

## ARBEITSSICHERHEIT

### Lärmschutz zahlt sich für die Gesundheit aus

Betrieblicher Lärmschutz hilft, Lärmschwerhörigkeit zu vermeiden. Dieses Fazit zieht das Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitsschutz (BGIA) in einer Untersuchung zum Erfolg von 30 Jahren Lärmschutz am Arbeitsplatz. Danach ist der Rückgang von Fällen schwerer Lärmschwerhörigkeit in den letzten zehn Jahren nachweislich das Ergebnis von Lärmschutzmaßnahmen, die 1974 mit der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Lärm“ eingeführt wurden.

Hierzu zählen z. B. die Auswahl lärmarmen Maschinen für neue Arbeitsplätze oder die Bereitstellung von Gehörschutzmitteln durch den Arbeitgeber.

Zwar ist die Lärmschwerhörigkeit nach den Hauterkrankungen noch immer die häufigste Berufskrankheit. Seit 1996 zeigt die Statistik jedoch eine deutlich rückläufige Zahl neuer Renten für eine berufliche Lärmschwerhörigkeit: Sie sank von damals 1425 Fällen auf 486 Fälle im Jahr 2005. Gleichzeitig stieg das mittlere Alter, in dem ein beruflicher Gehörschaden erstmals festgestellt wird, von knapp 56 Jahren (1981) auf etwa 60 Jahre (2001). Die Zahl der anerkannten Berufskrankheiten ging von knapp 8000 Mitte der 90er Jahre auf zuletzt rund 5500 zurück.

„Dieser Trend ist unumstritten positiv“, bestätigt Dr. Martin Liedtke, Lärmexperte im BGIA. „Aber unklar war bisher, ob er wirklich das Ergebnis konsequenter Lärmschutzes ist oder vielleicht nur die Folge wirtschaftlicher und demographischer Veränderungen.“ Um diese Frage zu klären, verglich der promovierte Physiker die statistischen Daten mit Modellberechnungen. Diese Berechnungen basieren auf der

Internationalen Akustiknorm ISO 1999. Sie beschreibt ein mathematisches Modell, mit dem sich abschätzen lässt, welchen Einfluss Lärmpegel und Belastungszeiten auf die Entstehung von Hörschäden haben.

Ein Vergleich dieser Berechnungen mit den Daten aus der Berufskrankheitenstatistik macht klar: Die sinkenden Fallzahlen sind tatsächlich der Effekt geringerer Lärmbelastung durch konsequente Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz.

Von einer bis zu 100 % wirksamen Prävention kann vor allem bei besonders schweren Lärmschwerhörigkeitsfällen ausgegangen werden – das heißt dort, wo allein aufgrund des Hörschadens eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) von mindestens 20 % vorliegt.

*Liedtkes Fazit:* „Lärmschutz war und ist effektiv und damit für die Betriebe lohnend! Die um 5 Dezibel (A) niedrigeren Auslöswerte für Präventionsmaßnahmen der neuen Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung machen daher Sinn.“

### Aus dem Unfallgeschehen Monteur löste an 6-kV-Anlage Lichtbogen aus

**Arbeitsauftrag.** An einem Kabelanschlussschrank in einem Industriebetrieb sollten Montagearbeiten durchgeführt werden. Der Anlagenverantwortliche, ein erfahrener Elektromonteur, wurde deshalb beauftragt, die 6-kV-Mittelspannungsversorgung für diesen Schrank freizuschalten.

**Unfallhergang.** Der Anlagenverantwortliche ging zu dem Mittelspannungsschaltraum, schaltete die Zuführung des Abganges O1A frei und sicherte gegen Wiedereinschalten. Dann musste er noch einmal weg, um den fehlenden Spannungsprüfer und sein Werkzeug zu holen. Als er zurückkam, ging er irrtümlicherweise zum Anschlussschrank O2A. Er öffnete den Schrank und wollte mit dem mitgebrachten zweipoligen Spannungsprüfer auf Spannungsfreiheit prüfen. Mit Anlegen des Prüfers löste der Monteur an

der 6-kV-Anlage einen Lichtbogen aus und erlitt dadurch Verbrennungen an beiden Unterarmen und im Gesicht.

**Unfallanalyse.** Die Verwechslung des Anschlusschranks wäre noch folgenlos geblieben, wenn der Monteur einen 6 kV-geeigneten Spannungsprüfer eingesetzt hätte. Spätestens dann wäre ihm aufgefallen, dass er sich am falschen Anschlusschrank befindet. Der Monteur setzte aus unerklärlichen Gründen einen zweipoligen Spannungsprüfer (Bild 1) an einer Mittelspannungsanlage ein und brachte sich damit aus eigenem Verschulden in Gefahr (s. a. VDE 0105-100, Abschn. 4.6 und 6.2.3).

### Unfallrisiko Baustelle

Nach einer ADAC-Untersuchung ist das Risiko für Autofahrer, in einer Baustelle zu verunglücken, bis zu viermal so hoch wie auf freier Strecke. Aber auch die auf den Baustellen Beschäftigten sind gefährdet. Arbeiten sie doch hautnah am fließenden Verkehr. Unablässig rauscht der Fahrzeugverkehr vorbei – Lärm, Abgase, dazu Hitze, Kälte, Regen, Staub – kein leichter Job, den die Männer am Rand oder auf der Fahrbahn vollbringen müssen. Verkehrssicherheit und Baustellenverkehr – das ist ein Thema, das drei Bereiche umfasst:

- den Verkehr auf den Baustellen selbst
- die Fahrten der Baufahrzeuge im öffentlichen Straßenverkehr
- die Sicherung der Baustellen im öffentlichen Verkehrsreich.

Unübersichtliche und nicht regelgerecht eingerichtete Baustellen können Unfälle begünstigen. Deshalb fordern die Berufsgenossenschaften und der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) vor allem Bauunternehmen besonders dazu auf:

Voraussetzung für ein gefahrloses Bewegen und Transportieren auf der Baustelle sind sichere und funktionell angelegte Verkehrswege. Das bedeutet unter anderem, die Verkehrswege für Fahrzeuge und Mitarbeiter getrennt anzulegen, die Wege zu kennzeichnen und gut zu befestigen sowie gegen Absturzgefahren abzusichern. Besonders



1 Reste des zweipoligen Spannungsprüfers

kritisch wird es an Ein- und Ausfahrten, weil hier Baustellenverkehr und öffentlicher Verkehr zusammentreffen. Das Ein- und Ausfädeln der Baustellenfahrzeuge in den fließenden Verkehr soll ohne Gefährdung möglich sein. Erschwerend kommt hinzu, dass in diesem Bereich die Fahrbahnen oft stark verschmutzt sind und Rutsch- und Schleudergefahr besteht. Hier können längere Ausfahrt- und Schotterstrecken sowie Reifenreinigungsgeräte Abhilfe schaffen.

### Richtige Zeichen setzen

Baustellen müssen für den öffentlichen Verkehr frühzeitig und gut erkennbar sein, um Überraschungseffekte und gefährliche Situationen auszuschließen. Deshalb muss der Bauunternehmer bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde eine Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung einholen und in der Regel einen Verkehrszeichenplan beifügen.

Es versteht sich von selbst, dass mit Bauarbeiten im Straßenbereich erst begonnen werden darf, wenn die erforderlichen Verkehrszeichen und -einrichtungen – z. B. Verkehrsampeln – sachgerecht aufgestellt sind. Werden sie falsch eingesetzt oder unsachgemäß aufgestellt, können sie selbst leicht zur Gefahr werden: Durcheinander statt Miteinander im Verkehr.

J. Jühling

### Kooperation mit der BG

In Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), Köln, informiert der ep auf dieser Seite über aktuelle Themen der Arbeitssicherheit.