

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/20ad29b8-9ef6-3f93-8892-bd6932377538>

Bibliografie

Titel	Technische Regeln für Arbeitsstätten - Lärm (ASR A3.7)
Amtliche Abkürzung	ASR A3.7
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 4 ASR A3.7 - Extra-aurale und reversible aurale Lärmwirkungen

(1) Hinsichtlich der Gesundheitsgefährdung durch Lärm wird zwischen auralen (auf das Gehör bezogenen) und extraauralen Lärmwirkungen unterschieden.

(2) Ab einem A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegel von 70 dB(A) kann als aurale Lärmwirkung eine reversible Hörminderung (Vertäubung) auftreten.

(3) Extra-aurale Lärmwirkungen zeigen sich unter anderem in verschiedenen physiologischen und psychischen Reaktionen, die über das zentrale und das vegetative Nervensystem des Menschen vermittelt werden. Diese Wirkungen entsprechen einer Stressreaktion. Sie haben keinen strengen Pegelbezug, entstehen in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang zur Schallexposition und klingen nach der Exposition schnell wieder ab (akute Wirkung). Andauernde Stressreaktionen können negative gesundheitliche Auswirkungen haben (chronische Wirkung).

(4) Extra-aurale Lärmwirkungen können je nach betrieblicher Situation und Arbeitsaufgabe folgende Bereiche betreffen (siehe Abbildung 1):

1. Beeinträchtigung der Sprachverständlichkeit und der akustischen Orientierung,
2. Störung der Arbeitsleistung (kognitive Leistung),
3. psychische Wirkung oder
4. physiologische Wirkung (Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems).

Abb. 1:
Vereinfachte Darstellung akuter extra-auraler Lärmwirkungen

(5) Unfälle und arbeitsbedingte Gesundheitsgefährdungen können entstehen, wenn Fehlentscheidungen oder -leistungen zu einer Gefährdung des Beschäftigten oder anderer Personen führen. Lärm kann z. B.:

1. die Wahrnehmung von akustischen Gefahrensignalen beeinträchtigen,
2. die Aufmerksamkeit und Konzentration herabsetzen,
3. die Sprachkommunikation beeinträchtigen,

4. die Fehlerquote erhöhen,
5. die Reaktionsfähigkeit verringern,
6. die Risikobereitschaft erhöhen oder
7. die Sicherheit bei manuellen Tätigkeiten vermindern.

Weitere Erläuterungen enthält der [Anhang 1](#).