

Prävention von arbeitsbedingten Belastungen für Rücken und Gelenke in der keramischen und Glas-Industrie

Stand: Oktober 2017

1. Allgemeines

Erkrankungen und Beschwerden des Bewegungsapparates zählen zu den am häufigsten auftretenden Gesundheitsproblemen. Laut „BKK Gesundheitsreport“ der Betriebskrankenkassen stehen Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems an der Spitze der Krankheitsursachen für Arbeitsunfähigkeit. Etwa 25 Prozent aller Fehltage entfallen hierauf.

Die Arbeitsbedingungen spielen bei der Entstehung und beim Fortschreiten von musculoskelettalen Erkrankungen eine wichtige Rolle. Fehlbeanspruchungen des Muskel-Skelett-Apparates können unter anderem durch das Heben und Tragen von schweren Lasten, durch Zwangshaltungen sowie durch körperlich einseitige oder aber durch bewegungsarme Arbeitsgestaltung entstehen – zum Beispiel durch dauernd sitzende oder stehende Tätigkeit. Die Kombination mit psychisch beanspruchenden Arbeitsfaktoren, wie Arbeitsverdichtung, Zeitdruck, eingeschränkte Handlungsspielräume oder fehlende soziale Unterstützung, kann das Risiko für Beschwerdebilder des Muskel-Skelett-Apparates zudem verstärken.

Problembereiche des Muskel-Skelettsystems bei Fehlbeanspruchung sind der Schulter-Arm-Nacken-Bereich – zum Beispiel bei Bildschirmarbeit, Arbeiten über

Schulterhöhe, Vibration –, die Lendenwirbelsäule – zum Beispiel durch manuelle Lastenhandhabung, ungünstige Körperhaltung, Vibration –, oder auch das Kniegelenk – zum Beispiel durch kniende Tätigkeit.

Die Minderung entsprechender Belastungen ist auch zur längerfristigen Sicherung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit der Beschäftigten besonders vor dem Hintergrund des demografischen Wandels eine große Herausforderung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

2. Welche Tätigkeiten können zu einer Gefährdung des Rückens oder der Gelenke führen?

In der keramischen und Glas-Industrie können Tätigkeiten mit manueller Lastenhandhabung, mit erzwungenen Körperhaltungen, erhöhter Kraftanstrengung oder Krafteinwirkung, mit Repetitionscharakter sowie Einwirkungen durch Vibrationen vorkommen.



Abbildung 1: Bewegen von Flachglas mit Vakuumheber



Abbildung 2: Instandhaltungsarbeiten auf Wartungsbrücke

2.1 Tätigkeiten mit manueller Lastenhandhabung

Lastenhandhabungen ohne technische Hilfsmittel können – bei entsprechend hoher Belastung – zu Beschwerden und Erkrankungen des Rückens und der Gelenke führen.

Unter manueller Lastenhandhabung wird das

- Heben, Halten, Tragen und Absetzen von Lasten, aber auch das
- Schieben und Ziehen durch menschliche Körperkraft verstanden.

Manuelles Handhaben von Lasten ist zum Beispiel beim Ab- und Umstellen von Zwischenprodukten der keramischen und Glas-Industrie erforderlich.



Abbildung 3: Arbeiten in erzwungener Körperhaltung: Bemalen von Bleiverglasung

2.2 Tätigkeiten mit erzwungenen Körperhaltungen (Zwangshaltungen)

Zwangshaltungen am Arbeitsplatz entstehen immer dort, wo die Tätigkeit, das Arbeitsmittel oder die Gestaltung des Arbeitsplatzes den Menschen dazu zwingen, Körperhaltungen mit geringen Bewegungsmöglichkeiten über eine längere Zeit hinweg einzunehmen.

Die Belastungen für Rücken und Gelenke ergeben sich dabei zum Beispiel durch statische Haltearbeit, extreme Gelenkstellungen oder Druckeinwirkungen.

Die am häufigsten in der keramischen und Glas-Industrie vorkommenden Zwangshaltungen sind:

- Arbeiten in starker Rumpfbeuge – zum Beispiel Aufsetzen von Paletten im Bereich Einzelkommissionierung beim Versand
- Hocken, Knien, Fersensitz, Kriechen, Liegen – zum Beispiel Instandhaltung
- über längere Zeitabschnitte erzwungene Sitzhaltung aufgrund der Arbeitsaufgabe beziehungsweise Arbeitsgestaltung – zum Beispiel Sortierarbeiten und Qualitätskontrolle in der technischen Keramik, Keramikmalerinnen und -maler sowie Keramikdekoriererinnen und -dekorierer



Abbildung 4: Tätigkeit mit erhöhter Kraftanstrengung: schwer zugängliche Arbeitsstellen – zum Beispiel Zugang zum Arbeiten in Silos

2.3 Tätigkeiten mit erhöhter Kraftanstrengung oder Krafteinwirkung

Diese Belastungen werden durch das Aufbringen beziehungsweise das Einwirken erhöhter Kräfte geprägt. Ausgenommen hiervon sind die zuvor genannten Lastenhandhabungen.

Typische Tätigkeitsbereiche für diese Belastungsformen sind:

- schwer zugängliche Arbeitsstellen – zum Beispiel Reinigen in Silos und Mauktürmen
- Einsatz der Hände und Arme als Werkzeug – zum Beispiel Drehen an der Töpferscheibe
- Kraft-/Druckeinwirkung bei der Bedienung von Arbeitsmitteln – zum Beispiel Stampfarbeitsplatz in der Feuerfestindustrie

2.4 Sich ständig wiederholende (repetitive) Tätigkeiten mit hohen Handhabungsfrequenzen

Als „repetitiv“ werden Tätigkeiten bezeichnet, bei denen gleiche oder ähnliche Arbeitsabläufe wieder und wieder durchgeführt werden. Die Muskeln und Sehnen können durch die immer wiederholten, gleichförmigen Bewegungen überlastet werden. Besonders häufig werden dadurch Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenke beansprucht.

Die Beanspruchung wird erheblich verstärkt durch gleichzeitige hohe Kraftanstrengungen und durch extreme Gelenkbewegungen. Repetitive Tätigkeiten treten beispielsweise beim Herstellen von Glasartikeln mittels Pfeife oder beim ständigen Drehen unter Kraftaufwendung, oft in Schulterhöhe und ohne Abstützung, auf.

2.5 Tätigkeiten mit Einwirkung von Hand-Arm- oder Ganzkörpervibrationen

Tätigkeiten mit Hand-Arm-Vibrationen durch handgeführte oder handgehaltene Arbeitsmaschinen – zum Beispiel Stampfer in der Feuerfestindustrie – oder mit Ganzkörpervibrationen – zum Beispiel



© Töpferei Bösi, Giebelstadt Essfeld

Abbildung 5: Einsatz der Hände und Arme als Werkzeug: Drehen an der Töpferscheibe



© Carglass GmbH, Köln

Abbildung 6: Vibrationsfreies Herauslösen von Windschutzscheiben



© Kramann-Delmann GmbH, Geeste

Abbildung 7: Geeignete Fahrersitze können Ganzkörpervibrationen beim Fahren von Radladern vorbeugen.

beim Fahren von Gabelstaplern, Erdbau-
maschinen und Ladern im Bereich von
Ton- und Sandgruben – stellen eine eige-
ne Gruppe von Belastungen dar.

3. Wie beurteile ich Fehlbelastungen für Rücken und Gelenke?

Der Gesetzgeber hat mit dem Arbeits-
schutzgesetz alle Unternehmer und
Unternehmerinnen dazu verpflichtet, die
Gefährdungen für ihre Beschäftigten im
Betrieb zu ermitteln und zu beurteilen.
Dies gilt auch für die Gefährdungen des
Rückens und der Gelenke. Ob körperliche
Belastungen am Arbeitsplatz auftreten, ist
in der Regel abhängig von Arbeitsauftrag,
Material, Produkt sowie den dabei ver-
wendeten Maschinen und Werkzeugen.

Es existiert eine Vielzahl unterschiedlicher
Belastungen des Rückens und der Gelenke,
für die jeweils geeignete Beurteilungs-
verfahren erforderlich sind. Allerdings gibt
es nicht für alle Belastungsarten einfache
Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung.
Vielmehr können viele Verfahren nur von
Fachleuten angewendet werden. Eine wei-
tere Schwierigkeit besteht darin, dass in
der Praxis meist Kombinationen verschie-
dener Belastungsarten vorkommen.

Zudem können psychische Faktoren und
deren Folgen die Wirkung einer körperli-
chen Belastung verstärken. Psychische
Faktoren, die in Verbindung mit Rückenbe-
schwerden beziehungsweise -erkrankun-
gen gebracht werden, sind zum Beispiel
hohe Arbeitsanforderungen, Unzufrieden-
heit mit der Arbeit, Arbeitsplatzunsicher-
heit und Monotonie.

Um allen Unternehmen die Durchführung
der Gefährdungsbeurteilung bei Belastun-
gen des Rückens und der Gelenke zu
erleichtern, empfehlen wir das folgende
dreistufige Vorgehen.

Stufe 1 – Orientierende Gefährdungsbeurteilung

Um sich schnell einen Überblick zu ver-
schaffen, ob und welche Gefährdungen
im eigenen Betrieb überhaupt auftreten

können, empfiehlt sich eine einfache,
orientierende Gefährdungsbeurteilung
anhand der Checkliste der DGUV Informa-
tion 240-460 „Belastungen des Muskel-
Skelettsystems einschließlich Vibratio-
nen“. Diese orientierende Gefährdungs-
beurteilung bietet mehrere Vorteile:

- Sie ist speziell für betriebliche Prakti-
kerinnen und Praktiker geeignet.
- Sie kann im Betrieb selbst schnell und
einfach ausgefüllt werden.
- Das Ergebnis gibt dem Betrieb einen
ersten Überblick über mögliche Ge-
fährdungen.
- Die meisten Betriebe können damit
die vom Gesetzgeber vorgeschriebene
Gefährdungsbeurteilung durchführen.

Können Belastungen mithilfe der Check-
liste und der ergriffenen Maßnahmen
nicht eindeutig erkannt beziehungsweise
nicht wirksam gemindert werden, so ist
eine vertiefende Gefährdungsbeurteilung
nach Stufe 2 erforderlich.

Stufe 2 – Vertiefende Gefährdungsbeurteilung

Für eine vertiefende Gefährdungsbeurtei-
lung gibt es folgende Gründe:

- Eine vermutete Gefährdung kann mit
der Checkliste nach der DGUV Informa-
tion 240-460 nicht ausreichend
beurteilt werden.
- Für eine mit der Checkliste erkannte
Gefährdung konnte die Belastung
nicht wirksam verminder werden.

In diesen Fällen stehen verschiedene Ver-
fahren zur Verfügung, die eine tieferge-
hende Gefährdungsbeurteilung erlauben.
Die einzelnen Verfahren sind in der DGUV
Information 208-033 „Belastungen für
Rücken und Gelenke – was geht mich das
an?“ zusammengefasst und richten sich
insbesondere an betriebliche Praktiker/-
innen (Unternehmer/-innen, beauftragte
Beschäftigte), Fachkräfte für Arbeitssi-
cherheit und Betriebsärzte und -ärztin-
nen. Empfohlen werden zum Beispiel die
Gefährdungsanalysen der **Leitmerkmal-
methoden** für Heben, Halten, Tragen und
Ziehen, Schieben sowie für manuelle Ar-
beitsprozesse. Diese haben sich schon in
der Praxis bewährt (www.baua.de, Such-
worte: Leitmerkmalmethoden, Gefähr-
dungsbeurteilung).

Stufe 3 – Unterstützung durch externe Fachleute

Die in dieser Stufe anzuwendenden Ver-
fahren der vertiefenden Gefährdungsbeur-
teilung sind in der Regel so komplex, dass
ein alleiniges Bearbeiten durch betriebli-
che Fachleute üblicherweise nicht möglich
ist. Vielmehr ist eine Zusammenarbeit zum
Beispiel mit arbeitswissenschaftlichen
Praktikern und Praktikerinnen, Arbeitsge-
staltern und -gestalterinnen, Arbeitsmedi-
zinern und -medizinerinnen erforderlich.
Beim Vorliegen einer der folgenden zwei
Punkte ist eine spezielle Gefährdungsbe-
urteilung nach Stufe 3 notwendig:

- Im Anhang 2 der DGUV Information
208-033 ist kein passendes Beur-
teilungsverfahren für die Anwender-
gruppe „Betrieblicher Praktiker“ oder
„Fachkräfte für Arbeitssicherheit und
Betriebsärzte“ aufgeführt.
- Es bleiben offene Fragen bei der
Durchführung der Gefährdungsbeurtei-
lung oder bei der Auswahl wirksamer
Maßnahmen.

Geeignete Verfahren für derartige Gefähr-
dungsbeurteilungen sind in der genannten
DGUV Information beispielhaft genannt.
Interessierte finden eine umfangreiche
Aufstellung an Verfahren mit den zugehö-
rigen Anwendergruppen sowie arbeitswi-
issenschaftliche Messmethoden der Belas-
tungsanalyse unter [www.dguv.de/ifa/
fachinfos/ergonomie/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/fachinfos/ergonomie/index.jsp).

Bei psychischen Belastungsfaktoren gibt
es hinsichtlich der Gefährdungsanalyse
spezifische Verfahrensinstrumente. Hilf-
reiche Informationen finden Sie auf der
DGUV-Website [www.dguv.de/de/praevention/
themen-a-z/psychisch/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/themen-a-z/psychisch/index.jsp)
sowie in der VBG-Broschüre „**Gefähr-
dungsbeurteilung psychischer Belas-
tung – Handlungshilfe für die betriebli-
che Praxis**“ (zum Downloaden unter www.vbg.de, Suchbegriff: Psyche). Siehe auch
www.vbg.de/gefaehrdungsbeurteilung.

Für Fragen können Sie zuerst die Präven-
tionsfachleute der VBG ansprechen. Sie
erhalten dort kompetente Beratung zur
Unterstützung bei der Gefährdungsbeur-
teilung. Die Kontaktdaten finden Sie
jeweils anhand Ihrer Postleitzahl unter
www.vbg.de/regional.

4. Was können wir für unseren Betrieb tun?

4.1 Rangfolge der Schutzmaßnahmen

Erhöhte oder zu hohe Belastungen beeinträchtigen die Leistung der Beschäftigten und damit den Erfolg des Unternehmens. Sie führen zu häufigen Erkrankungen mit Fehlzeiten, Störungen im Betrieb und damit zu zusätzlichen Kosten.

Es gibt eine Vielzahl von Maßnahmen zur Minderung oder Beseitigung erhöhter Belastungen. Zur optimalen Reduzierung der Belastungen ist oft eine Kombination mehrerer Maßnahmen sinnvoll oder sogar erforderlich.

Technische Maßnahmen sollten grundsätzlich den Vorrang vor organisatorischen oder personenbezogenen Maßnahmen haben.

Technische Maßnahmen

Organisatorische Maßnahmen

Personenbezogene Maßnahmen

T wie Technische Maßnahmen

Das manuelle Bewegen schwerer Lasten kann beispielsweise durch den Einsatz technischer Hilfsmittel, wie Gabelhubwagen, Karren, Vakuumheber, höhenverstellbare Arbeits- oder Hubtische (siehe Abbildung 8) erleichtert oder vermieden werden. Dabei tragen insbesondere kurze Transportwege und eine optimale Lagerung des Materials am Arbeitsplatz, eine geeignete Arbeitshöhe und Arbeitsrichtung sowie eine möglichst kurze Entfernung zum Einsatzort zur Verringerung der Belastung bei.

Das Tragen schwerer Lasten lässt sich in der Praxis nicht immer vermeiden, sei es zum Beispiel bei der Montage schwerer Bauteile oder dem Transport von Materialien. Für das Bewegen dieser „Lasten“ können in der Regel technische Hilfsmittel, sogenannte „Handhabungs- und Transporthilfen“, eingesetzt werden.

Bei Vibrationsbelastungen ist immer zuerst zu prüfen, ob mit einem vibrationsärmeren Verfahren nicht ein ähnliches Ergebnis erreicht werden kann – zum Beispiel Benutzen von Draht anstelle eines oszillierenden Messers beim Wechseln von Autoglasscheiben.

Durch die Verwendung vibrationsarmer Arbeitsmaschinen mit Anti-Vibrationssystemen – zum Beispiel bei Handstampfern, Schlagschraubern, Winkelschleifern, Meißelhämtern oder Rüttelplatten – werden die Belastungen für Hände und Arme gemindert. Die Hersteller dieser Werkzeuge sind verpflichtet, Angaben zur Vibrationsbelastung beim Betrieb ihrer Maschinen zu machen. Auf der Grundlage dieser Daten können beim Kauf Geräte mit einer möglichst geringen Vibrationsbelastung bevorzugt werden.

Zur Reduzierung von Ganzkörpervibrativen bei Fahrzeugen und Arbeitsmaschinen eignen sich Sitze mit guter Vibrationsdämpfung. Ihre vibrationsdämpfenden Eigenschaften müssen durch regelmäßige Wartung und Instandhaltung erhalten werden.

O wie Organisatorische Maßnahmen

Rückengerechtes Arbeiten sollte durch organisatorische Maßnahmen im Betrieb

festgelegt werden. Vorgaben darüber, wie und von wem Lasten bewegt werden – zum Beispiel ob bestimmte Lasten zu zweit gehoben werden müssen –, schaffen verbindliche Rahmenbedingungen. Derartige Maßnahmen sollten in Betriebsanweisungen festgelegt werden.

Hoch belastende Tätigkeiten sollten immer wieder unterbrochen werden durch:

- einen Wechsel der Arbeit zwischen verschiedenen geeigneten Beschäftigten (Job-Rotation)
- einen Wechsel zwischen hoch und gering belastenden Aufgaben
- kurze Pausen, da bereits wenige Minuten einen sehr hohen Erholungswert haben
- Bewegungspausen zur Auflockerung und Dehnung der belasteten Muskulatur

P wie Personenbezogene Maßnahmen

Oft ist es trotz technischer oder organisatorischer Maßnahmen nicht möglich, Belastungen für Rücken und Gelenke vollständig zu vermeiden. Deshalb ist es wichtig, dass die Beschäftigten wissen, wie sie Rücken und Gelenke bei belastenden Tätigkeiten schonen können.

Der Erfolg aller Maßnahmen hängt stark von der Motivation und dem Verständnis der Beschäftigten ab. In Unterweisungen sollte deshalb auf die bestehenden Gefährdungen sowie Schutzmaßnahmen hingewiesen werden. Dabei sollte auf mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen geachtet und die Beschäftigten sollten zum Einsatz vorhandener Hilfsmittel informiert und motiviert werden.



Abbildung 8: Beispiele für technische Hilfsmittel zum Bewegen von Lasten

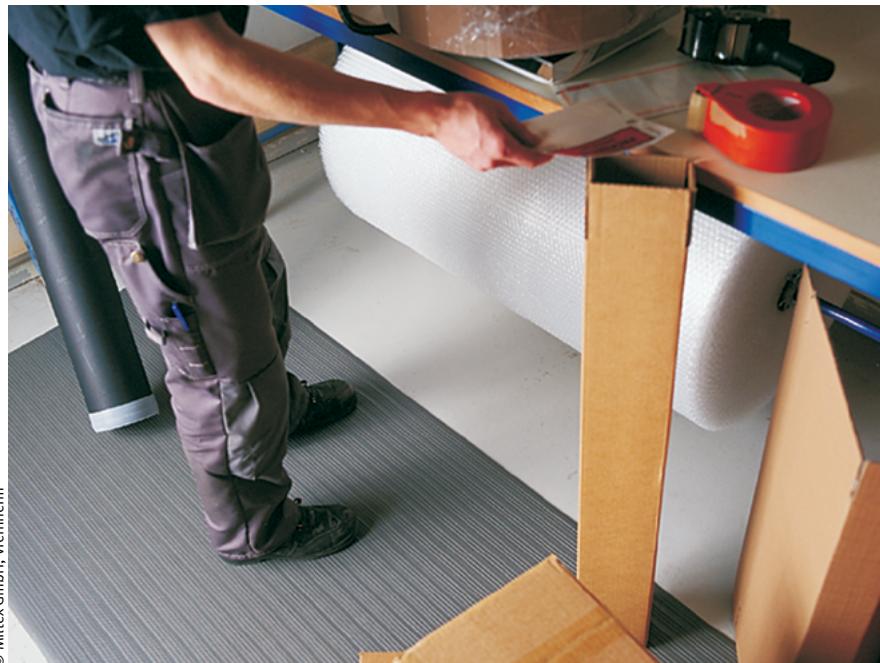


Abbildung 9: Ergonomische Trittmatte

Meist sind geeignete Hebetechniken, angepasste Bewegungsabläufe oder der Einsatz mehrerer Beschäftigter zum Heben einer Last entscheidend dafür, ob eine Gefährdung vorliegt oder nicht.

Im Folgenden werden einige Verhaltensweisen genannt, mit denen Rücken und Gelenke geschont werden können:

- Lasten nie ruckartig anheben
- beim Heben von Lasten immer beide Arme einsetzen, ohne dabei den Rücken zu verdrehen
- Lasten eng am Körper tragen und beide Körperseiten gleichmäßig belasten
- schwere Lasten aus der Hocke mit der Kraft der Beine heben und dabei den Rücken gerade halten
- Lasten aufteilen und besser mehrmals gehen
- besonders schwere Lasten nicht alleine bewegen

Die aufgezeigten Maßnahmen zur Entlastung des Rückens und der Gelenke helfen nur, wenn die Beschäftigten ihr Verhalten dauerhaft ändern. Vorgesetzte haben eine Vorbildfunktion und sollten die Beschäftigten bei Fehlverhalten direkt ansprechen, um eine nachhaltige Verhaltensänderung zu erreichen.

4.2 Ausgleich – auch in der Freizeit

Viele Gründe sprechen für regelmäßige Bewegung und sportliche Betätigung. Herz, Kreislauf sowie Muskeln und Gelenke werden gestärkt. Besonders bei durch die berufliche Tätigkeit einseitig belasteten und verspannten Muskelgruppen kann durch Sport ein guter Ausgleich gefunden werden. Oft gehen die Beschwerden allein dadurch zurück. Auch das seelische Wohlbefinden profitiert. Durch Sport wird man gelassener, psychisch belastende Situationen werden besser ver-

kraftet. Durch diverse Untersuchungen ist gut belegt, dass durch moderaten Sport unter anderem wirksam der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Durchblutungsstörungen und Diabetes mellitus vorgebeugt werden kann.

Sportanfänger und -anfängerinnen und Untrainierte über 35 sowie Personen mit chronischen Krankheiten sollten aber unbedingt mit einer Ärztin oder einem Arzt sprechen, bevor sie mit Sport beginnen. Dabei sollte man auch die individuell richtige Sportart für sich herausfinden. Positiv wirksam sind insbesondere Ausdauer- und Ausgleichssportarten, wie Walken, Joggen und Schwimmen.

Auch direkt am Arbeitsplatz gibt es Möglichkeiten des Trainings – zum Beispiel die regelmäßige Durchführung einer aktiven Pause. Dies ist eine bewährte verhaltenspräventive Maßnahme. Es handelt sich um eine tägliche, beispielsweise zehn Minuten dauernde, Bewegungspause während der Arbeitszeit, um gewohnte und gegebenenfalls belastende Arbeitshaltungen zu verlassen. Durch ausgewählte Bewegungen und Übungen werden die beanspruchten Körperbereiche entlastet und präventiv Schäden vermieden. Dies geschieht anfangs unter Anleitung einer Trainerin oder eines Trainers – zum Beispiel Physiotherapeut oder -therapeutin –, die beziehungsweise der auch zuerst die spezifischen Übungen im Abgleich mit den Arbeitsplatz-



Abbildung 10: Aktiv-Pause bei Firma Pilkington Deutschland AG, Werk Weiherhammer

anforderungen auswählt. Die Übungen sollten leicht nachvollziehbar sein und in Berufskleidung ausgeführt werden können.

4.3 Betriebliche Gesundheitsförderung

Bewegung und sportliche Aktivität können auch in das übergreifende Konzept einer betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) integriert werden. Bei BGF geht es um die Bündelung von (Einzel)maßnahmen in den Bereichen Bewegung, Ernährung und Psyche. So werden im Rahmen von BGF zum Beispiel Ernährungskurse, Rückenschule, Stressmanagement-Seminare und Gesundheitstage angeboten. BGF ist ein wichtiger Baustein von BGM, dem betrieblichen Gesundheitsmanagement. Das BGM setzt dabei noch eine Stufe höher an, steuert diesen Prozess und greift in weitere Teilgebiete der Unternehmensführung ein, die die Gesundheit in einem Betrieb tangieren.

4.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Durch arbeitsmedizinische Vorsorge sollen arbeitsbedingte Erkrankungen und Berufskrankheiten möglichst verhindert beziehungsweise frühzeitig erkannt werden. Damit dient diese dem Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit.



© Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Abbildung 11: Beratung im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge durch den Betriebsarzt

Rechtliche Basis ist die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV). Bei Tätigkeiten mit wesentlich erhöhten körperlichen Belastungen, die mit Gesundheitsgefährdungen für das Muskel-Skelettsystem verbunden sind – zum Beispiel bei Vibrationsbelastungen, bei Lastenhandhabung, repetitiven manuellen Tätigkeiten oder Arbeiten in erzwungenen Körperhaltungen – ist eine arbeits-

medizinische Vorsorge, beispielsweise nach dem DGUV Grundsatz G 46 „Belastungen des Muskel- und Skelettsystems einschließlich Vibrationen“, vorgesehen. Ob die Vorsorge als Pflicht oder Angebot umzusetzen ist, kann man dem Anhang Teil 3 der ArbMedVV entnehmen. Ansprechperson in Fragen der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist in erster Linie die Betriebsärztin oder der Betriebsarzt.

INFORMATIONEN

Diese und andere Fachinformationen stehen Ihnen auf der Branchenseite Glas und Keramik (www.vbg.de/glaskeramik) im Bereich Praxishilfen & Material als Datei im PDF-Format kostenlos zur Verfügung. Dort finden Sie zum Beispiel auch Handlungshilfen für die Gefährdungsbeurteilung und Muster-Betriebsanweisungen. Präventionsfeld Glas/Keramik: glaskeramik@vbg.de

Herausgeber:



Ihre gesetzliche
Unfallversicherung
www.vbg.de

Massaquoiapassage 1
22305 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg

Artikelnummer: 46-05-5243-2

Nachdruck nur mit schriftlicher
Genehmigung der VBG

Version 1.1/2017-10

Wir sind für Sie da!

Kundendialog der VBG: 040 5146-2940
Notfall-Hotline für Beschäftigte im Auslandseinsatz:
+49 40 5146-7171
Service-Hotline für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:
0180 5 8247728 (0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)

Für Sie vor Ort – die VBG-Bezirksverwaltungen:

Bergisch Gladbach

Kölner Straße 20
51429 Bergisch Gladbach
Tel.: 02204 407-0 • Fax: 02204 1639
E-Mail: BV.BergischGladbach@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 02204 407-165

Berlin

Markgrafenstraße 18 • 10969 Berlin
Tel.: 030 77003-0 • Fax: 030 7741319
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 030 77003-109

Bielefeld

Nikolaus-Dürkopp-Straße 8
33602 Bielefeld
Tel.: 0521 5801-0 • Fax: 0521 61284
E-Mail: BV.Bielefeld@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0521 5801-165

Dresden

Wiener Platz 6 • 01069 Dresden
Tel.: 0351 8145-0 • Fax: 0351 8145-109
E-Mail: BV.Dresden@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0351 8145-167

Duisburg

Wintgensstraße 27 • 47058 Duisburg
Tel.: 0203 3487-0 • Fax: 0203 2809005
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0203 3487-106

Erfurt

Koenbergkstraße 1 • 99084 Erfurt
Tel.: 0361 2236-0 • Fax: 0361 2253466
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0361 2236-439

Hamburg

Sachsenstraße 18 • 20097 Hamburg
Tel.: 040 23656-0 • Fax: 040 2369439
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 040 23656-165

Ludwigsburg

Martin-Luther-Straße 79
71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141 919-0 • Fax: 07141 902319
E-Mail: BV.Ludwigsburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 07141 919-354

Mainz

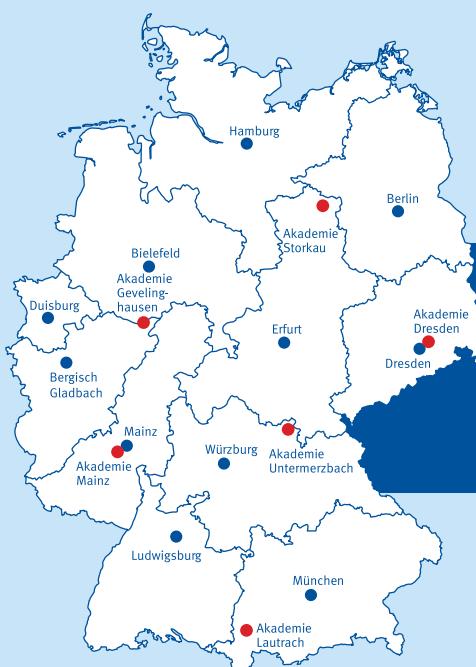
Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz
Tel.: 06131 389-0 • Fax: 06131 371044
E-Mail: BV.Mainz@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 06131 389-180

München

Barthstraße 20 • 80339 München
Tel.: 089 50095-0 • Fax: 089 50095-111
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 089 50095-165

Würzburg

Riemenschneiderstraße 2
97072 Würzburg
Tel.: 0931 7943-0 • Fax: 0931 7842-200
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de
Seminarbuchung unter
Tel.: 0931 7943-407



VBG-Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

Akademie Dresden

Königsbrücker Landstraße 4c
01109 Dresden
Tel.: 0351 88923-0 • Fax: 0351 88349-34
E-Mail: Akademie.Dresden@vbg.de
Hotel-Tel.: 0351 457-3000

Akademie Gevelinghausen

Schloßstraße 1 • 59939 Olsberg
Tel.: 02904 9716-0 • Fax: 02904 9716-30
E-Mail: Akademie.Olsberg@vbg.de
Hotel-Tel.: 02904 803-0

Akademie Lautrach

Schloßstraße 1 • 87763 Lautrach
Tel.: 08394 92613 • Fax: 08394 1689
E-Mail: Akademie.Lautrach@vbg.de
Hotel-Tel.: 08394 910-0

Akademie Maiz

Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz
Tel.: 06131 389-380 • Fax: 06131 389-389
E-Mail: Akademie.Mainz@vbg.de

Akademie Storkau

Im Park 1 • 39590 Tangermünde/OT Storkau
Tel.: 039321 531-0 • Fax: 039321 531-23
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de
Hotel-Tel.: 039321 521-0

Akademie Untermerzbach

ca. 32 km nördlich von Bamberg
Schlossweg 2, 96190 Untermerzbach
Tel.: 09533 7194-0 • Fax: 09533 7194-499
E-Mail: Akademie.Untermerzbach@vbg.de
Hotel-Tel.: 09533 7194-100

Seminarbuchungen:

online: www.vbg.de/seminare
telefonisch in Ihrer VBG-Bezirksverwaltung:

Bei Beitragsfragen:

telefonisch: 040 5146-2940
E-Mail: kundendialog@vbg.de

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Massaquoipassage 1 • 22305 Hamburg
Tel.: 040 5146-0 • Fax: 040 5146-2146
E-Mail: kundendialog@vbg.de
www.vbg.de

So finden Sie Ihre VBG-Bezirksverwaltung:

www.vbg.de/standorte aufrufen und die Postleitzahl Ihres Unternehmens eingeben.

www.vbg.de