

Inhalt

- Was ist unabhängig von den Grenzwerten zu tun
- Was ist im Zusammenhang mit Grenzwerten zu tun
- Lärmgrößen - Definition, Bewertung und Grenzwertvergleich

Was ist unabhängig von den Grenzwerten zu tun?

Grundsätzlich und unabhängig von Grenzwerten ist Folgendes zu tun

- Eine **Ermittlung und Beurteilung** der Gefahren durch Lärm ist vorzunehmen (§ 7 VOLV),
- eine **Bewertung, erforderlichenfalls Messung** hat zu erfolgen (§ 6 VOLV),
- **Maßnahmen** unter Berücksichtigung des Standes der Technik und der Verfügbarkeit von geeigneten technischen Mitteln sind zu setzen, um Lärm auf das niedrigste in der Praxis vertretbare Niveau zu senken (§ 9 Abs. 1 und 2 VOLV), dies betrifft insbesondere auch die Auswahl lärmarmer Arbeitsmittel,
- die **Anhörung und Beteiligung** von Arbeitnehmer/innen, insbesondere betreffend Evaluierung und Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung, hat gemäß § 13 ASchG zu erfolgen (§ 8 Abs. 2 VOLV).

Was ist im Zusammenhang mit Grenzwerten zu tun?

Im Zusammenhang mit Grenzwerten ist Folgendes zu tun

- **Grenzwerte für bestimmte Räume (§ 5 VOLV)** - diese Grenzwerte (50 dB oder 65 dB) sind unter Berücksichtigung eines systematischen Maßnahmenprogramms (§§ 10 bis 13 VOLV) ohne Maßnahme Gehörschutz (§ 14 VOLV) zu unterschreiten.
- **Auslösewerte (§ 4 Abs. 1 Z 3 VOLV)** - diese Grenzwerte (Lärmexpositionspegel $L_{A,EX,8h} = 80$ dB bzw. $L_{C,peak} = 135$ dB) lösen bestimmte Aktionen aus. Für Lärm sind dies:
 - eine **Information und Unterweisung** der Arbeitnehmer/innen hat zu erfolgen (§ 8 Abs. 1 VOLV),
 - **Gehörschutz** ist den Arbeitnehmer/innen zur Verfügung zu stellen (§ 14 Abs. 1 VOLV),
 - wenn Evaluierung oder Gesundheitsbeschwerden auf ein Gesundheitsrisiko hindeuten, ist den Arbeitnehmer/innen auf eigenen Wunsch eine **Gesundheitsüberwachung** (Eignungs- und Folgeuntersuchungen) zu ermöglichen (§ 4 Abs. 3 VGÜ iVm § 51 ASchG).
- **Expositionsgrenzwerte (§ 3 Abs. 1 Z 3 VOLV)** - diese Grenzwerte (Lärmexpositionspegel $L_{A,EX,8h} = 85$ dB bzw. $L_{C,peak} = 137$ dB) dürfen nicht überschritten werden. In diesem Zusammenhang lösen sie ebenfalls bestimmte Aktionen aus:
 - ein systematisches **Maßnahmenprogramm** (§§ 10 bis 13 VOLV) ist festzulegen und durchzuführen, um den Lärm im Arbeitsbereich auf das in der Praxis vertretbare Niveau zu minimieren. Kann der Expositionsgrenzwert nicht unterschritten werden, so ist weiters
 - **Lärmbereiche kennzeichnen** (§ 14 Abs. 3 und 4 VOLV),
 - Benutzung von **Gehörschutz** durch Arbeitnehmer/innen (§ 14 Abs. 1 VOLV),
 - Erfordernis der **Gesundheitsüberwachung** beachten - Eignungs- und regelmäßige Folgeuntersuchungen - (§ 4 Abs. 1 VGÜ iVm § 50 ASchG),
 - **Verzeichnis von Arbeitnehmer/innen in Lärmbereichen** gemäß § 65 Abs. 4 Z 6 ASchG führen (§ 14 Abs. 5 VOLV).

Lärmgrößen - Definition, Bewertung und Grenzwertvergleich - Anhang A VOLV Gehörgefährdender Lärm

Spitzenschalldruck (p_{peak}): Höchstwert des momentanen C-bewerteten Schalldrucks.

Lärmexpositionspegel - $L_{A,EX,8h}$ oder $L_{A,EX,40h}$: A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ mit einem Beurteilungszeitraum von einem Arbeitstag (8 h) oder bei Lärmexpositionen, die von einem Arbeitstag zum Anderen erheblich schwanken, mit einem Beurteilungszeitraum von einer Arbeitswoche (40 h) gemäß Abschnitt 3.6 ISO 1999:1990.

Grenzwertvergleich: $L_{A,EX,T_0} = L_{A,eq,T_e} + 10 \log (T_e/T_0)$ mit T_e als tatsächlicher Expositionsdauer zum jeweiligen Beurteilungszeitraum T_0 von 8 h bzw. 40 h.

Störwirkung von Lärm

Beurteilungspegel - $L_{A,r}$: Lärmexpositionspegel L_{A,EX,T_0} , wie für gehörgefährdenden Lärm, mit Zuschlägen für die Impuls- oder Tonhaltigkeit.

$L_{A,r} = L_{A,EX,T_0} + K$ mit T_0 als Beurteilungszeitraum und K als Zuschlag, der je nach Gegebenheit entweder als Impulzzuschlag K_I oder Tonzuschlag K_T zu berücksichtigen ist. Bei gleichzeitigem Auftreten von Impuls- und Tonhaltigkeit ist nur ein Zuschlag zu addieren.

Bei Aufenthaltsräumen in Baustellenwagen: $L_{A,r} = L_{A,eq,T_e} + K$ mit T_e als Pausendauer je Schicht.

Impulzzuschlag K_I : Der Zuschlag für impulshältiges Geräusch ist 6 dB, wenn die A-bewerteten Maximalpegel bei der Anzeigedynamik „impulse“ sich um mindestens 2 dB von den Maximalpegeln bei der Anzeigedynamik „fast“ unterscheiden.

Tonzuschlag K_T : Wenn Tonkomponenten deutlich hörbar sind und die Terzbandanalyse ergibt, dass der Pegel eines (oder zweier) Terzbänder die Pegel der benachbarten Bänder um 5 dB oder mehr übersteigt, beträgt der Tonzuschlag 6 dB.

Zusammengesetzte Lärmexposition

Setzt sich Ausmaß und Dauer der Lärmeinwirkung während eines Arbeitstages oder einer Arbeitswoche aus zwei oder mehreren verschiedenen Anteilen zusammen, so ist die Lärmexposition mit dem Gesamt-Expositionszeitraum T_e aus den i -ten verschiedenen Anteilen wie folgt zu berechnen:

$$L_{A,eq,T_e} = 10 \log \left[\left(1/T_e\right) \cdot \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_{A,eq,T_{e,i}}} \cdot T_{e,i} \right] \text{ mit } T_e = \sum_{i=1}^n T_{e,i} \text{ als gesamte Expositionsdauer,}$$

$T_{e,i}$ als die i -te Teilexpositionsdauer von n und mit $L_{A,eq,T_{e,i}}$ als i -ter Teildauerschallpegel von n .