

## **Ist bei einem Schall von 99 Dezibel zwingend vorgeschrieben, Gehörschutzmittel zu benutzen, oder spielt die Einwirkungszeit eine Rolle?**

Die Angabe zum Schall in Dezibel kann verschiedene Bedeutungen haben. Sie kann z. B. die Angabe des Schalleistungspegels  $L_{WA}$ , des Schalldruckpegels  $L_{pA}$ , des Spitzenschalldruckpegels  $L_{pC,peak}$  oder des Tages-Lärmexpositionspegels  $L_{EX,8h}$  (bisher als Beurteilungspegel  $L_{Ar}$  bezeichnet) betreffen.

Der Tages-Lärmexpositionspegel  $L_{EX,8h}$  ist der über die Zeit gemittelte (A-bewertete) Lärmexpositionspegel bezogen auf eine Achtstundenschicht und umfasst alle am Arbeitsplatz auftretenden Schallereignisse (Lärmdosis, gekennzeichnet durch Einwirkungsintensität und -dauer). Der Spitzenschalldruckpegel  $L_{pC,peak}$  ist der Höchstwert des momentanen (C-bewerteten) Schalldruckpegels während einer Arbeitsschicht.

In der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) ist festgelegt, dass zur Vermeidung von lärmbedingten Hörverlusten die oberen Auslösewerte von 137 dB für den Spitzenschalldruckpegel bzw. 85 dB für den Tages-Lärmexpositionspegel nicht überschritten werden dürfen. Andernfalls sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Soweit durch technische Lösungen oder organisatorische Maßnahmen die Einhaltung der oberen Auslösewerte nicht gewährleistet werden kann, sind persönliche Schutzmaßnahmen notwendig. Es sind dann Gehörschutzmittel so auszuwählen und zu nutzen, dass eine Einhaltung der oben genannten Werte sichergestellt ist.

- Soweit die 99 dB als Angabe des Tages-Expositionspegels zu verstehen sind, ist unbedingt Gehörschutz zu tragen.
- Bezieht sich diese Angabe auf den Schalleistungspegel, spielen Abstand, räumliche Situation und Dauer eine Rolle.
- Ist diese Angabe als Kennzeichnung des momentanen Schalldruckpegels gemeint, spielt die Einwirkungszeit für die Beurteilung des Risikos eine Rolle.

Arbeitsbereiche, in denen einer der oberen Auslösewerte erreicht oder überschritten wird, sind entsprechend zu kennzeichnen und, falls technisch möglich, abzugrenzen. In diesen Bereichen dürfen Beschäftigte nur arbeiten, wenn dies das Arbeitsverfahren erfordert. Ein entsprechend geeigneter Gehörschutz ist in diesem Fall bestimmungsgemäß zu verwenden.

Für die Beurteilung des Hörverlust-Risikos gilt ein Dosis-Wirkungs-Modell. So ist z. B. für folgende Lärmbelastungssituationen je Arbeitstag (5 Tage pro Woche) das Risiko als gleich anzusehen (Einwirkungszeit; A-bewerteter Schalldruckpegel): 8 Stunden bei 85 dB, 4 Stunden bei 88 dB, 2 Stunden bei 91 dB, 1 Stunde bei 94 dB, 30 Minuten bei 97 dB oder 15 Minuten bei 100 dB. Wird diese Dosis erreicht oder überschritten, ist der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, für die bestimmungsgemäße Verwendung des persönlichen Gehörschutzes durch die Beschäftigten zu sorgen.

Den Beschäftigten ist der Gehörschutz jedoch schon bei Überschreitung des Tages-Lärmexpositionswertes von 80 dB (unterer Auslösewert) zur Verfügung zu stellen, d. h. wenn die Lärmdosis 8 Stunden bei 80 dB, 4 Stunden bei 83 dB, 2 Stunden bei 86 dB, 1 Stunde bei 89 dB, 30 Minuten bei 92 dB, 15 Minuten bei 95 dB, 450 Sekunden bei 98 dB oder 225 Sekunden bei 101 dB übersteigt.

gez. Dr. R. Pippig  
LAS Potsdam