



Tipps für den Arbeitsplatz



34

Neue Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung Lärm greift den ganzen Körper an

»Eines Tages wird der Mensch den Lärm ebenso unerbittlich bekämpfen müssen wie die Cholera und die Pest« (Robert Koch, 1910). Lärm am Arbeitsplatz schädigt nicht nur das Gehör, er kann lästig und nervend sein, Stress auslösen und krank machen. Die seit März 2007 gültige Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung, die EU-Richtlinien in deutsches Recht umsetzt, hat neue Grenzwerte festgelegt.

Starker Straßenverkehr, ein Staubsauger oder Schweißarbeiten verursachen Lärm von etwa 80 Dezibel (dB). Fürs Ohr ist das eine Strapaze, für die Nerven eine Qual. 80 dB(A) ist

tragen. Grundsätzlich gilt das Minimierungsgebot nach dem Stand der Technik. Denn wer ständig einem solchen Lärm ausgesetzt ist, kann schwerhörig werden. Lärmschwerhörig-



jedoch der Lärmpegel, der vielen Menschen über einen achtstündigen Arbeitstag zugemutet wird. Erst wenn 85 Dezibel – der Lärm einer Schlagbohrmaschine – erreicht sind, muss der Arbeitgeber ein Lärmminimierungsprogramm starten und der Beschäftigte Gehörschutz

keit – die zweithäufigste Berufskrankheit – entsteht allmählich und ist nicht heilbar, Hörgeräte können den Verlust nur bedingt ausgleichen.

Lärm greift nicht nur das Ohr an, sondern den ganzen Körper, und das bereits bei einer viel

niedrigeren Schallintensität als 80 oder 85 dB. Adrenalin wird ausgeschüttet, der Blutdruck steigt, die Muskeln spannen sich an – der Mensch steht unter Stress. Das geschieht bereits bei Geräuschen von 65 bis 75 dB. Lärmstress hat Folgen: Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-erkrankungen und Herzinfarkt, Magen-Darm-Beschwerden und Störungen im Stoffwechsel. Lärm kann aber nicht nur krank machen, sondern auch die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Wer nicht in Ruhe arbeiten kann, ist abgelenkt, macht Fehler und kann sich nur schwer konzentrieren. Damit erhöht sich auch die Unfallgefahr.

Allerdings zielen die Grenzwerte der neuen Lärm-Arbeitsschutzverordnung insbesondere darauf, Lärmschwerhörigkeit zu vermeiden. Aber schon geringerer Lärm löst Stress aus. Neue Grenzwerte unter 80 dB gibt es noch nicht. Dies bedeutet jedoch nicht, dass keine mehr gelten. Bis Lärmgrenzwerte für Räume, in denen konzentriert gearbeitet wird, neu ermittelt sind, gelten Grenzwerte aus anderen Verordnungen und Vorschriften als gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnis weiter (s. Seite 4).

Was sagt die Berufsgenossenschaft?

Sind Sie zufrieden mit der Lärm-Verordnung?

Hecker: Ja, sie greift im Teil »Lärm« die Präventionsmaßnahmen der bisherigen Unfallverhütungsvorschrift »Lärm« auf und senkt europaweit die gültigen Auslösewerte um 5 Dezibel.



Die Verordnung schützt vor allem gegen Hörschäden. Kommt Lärm-Stress zu kurz?

Hecker: Es ist richtig, dass es vor allem um die Vermeidung von Lärmschwerhörigkeit geht, obwohl Lärm-Stress auch das Herz-Kreislauf- und Verdauungssystem beeinträchtigen kann. In der Verordnung heißt es aber, dass sie zum Schutz der Beschäftigten vor »tatsächlichen oder möglichen Gefährdungen ihrer Gesundheit durch Lärm« gilt.

Wie laut darf es in Büros sein?

Hecker: Dazu gibt es in dieser Verordnung keine konkreten Werte. Es gilt allerdings, dass bei der Gefährdungsbeurteilung störende und negative Einflüsse durch Lärm bei Tätigkeiten mit hoher Konzentration zu berücksichtigen sind. Die EG-Richtlinie »Lärm« ist in Österreich weitreichender umgesetzt: In Räumen, in denen überwiegend geistig gearbeitet wird, dürfen 50 Dezibel nicht überschritten werden.

Was empfehlen Sie Betriebsräten in diesem Fall?

Hecker: Zusammen mit Experten, wie Arbeitsmedizinern, Fachkräften für Arbeitssicherheit und Beschäftigten die Lärmquellen ausfindig machen und Lärmminierungsmaßnahmen durchführen. Betriebsräte können sich aufs Arbeitsschutzgesetz beziehen, das vom Arbeitgeber fordert, dabei den Stand der Technik und gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Dr.-Ing. Christoph Hecker,
Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd

Konkrete Anleitungen fehlen

Die neue Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung gibt zwar Grenzwerte vor, doch noch fehlt es an konkreten Anleitungen zur Umsetzung, etwa zur Gefährdungsbeurteilung, zu Messungen und Maßnahmen. Die Standen beispielsweise in den Durchführungsanweisungen der bisherigen Unfallverhütungsvorschrift Lärm, die durch die Lärm-Arbeitsschutzverordnung abgelöst wurde. »Konkrete Hilfen für die Betriebe sind aber notwendig«, sagt

Dr. Ralf Pieper, Sicherheitswissenschaftler an der Universität Wuppertal und Mitglied im Unterausschuss des Ausschusses für Betriebssicherheit. Dort wird derzeit an technischen Regeln zu Lärm gearbeitet. »Nur mit präzisen Angaben ist sichergestellt, dass es nicht zu permanenten Konflikten zwischen Arbeitgebern und Betriebsräten kommt, sondern Beschäftigte tatsächlich wirksam gegen Lärm geschützt werden.«

Es geht auch leise

Zwar enthält die neue Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung eindeutige Grenzwerte, dennoch ist es nicht damit getan, lediglich darauf zu achten, dass 80 beziehungsweise 85 Dezibel nicht überschritten werden. Denn es gilt ein generelles Minimierungsgebot.

Lärmgedämpfte Maschinen kaufen

»Lärm muss bereits an der Quelle bekämpft werden. Deshalb müssen Maschinen so konzipiert und gebaut sein, dass Lärmemissionen auf das niedrigste Niveau gesenkt werden, das technisch möglich ist. Bei der Beschaffung neuer Maschinen und Anlagen achtet Volkswagen darauf, dass der Lärmpegel einer Maschine 75 dB(A) nicht überschreitet, was auch im Lastenheft festgeschrieben ist. Weil mehrere Maschinen in der Halle auch mehr Lärm produzieren als eine einzelne. Durch die neue Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung ist es wichtiger denn je, den Lärm nied-

rig zu halten, weil die Grenzwerte um 5 dB herabgesetzt worden sind. Wenn schon beim Einkauf die leisen Maschinen bevorzugt werden, bleiben dem Unternehmen technische Nachrüstungen erspart und den Beschäftigten der Gehörschutz. Die Lärmsituation in den Hallen bei Volkswagen wird in einem Lärmkataster dargestellt. Daraus ist ersichtlich, welches der lauteste Arbeitsplatz je Hallenfeld ist. Die Lärmkataster werden alle zwei bis fünf Jahre oder bei Umstrukturierungen auf den aktuellen Stand gebracht.«

■ Albert Bertram, Betriebsrat, Volkswagen, Baunatal

15 Jahre Lärminderung

»Seit 15 Jahren gibt es ein Lärminderungsprogramm bei ZF Friedrichshafen. In dieser Zeit ist es gelungen, die Zahl der Lärm-arbeitsplätze, an denen Gehörschutz getragen werden muss, von 1000 auf 60 zu reduzieren. So wurden beispielsweise alte Maschinen gekapselt, Schallschluckende Decken in den Hallen angebracht, Lärmschutzwände eingezogen, Arbeitsmittel ausgetauscht (Elektro- statt Luftschrauber) und Arbeitsverfahren verändert. Eine gute Möglichkeit, den Lärm zu reduzieren, ergibt sich bei der Anschaffung neuer Maschinen. Generell gilt bei uns, dass keine Maschine mehr als 76

dB(A) und alle zusammen höchstens 78 dB(A) erzeugen sollen. Dieser gesamte Prozess – Lärm ermitteln und Lärm dämmen – ist Teil der Gefährdungsbeurteilung, die regelmäßig durchgeführt wird. Allerdings gab es ein Problem: Die Kollegen fürchteten, auf die tariflich geregelte Lärmzulage verzichten zu müssen. Das ist insofern gelöst, dass die meisten Beschäftigten durch die Gruppenarbeit in eine höhere Lohngruppe gekommen sind und der Rest über tarifliche und betriebliche Entgeltsicherung keinen Lohn verloren hat.«

■ Martin Schaeffer, Betriebsrat, ZF Friedrichshafen

Lärm, also alle Geräusche, die stören, belästigen, das Gehör schädigen und krank machen, müssen je nach Stand der Technik reduziert werden. Das ist durchaus möglich, wie die folgenden Beispiele aus den Betrieben zeigen.

Die leise Fabrik

»Die Zeit drängt: Schon im Mai nächsten Jahres sollen rund 500 Beschäftigte im neuen Werk arbeiten. Die Ziele sind hoch gesteckt. Erstmals sollen Produktions- und Gesundheitmanagementsysteme miteinander verzahnt werden. Der Betriebsrat ist im gesamten Prozess miteinbezogen. Auch in puncto Lärm ist das Ziel ehrgeizig: Keiner soll in der Modellfabrik mehr Gehörschutz tragen müssen. Wie groß der Lärm im neuen Werk sein wird, kann heute bereits am Computer simuliert werden.

Herstellerangaben über den Lärm einer einzelnen Maschine reichen nicht, denn in einer Halle mit mehreren Maschinen entstehen Wechsel- und Kombinationswirkungen. Das lässt sich ausrechnen, und so können bereits in der Planungsphase Dämmungen, Einhausungen und Kapselungen vorgenommen werden. Ob tatsächlich keiner mehr Gehörschutz braucht, bezweifle ich. Aber es wäre viel erreicht, wenn ihn nicht alle ständig tragen müssten.«

■ Willy Dekant, Betriebsratsvorsitzender, ZF Sachs, Schweinfurt

Gehörschutz – für jeden passend

»Schweißen, schleifen, richten – all das erzeugt Lärm. Die Meyer Werft hat ein neues Lärmkataster erstellt, um zu ermitteln, wo wie viel Lärm entsteht. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung wurden erste Maßnahmen durchgeführt, um den Lärm zu dämmen. Wo das nicht ausreicht, müssen die Beschäftigten Gehörschutz

tragen. Weil die Ohrstöpsel kaum akzeptiert waren, musste eine Alternative her: Jetzt tragen 1500 Kollegen individuell angepasste, für sie kostenlose Otoplastiken. Wir haben das jedoch nicht im Hauruckverfahren durchgesetzt, sondern Schritt für Schritt: Während einer Testphase, in der auch die Belegschaft ständig informiert wurde, probierten rund 80 Werftmitarbeiter Otoplastiken verschiedener Hersteller aus. Erst nach gründlicher Auswertung wurde entschieden. Das hat dazu beigetragen, dass die Akzeptanz für die Plastiken hoch ist. Kaum einer greift noch zu den herkömmlichen Stöpseln.«

■ Günter Geerdes, Betriebsrat, Meyer Werft, Papenburg



Foto: Anpassen von »Otoplastiken«: Eine Tamponade wird in den Gehörgang gesetzt, der anschließend mit Silikon ausgespritzt wird. Nach dem Aushärten wird die Silikonabdrucknahme aus dem Ohr entfernt.

»Lärmschlucker« an der Decke

In der Kantine klappert das Geschirr, im Druckzentrum machen die Maschinen Lärm, in der Buchhaltung ist es kaum möglich, sich zu konzentrieren, weil der Krach aus dem Scanning-Dienst herüberschwappt – alltägliche Probleme in Betrieben. Gute Erfahrungen hat eine Firma aus Hamburg mit Schallabsorbern gemacht. Das sind Lärmschlucker in Form von Kegeln oder Würfeln, die an der Decke an-

gebracht werden. Die Schallabsorber wurden in den Call Centern, in der Kantine, in Büros und im Druckzentrum eingesetzt. Nicht nur die Beschäftigten sind zufrieden, auch die zuständige Berufsgenossenschaft stellt fest, dass eine deutliche Verbesserung der Arbeitssituation eingetreten ist. Schallabsorber kosten Geld: Pro Quadratmeter hat die Firma zwischen 70 und 80 Euro investiert.



Rund um den Lärm

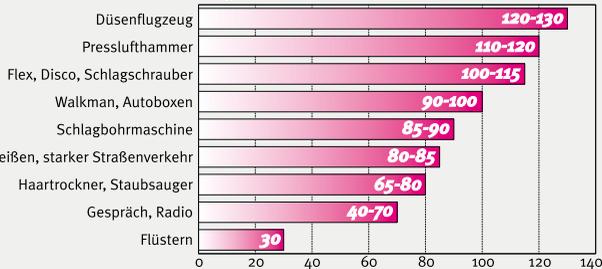
Das kleine Einmaleins des Lärms

Gibt es in einem Raum mehrere Lärmquellen, etwa die Lüftung des Computers, das Telefonat der Kollegin und das Geräusch des Kopierers, dürfen die Schallpegel nicht einfach addiert werden. Die Berechnung ist komplizierter. Beispiel: Produzieren zwei Maschinen jeweils einen Lärm von 80 Dezibel, erhöht sich der Schallpegel auf 83 dB(A). Ob 80

dB(A) oder 83 – das ist fürs Ohr kaum zu unterscheiden, die Gefährdung des Gehörs verdoppelt sich jedoch.

Zehn gleich laute Maschinen à 80 dB(A) verursachen zusammen einen Schallpegel von 90 dB(A). Die Folge: Die Gehörgefährdung ist um das Zehnfache höher.

Was macht wie viel Lärm? Angaben in dB (A)



Gefahrstoffe plus Lärm

Lärm ist der größte Risikofaktor für Hörschäden. Allerdings sind bestimmte Stoffe in Verdacht, das Innenohr zusätzlich zu schädigen. Bekannt ist das beispielsweise von Arzneimitteln. Bei Gefahrstoffen gibt es Hinweise, dass Toluol, Styrol, Xylol, Zyanide, Quecksilber, Mangan und

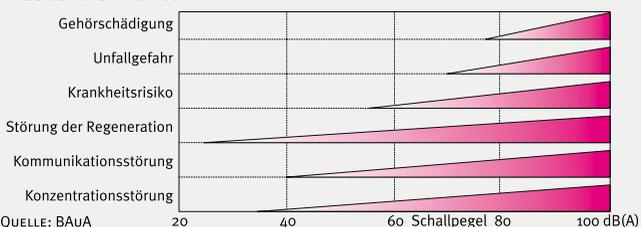
einige andere Substanzen – über eine längere Einwirkzeit hinweg – zusammen mit Lärm das Risiko eines Hörverlustes verstärken. Das gilt besonders dann, wenn die Grenzwerte für die Gefahrstoffe nicht eingehalten werden (beispielsweise bei der Styrolverarbeitung).

Lärm im Büro

Die neue Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung hat auf Lärmobergrenzen für Büros, Call Center oder Leitstände verzichtet. In § 3 heißt es nur: »Bei Tätigkeiten, die eine hohe Konzentration und Aufmerksamkeit erfordern, sind störende und negative Einflüsse infolge einer Exposition durch Lärm (...) zu berücksichtigen.« In der alten Arbeitsstättenverordnung waren noch Werte von 55 bzw. 70 De-

zibel genannt. Sie spiegeln den Stand der Technik wider und sind somit weiterhin gültig. Betriebsräte können sich darüber hinaus auf die DIN EN ISO 11690-1 beziehen (55 Dezibel bei routinemäßiger Büroarbeit, 45 Dezibel bei Tätigkeiten, die besondere Konzentration verlangen). Sowie auf die VDI-Richtlinie 2058, Blatt 3, »Beurteilung von Lärm am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Tätigkeiten«.

Was Lärm anrichtet



Was sagt die Verordnung?

Die neue Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung hat neue Begriffe und neue Werte eingeführt.

■ Der **Tages-Lärmexpositionspegel** besagt, wie viel Lärm ein Mensch gemittelt über einen Acht-Stunden-Tag ausgesetzt sein darf. Er umfasst alle am Arbeitsplatz auftretenden Geräusche.

■ Es gibt untere **Auslösewerte** und obere. Den unteren legt die Verordnung bei 80 dB (A) fest, den oberen bei 85 dB (A).

■ Der **Spitzenschalldruckpegel** von 135 bzw. 137 dB(C) bildet einen Höchstwert: ein einmaliger kurzer Knall oder das Platzen

eines Schlauches oder eine Explosion.

■ Des Weiteren gibt es einen maximal zulässigen **Expositions-wert**, auch Expositionsgrenzwert genannt (§ 8 Abs. 2 LärmVibrationsArbSchV): Danach darf der Lärm maximal 85 Dezibel oder als kurzer Impuls 137 Dezibel nicht überschreiten. Der Expositionsgrenzwert findet in Bereichen Anwendung, bei denen der Lärm nicht auf unter 85 dB(A) gesenkt werden kann, so zum Beispiel in Websälen in der Textilindustrie. Anders als bei den Auslösewerten wird hierbei die dämpfende Wirkung des Gehörschutzes berücksichtigt.

Maßnahmen gegen Lärm an einem 8-Stunden-Tag	80 dB(A)	85 dB(A)
Spitzenschalldruckpegel	135 dB(C)	137 dB(C)
Lärmminderungsprogramm		ja
Kennzeichnung der Lärmbereiche		ja
Gehörschutz	ja (zur Verfügung stellen)	ja (unbedingte Tragepflicht)
Unterweisungspflicht	ja	ja
Vorsorgekartei		ja
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung „Lärm“	ja (als Angebot)	ja (Pflicht)

Achtung: Die Messung muss am Arbeitsplatz, nicht am Ohr, durchgeführt werden. Ohne Gehörschutz, der den Lärm bereits dämmt.

Zahlen & Fakten

- ▶ Fast jeder vierte Beschäftigte klagte 2006 über Lärm am Arbeitsplatz (Erhebung von BIBB/BAuA).
- ▶ 4 bis 5 Millionen Beschäftigte sind Lärm von 85 dB und mehr am Arbeitsplatz ausgesetzt (BAuA).
- ▶ Lärmschwerhörigkeit ist nach den Hauterkrankungen die häufigste Berufskrankheit (schwere Fälle gehen jedoch zurück).
- ▶ Die Zahl der anerkannten Berufskrankheiten ging innerhalb von zehn Jahren von 8000 auf zuletzt 5500 zurück.
- ▶ Vier von zehn Lärmschwerhörigen arbeiten in der Metallbranche.



Tipps für Betriebsräte

Stöpsel fürs Ohr reichen nicht

Manch ein Arbeitgeber glaubt, es reiche, die Beschäftigten ab 85 Dezibel zum Tragen von Gehörschutz zu verpflichten. Das ist nicht im Sinne der Verordnung. Für Lärm gilt das Minimierungsgebot, sprich: Der Arbeitgeber hat Schutzmaßnahmen **nach dem Stand der Technik** durchzuführen, um Lärm zu vermeiden oder zu verringern. Das Arbeitsschutzgesetz (§ 4), die EU-Richtlinie und die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (§ 7) sind hier eindeutig:

- ▶ Eine Gefährdung der Beschäftigten ist auszuschließen oder so weit wie möglich zu verringern.
- ▶ Gefahren wie Lärm sind an der Quelle zu bekämpfen.
- ▶ Technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen. Nur wenn all diese Mittel ausgeschöpft sind, muss ab 80 bzw. 85 dB Gehörschutz getragen werden.
- ▶ »Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts (...) muss die Gefährdung am Entstehungsort ausgeschlossen oder soweit wie möglich verringert werden.« (EU-Richtlinie)

Welche Maßnahmen wirken gegen Lärm?

Dabei muss folgende Rangfolge beachtet werden, um Lärm zu verringern oder zu vermeiden (§ 7 Abs. 2 Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung):

1. Alternative Arbeitsverfahren prüfen
2. Einsatz neuer Arbeitsmittel (zum Beispiel leise Schleifscheiben, Sägeblätter oder Druckluftdüsen)
3. technische Maßnahmen (zum Beispiel Abschirmungen, Kapselungen oder Schallschutzwände)
4. Arbeitsmittel, -plätze und Anlagen warten (zum Beispiel abgenutzte Werkzeuge oder Lärm matten austauschen)
5. arbeitsorganisatorische Maßnahmen (zum Beispiel laute Arbeiten dort erledigen, wo Andere nicht gestört werden)
6. Gehörschutz

Verordnungen, Vorschriften, Regelwerke

Unabhängig von Grenzwerten verlangt die neue Lärm-Arbeitsschutzverordnung, Lärm generell zu minimieren. Zu berücksichtigen sind folgende Gesetze und Verordnungen:

- ▶ Arbeitsschutzgesetz (§ 4 Allgemeine Grundsätze, § 5 Gefährdungsbeurteilung, § 6 Dokumentation, § 11 Arbeitsmedizin)
- ▶ Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (6. März 2007)
- ▶ Arbeitsstättenverordnung (12. August 2004), Anhang 3.7
- ▶ Bildschirmarbeits-Verordnung, Anhang Nr. 17

Wenn konkrete Werte fehlen oder ungenügend sind, können

sich Betriebsräte auf die im Arbeitsschutzgesetz genannten »arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse« und den »Stand der Technik« beziehen:

- ▶ Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGI 650: Bildschirm- und Büroarbeitsplätze
- ▶ DIN EN ISO 11690 1-3 Strategien für die akute und präventive Behandlung von Lärmproblemen in Arbeitsstätten
- ▶ DIN EN ISO 9921: Ergonomie – Beurteilung der Sprachkommunikation
- ▶ VDI-Richtlinie 2058 Blatt 3
- ▶ Arbeitsstättenverordnung (1975)

Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrates

Betriebsräte, die ihr Mitbestimmungsrecht ausschöpfen, können weit reichende Lärmschutzmaßnahmen durchsetzen.

Aufgaben des Arbeitgebers

Aufgaben des Betriebsrates

- Minimierungsgebot → Prüfen, ob Stand der Technik eingehalten ist
- Lärmmessungen/Einhaltung der Grenzwerte → Mitbestimmen bei der Messstrategie
- Lärminderungsprogramm → Mitbestimmen über Maßnahmen und Zeitplan
- Lärmbereiche abgrenzen → Mitbestimmen über ggf. notwendige organisatorische Maßnahmen
- Gehörschutz anbieten → Mitbestimmen bei der Auswahl z.B. einfache Stöpsel oder Otoplastik)
- Unterweisungen → Mitbestimmen über Form, Inhalt und Zeitpunkt
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anbieten → Angebot kontrollieren und Beschäftigte zur Teilnahme auffordern

Betriebsvereinbarung

Der Betriebsrat der Telekom hat über die Einigungsstelle eine Betriebsvereinbarung erreicht, in der es u. a. um Lärmschutz geht. Der maximale Geräuschpegel an Büroarbeitsplätzen beträgt dort

45 Dezibel. In: Zeitschrift Gute Arbeit, Heft 4/2007, Betriebsvereinbarung im Volltext: www.gutearbeit-online.de/archiv/hintergrund/2007_bv_arbeitsstaetten.pdf.

Infos, Tipps und Seminare

Mehr Informationen zum Thema Lärm gibt es unter:

- ▶ www.gesetze-im-internet.de → Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung im Wortlaut
- ▶ www.baua.de → Lärm und Akustik
- ▶ www.bg-metall.de → Suchen → »Lärm«
- ▶ <http://bb.osha.de/docs> (Broschüre im Download)

- ▶ www.bg-laerm.de
- ▶ www.institut-aser.de → Suche → »Lärm«
- ▶ www.komnet.nrw.de
- ▶ www.gutearbeit-online.de
- ▶ www.ergo-online.de

Seminare der IG Metall

„Menschengerechte Gestaltung der Arbeit“:
SB03108 27.7.-8.8.2008
SB04808 23.11.-5.12.2008

Weitere Informationen...

aus dem neuen Funktionsbereich Gesundheitsschutz und Arbeitsgestaltung beim Vorstand der IG Metall sind zu finden unter:

- www.igmetall.de/gesundheit
- www.igmetall.de/gutearbeit
- www.igmetall.de/behinderte

Eine umfassende Arbeitshilfe der IG Metall zur neuen Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung ist in Vorbereitung.