

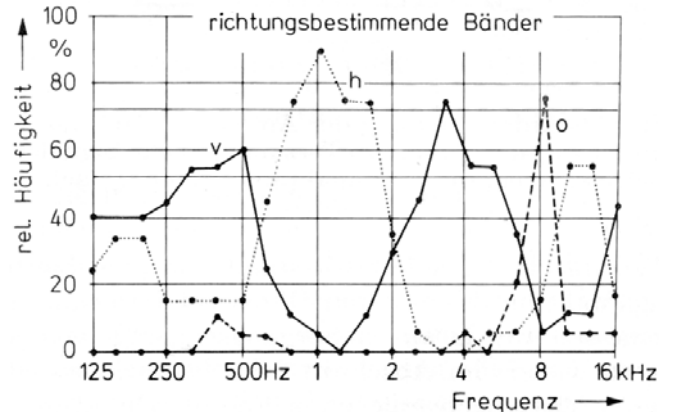
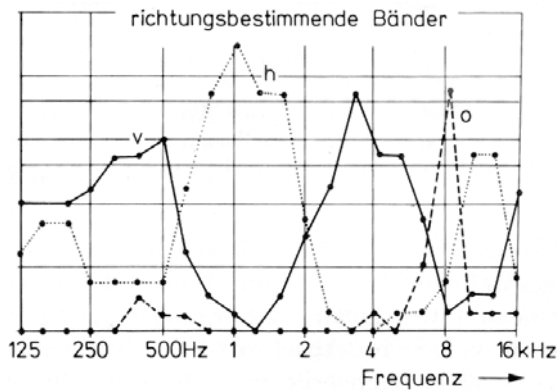


!

# Antworten zum "Tonmeistertest"

51

UdK Berlin  
Sengpiel  
11.2006  
F + A



a) Ist in der Abbildung ein Frequenzgang zu sehen? b) Was ist ein Frequenzgang? c) Wie heißt die Beschriftung an der y-Achse?

a) Das hier ist kein Frequenzgang. b) Ein Frequenzgang hat als x-Achse die Frequenz und als y-Achse ist üblicherweise die Amplitude oder eine Angabe in dB zu finden c) An der y-Achse steht "relative Häufigkeit" der Bewertung der Testpersonen.

2. Schallpegelmesser (Sound Level Meter) gibt es mit analoger und mit digitaler Messwertanzeige. a) Welche Anzeige ist praktischer abzulesen? b) Wie ist die Begründung?



analoge Anzeige



digitale Anzeige

a) Die analoge Anzeige finde ich praktischer. Tragen Sie eine Armbanduhr mit analogen Zeigern oder mit digitalem Ziffern-Display?

b) Der gemessene Schallpegelwert ist nie konstant, wackelt also bei der Anzeige. Ein Schallpegelmesser mit digitaler Anzeige täuscht nur eine hohe Genauigkeit mit seiner Ziffernanzeige vor. Die analoge Zeigerdarstellung ist viel praktischer, wenn man vom Parallaxenfehler beim Blick von seitwärts absieht.

3. Ein Mikrofonvorverstärker soll 24 dBu unverzerrt am Ausgang liefern. Welche (Batterie-)Spannung in Volt braucht dieser Verstärker dazu mindestens?

Die Batteriespannung muss mehr als der maximale "Swing" der Signalspannung sein.

24 dBu sind  $0,7746 \cdot 10^{24/20} = 12,28$  Volt Effektivwert und 17,36 Volt Scheitelwert (Spitzenwert). Das ist der halbe "Swing". Die Batteriespannung muss mindestens das Doppelte davon sein, also **34,72 Volt** Gleichspannung. Siehe: <http://www.sengpielaudio.com/Rechner-db-volt.htm>