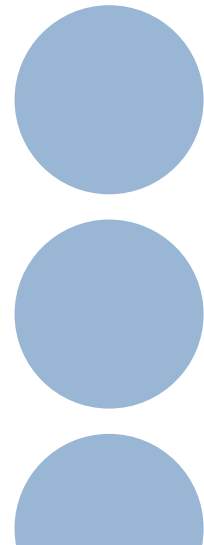


Durchführung von Lärmmessungen, Messgeräteanforderungen

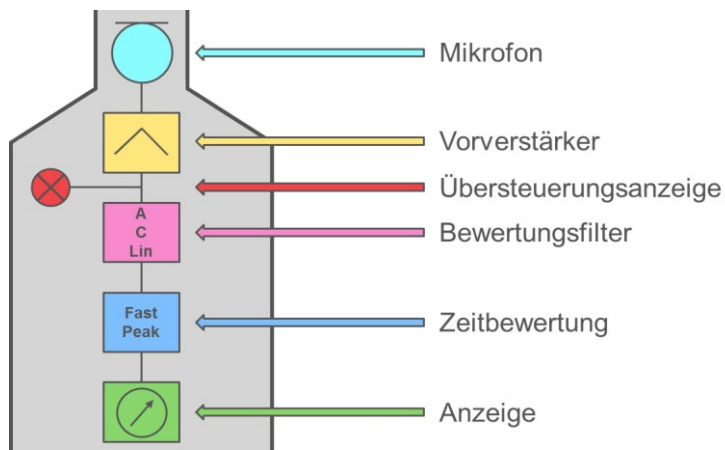
(Webcode 4189)

Online-Seminar „Lärm“

ID 071283



Aufbau Schallpegelmesser



Grafik: S. De Mitri, BGHM

ID 071285

Beispiele für Schallpegel-Messgeräte



Quelle: SVANTEK Deutschland GmbH

Handschallpegelmesser mit umfangreichen Messfunktionen (z. T. auch für Vibrationsmessungen)



Foto: Copyright © Brüel & Kjær



Foto: Kleinlauf, MMBG

einfacher Handschallpegelmesser (für Arbeitsschutzmessungen ausreichend)

ID 016147a

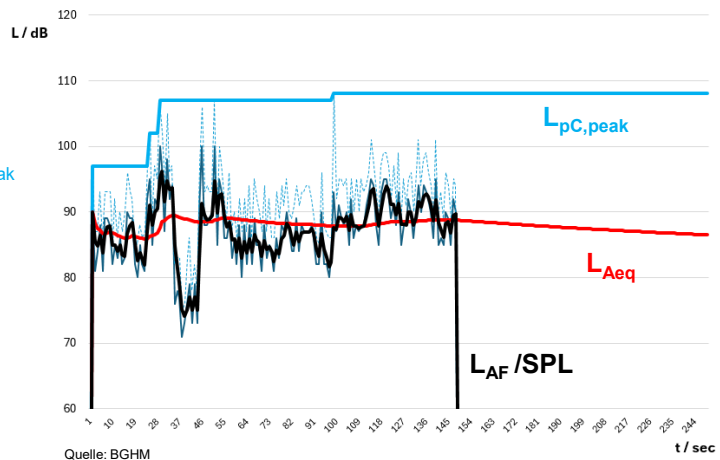
Messgeräteklassen

- gebräuchlich sind Messgeräte der Klassen 1 und 2
 - Unsicherheit Klasse 1: $\pm 0,7$ dB
 - Unsicherheit Klasse 2: $\pm 1,5$ dB

ID 081363

Messgrößen

- Momentanpegel L_{AF}/SPL
- energieäquivalenter Dauerschallpegel L_{Aeq}
- Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$



ID 071286

Minimalausstattung des Messgerätes

- Frequenzbewertung A, C, Z (linear)
- Zeitbewertung Fast, Peak und Impulse
- gleichzeitige Messung und Anzeige von L_{Aeq} , $L_{pC,peak}$
- Anzeige des Momentanschalldruckpegels L_{AF} , alternativ SPL (= höchster L_{AF} der letzten Sekunde)
- Messbereich: 30 - 140 dB
- Übersteuerungsanzeige
- interne Kalibriermöglichkeit (nur Überprüfung des Messgerätes)
- zusätzlich externer akustischer Kalibrator (Mikrofonprüfung)
- Windschirm

ID 081804



Weitere optionale Ausstattung

- Pausenfunktion
- Mikrofonanpassung über Empfindlichkeitseinstellung
- Oktav- oder Terzfilter, Schmalband-Frequenzanalysen
- Ultra-, Infraschall- und Vibrationsmessmöglichkeit
- Nachhallzeitmessung
- Computerschnittstelle (USB) und Übertragungssoftware
- Mikrofonangel und Verlängerungskabel
- Stativ

ID 081805



Messvorbereitung

- Messgeräteanzeige anpassen, damit Messgrößen angezeigt werden
- ggf. Messbereich wählen (für niedrige bzw. hohe Pegel)
- mit externem Kalibrator prüfen (Mikrofonprüfung)
- Verwendung eines Messgeräte-Stativs i. d. R. sinnvoll
- Windschirm aufstecken

ID 016118

Messort / Durchführung der Messung

- Messpunkte für Arbeitsplätze festlegen (Hallenplan)
- Entscheidung, ob ortsfest oder personengebunden gemessen wird
- Mikrofonposition in Ohrhöhe (Abstand zum Ohr 0,1 bis 0,4 m)
- störende Umgebungseinflüsse vermeiden (z. B. Abschattung, Radio)
- alle am Arbeitsplatz einwirkenden repräsentativen Geräusche (Immission) müssen erfasst werden
- unterschiedliche Mess-Strategien; i. d. R. tätigkeitsbezogene Messung

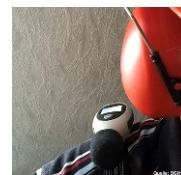
ID 016119

Mikrofonpositionen bei Anwesenheit der Person



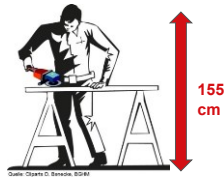
Mit Schallpegelmessgerät

Mit Dosimeter

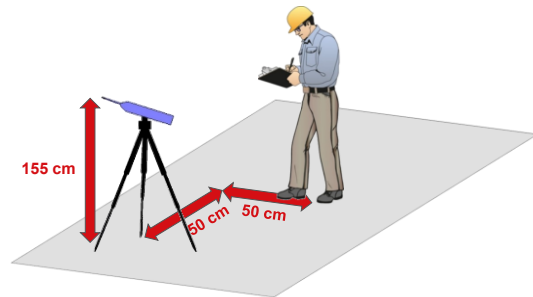


ID 081808a

Mikrofonpositionen bei Abwesenheit der Person



Vermeiden von Störeinflüssen
durch unerwünschte Reflexionen



Grafik: S. De Mitri, BGHM / Cliparts D. Benecke, BGHM

ID 005866a

Messstrategie

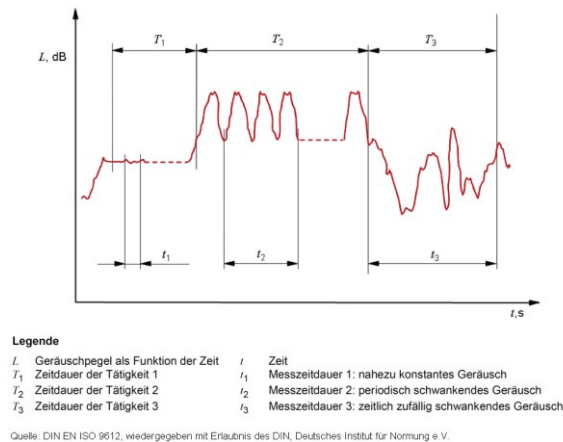
Strategie 1: Tätigkeitsbezogene Strategie

Strategie 2: Berufsbildbezogene Strategie

Strategie 3: Ganztagsmessung Strategie

ID 081809

Tätigkeitsbezogene Strategie 1: Teilzeiten und Messdauer



ID 081810

Weitere Informationen

- [TRLV Lärm - Teil 2: Messung von Lärm](#)
- [DGUV Grundsatz 309-010 „Fachkunde Lärm“](#)
- [Lärmschutz-Arbeitsblatt IFA-LSA 01-400 „Beurteilung der Lärmexposition nach der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung“](#)
- [Schallpegelmesser-Norm DIN EN 61672-1 - 2014-07](#)
- [Personenschall-exposimeter-Norm DIN EN 61252 - 2018-01](#)
- [Schallkalibratoren-Norm DIN EN IEC 60942 - 2018-07](#)
- [DIN EN ISO 9612 Akustik - Bestimmung der Lärmexposition am Arbeitsplatz](#)
- [Seminar „CPLA10 – Lärm“ der BGHM](#)

ID 081574a