

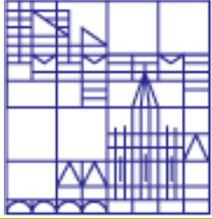


Merkblatt 11

Lärm am Arbeitsplatz

**Bereich
Arbeitssicherheit**

Was ist Lärm?	Lärm ist unerwünschter Hörschall, der stören, belästigen, benachteiligen und die Gesundheit gefährden kann.	
Was ist Hörschall?	Vom menschlichen Ohr wahrgenommene Schallwellen (Druckschwankungen der Luft) im Frequenzbereich von 16 Hz (Schwingungen / Sekunde) bis 16000 Hz werden als Hörschall bezeichnet.	
Was sind Geräusche?	Hier handelt es sich um Mischungen von Schallwellen unterschiedlicher Frequenz. Man kann Dauergeräusche mit gleicher Lautstärke unterscheiden von solchen Geräuschen, die entweder in der Lautstärke stark schwanken oder die sehr hohe Lautstärkespitzen (Impulsgeräusch) haben.	
Wie wird die Lautstärke festgestellt?	Die Lautstärke eines Geräusches (Lärm) wird als Schallpegel LA in Dezibel (A), abgekürzt: dB(A), bezeichnet und mit einem Schallpegelmessgerät gemessen. Das A steht dabei für die Berücksichtigung der unterschiedlichen Hörfähigkeit des Menschen bei verschiedenen Frequenzen.	
Typische Schallpegel	0 dB(A) Hörschwelle 30 dB(A) Blätterrauschen 60 dB(A) Normales Gespräch 80 dB(A) Starker Straßenlärm / Dreherei 85 dB(A) Schweres Baufahrzeug 100 dB(A) Kreissäge 115 dB(A) Niethammer 130 dB(A) Schmerzschwelle / Gewehrknall	Keine Schallwahrnehmung Blätterrauschen Konzentrationsbeeinträchtigung Verständigung nur m. lauter Stimme Gefährdung des Gehörs Verständigung nur durch lautes Rufen Verständigung nicht mehr möglich Akute, mechanische Gehörgefährdung.
Wie überlagern sich einzelne Schallpegel zu einem gemeinsamen Schallpegel?	Mehrere Schallquellen können die Lärmbelastung und die Gefährdung erhöhen. Der gemeinsame Schallpegel von zwei gleichlauten Lärmquellen ist immer um 3 dB(A) höher als der Schallpegel der einzelnen Lärmquelle. 2 Lärmquellen von je 80 dB(A) ergeben somit einen gemeinsamen Lärmpegel von 83 dB(A) usw.	
Was ist die obere Auslöseschwelle / der max. Expositionswert?	Die Belastung des Menschen durch Lärm ist nicht nur von der Höhe des Schallpegels, sondern auch von der Dauer der Einwirkung abhängig. Für die tägliche Lärmbelastung wurde aus Höhe und Dauer der Lärmbelastung die obere Auslöseschwelle / der max. Expositionswert (ein gemittelter Schallpegel für den 8-stündigen Arbeitstag) als Obergrenze der Lärmeinwirkung festgelegt.	
Ab wann muss mit einer Gehörgefährdung gerechnet werden?	Bei Überschreitung der oberen Auslöseschwelle von 85 dB(A) über längere Dauer besteht eine ansteigende Gefährdung für das menschliche Gehör, Schaden zu erleiden. Einzelne Schallereignisse mit sehr hohen Pegeln über der Schmerzgrenze können zu einem sofortigen Schaden (Knalltraumen, Verletzungen im Ohr) des Gehörs führen. In der Schwangerschaft ab 80 dB(A) und bei Impulslärm. Hörschäden durch Lärm sind nicht heilbar !	
Wie lange muss der Lärm einwirken, bis ein gesundheits-schädlicher Beurteilungspegel von 85 dB(A) erreicht wird?	Je lauter der Lärmpegel ist, umso schneller wird der max. Expositionswert von 85 dB(A) erreicht. Lärmpegel in dB(A): 85 88 91 94 97 100 103 115 Tägliche Lärmdauer: 8Std. 4Std.. 2Std. 1Std. 30 Min 15Min 7,5Min 0,5Min D. h., wenn nur über 0,5 Min auf Blech geschlagen wird – Lärmpegel 115 dB(A) -, ist die schädigende Wirkung ebenso hoch, wie wenn über den ganzen 8-stündigen Arbeitstag die obere Auslöseschwelle / max. Expositionswert von 85 dB(A) vorliegt. Die Lärmgefährdung ist sehr viel größer als der persönliche Eindruck der Lautstärke!	



Merkblatt 11

Lärm am Arbeitsplatz

**Bereich
Arbeitssicherheit**

	Faustregel: 10 dB(A) aufwärts erscheinen Ihnen doppelt so laut, bringen aber tatsächlich eine Verzehnfachung der Gehörfähigung.	
Wie schütze ich mein Gehör?	Lärmvermeidung ist die beste Möglichkeit des Schutzes. Auswahl und Einsatz lärmarmen Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren! Möglichkeiten: Einsatz sicherheitsgeprüfter Maschinen mit CE-Zeichen, Kapselung von Lärmquellen, Fallgeräusche durch Abwerfen von Material vermeiden, Richtarbeiten mit dem Hammer auf ein Minimum beschränken usw. Informieren Sie auch Ihre Umgebung/Mitarbeiter bei Durchführung von lärmintensiven Arbeiten. Verbleibt dennoch eine hohe Lärmbelastung, schützt ein richtig ausgewählter und konsequent getragener Gehörschutz das Ohr vor schädigender Lärmeinwirkung. Richtig ausgewählter Gehörschutz ermöglicht die Wahrnehmung von Sprache und Signalen.	
Wie wähle ich den richtigen Gehörschutz?	Durch Beschaffung eines geprüften persönlichen Gehörschutzes mit CE-Zeichen. Zur Auswahl gibt es fertig geformte oder vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel, über dem Ohr getragene Kapselgehörschützer oder sog. Otoplastiken – individuell dem Ohr angepasste Gehörschützer.	
Wann benutze ich persönlichen Gehörschutz?	Gehörschutz wird grundsätzlich vor Beginn der Lärmarbeiten angelegt! (gilt z.B. für Arbeiten mit dem Handhammer: Zuerst Gehörschutz aufsetzen, dann den Hammer in die Hand). Grundsätzlich wird Gehörschutz während der gesamten Anwesenheitszeit in gekennzeichneten Lärmbereichen getragen, auch bei gelegentlicher, kurzzeitiger Lärmbelastung. Da in Einzelfällen bereits ab 80 dB(A) berufsbedingte Gehörminderungen nicht ganz ausgeschlossen werden können muss ab dieser unteren Auslöseschwelle Gehörschutz gestellt werden – sinnvollerweise sollte er dann auch getragen werden.	
Welche Grenzwerte für Arbeitsplätze gibt es?	Arbeitsstätten-Verordnung: Anhang	In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist.
	Lärm- u. Vibrationsverordnung:	Untere Auslöseschwelle / 8 h 80 dB(A) Gehörschutz ist zu stellen / Anspruch auf Gehöruntersuchung / Unterweisungspflicht. Obere Auslöseschwelle / 8 h. 85 dB(A) Gehörschutz ist zu tragen / Anspruch auf Gehöruntersuchung / Kennzeichnung der Lärmbereiche / Lärmminderungsprogramm. <u>Max. zulässiger Expositionswert einschließlich der dämmenden Wirkung des Gehörschutzes / 8 h 85 dB(A)</u>
Wie überprüfe ich die Hörfähigkeit meines Gehörs?	Durch regelmäßige med. Gehör-Vorsorgeuntersuchungen beim Betriebsarzt. Umgehende Gehöruntersuchung bei Feststellung erster Hörbeeinträchtigungen.	
Wer berät und unterstützt sie?	Die Sicherheitsingenieure Telefon 2953 und 3033 sowie der Betriebsarzt Tel. 2668 beraten sie bei Fragen zur Lärmbelastung	

Anmerkung: weitgehend einer Internetseite der SMBG jetzt BGM (<http://www.bgmetallsued.de/>) entnommen