



# Es gibt was auf die Ohren!

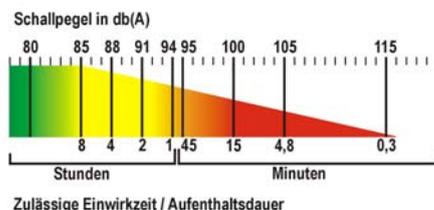
## Grundlagen zum Gehörschutz

### Risiko Lärm

Egal ob man in Industrie und Handwerk oder im DRK arbeitet, ob man auf ein Rockkonzert geht oder den MP3-Player am Ohr hat, jede Lärmbelastung schädigt das Gehör.

Wer glaubt, seine Ohren seien gegen hohe Schallpegel immun und Schwerhörigkeit sei ein Thema für Alte, irrt sich gewaltig. Wer nicht aufpasst, kann schon in jungen Jahren Hörprobleme bekommen. Ein einziger lauter Knall eines Silvesterkrachens oder das Trillern einer Trillerpfeife direkt am Ohr genügen, um die Sinneszellen (Haarzellen) im Innenohr und damit einen Teil des Hörvermögens zu zerstören.

Aber auch und gerade Dauerlärm ist ein Gehörkiller. Wird das Gehör permanent mit 80 bis 85 dB (A) und mehr überlastet, ohne dass man ihm ausreichende Pausen gönnt, zermürben die Haarzellen im Innenohr langsam und sterben ab – und das meist ohne irgendwelche Anzeichen oder Schmerzen.



Werden die Folgen bemerkbar, ist es meist zu spät: Schwerhörigkeit ist nicht heilbar.

### Aufgaben des Unternehmers

Der Unternehmer hat Versicherten, die in Lärmreichen ab einem Beurteilungspegel von 85 dB(A) tätig sind, geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch, wenn die Versicherten außerhalb von Lärmreichen beschäftigt werden, aber der personenbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) erreichen oder überschreiten kann.

Der Gehörschutz muss dem Stand der Technik entsprechen. Von Bedeutung sind hierbei:

- die CE-Kennzeichnung,
- die Schalldämmung,
- der Tragekomfort,

- die Arbeitsumgebung,
- medizinische Auffälligkeiten,
- vorhandene Hörverluste,
- die Vereinbarkeit mit anderen am Kopf getragenen Ausrüstungen (z.B. Helmen).

### High-Tech-Schutz

Fest steht, wenn es während der Arbeit oder im Einsatz zu laut wird, wenn die möglichen technischen und organisatorischen Maßnahmen ausgeschöpft sind, müssen alle Betroffenen geeigneten Gehörschutz zur Hand haben und diesen auch benutzen.

Die gute Nachricht: In Design, Ergonomie und Akustik sind Gehörschützer heute Hightechprodukte. Sie sind viel bequemer und verträglicher als früher. Inzwischen gibt es hunderte verschiedener Produkte auf dem Markt. Die große Auswahl erleichtert es ungemein, einen Gehörschützer zu finden, der zur jeweiligen Person und zu ihrem Tätigkeitsumfeld passt.

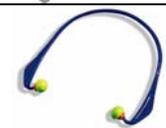
Einweg-Stöpsel empfehlen sich an Arbeitsplätzen mit andauernder Lärmeinwirkung, bei zu starkem Schwitzen unter Kapselgehörschützern sowie bei gleichzeitigem Tragen von Brille oder Schutzbrille und Gehörschutz. Auch unter dem DRK-Helm sind Stöpsel sinnvoll. Die Stöpsel müssen vor Gebrauch mit sauberen Fingern geformt werden. Nach einmaligem Gebrauch entsorgen.



Stöpsel zur Mehrfach-Verwendung dienen dem gleichen Zweck. Stöpsel mit Schnur dürfen aber nicht getragen werden, wenn in der Nähe bewegter Maschinenteile gearbeitet wird. Die Stöpsel müssen nach Gebrauch (nach der Arbeitsschicht) nach Herstellervorgabe gereinigt werden.



Bügelstöpsel sind für Brillenträger zu empfehlen und wenn ein häufiges Auf- und Absetzen erforderlich ist. Sie dürfen nicht getragen werden, wenn Schalldruckspitzen durch Anstoßen der Bügel entstehen können.



Kapselgehörschutz wird verwendet, wenn wegen wiederholter, kurzzeitiger Lärmexposition oder der Art der Tätigkeit ein häufiges Auf- und Absetzen des Gehörschützers oder nur ein kurzzeitiger Schutz erforderlich ist.



## Gehörschutz richtig auswählen

Bei der Auswahl von Gehörschutz müssen neben akustischen Eigenschaften die Intension der unteren Auslöseschwelle und ergonomische Faktoren berücksichtigt werden.

	Tages-Lärmexpositionspegel $L'_{EX,8h}$	Spitzenschalldruckpegel
<b>Untere Auslösewerte</b>	80 dB(A)	135 dB (Cpeak)
<b>Obere Auslösewerte</b>	85 dB(A)	137 dB (Cpeak)
<b>Maximal zulässige Expositionswerte</b>	85 dB(A)	137 dB (Cpeak)

Der am Ohr wirksame Pegel  $L'_{EX,8h}$  darf den maximal zulässigen Expositionswert nicht überschreiten. Die Einhaltung ist nach folgendem Verfahren zu überprüfen:

$L'_{EX,8h} = L_{EX,8h} - (M - K_s)$ bei hoch- und mittelfrequenterem Lärm	
$L'_{EX,8h} = L_{EX,8h} - (L - K_s)$ bei tieffrequenterem Lärm	
M, L : Angaben des Gehörschutz-Herstellers	
Ks = Korrekturwert entsprechend BGR 194:	
Gehörschutzstöpsel Einweg	Ks = 9 dB
Stöpsel für mehrfachverwendung	Ks = 5 dB
Gehörschutzkapseln	Ks = 5 dB

Ziel der Auswahl ist das Erreichen eines Restschallpegels von 70 bis 80 dB(A) unter dem Gehörschutz.

am Ohr wirksamer Schalldruckpegel $L'_A$ in dB	Beurteilung der Schutzwirkung
größer als 85	nicht zulässig
80 – 85	annehmbar
70 – 80	gut
kleiner als 70	Überprotektion. Vermeiden!

Etwa 90 % aller Lärmquellen im DRK sind mittel- bis hochfrequent (Geräuschklasse HM). Aus diesem Grund kann ein vereinfachtes Auswahlverfahren mit folgender Tabelle durchgeführt werden.

Schalldruckpegel $L'_A$ in dB	Gehörschutz mit Dämmwert M in dB
85 – 89	11 – 15 Sorgfältige Auswahl! Überprotektion vermeiden!
90 – 94	11 – 20
95 – 99	15 – 25
100 – 104	20 – 30
105 – 109	25 – 35
110 – 114	30 – 40 Sorgfältige Auswahl! Unterprotektion vermeiden!

nach DIN EN 458

## Unterweisung der Versicherten

Auch bei Gehörschutz gilt:

Sicherer Umgang und optimaler Schutz sind nur dann gewährleistet, wenn regelmäßig Unterweisungen mit praktischen Übungen durchgeführt werden. Insbesondere das richtige Einsetzen von Gehörschutzstöpseln muss immer wieder geübt werden.

## Pflege und Hygiene

Gehörschutzstöpsel dürfen nicht mit verschmutzten Fingern eingesetzt werden.

Zum mehrfachen Gebrauch bestimmte Gehörschützer müssen regelmäßig gewartet und gereinigt werden, um Hautreizungen und andere Ohrprobleme zu vermeiden.

Die Reinigungsvorschriften und Hinweise entsprechend der Benutzerinformation des Herstellers müssen befolgt werden.

Beschädigte Dichtungskissen dürfen nicht weiter verwendet werden.

## Profitipp

Ein Paar Mehrweg- bzw. 2 - 3 Paar Einweg-Stöpsel (M ~ 30 dB) gehören in jede Einsatzjacke an den Mann / die Frau für den Fall eines „ungeplanten“ Einsatzes.



Der Vorteil: Wenn welche gebraucht werden, muss nicht lange gesucht werden.

Der Dämmwert deckt zudem einen großen Teil der Lärmbereiche im DRK ab.

Bei geplanten Einsätzen sollte allerdings eine entsprechende Beurteilung gemacht und der dafür notwendige Gehörschutz in ausreichender Menge beschafft werden.

## Literaturhinweise

BGI 5024: Gehörschutz-Information  
GUV-R / BGR 194 „Benutzung von Gehörschutz“

► Download über <http://www.arbeitssicherheit.de>

Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)

► Download über <http://bundesrecht.juris.de/>

Fachinformationen „Lärm“ der BGIA

► <http://www.dguv.de/bgia/de/fac/laerm/index.jsp>

Software zur Auswahl von Gehörschutz der BGIA

► <http://www.dguv.de/bgia/de/prs/softwa/psasw/index.jsp>