

# Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 12/2013

617.0-IFA:638.22

## Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen

### Problem

Auf Baustellen werden Arbeitsverfahren, Maschinen und Geräte eingesetzt, die den Fortgang der Arbeiten beschleunigen und die körperliche Belastung vermindern. Häufig ist damit eine hohe Belastung durch Lärm verbunden. Einzelne hohe Spitzenwerte sind dabei genauso gefährlich für das menschliche Gehör wie die tägliche Einwirkung von Lärm mit einem mittleren Schallpegel von 85 dB(A) oder mehr über etliche Jahre hinweg.

Da sich der Lärm an Baustellenarbeitsplätzen sowohl örtlich als auch zeitlich häufig verändert, ist es schwierig, typische, zeitlich gemittelte Schallpegel zu bestimmen. Zum Schutz der Beschäftigten ist es aber wichtig zu wissen, bei welchen Tätigkeiten Gehör gefährdender Lärm entsteht. Deshalb hat die BG der Bauwirtschaft zusammen mit dem IFA das Forschungsprojekt „Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen“ durchgeführt.

### Aktivitäten

Um die häufig wechselnde Lärmentstehung an Arbeitsplätzen der Baubranche zu erfassen, wurde im IFA ein Messverfahren entwickelt, das auf der personengebundenen Ermittlung der Lärmbelastung beruht. Der für ein bestimmtes Tätigkeitsprofil (Berufsbild) festgestellte typische Lärmwert wird als Tages-Lärmexpositionspegel bezeichnet.



Lärmarbeitsplatz eines Lüftungsbauers

### Ergebnisse und Verwendung

Am Tages-Lärmexpositionspegel eines Berufsbildes lässt sich ablesen, wie stark die hier Beschäftigten dem Lärm ausgesetzt sind. Zusätzlich können Aussagen zu tätigkeitsbezogenen Lärmbelastungen getroffen werden.

Diese Ergebnisse bilden eine wichtige Grundlage für Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten: Vormalig lärmintensive Maschinen und Geräte werden lärmarm konstruiert und Gehörschützer können gezielt ausgewählt werden.

Seit 1982 wurden im Rahmen mehrerer Projekte 1.226 personengebundene Langzeitmessungen auf 427 Baustellen durchgeführt. Für 33 Berufsbilder wurden daraus durchschnittliche Tages-Lärmexpositionspegel bestimmt. Für fünf in den

1980er-Jahren gemessene Berufsbilder fanden Nach- und Ergänzungsmessungen statt, da hier aufgrund des technischen Fortschritts Änderungen möglich schienen. Mit diesen Messungen wurden auch wichtige ergänzende Erkenntnisse zu modernen Arbeitstechniken und zu aktuell verwendeten Materialien gewonnen.

### Nutzerkreis

Alle Firmen der Bauwirtschaft sowie Betriebe mit Beschäftigten aus der Baubranche.

### Weiterführende Informationen

- Maue, J.H.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teile I und II, Einwirkung auf Maurer, Einschaler, Eisenflechter, Betonierer, Zimmerleute und Heizungs- und Sanitärinstallateure. BIA-Report 1/87. Hrsg.: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz – BIA, Sankt Augustin 1987
- Maue, J.H.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teil III, Einwirkung auf Kanalbauer, Maschinenputzer und Trockenbauer. BIA-Report 1/89.
- Knipfer, C.; Pfeiffer, B.H.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teil IV, Einwirkung auf Gerüstbauer, Dachdecker und Fassadenbauer. BIA-Report 1/90.
- Knipfer, C.; Funke, H.-W.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teil V, Einwirkung auf Gleisbauer, Bauschlosser, Straßenbauer (Vorbereitungsarbeiten für den Straßendeckenbau, Schwarzdeckenbauer, Betondeckenbauer, Straßenmarkierer, Leitplankenbauer), Spezialtiefbauer und Korrosionsschützer. BIA-Report 2/97. [www.dguv.de/ifa](http://www.dguv.de/ifa), Webcode: **d6707**
- Knipfer, C.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teil VI, Einwirkung auf Bauklempner, Turmdrehkranführer und Bauwerker. BIA-Report 3/2004. Webcode: **d6387**
- Paulsen, R.; Kott, T.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen, Teil VII, Einwirkung auf Fliesen-, Platten- und Mosaikleger, Parkettleger, Bodenleger (Textil, Kunststoff) und Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik. BGIA-Report 1/2008. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin 2008, Webcode: **d39541**
- Paulsen, R., Knipfer, Ch., Kott, T.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen – Teil VIII: Einwirkung auf Estrichleger, Bauwerksmechaniker für Abbruch und Betontrenntechnik bei Abbrucharbeiten, Rohrleitungsbauer, Maler und Lüftungsbauer. IFA Report 4/2012. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin 2012, Webcode: **d146707**
- Paulsen, R., Kott, T.: Lärmbelastung an Baustellenarbeitsplätzen – Teil IX: Einwirkung auf Heizungs- und Sanitärinstallateure, Gerüstbauer, Einschaler, Fassadenbauer und Verputzer (Maschinenputz). IFA Report 2/2013. Webcode: **d165040**
- Paulsen, R.: Ermittlung der berufstypischen Lärmbelastung in der Bauindustrie. Kennzahl 210 270. In: IFA-Handbuch Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Lfg. 1/13 – V/2013. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Sankt Augustin. Erich Schmidt, Bielefeld 2003 – Losebl.-Ausg. [www.ifa-handbuchdigital.de/210270](http://www.ifa-handbuchdigital.de/210270)

### Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung – Physikalische Einwirkungen

### Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich

Herausgeber und Druck:  
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.  
(DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

ISSN (Internet): 2190-006X  
ISSN (Druckversion): 2190-0051

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. Reimer Paulsen  
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen  
Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)  
Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin  
Tel. 02241 231-02/Fax: -2234  
E-Mail: [ifa@dguv.de](mailto:ifa@dguv.de), Internet: [www.dguv.de/ifa](http://www.dguv.de/ifa)