nach der A-Bewertung)?
19. In einem Messraum wurde ein Ton mit einer Frequenz von 63 Hz erzeugt und der Schallpegel in dB gemessen. Es ergab sich ein Wert von  $L = 65$  dB. Ermitteln Sie mit Hilfe nachstehender Abbildung den Schallpegel in dB(A).



20. Welcher Zusammenhang wird mit der Schallpegelangabe in dB(A) berücksichtigt?
21. Was ist der Unterschied zwischen Schalldämpfung und Schalldämmung?
22. Was versteht man unter Nachhallzeit? Wie wirkt sich die Nachhallzeit auf die optimale Raumnutzung aus? Wie wird die Nachhallzeit bestimmt?
23. Was beschreibt das bewertete Schalldämm-Maß  $R_w$ ?
24. Wie lässt sich die Schalldämmung einer einschaligen Wand verbessern?
25. Wie lässt sich die Schalldämmung einer zweischaligen Wand verbessern?
26. Was versteht man unter einer Schallbrücke?