

# BG-Vorschrift

## Lärm

vom 1. Januar 1990  
in der Fassung vom 1. Januar 1997  
mit Durchführungsanweisungen  
vom Juli 1999

**Ausgabe 2000**



**BGFW**

Berufsgenossenschaft  
der Gas-, Fernwärme-  
und Wasserwirtschaft

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>I. Geltungsbereich</b>	
§ 1 Geltungsbereich .....	4
<b>II. Begriffsbestimmungen</b>	
§ 2 Begriffsbestimmungen .....	5
<b>III. Technische Lärminderung</b>	
§ 3 Arbeitsmittel .....	6
§ 4 Arbeitsverfahren .....	8
§ 5 Arbeitsräume .....	8
§ 6 Lärminderungsprogramm .....	9
<b>IV. Betrieb</b>	
§ 7 Lärmbereiche .....	10
§ 8 Geräuschemessung .....	12
§ 9 Unterweisung .....	12
§ 10 Persönlicher Schallschutz .....	13
§ 11 Zusätzliche Schallquellen .....	14
§ 12 Signalerkennung .....	15
<b>V. Ordnungswidrigkeiten</b>	
§ 13 Ordnungswidrigkeiten .....	15
<b>VI. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen</b>	
§ 14 Übergangs- und Ausführungsbestimmungen .....	16
<b>VII. Inkrafttreten</b>	
§ 15 Inkrafttreten .....	16
<b>Anlage 1:</b> Ermittlung des Beurteilungspegels .....	17
<b>Anlage 2:</b> Berücksichtigung der Impulshaltigkeit .....	19
<b>Anhang 1</b> .....	27
<b>Anhang 2</b> .....	31

Diese BG-Vorschrift ist eine Unfallverhütungsvorschrift im Sinne des § 15 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)

Durchführungsanweisungen geben vornehmlich an, wie die in den BG-Vorschriften normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können. Durchführungsanweisungen erhalten darüber hinaus weitere Erläuterungen zu BG-Vorschriften.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stellen gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45 000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

## I. Geltungsbereich

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese BG-Vorschrift gilt für Unternehmen, soweit Versicherte unter Lärmge-  
fährdung beschäftigt werden.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu § 1:

Hierzu gehören auch

- eine Beschäftigung außerhalb des Betriebes,
- die Beschäftigung auf Baustellen,
- kurzzeitige oder gelegentliche Beschäftigung,
- der betrieblich bedingte Aufenthalt während Arbeitspausen.

Nicht erfasst werden Bereiche eines Unternehmens, in denen zwar Lärm  
vorhanden ist, jedoch Versicherte nicht beschäftigt werden.

Für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen siehe:

- BG-Vorschrift „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (BGV A4 / VBG 100),
- Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz für arbeitsmedizinische Vor-  
sorgeuntersuchungen G 20 „Lärm“ (BGI 504-20).

Unbeschadet der BG-Vorschrift „Lärm“ (BGV B3 / VBG 121) ist § 15 der  
Arbeitsstättenverordnung zu beachten, der wie folgt lautet:

#### „§ 15 Schutz gegen Lärm

(1) In Arbeitsräumen ist der Schallpegel so niedrig zu halten, wie es  
nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Beurteilungspegel am Ar-  
beitsplatz in Arbeitsräumen darf auch unter Berücksichtigung der von  
außen einwirkenden Geräusche höchstens betragen:

1. bei überwiegend geistigen Tätigkeiten 55 dB(A),
2. bei einfachen oder überwiegend mechanisierten Bürotätigkeiten  
und vergleichbaren Tätigkeiten 70 dB(A),
3. bei allen sonstigen Tätigkeiten 85 dB(A); soweit dieser Beurteilungspegel nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten ist, darf er bis zu 5 dB(A) überschritten werden.

(2) In Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräumen darf der Beurteilungspegel höchstens 55 dB(A) betragen. Bei Festlegung des Beurteilungspegels sind nur die Geräusche der Betriebseinrichtungen in den Räumen und die von außen auf die Räume einwirkenden Geräusche zu berücksichtigen.“

## **II. Begriffsbestimmungen**

### **§ 2**

#### **Begriffsbestimmungen**

(1) **Lärmgefährdung** im Sinne dieser BG-Vorschrift ist die Einwirkung von Lärm auf Versicherte, die zur Beeinträchtigung der Gesundheit, insbesondere im Sinne einer Gehörgefährdung, führen kann oder zu einer erhöhten Unfallgefahr führt.

(2) Der **Beurteilungspegel** im Sinne dieser BG-Vorschrift kennzeichnet die Wirkung eines Geräusches auf das Gehör. Er ist der Pegel eines achtstündigen konstanten Geräusches oder, bei zeitlich schwankendem Pegel, der diesem gleichgesetzte Pegel. Er wird entsprechend Anlage 1 ermittelt.

(3) **Lärmbereiche** im Sinne dieser BG-Vorschrift sind Bereiche, in denen Lärm auftritt, bei dem der ortsbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) oder der Höchstwert des nicht bewerteten Schalldruckpegels 140 dB erreicht oder überschreitet.

Durchführungsanweisungen:

#### **Zu § 2 Abs. 1:**

Werden Versicherte in Lärmbereichen beschäftigt, ist grundsätzlich die Gefahr einer Gehörschädigung gegeben. Während bei Beurteilungspegeln von 85 dB(A) bis 89 dB(A) Gehörschäden nur bei langdauernder Lärmbelästigung auftreten können, nimmt bei Beurteilungspegeln von 90 dB(A) und mehr die Schädigungsgefahr deutlich zu.

Bei Lärm mit Beurteilungspegeln von weniger als 85 dB(A) sind lärmbedingte Gehörschäden nicht wahrscheinlich. Siehe auch VDI-Richtlinie 2058 Blatt 2 „Beurteilung von Lärm hinsichtlich Gehörgefährdung“.

Bleibende Hörminderungen als Vorstufe von Gehörschäden können dagegen auch schon auftreten, wenn der Beurteilungspegel von 85 dB(A) geringfügig unterschritten wird.

Gehörschäden sind bleibende Hörminderungen mit audiometrisch nachweisbaren Merkmalen eines Haarzellschadens, die bei 3kHz 40 dB überschreiten. Bei extrem hohen Schalldruckpegeln von mehr als 140 dB (z. B. Knalle, Explosionen) können Gehörschäden schon durch Einzelschallereignisse verursacht werden.

**Bei Aufenthalt von wesentlich weniger als 8 Stunden in Lärmbereichen sind Gehörschäden nicht zu erwarten, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:**

- Der personenbezogene Beurteilungspegel unterschreitet 85 dB(A). Bei Einwirkung folgender Schalldruckpegel und Wirkzeiten wird ein Beurteilungspegel von 85 dB(A) bereits erreicht:

88 dB(A)	—	4	Stunden,
91 dB(A)	—	2	Stunden,
94 dB(A)	—	1	Stunde,
97 dB(A)	—	30	Minuten,
100 dB(A)	—	15	Minuten,
105 dB(A)	—	4,8	Minuten.

- Der ortsbezogene Beurteilungspegel im Lärmbereich unterschreitet 105 dB(A).
- Der Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels erreicht zu keiner Zeit 140 dB.

Dieser Schalldruckpegel wird mit einem Schallpegelmesser nach DIN EN 60 651 oder DIN EN 60 804 in der Zeitbewertung „Peak“ und in der Frequenzbewertung „Lin“ gemessen. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass der nichtbewertete Schalldruckpegel 140 dB nicht erreicht wird, wenn der Höchstwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, gemessen in der Zeitbewertung „Impuls“, nicht über 130 dB(A) liegt (siehe auch Artikel 4 Abs. 1 der EG-Richtlinie 86/188/EWG vom 12. Mai 1986 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Lärm am Arbeitsplatz).

Lärm kann z. B. dann zu einer erhöhten Unfallgefahr führen, wenn durch Lärm eine Wahrnehmung akustischer Signale, Warnrufe oder Gefahr ankündigender Geräusche beeinträchtigt wird; siehe § 12.

### **Zu § 2 Abs. 3:**

Lärmbereiche können auch ortsveränderlich sein, z. B. bei fahrbaren Maschinen, Fahrzeugen und tragbaren Arbeitsgeräten.

Bei ortsveränderlichen Arbeitsplätzen, die nicht Lärmbereichen angehören, wird der personenbezogene Beurteilungspegel dem ortsbezogenen Beurteilungspegel im Lärmbereich gleichgesetzt.

Der personenbezogene Beurteilungspegel ist außer bei kurzzeitigem Aufenthalt in Lärmbereichen dann von Bedeutung, wenn z. B. bewegliche Lärmquellen kurzzeitig **außerhalb von Lärmbereichen** eingesetzt werden.

Dies kommt z. B. in Betracht auf Baustellen oder bei der Verwendung von Handwerkzeugen und dergleichen.

## **III. Technische Lärminderung**

### **§ 3**

#### **Arbeitsmittel**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsmittel, die zur Lärmgefährdung der Versicherten beitragen können, nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik beschaffen sind und betrieben werden.

(2) Der Unternehmer hat bei der Beschaffung neuer Arbeitsmittel, die zur Lärmgefährdung beitragen können, dafür zu sorgen, dass ihm sachdienliche Informationen zur Verfügung stehen über

- die Geräuschemission der Arbeitsmittel
- und
- die Betriebs- und Aufstellungsbedingungen, unter denen die Geräuschemission bestimmt worden ist.

Durchführungsanweisungen:

### **Zu § 3 Abs. 1:**

Diese Forderung ist z. B. bei der Beschaffung erfüllt, wenn

1. für das Arbeitsmittel eine gültige Bescheinigung für die Prüfung auf Arbeitssicherheit von einer nach dem Gerätesicherheitsgesetz zugelassenen Stelle oder eine gültige EG-Baumusterprüfbescheinigung einer notifizierten Stelle im Rahmen der EG-Maschinenrichtlinie vorgelegt wird; damit ist sichergestellt, dass die Geräuschemission des Arbeitsmittels im Verhältnis zu anderen vergleichbarer Art, Leistung und Anwendung ein niedriges Niveau einhält,
2. die Emission des Arbeitsmittels die Grenzwerte nach Anhang 1 nicht überschreitet,
3. der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz (in der Dritten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz wird hierfür der Begriff „arbeitsplatzbezogener Emissionswert“ verwendet) oder der Messflächen-Schalldruckpegel bei 1 m Messabstand (1 m-Messflächen-Schalldruckpegel) 75 dB(A) unterschreiten,
4. der Technische Aufsichtsbeamte im Einzelfall eine entsprechende Feststellung trifft.

Die Ermittlung des Emissionsschalldruckpegels am Arbeitsplatz nach der Dritten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz bzw. der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen gemäß der Neunten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz oder des 1 m-Messflächen-Schalldruckpegels erfolgt nach DIN 45 635-1 „Geräuschmessung an Maschinen; Luftschallemission, Hüllflächenverfahren; Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen“ und den jeweils zutreffenden Folgeteilen oder nach DIN EN ISO Normen der Reihen 3740 und 11 200.

### **Zu § 3 Abs. 2:**

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn folgende Angaben zur Verfügung stehen:

- A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz,
- Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels bzw. des C-bewerteten Schalldruckpegels,

- Messflächen-Schalldruckpegel bei 1 m Messabstand,
- Schalleistungspegel.

Diese Forderung ist auch erfüllt, wenn die Geräuschangaben aufgrund von staatlichen Regelungen gemacht werden.

Der Schalleistungspegel kann durch Addition des Messflächen-Schalldruckpegels und des Messflächenmaßes bestimmt werden.

Norm-Betriebsbedingungen sind z. B. den Folgeteilen zu DIN 45 635 „Geräuschmessung an Maschinen“ oder den maschinenspezifischen europäischen Normen zu entnehmen.

### § 4

#### Arbeitsverfahren

Der Unternehmer hat die Arbeitsverfahren nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik so zu gestalten oder auszuwählen und anzuwenden, dass eine Lärmgefährdung der Versicherten soweit wie möglich verringert wird.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu § 4:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

- Lärmbereiche nicht entstehen,
- von der Berufsgenossenschaft als geräuscharm anerkannte Arbeitsverfahren angewendet werden.

Weitergehende Informationen enthalten die Lärmschutz-Arbeitsblätter (z. B. LSA 02-300 „Gräuschminderung bei der Fertigung; Lärmarme Technologien und Arbeitsverfahren; Metallerzeugung und Metallverarbeitung“ (BGI 679 / ZH 1/564.18)).

### § 5

#### Arbeitsräume

Der Unternehmer hat Arbeitsräume so zu gestalten, dass die Schallausbreitung nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik vermindert wird, wenn eine Lärmgefährdung der Versicherten besteht oder zu erwarten ist.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu § 5:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn

- Lärmquellen von den übrigen Arbeitsplätzen akustisch so getrennt werden, dass dort Lärmbereiche nicht verursacht werden,

– 9 –

- durch Maßnahmen zur Senkung des Reflexionsschalls in den Oktavbändern mit den Mittelfrequenzen 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz und 4000 Hz eine mittlere Schallpegelabnahme je Abstandsverdopplung um mindestens 4 dB oder ein mittlerer Schallabsorptionsgrad von mindestens 0,3 erreicht wird.

Ob eine Lärmgefährdung zu erwarten ist, hängt z. B. ab von

- der Höhe des Schalleistungspegels der einzelnen Lärmquellen, deren Anzahl und Verteilung im Raum, deren Einsatzbedingungen, Einsatzzeit, Betriebszuständen,
- den akustischen Eigenschaften des Raumes (Schall-Absorptionsvermögen der Raumbegrenzungsflächen) und der Streukörperwirkung von Einbauten und Einrichtungen.

Hinweise zur Senkung des Reflexionsschalls in Arbeitsräumen sind den Lärmschutz-Arbeitsblättern LSA 01-234 „Geräuschminderung in Fertigungshallen; Grundlagen und Auswahlkriterien zur Schallabsorption“ (BGI 674 / ZH 1/564.13) und LSA 02-234 „Geräuschminderung in Fertigungshallen; Anwendungsbeispiele raumakustisch optimierter Fertigungsräume“ (BGI 678 / ZH 1/564.14) zu entnehmen.

Hinweise für die Messtechnische Ermittlung der mittleren Schallausbreitungsminderung je Abstandsverdopplung gibt das Lärmschutz-Arbeitsblatt LSA 03-234 „Geräuschminderung in Fertigungshallen; Schallausbreitungsminderung, Reflexionsbedingte Schallpegelerhöhung; Messverfahren“ (ZH 1/564.16). Eine DIN-Norm über Messverfahren zur Ermittlung raumakustischer Größen in Fabrikhallen ist in Vorbereitung.

Einen Überblick über derzeit verfügbare Methoden zur Vorausberechnung der Schallausbreitung in Fabrikhallen enthält die VDI-Richtlinie 3760 „Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen“.

### § 6

#### Lärminderungsprogramm

Der Unternehmer hat nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik ein Programm technischer Maßnahmen und Maßnahmen der Arbeitsgestaltung zur Lärminderung für die nach § 7 Abs. 2 kennzeichnungspflichtigen Lärmbereiche aufzustellen und durchzuführen.

Durchführungsanweisungen:

#### **Zu § 6:**

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn das Programm in Schriftform vorliegt und die folgenden Angaben enthält:

- Lärmquellen-Kataster,
- Arbeitsplatz-Belegung,

- Schallpegeltopografie,
- Ursachenanalyse,
- Zeitplan mit Prioritätenstufung der Maßnahmen,
- Lärminderungsprognose, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Minderung der Impulshaltigkeit.

Die fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik beziehen sich auf den Zeitpunkt, zu dem das Programm aufgestellt wird. Entsprechend der Weiterentwicklung der Lärminderungstechnik wird deshalb Anlass gegeben sein, auch das Programm zu erneuern.

Die Maßnahmen entsprechend dem Lärminderungsprogramm sollen eine Lärmgefährdung soweit wie möglich vermindern. Weitere Informationen enthält das Lärmschutz-Arbeitsblatt LSA 01-305 „Geräuschminderung im Betrieb; Lärminderungsprogramm nach § 6 UVV „Lärm“ (BGI 675 / ZH 1/564.20).

### **IV. Betrieb**

#### **§ 7**

#### **Lärmbereiche**

(1) Der Unternehmer hat die im Betrieb vorhandenen Lärmbereiche fachkundig zu ermitteln und die Versicherten, für die die Gefahr des Entstehens lärmbedingter Gehörschäden besteht, festzustellen. Die Ermittlung ist in geeigneten Zeitabständen, insbesondere nach wesentlichen Änderungen, die Auswirkungen auf den Beurteilungspegel haben, zu wiederholen.

(2) Der Unternehmer hat Lärmbereiche zu kennzeichnen, wenn der ortsbezogene Beurteilungspegel 90 dB(A) oder der Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels 140 dB erreicht oder überschreitet. Lärmbereiche sind auch zu kennzeichnen, wenn bei den in Anlage 2 bezeichneten Arbeitsverfahren und Arbeitsmitteln der Beurteilungspegel den Wert 90 dB(A) dadurch erreicht oder überschreitet, dass die Impulshaltigkeit des Lärms berücksichtigt wird.

(3) Der Unternehmer hat die bei der Ermittlung der Lärmbereiche festgestellten Ergebnisse aufzuzeichnen und die Ergebnisse dem Technischen Aufsichtsbeamten auf Verlangen vorzulegen.

(4) Die bei der Ermittlung der Lärmbereiche festgestellten Ergebnisse sind vom Unternehmer mindestens 30 Jahre aufzubewahren. Der Unternehmer braucht diese Ergebnisse nicht aufzubewahren, sofern die Berufsgenossenschaft dies übernimmt. Stellt der Unternehmer seinen Betrieb ein und ist eine weitere Aufbewahrung nicht möglich, sind die Ergebnisse der Berufsgenossenschaft zu übergeben.

(5) Der Unternehmer hat den Zugang zu Lärmbereichen zu beschränken, wenn dies durch das Expositionsrisiko gerechtfertigt und diese Maßnahme in der Praxis vertretbar ist.

Durchführungsanweisungen:

### **Zu § 7 Abs.1:**

Die fachkundige Ermittlung der Lärmbereiche bedarf der Feststellung, ob der ortsbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) bzw. 90 dB(A) oder der Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels 140 dB erreicht oder überschritten wird; siehe Anlage 1.

Falls erforderlich, sind dazu Geräuschimmissions-Messungen gemäß DIN 45 645-2 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 2: Geräuschimmissionen am Arbeitsplatz“ vorzunehmen, oder es sind Berechnungen anhand von Geräuschemissionswerten der Arbeitsmittel unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsbedingungen anzustellen.

Hinsichtlich der Gefahr des Entstehens lärmbedingter Gehörschäden siehe Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 1.

Hinsichtlich Mitwirkung der Versicherten bei der Ermittlung der Lärmbereiche siehe Betriebsverfassungsgesetz bzw. Personal-Vertretungsgesetz.

### **Zu § 7 Abs. 2:**

Kennzeichnung siehe UVV „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8 / VBG 125), Gebotszeichen M 03 „Gehörschutz benutzen“.

Diese Forderung ist z. B. bei ortsveränderlichen Lärmbereichen erfüllt, wenn die Kennzeichnung am Arbeitsmittel erfolgt.

Lärm ist impulshaltig, wenn der Impulszuschlag 2 dB überschreitet; siehe Abschnitt 6.4.1. DIN 45 645-2 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 2: Geräuschimmissionen am Arbeitsplatz“.

### **Zu § 7 Abs. 5:**

Dies kann z. B. bei Triebwerks-Prüfräumen und Schießplätzen erforderlich sein.

## § 8

### Geräuschmessung

Ist ein begründeter Anlass zu der Annahme gegeben, dass eine Lärmgefährdung entsteht, kann der Technische Aufsichtsbeamte unbeschadet der Festlegungen in § 7 Abs. 2 und § 10 Abs. 2 im Einzelfall anordnen, dass der Unternehmer einen oder mehrere der nachfolgenden Schallpegel fachkundig messen lässt:

1. den ortsbezogenen Beurteilungspegel,
2. den personenbezogenen Beurteilungspegel,
3. den Höchstwert des nichtbewerteten Schalldruckpegels,
4. den Beurteilungspegel mit Impulzzuschlag.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu § 8:

Eine Lärmgefährdung im Sinne einer Gehörgefährdung kann z. B. auch gegeben sein bei Beurteilungspegeln im Grenzbereich unter 85 dB(A) mit hoher Impulshaltigkeit der Geräusche.

Ein begründeter Anlass, eine Lärmgefährdung anzunehmen, besteht auch bei der Verwendung von Arbeitsmitteln und Anwendung von Arbeitsverfahren, die die Berufsgenossenschaft gemäß Anlage 2 bestimmt hat.

## § 9

### Unterweisung

Der Unternehmer hat die Ergebnisse der Ermittlung nach § 7 Abs. 1 und 2 den betroffenen Versicherten mitzuteilen und sie über die Bedeutung der Ergebnisse, die Gefahren durch Lärm sowie über Maßnahmen, die entsprechend dieser BG-Vorschrift oder anderer einschlägiger Vorschriften vorgesehen sind, zu unterweisen.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu § 9:

Als Maßnahmen kommen in Betracht:

- technische Maßnahmen,
- organisatorische Maßnahmen,
- Benutzung von Gehörschutzmitteln,
- arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen.

Siehe auch

Arbeitsstättenverordnung,

BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1 / VBG 1),

BG-Vorschrift „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (BGV A4 / VBG 100).

**§ 10**

**Persönlicher Schallschutz**

(1) Der Unternehmer hat den Versicherten, die im Lärmbereich beschäftigt werden, unbeschadet der §§ 3 bis 5 geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch, wenn die Versicherten außerhalb von Lärmbereichen beschäftigt werden, aber der personenbezogene Beurteilungspegel 85 dB(A) erreichen oder überschreiten kann.

(2) Die Versicherten haben die zur Verfügung gestellten Gehörschutzmittel in den nach § 7 Abs. 2 gekennzeichneten Lärmbereichen zu benutzen. Dies gilt auch, wenn die Versicherten außerhalb von gekennzeichneten Lärmbereichen beschäftigt werden, aber der Unternehmer festgestellt hat, dass der personenbezogene Beurteilungspegel, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Anlage 2, 90 dB(A) erreichen oder überschreiten kann.

(3) Für Baustellenarbeitsplätze kann die Berufsgenossenschaft Arbeitsverfahren bestimmen, für die der Unternehmer Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen hat und bei denen die Versicherten diese zu benutzen haben.

(4) Die Berufsgenossenschaft kann im Einzelfall für die Benutzung von Gehörschutzmitteln befristete Ausnahmen zulassen, wenn durch die Benutzung von Gehörschutzmitteln eine erhöhte Unfallgefahr entsteht und auf andere Weise diese Unfallgefahr nicht vermieden werden kann.

Durchführungsanweisungen:

**Zu § 10 Abs. 1:**

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn bei Auswahl und Einsatz der Gehörschutzmittel die „Regeln für den Einsatz von Gehörschützern“ (BGR 194 / ZH 1/705), die „Gehörschutz-Kurzinformation für Personen mit Hörverlust“ (BGI 686 / ZH 1/567) und die „Empfehlungen zum Tragen von Gehörschützern bei der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr“ (BGI 673 / ZH 1/563) beachtet worden sind.

Gehörschutzmittel sind dann geeignet, wenn sie eine CE-Kennzeichnung besitzen und sie für den einzelnen Versicherten nach seinen Arbeitsbedingungen unter Berücksichtigung seiner Sicherheit und Gesundheit ausgewählt werden.

**Zu § 10 Abs. 2:**

Die Berufsgenossenschaft hat die in Anlage 2 genannten Arbeitsverfahren und Arbeitsmittel bestimmt.

**Die Bau-Berufsgenossenschaften und die Tiefbau-Berufsgenossenschaft haben hier eingefügt:**

**Zu § 10 Abs. 3:**

Die Berufsgenossenschaft (Name der jeweiligen Berufsgenossenschaft) hat folgende Arbeitsverfahren bestimmt:

Abbrucharbeiten mit Abbau- und Bohrhammern sowie Baggern mit Meißeleinrichtungen

Naturstein-, Beton- und Betonwarenbearbeitung mit stationären Maschinen, Handmaschinen und Geräten, z. B. Steinsäge, Fugenschneider  
Holzbearbeitung mit stationären Maschinen und Handmaschinen, z. B. Baustellenkreissägemaschine, Hobelmaschine, Kettensäge

Metallbearbeitung, z.B. Richten, Schmieden, Schleifen mit dem Winkelschleifer

Oberflächenbearbeitung, z.B. mit Strahlverfahren oder Nadelpistole

Flammstrahlarbeiten

Arbeiten mit oder in unmittelbarer Nähe von durch Verbrennungsmotor angetriebenen Maschinen älterer Bauart

Ein- und Ausschalarbeiten, Schalungsreinigung

Befestigungsarbeiten, z.B. mit Schlagbohrmaschinen sowie Bolzensetz- und Nagelgeräten

Betonverdichtung mit Außenrüttlern oder Rüttelbohlen, z.B. im Fertigteilwerk bzw. Straßenbau

Führen des Spritzkopfes bei Betonspritz- und Verputzarbeiten

Verbauarbeiten im Kanalbau, z.B. Ein- und Ausbau der Spreizen und Spindeln durch Hammerschläge

Rammarbeiten, z.B. mit Schlagrammen

Rohrvortrieb im Schlagverfahren mit Bodendurchschlagraketen

Arbeiten an und mit Bodenverdichtungsgeräten, z.B. Explosionsstampfern, Rüttelplatten, Vibrationswalzen

Alle Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Bohreinrichtungen und Maschinen zur Herstellung von Schmal- und Schlitzwänden

Straßenbauarbeiten in unmittelbarer Nähe von Beton- und Schwarzdeckenfertigern sowie Straßenfräsen

Gleisbauarbeiten

Tunnelbauarbeiten.

### **§ 11**

#### **Zusätzliche Schallquellen**

Tonwiedergabegeräte mit Kopfhörer, die nicht Arbeitsmittel sind, dürfen von Versicherten nicht benutzt werden. Dies gilt nicht, wenn durch die Bauart des Gerätes sichergestellt ist, dass

— keine Gehörgefährdung entsteht

und

— Gefahrensignale unbeeinträchtigt erkannt werden können.

### **Zu § 11:**

Hierzu zählen z. B. CD-, Kassetten-Abspielgeräte und Radiogeräte mit Kopfhörern.

Die Lärmgefährdung durch das Tonwiedergabegerät kann nur bei einer entsprechenden automatischen Pegelbegrenzung ausgeschlossen werden.

Anforderungen an Kopfhörer als Gehörschutzmittel siehe Durchführungsanweisungen zu § 10 Abs. 1.

## **§ 12**

### **Signalerkennung**

(1) Wird durch Lärm die Wahrnehmung akustischer Signale, Warnrufe oder Gefahr ankündigender Geräusche beeinträchtigt und entsteht hierdurch eine erhöhte Unfallgefahr, muss der Unternehmer den Lärm nach den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik so vermindern, dass Signale, Warnrufe oder Gefahr ankündigende Geräusche in ausreichendem Maße wahrgenommen werden können.

(2) Ist eine ausreichende Verminderung des Lärms nicht möglich, hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass die Signalgeber entsprechend verbessert werden.

Durchführungsanweisungen:

### **Zu § 12 Abs. 2:**

Hinweise für die Gestaltung von Signaleinrichtungen und Durchführung von Signal-Hörproben enthalten DIN 33 404 „Gefahrensignale für Arbeitsstätten“ und DIN EN 457 „Sicherheit von Maschinen; Akustische Gefahrensignale; Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung“.

## **V. Ordnungswidrigkeiten**

### **§ 13**

#### **Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der

§ 3 Abs. 2,

§§ 6, 7 Abs. 1 bis 3, 4 Satz 1 oder 3,

§ 9,

§ 10 Abs. 1 oder 2

oder

§ 11 Satz 1

zuwiderhandelt.

## VI. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

### § 14

#### Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

(1) Die §§ 3 bis 5 gelten nicht für Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Arbeitsräume, die am 1. Oktober 1984 (Datum des Inkrafttretens der bisherigen BG-Vorschrift) betrieben oder angewendet wurden und eingerichtet waren.

(2) In §§ 3 bis 5 bezieht sich der Stand der fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik

- bei Arbeitsmitteln auf den Zeitpunkt der Anschaffung,
- bei Arbeitsverfahren auf den Zeitpunkt ihrer Einführung,
- bei Arbeitsräumen auf den Zeitpunkt ihrer Inbetriebnahme oder einer Nutzungsänderung.

(3) Der Technische Aufsichtsbeamte kann im Einzelfall anordnen, dass Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Arbeitsräume den fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Lärminderungstechnik angepasst werden, soweit

- ein Arbeitsmittel, ein Arbeitsverfahren oder ein Arbeitsraum wesentlich geändert oder umgebaut wird,
- ihre Nutzung wesentlich geändert wird,
- für die Versicherten die Gefahr besteht, dass Gehörschäden auftreten können  
oder
- bei Versicherten die Berufskrankheit Lärmschwerhörigkeit neu aufgetreten ist.

Durchführungsanweisungen:

#### **Zu § 14 Abs. 2:**

Eine gegebenenfalls erforderliche Anpassung der Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Arbeitsräume an die jeweils aktuellen Regeln der Lärminderungstechnik ergibt sich aus dem Lärminderungs-Programm gemäß § 6.

## VII. Inkrafttreten

### § 15

#### Inkrafttreten

Diese BG-Vorschrift tritt am 1. Januar 1990\*) in Kraft. Gleichzeitig tritt die BG-Vorschrift „Lärm“ (VBG 121) vom 1. Dezember 1974 in der Fassung vom 1. Oktober 1984 außer Kraft.

---

\*) ZU diesem Zeitpunkt wurde diese BG-Vorschrift erstmals von einer Berufsgenossenschaft in Kraft gesetzt

## Anlage 1

### Ermittlung des Beurteilungspegels

Der Beurteilungspegel wird ortsbezogen oder personenbezogen ermittelt, als äquivalenter Dauerschallpegel zeitlich gemittelt und frequenzbewertet in dB(A) angegeben.

Der 8-Stunden-Beurteilungspegel  $L_{Ard}$  ist mit folgender Gleichung definiert:

$$L_{Ard} = 10 \lg \left[ \frac{1}{8} \sum_i 10^{0,1 L_{Aeq,i}} \cdot T_i \right] \text{ dB(A)}$$

$T_i$  ist die Teilzeit in Stunden des jeweiligen äquivalenten Dauerschallpegels  $L_{Aeq,i}$  in dB(A); die Summe der Teilzeiten  $T_i$  beträgt 8 Stunden.

Bei erheblichen Schwankungen der täglichen Lärmexposition darf der Beurteilungspegel ausnahmsweise auch als wöchentlicher Mittelwert  $L_{Arw}$  der einzelnen Tageswerte  $L_{Ard}$  nach folgender Gleichung ermittelt werden:

$$L_{Arw} = 10 \lg \frac{1}{5} \left[ \sum_{k=1}^m 10^{0,1 (L_{Ard})_k} \right] \text{ dB(A)}$$

Dabei sind die Werte  $L_{(Ard)k}$  die Werte  $L_{Ard}$  für jeden der  $m$  Arbeitstage der betreffenden Woche.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels wird die Wirkung eines gegebenenfalls benutzten Gehörschutzes nicht berücksichtigt.

Durchführungsanweisungen:

#### Zu Anlage 1:

Für Arbeitsplätze in ortsfesten Lärmbereichen wird der Beurteilungspegel in der Regel ortsbezogen ermittelt. Auch bei einer täglichen Arbeitszeit von mehr oder weniger als 8 Stunden ist der ortsbezogene dem personenbezogenen Beurteilungspegel vorzuziehen.

Auf den ortsbezogenen Beurteilungspegel nehmen insbesondere die technischen und organisatorischen Maßnahmen der §§ 3 bis 7, 9, 10 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Bezug.

Wann die Ermittlung des personenbezogenen Beurteilungspegels in Frage kommt, ergibt sich aus den Durchführungsanweisungen zu § 2 Abs. 3. Die Festlegung „Die Summe der Teilzeiten  $T_i$  beträgt 8 Stunden“ betrifft bei der Bestimmung des personenbezogenen Beurteilungspegels den Regelfall, dass eine durchschnittliche tägliche Arbeitszeit von 8 Stunden nicht überschritten wird. Unterschreitungen gegenüber

8 Stunden werden als lärmfreie Zeiten eingesetzt (für diese Teilzeiten gilt:  $10^{0,1 \cdot L(Aeq,i)} \cdot T_i = 0$ ), wobei die Zuordnung der verbleibenden Lärmexpositionen zu den verkürzten Arbeitszeiten im Laufe eines Arbeitstages sorgfältig zu prüfen ist. Ist im Einzelfall die durchschnittliche tägliche Arbeitszeit länger als 8 Stunden, wird die Summe der Teilzeiten  $T_i$  abweichend von 8 Stunden entsprechend höher. Hierbei ist einschränkend zu beachten, dass der personenbezogene Beurteilungspegel die Lärmbelastung aus präventiv-medizinischer Sicht nur dann richtig beschreibt, wenn sich das Gehör arbeitstäglich ausreichend erholen kann (Erholungszeiten mindestens 10 Stunden, während welcher ein Schalldruckpegel von 70 dB(A) nicht überschritten wird).

Siehe auch DIN 45 645-2 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 2: Geräuschmissionen am Arbeitsplatz“. Impulszuschlag und Tonzuschlag entfallen; Ausnahmen hinsichtlich des Impulszuschlages siehe §§ 7, 8 und 10.

Um Missverständnisse hinsichtlich des zu benutzenden A-Bewertungsfilters auszuschließen, ist in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie in den Formeln das „dB(A)“ verwendet worden.

### **Bei den Bau-Berufsgenossenschaften und der Tiefbau-Berufsgenossenschaft heißt es zu Anlage 1:**

Die Festlegung „Die Summe der Teilzeiten  $T_i$  beträgt 8 Stunden“ betrifft bei der Bestimmung des personenbezogenen Beurteilungspegels den Regelfall, dass eine durchschnittliche tägliche Arbeitszeit von 8 Stunden nicht überschritten wird. Unterschreitungen gegenüber 8 Stunden werden als lärmfreie Zeiten eingesetzt (für diese Teilzeiten gilt:  $10^{0,1 \cdot L(Aeq,i)} \cdot T_i$  abweichend von 8 Stunden entsprechend höher).

Siehe auch DIN 45 645-2 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 2: Geräuschmissionen am Arbeitsplatz“. Impulszuschlag und Tonzuschlag entfallen; Ausnahmen hinsichtlich des Impulszuschlages siehe §§ 7, 8 und 10.

Um Missverständnisse hinsichtlich des zu benutzenden A-Bewertungsfilters auszuschließen, ist in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie in den Formeln das „dB(A)“ verwendet worden.

## **Anlage 2**

### **Berücksichtigung der Impulshaltigkeit**

Bei folgenden Arbeitsverfahren und Arbeitsmitteln ist im Sinne des § 7 Abs. 2 und § 10 Abs. 2 die Impulshaltigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen.

Bei der Bergbau-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Rüttelformmaschinen,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Kernschießmaschinen,
- Schneid- und Schmiedepressen,
- Schlagscheren,
- Schmiedehämmer.

Bei der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

- Bohrhämmer,
- Stockhämmer,
- Keillochhämmer,
- Spaltmaschinen,
- Großlochbohrmaschinen mit Lafettenhämmern,
- Backenbrecher,
- Kegelbrecher,
- Prallbrecher,
- Schlagwalzenbrecher,
- Hammerbrecher,
- Steinformmaschinen mit Vibrationsverdichtung,
- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Schneid- und Schmiedepressen, Schlagscheren,
- Schmiedehammer.

Bei der Berufsgenossenschaft der keramischen und Glas-Industrie lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,

## BGV B3 Lärm

– 20 –

Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Richthämmer,  
Schlagschrauber.

Bei der Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft und der Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Drahtbe- und -Verarbeitungsmaschinen,  
Druckgießmaschinen,  
Druckluftstampfer,  
Eintreibgeräte,  
Hämmer (kraft- und muskelkraftbetriebene),  
Kernschießmaschinen,  
Nibbelmaschinen,  
Rüttelformmaschinen,  
Rüttelroste,  
Sägeblattschleifmaschinen,  
Schlagscheren,  
Schlagschrauber,  
Schneid- und Schmiede- und Kaltschlagpressen,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Trennsägen.

Bei der Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Druckgießmaschinen,  
Eintreibgeräte,  
Hämmer (kraft- und muskelkraftbetrieben),  
Rüttelformmaschinen,  
Rüttelroste,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen.

Bei der Süddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,

Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen.

Bei der Edel- und Unedelmetall-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Drahtbe- und Verarbeitungsmaschinen,  
Druckgießmaschinen,  
Druckluftwerkzeuge,  
Druckluftdüsen,  
Eintreibgeräte,  
Hämmer (kraft- und muskelkraftbetrieben),  
Kernschießmaschinen,  
Nibbelmaschinen,  
Pressen,  
Punktschweißmaschinen,  
Rüttelformmaschinen,  
Rüttelroste,  
Sägeblattschleifmaschinen,  
Schlagscheren,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Trennschleifen- und sägen.

Bei der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,

## BGV B3 Lärm

– 22 –

Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei der Holz-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Eintreibgeräte,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Schlagscheren,  
pneumatische Spanneinrichtungen,  
Nagelmaschinen,  
Heftmaschinen,  
Stanzmaschinen für Holz und Metall,  
Spaltmaschinen,  
Schraubenmaschinen für Beschläge,  
u.ä.

Bei der Papiermacher-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Hackerei,  
Holzentrindung.

Bei der Berufsgenossenschaft Druck- und Papierverarbeitung ist die Liste ersetzt durch:

Bei allen Arbeitsverfahren und Arbeitsmitteln, bei denen die Differenz zwischen impulsbewertetem A-Schalldruckpegel  $L_{AI}$  und energieäquivalentem A-Schalldruckpegel  $L_{Aeq}$  2 dB überschreitet.

Bei der Lederindustrie-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Bohrhämmer,  
Meißelhämmer,  
Schlagbohrer,  
Schlagschrauber,  
Benutzung von Eintreibgeräten,  
Benutzung von Handhämmern bei der Bearbeitung von Metall,  
Transportarbeiten mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen, insbesondere von Gegenständen aus Metall,  
Garnierzangen für Befestigungen mit Klammern an Federkernen,  
mechanische Stanzen,  
Druckluftreinigungs- und Entformvorgänge,  
Nietmaschinen mit Kurbeltrieb,  
Walzwerke zur Bearbeitung von Gummi und ähnlichen Materialien.

Bei der Textil- und Bekleidungs-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Rüttelformmaschinen,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Kernschießmaschinen,
- Schneid- und Schmiedepressen,
- Schlagscheren,
- Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten lautet die Liste wie folgt:

- Milchbeutelfüll- u. -verschleißmaschinen,
- Homogenisatoren,
- Separatoren,
- Zuckermühlen,
- Kokaomühlen,
- Bonbonkochmaschinen,
- Bonbonprägemaschinen,
- Getreidereinigungsmaschinen,
- Schlagschrauber,
- Getränkeabfüllanlagen:
- Palettiermaschinen,
- Packmaschinen,
- Abräummaschinen,
- Entschraubmaschinen,
- Reinigungsmaschinen,
- Inspektionsmaschinen,
- Füll- und Verschleißmaschinen.

Bei der Fleischerei-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Schussbetäubungsgeräte,
- Meißelhämmer,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Schlagscheren,
- Beschickungseinrichtungen für Fleischtransportwagen,
- Pökelspritzmaschinen,
- Wurstclipmaschinen,
- Gefrierfleischschneidemaschinen,
- Fleischformmaschinen,

## BGV B3 Lärm

– 24 –

Schlaufenknüpfmaschinen,  
Knochenkreissagen,  
Behälter-Form,  
Füll- und Verschleißmaschinen (Vakuumverpackungsmaschinen),  
Doserverschleißmaschinen,  
Gläserverpackungsanlagen,  
druckluftbetriebene Arbeitsmittel,  
Räume mit hohem Anteil am Transport von Brätwagen,  
Rauchkammerwagen und Wagen für Kochschränke,  
Schlachthallen für Bandschlachtung,  
Geflügelschlachthanlagen,  
Zerlegeabteilungen.

Bei der Zucker-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei den Bau-Berufsgenossenschaften und der Tiefbau-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge.

Bei der Großhandels- und Lagerei-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft für den Einzelhandel lautet die Liste wie folgt:

- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Erproben von tragbaren Schusswaffen.

Bei der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Rüttelformmaschinen,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Kernschießmaschinen,
- Schneid- und Schmiedepressen,
- Schlagscheren,
- Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft der Straßen-,  
U-Bahnen und Eisenbahnen lautet die Liste wie folgt:

- Schlagschrauber,
- Schlagscheren,
- Bolzensetzwerkzeuge,
- Nibbelmaschinen,
- Druckluftdüsen,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Schmiedehämmer,
- Ankörnen,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen.

Bei der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen lautet die Liste wie folgt:

- Bolzensetzwerkzeuge,
- Meißelhämmer,
- Niethämmer,
- Richthämmer,
- Rüttelformmaschinen,
- Schlagschrauber,
- Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,
- Ankörnen,
- Kernschießmaschinen,
- Schneid- und Schmiedepressen,
- Schlagscheren,
- Schmiedehämmer,
- Schüttungen von Müllsammelfahrzeugen,
- Müllaufgabetrichter,

## BGV B3 Lärm

– 26 –

Funksprecheinrichtungen,  
Druckluftnagler,  
Mähgeräte.

Bei der Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen,  
Ankörnen,  
Kernschießmaschinen,  
Schneid- und Schmiedepressen,  
Schlagscheren,  
Schmiedehämmer.

Bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege lautet die Liste wie folgt:

Bolzensetzwerkzeuge,  
Meißelhämmer,  
Niethämmer,  
Richthämmer,  
Rüttelformmaschinen,  
Schlagschrauber,  
Transportvorgänge mit Aufprall- oder Anschlaggeräuschen.

Durchführungsanweisungen:

### **Zu Anlage 2:**

Impulszuschlag siehe Abschnitt 6.4.1. DIN 45 645-2 „Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen; Teil 2: Geräuschmissionen am Arbeitsplatz“.

Lärm ist impulsartig, wenn der Impulszuschlag 2 dB überschreitet.

## **Anhang 1**

(zur DA zu § 3 Abs. 1)

### **Lärmemissions-Grenzwerte technischer Arbeitsmittel**

#### **Berufsgenossenschaft Druck- und Papierverarbeitung**

Beispielsammlung technischer Arbeitsmittel, an denen nach fortschrittlichen, in der Praxis bewährten Regeln der Technik Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt worden sind.

Die genannten Werte sind entsprechend der Norm DIN 45 635-1 „Gerauschk-messung an Maschinen-Luftschallmessung, Hüllflächen-Verfahren, Rahmen-verfahren für 3 Genauigkeitsklassen“ und Teil 27 „Geräuschk-messung an Maschinen - Luftschallmessung, Hüllflächenverfahren, Druck- und Papier-verarbeitungsmaschinen“ ermittelte, arbeitsplatzbezogene Grenzwerte für die Schallemission. Die Anordnung des Messpunktes für den arbeitsplatzbezo-genen Emissionswert entspricht der Festlegung im jeweiligen Anhang der Norm 45 635-27.

Die genannten Emissionsgrenzwerte sind fremdgeräusch- und raumeinfluss-korrigierte Werte. Bei Überschreitung der Grenzwerte entspricht ein neues tech-nisches Arbeitsmittel nicht der BG-Vorschrift „Lärm“.

Der Grenzwert kennzeichnet jeweils den fortschrittlichen Stand der Lärmminde-rungstechnik an einer Maschinenart zum Zeitpunkt der Ausgabe dieser Anlage.

# BGV B3 Lärm

– 28 –

Maschinenort	Klasse	Messbe- dingung nach DIN 45 635-27, Anhang	Messpunkt	L <sub>AS</sub> (dB) ab		
				1.04. 1981	1.01. 1986	1.01. 1995
Bogenoffset- maschine	max. Arbeitsbreite ≤ = 450 mm, max. Leistung 10.000 Bogen/h	B 3	Anlage Steuerpult Auslage (bei Saugerstangen- u. Schuppenanlage) Auslage (bei Saug- walzenanlage)	80 80 83  83		80
	max. Arbeitsbreite > = 450 mm, max. Leistung 10.000 Bogen/h	B 3	Anlage Steuerpult Auslage	84 84 84		
	max. Arbeitsbreite > = 450 mm, max. Leistung 13.000 Bogen/h	B 3	Anlage Steuerpult Auslage			84 84 84
Tiefdruck- Rollenrotations- maschine	einschließlich Verpackungsdruck	B 6	Abrollung Steuerpult Auslage		83 80 83	
Offset- Rollenrotations- maschine	einschließlich 8-12 Seiten- Akzidenzdruck nicht: Endlosformular- Rollenrotations- maschine	B 6	Abrollung Steuerpult Auslage Probexemplarent- nahme	86 86 86	83 83 83	– 83
	max. Bahngeschwin- digkeit ≤ = 10 m/s gemauerter Leitstand; ≤ 64 S. (broadsheet) ≤ 128 S. (Tabloid)	B 6	Abrollung Steuerpult Probexemplar- entnahme im Leit- stand			84 70 70
Flexodruck- Rollenrotations- maschine		B 6	Abrollung Steuerpult Auslage/Aufrollung			87 85 85
Bogenfalzmaschine		C 2.2	Anlage Auslage	85 <sup>1)</sup> 85 <sup>1)</sup>		
Taschentuch-, Serviettenherstel- lungsmaschine		C 2.3	Abrollung Steuerpult Mitte Maschine Auslage		85 85 85 85	
Sammelhefter mit Trimmer (Falz- bogenanleger, Hefstation, Trimmer)		C 3.1	Anlage, Sammelhefter Auslage Trimmer		82	
				82		

Maschinenort	Klasse	Messbe- dingung nach DIN 45 635-27, Anhang	Messpunkt	L <sub>AS</sub> (dB) ab		
				1.04. 1981	1.01. 1986	1.01. 1995
Zusammentrag- maschine (ohne Hefter)	max. Leistung ≤ 7.500 Ex/h	C 3.2.1	Anlage automatisch Anlage, Hand- Auslage			80 80 80
Faltschachtelklebe- maschine		C 4.2	Anlage Auslage			85 82
Klebebinder		C 4.3	Anlage Anlage, Decken- Auslage		85 85 85	
Schlauchzieh- maschine		C 5	Anlage Rolle Steuerpult Auslage	87 87 87		
Briefumschlag- maschine	An- und Auslage an den Maschinenenden, max. Leistung ≤ 800 Ex/min	C 5	Anlage Bogen Anlage Rollen Steuerpult Auslage		88 85 85 85	
	An- und Auslage in Maschinenmitte, max. Leistung ≤ 800 Ex/min	C 5	Anlage Bogen Anlage Rollen Steuerpult Auslage		88 85 88 88	
	max. Leistung ≤ 800 Ex/min	C 5	Anlage Bogen Anlage Rollen Steuerpult Auslage		88 88 88 88	
Beutelmachine		C 5	Anlage Steuerpult Auslage		85 85 85	
Rollenschneider	max. Leistung ≤ 500 Ex/min	C 7.2	Abrollung Aufrollung			83 84
Kreisscheren	Wellpappenkreis- scheren	C 7.3	Anlage Auslage		90 85	
	Sonstige z.B. Kartonkreisscheren	C 7.3	Anlage Auslage		85 85	
Hörschenwindel- maschine		C 8.2	Abrollung Übergabe Klebefolie Prägestation Quermesser Auslage		85 85 85 85 85	
Toilettenrollen- wickelautomat		C 7.2.2	Abrollung Hülsenwickel- maschine Umrollmaschine Ausgang Säge		85 85	85

# BGV B3 Lärm

- 30 -

Maschinenort	Klasse	Messbe- dingung nach DIN 45 635-27, Anhang	Messpunkt	L <sub>AS</sub> (dB) ab		
				1.04. 1981	1.01. 1986	1.01. 1995
Wellpappen- maschine		C 10	Steuerpult	85 <sup>2)</sup>		
Schulheftmaschine Ringbucheinlage- maschine		C 12.1	Abrollung Linierturm Sammelstation Deckblattstation Heftstation Auslage	83 83 83 83 83	83	
Kartonerreiss- maschine (Shredder)		C 13	Aufgabestation		85	

- 1) Messdynamik jedoch „Impuls“
- 2) Der Messwert wird nicht - wie in DIN 45 635 verlangt - um den Umgebungskorrekturwert  $K_2$  vermindert, sondern wird nur um  $K_1$  korrigiert mit dem Grenzwert  $L_{AS}$  verglichen.  
 $L_p$  (Meßwert) -  $K_1$  - (kein  $K_2$ )  $\leq L_{AS}$  (Grenzwert)
- 3) Da der klassische, charakteristische Messpunkt „Auslage“ nicht mehr existiert, ist er durch den Messpunkt „Probeexemplarentnahme“ ersetzt.

## **Anhang 2**

### **Bezugsquellenverzeichnis**

Nachstehend sind die Bezugsquellen der in den Durchführungsanweisungen aufgeführten Vorschriften und Regeln zusammengestellt:

#### **1. Gesetze / Verordnungen**

Bezugsquelle: Buchhandel  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

#### **2. EG-Richtlinien**

Bezugsquelle: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH,  
Postfach 10 05 34, 50445 Köln

#### **3. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln, Informationen und Grundsätze**

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

#### **4. Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen**

Bezugsquelle: A.W. Gentner Verlag,  
Postfach 10 17 42, 70015 Stuttgart

#### **5. Lärmschutz-Arbeitsblätter**

Bezugsquelle: Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

#### **6. DIN-Normen**

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

#### **7. VDI-Richtlinien**

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

Gegenüber der vorhergehenden Ausgabe vom Oktober 1996 wurden folgende Durchführungsanweisungen (DA) geändert:

- DA zu § 3 Abs. 1
- DA zu § 10 Abs. 1
- DA zu Anlage 2 (Titel der Norm).

Hinweis:

Ab April 1999 sind alle Neuveröffentlichungen des berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerkes unter einer neuen Bezeichnung und Bestell-Nummer erhältlich.

Für alle bislang unter einer VBG- bzw. ZH 1-Nummer veröffentlichten Unfallverhütungsvorschriften, BG-Regeln, Merkblätter und sonstigen Schriften bedeutet dies, dass sie erst im Rahmen einer Überarbeitung oder eines Nachdrucks auf die neue Bezeichnung und Bestell-Nummer umgestellt werden.

Bis zur vollständigen Umstellung des berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerkes auf die neue Bezeichnung und Bestell-Nummer sind alle Veröffentlichungen in einem Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren auch weiterhin unter den bisherigen Bestell-Nummern erhältlich.

Soweit für Veröffentlichungen des berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerkes eine neue Bezeichnung und Benummerung erfolgt ist, können diese in einer sogenannten Transfer-Liste des neuen Verzeichnisses des HVGB entnommen werden.