



## Lärm

### 1 Grundlagen

Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor **Gefährdungen durch Lärm** und Vibrationen in der Fassung vom 21.07.2021 (LärmVibrationsSchV) und TRLV Lärm Teil 1-3.

Lärm ist jeder Schall, der zur Beeinträchtigung des Hörvermögens führen kann.

Mit dauerhaften auralen Lärmwirkungen ist ab 80 dB(A) zu rechnen.

Wenn Beschäftigte diesen ausgesetzt sind oder sein können, speziell bei einer Sensibilität oder Vorschädigung, dann ist die Gefährdung zu ermitteln und zu bewerten.

Konzentriertes Arbeiten und Sprachkommunikation kann auch bei geringerem Schalldruck durch den Echoeffekt erschwert, bzw. unterbunden werden, darum ist die Nachhallzeit von Bedeutung.

### 2 Lärmmessung + Auswertung

Messungen können arbeitsplatzbezogen mit einem Schalldruckpegel-Messgerät, in repräsentativen Zeiträumen in Arbeitshöhe einer Person ermittelt werden.



Bei ständigem Ortswechsel können personenbezogene Messungen, mit Hilfe eines Dosimeters an der Schulter der Beschäftigten zum Einsatz kommen.



Unterer Auslösewert ist ein Tages-Lärmexpositionspegel von 80 dB(A) bezogen auf eine 8-Stunden-Schicht oder ein momentaner Spitzenschalldruck von 135 dB(C).

Der Arbeitgeber muss bei Erreichen der unteren Auslösewerte den Arbeitsbereich kennzeichnen und Gehörschutz bereitstellen. Beim Erreichen der oberer Auslösewerte von 85 dB(A) und 137 dB(C) muss der Arbeitgeber dann auch für das Tragen des Gehörschutzes sorgen.

Berücksichtigt werden auch extra-aurale Lärmwirkungen z.B. psych. Belastungen ab 80 dB(A) und Gefährdungen, die durch Beeinträchtigung der Wahrnehmung von Warnsignalen entstehen.

### 3 Lärminderung

1. Zuerst ist zu prüfen, ob die Entstehung von Lärm an der Quelle verringert werden kann, z.B. durch alternative Arbeitsmittel/Geräte. Gemäß EG Maschinenrichtlinie von 2006/42/EG müssen Hersteller Angaben zur Geräuschemission in der Betriebsanleitung und Prospekten bereitstellen. Zur weiteren Minimierung können alternative, lärmarme Arbeitsverfahren eingeführt werden, z.B. Ablegen statt Abwerfen, Absaugen statt Abblasen, optische oder haptische, statt akustische Signale, vergleichbar dem Vibrationsalarm am Handy.

2. Die Schallausbreitung kann durch Abschirmung oder Kapselung reduziert werden.

3. Durch Schalldämpfung wird die Reflexion von Schallwellen verringert. Absorbierende Akustikschaumstoffe reduzieren den Hall und verbessern die Sprachverständlichkeit.

Lärmbereiche sind zu kennzeichnen. Der Aufenthalt ist zu begrenzen, ggf. auch durch Zugangsbeschränkungen. Bei Halbierung der Dauer sinkt der Dauerschallpegel um 3 dB, ebenso bei Halbierung der Lärmquellen. Eine einstündige Beschallung mit 94 dB(A) hat die gleiche Wirkung wie 8 Std. bei 85 dB(A). In Lärmbereichen sind Gehörschutzmittel zu tragen. Diese sind unter Beteiligung der Beschäftigten auszuwählen, um die Akzeptanz und damit die Schutzwirkung zu erhöhen.



Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit

Dipl.-Ing. (FH) Martin Breite