Lärmschutz bei Elektroarbeiten

24.04.2024, 07:46 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Gehörschutz als Teil Ihrer PSA: Bei Elektroarbeiten in lauten Umgebungen müssen Sie sich vor Lärm schützen. (Bildquelle: AleMasche72/iStock/Thinkstock)

Ob beim Innenausbau oder in produzierenden Unternehmen – auch in Elektroberufen sind viele Tätigkeiten mit Lärm verbunden. Der Lärm von Maschinen und Werkzeug kann Ihr Gehör schädigen. Daher ist Lärmschwerhörigkeit auch bei (ehemaligen) Elektrofachkräften als anerkannte Berufskrankheit nicht selten. Zum Glück können Sie sich vergleichsweise einfach vor lärmbedingten Gesundheitsschäden schützen.

Konsequenter Gehörschutz: Darum ist er so wichtig

Leider wird der Gehörschutz als Teil der PSA oft vernachlässigt, da die Gefahren des Lärms nicht bekannt sind oder der Geräuschpegel als nicht gefährlich abgetan wird. Dabei ist konsequenter Gehörschutz sehr wichtig und sollte nicht vernachlässigt werden.

Gehörschäden des Innenohrs sind irreparabel

Einige arbeitsbedingte Erkrankungen und Gesundheitsschäden können mehr oder weniger schnell gelindert oder zumindest teilweise geheilt werden. Angegriffene Haut erholt sich durch gute Pflege wieder und selbst Rückenprobleme lassen sich oft durch Ausgleichsübungen und Einüben ergonomisch günstigerer Bewegungsabläufe in den Griff bekommen.

Für die Gesundheitsfolgen von Lärm gilt das aber nicht. Ein einmal geschädigtes Innenohr kann sich nicht wieder regenerieren. Lärmschwerhörigkeit ist nicht heilbar!

Lärmschwerhörigkeit ist ein schleichender Prozess

Die betroffenen Mitarbeitenden merken es zunächst nicht, dass ihr Gehör nachlässt. Denn das Absterben von Hörzellen tut nicht weh, die Erkrankung löst keine Schmerzen aus. Wenn man spürt, dass man schlechter hört, ist es bereits zu spät.

Die Folgen einer Lärmbelastung am Arbeitsplatz sind oft erst Jahre oder sogar Jahrzehnte später für den Betroffenen spürbar.

Lärmschwerhörigkeit kann massive Folgen für Beruf und Privatleben haben

Trotz aller Verbesserungen in der Hörgeräte-Technik ist ein Hörverlust oft mit erheblichen Einschränkungen verbunden. Schwerhörige Menschen fühlen sich oft ausgeschlossen und ziehen sich zurück. Das kann bis zu sozialer Isolation und Depressionen führen.

Jahr für Jahr werden um die 6.000 Fälle von Lärmschwerhörigkeit als Berufskrankheiten anerkannt. Betroffen ist auch immer wieder die Elektrofachkraft. Wenn Sie sich auch im Alter an Vogelzwitschern, Musik oder dem Geplapper der Enkel erfreuen wollen, sollten Sie heute beginnen, Ihr Gehör konsequent zu schützen.

Tipp der Redaktion



Mustergültiger Schutz mit **„Arbeitshilfen für die betriebliche Elektrosicherheit“**

- über 1.000 sofort einsetzbare Arbeitshilfen in Word
- Arbeitsanweisungen nach VDE 0105-100
- Betriebsanweisungen zu Gefahrstoffen, Arbeitsmitteln, Maschinen, PSA
- Gefährdungsbeurteilungen

Jetzt testen!

Gefährdungsbeurteilung: Die Basis aller Lärmschutzmaßnahmen

Rechtsgrundlage zum Lärmschutz am Arbeitsplatz ist die europäische Richtlinie 2003/10 „Lärm“. Ihre Anforderungen wurden durch die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) in nationales Recht umgesetzt. Ihr Ziel ist das Vermeiden von lärmbedingten Gesundheitsschäden im Berufsleben.

Lärm im Sinne der LärmVibrationsArbSchV ist jeder Schall, der zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens oder zu einer sonstigen mittelbaren oder unmittelbaren Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten führen kann. Das kann der Lärm einer laufenden Maschine oder eines Elektrowerkzeugs sein, aber auch Verkehrslärm oder der Geräuschpegel in einem Großraumbüro.

Was bei anderen Gefährdungsarten gilt, gilt natürlich auch für Lärm: Der Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass potenzielle Gesundheitsrisiken in einer Gefährdungsbeurteilung ermittelt und Schutzmaßnahmen abgeleitet werden. Dabei wird die Lärmgefährdung entweder auf Personen oder auf einen Arbeitsbereich bezogen. Ist die Lärmbelastung unklar und sind die Lärmemissionen nicht definiert, müssen Lärmmessungen vorgenommen werden. Diese Aufgabe kann an interne oder externe Spezialisten, Führungskräfte, die Fachkraft für Arbeitssicherheit usw. delegiert werden. Unabhängig davon ist eine Elektrofachkraft mit Personalverantwortung als Vorgesetzter mitverantwortlich für den Lärm- bzw. Gehörschutz der Mitarbeiter.

Zwei Werte sind maßgeblich für die Gefährdungsbeurteilung Lärm:

- Der Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ ist der über die Zeit gemittelte Lärmexpositionspegel, bezogen auf eine Achtstundenschicht.
- Der Spitzenschalldruckpegel $L_{pC,peak}$ wird wichtig, wenn eine Lärmsituation durch kurzen, aber besonders lauten Schall gekennzeichnet ist. Die Regelwerke sprechen von „knallartigen Ereignissen“. Der Spitzenschalldruckpegel gibt den maximal aufgetretenen schallverursachten Über- oder Unterdruck an.

Dezibel – Die Einheit des Lärms

Die Einheit für Schallpegel und damit Lärm ist das Dezibel, abgekürzt dB. Die Hörschwelle des Menschen liegt bei 0 dB(A), unsere Schmerzgrenze bei etwa 120 dB(A): Dazwischen liegt der hörbare Bereich. Normale Gesprächslautstärke findet mit etwa 60 dB(A) statt, ein Trennschleifer auf Beton kann bis 100 dB(A) erzeugen. Ab einem Tages-Lärmexpositionspegel von etwa 85 dB(A) wird das menschliche Hörvermögen dauerhaft geschädigt.

Der Buchstabe A der in den Arbeitschutzvorschriften meist verwendeten Einheit dB(A) steht für die sogenannte Frequenzbewertungskurve. Diese berücksichtigt, dass unser Ohr Töne trotz gleichen Schalldrucks je nach ihrer Tonhöhe als unterschiedlich laut empfindet.

Beachten Sie: Dezibel ist eine logarithmische Größe. Eine Zunahme um 3 dB bedeutet eine Verdopplung des Schalldruckpegels. Eine Lärmbelastung von 91 dB(A) über nur zwei Stunden entspricht daher einer Lärmexposition von 88 db(A) über vier Stunden oder 85 dB(A) über eine acht Stunden-Schicht.

Downloadtipp der Redaktion

Betriebsanweisung: Gehörschutz

Hier gelangen Sie zum Download.

Untere und obere Auslösewerte geben verpflichtende Maßnahmen vor

Die LärmVibrationsArbSchV legt für die Lärmbelastung Grenzwerte fest, ab denen bestimmte Maßnahmen notwendig werden.

	Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX, 8h}$	Spitzenschalldruckpegel $L_{C,peak}$
untere Auslösewerte	80 dB(A)	135 dB(C)
obere Auslösewerte	85 dB(A)	137 dB(C)

Quelle: : § 6 LärmVibrationsArbSchV

Das bedeutet der untere Auslösewert

Erreicht oder überschreitet der Tages-Lärmexpositionspegel den Wert von 80 dB(A) oder erreicht der Höchstwert des Schalldruckpegels 135 dB(C), dann muss der Betrieb

- seine Beschäftigten informieren und über die Gefährdung durch Lärm unterweisen.
- betroffenen Mitarbeitern einen geeigneten Gehörschutz zur Verfügung stellen.
- seinen Beschäftigten arbeitsmedizinische Beratung und Vorsorge anbieten (Angebotsuntersuchung).

Das bedeutet der obere Auslösewert

Erreicht der Tages-Lärmexpositionspegel den Wert von 85 dB(A) oder der Höchstwert des Schalldruckpegels den Wert von 137 dB(C), muss der Betrieb

- Lärmbereiche kennzeichnen, falls technisch möglich abgrenzen und den Zugang beschränken.
- ein Lärmminderungsprogramm aufstellen.
- das Tragen von Gehörschutz verpflichtend anordnen.
- regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen (Pflichtuntersuchung).

Achten Sie darauf, dass Sie alle Schritte zum Lärmschutz dokumentieren und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen überprüfen.

Darum ist Gehörschutz nur das Mittel letzter Wahl

Auch beim Lärmschutz gelten das Minimierungsgebot und die TOP-Rangfolge der Schutzmaßnahmen.

Lärm ist zunächst an der Quelle zu bekämpfen. Dazu dienen technische Maßnahmen wie das Auswählen lärmarmer Maschinen, Arbeitsverfahren oder Hilfsmittel wie etwa geräuschgeminderte Trennscheiben, aber auch Verbesserungen der Raumakustik.

Als organisatorische Maßnahmen zum Lärmschutz gelten z.B. Lärmpausen oder das zeitliche oder räumliche Verlegen von lautstarken Arbeiten, sodass möglichst wenige Mitarbeiter betroffen sind.

Persönliche Schutzausrüstung in Form von Gehörschutz kommt als letzte Option in Frage,

wenn technische und organisatorische Maßnahmen nicht möglich oder nicht ausreichend sind, um eine Lärmgefährdung am Arbeitsplatz zu beseitigen.

Downloadtipp der Redaktion

Betriebsanweisung: Gehörschutz

Hier gelangen Sie zum Download.

Lärmschutz-PSA: Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen

Der Restschallpegel bei getragenem Gehörschutz sollte am Ohr des Mitarbeiters maximal 70 bis 80 dB(A) betragen. Die maximal zulässigen Expositionswerte dürfen nicht überschritten werden.

Bei Gehörschutz-PSA unterscheidet man

- Gehörschutzstöpsel: meist Einmalprodukte, Verwendung bei Dauerlärm; oft praktischer, wenn gleichzeitig Brillen, Helme oder Atemschutz getragen werden müssen
- Kapselgehörschützer: Verwendung bei kurzzeitigem Lärm, wenn Gehörschutz oft auf- und abgesetzt werden muss oder wenn Stöpsel nicht vertragen werden
- Otoplastiken: ein persönlich dem Gehörgang individuell angepasster Gehörschutz; z.B. bei bereits bestehender Hörschwäche

Das richtige Verwenden von Gehörschutz inkl. Aufbewahrung, Pflege und Reinigung muss unterwiesen und ggf. eingeübt werden.

Besteht infolge des Tragens von Gehörschutz die Gefahr, dass akustische Warnungen und Alarmsignale nicht mehr sicher wahrgenommen werden, müssen diese ggf. durch optische Signale ergänzt werden.

Weitere Informationen zum Lärmschutz

- Betriebsanweisung: „Gehörschutz" zum Download
- Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
- DGUV Information 209-023 „Lärm am Arbeitsplatz“
- DGUV Information 212-024 „Gehörschutz“
- DGUV Regel 112-194 „Benutzung von Gehörschutz“
- DGUV Grundsatz 309-010 „Anforderungen an Fachkundige für die Messung und die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung bei Lärmexposition nach § 5 der Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung“
- DIN 45635-1 „Geräuschmessung an Maschinen“
- VDI 2058 Blatt 2 „Beurteilung von Lärm hinsichtlich Gehörgefährdung“

Weitere Beiträge

Sicher arbeiten durch geeignete Schutzmaßnahmen

PSA richtig verwenden

Hä? Wie bitte? Darum ist Gehörschutz unverzichtbar

Gesundheitsrisiko Staub: So kannst du dich schützen!

Bei welchen Tätigkeiten benötige ich einen Gesichtsschutz?

Stich- und Schnittverletzungen im Elektrohandwerk

Autor:

Dr. Friedhelm Kring

freier Lektor und Redakteur



Dr. Friedhelm Kring ist freier Lektor, Redakteur und Fachjournalist mit den Schwerpunkten Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.