

Sicheres Arbeiten in Töpfereien und Keramikwerkstätten

Stand: April 2010



Abbildung 1: Strangpresse mit Nachrückvorrichtung



Abbildung 2: Strangpresse mit nachgerüstetem Trichter

I. Maschinen und Einrichtungen

Hinsichtlich der eingesetzten Maschinen und Anlagen wird im Folgenden auf diejenigen eingegangen, die traditionell in handwerklichen Töpfereien und Keramikwerkstätten vorkommen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Strangpressen (Tonschneider), Trommelmühlen, keramische Pressen und Brennöfen.

Strangpressen können schwere Verletzungen verursachen, wenn jemand in den Einzugsbereich von Schnecken oder Walzen unterhalb des Einfülltrichters gerät.

Diese gefährlichen Stellen können geschützt werden durch:

- Schutzroste
- Genügend hohe Trichter
- Nachrückvorrichtung, die elektrisch verriegelt ist

Zum Nachstoßen oder Nachhelfen bei der Beschickung, zum Herausnehmen störender Gegenstände sowie zum Reinigen sind geeignete Werkzeuge bereitzustellen – zum Beispiel Stößel aus Rundholz mit verdicktem Kopf.

Weiterhin sollte ein Not-Aus-Schalter direkt an der Presse in Bauchhöhe vorhanden sein, möglichst in der Ausführung als großer Pilzdruckknopf.

Trommelmühlen sind so abzusperren, dass niemand durch hervorstehende und umlaufende Teile verletzt werden kann – zum Beispiel durch Umzäunung und elektrisch verriegelte Zugänge. Mit den Arbeiten an diesen Maschinen (Füllen, Entleeren) darf erst begonnen werden, nachdem die Maschine gegen jede Drehung gesichert ist.

Keramische Pressen müssen so beschaffen sein, dass Handverletzungen durch die Formenschließbewegung verhindert werden – zum Beispiel durch:

- *Sichere Werkzeuge*, diese müssen so gestaltet sein, dass aufgrund der Konstruktion ein Hineingreifen in die Gefahrstelle verhindert wird.
- *Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen*, diese müssen so angebracht sein, dass in der Schutzstellung die Gefahrstelle allseitig nicht erreicht werden kann. Beim Öffnen der Abschirmung müssen die gefährlichen Bewegungen der Presse zwangsläufig zum Stillstand kommen, und es dürfen keine gefährlichen Bewegungen eingeleitet werden können.
- *Zweihandschaltung*, dies ist eine Einrichtung, die die Bedienungsperson zwingt, die Hände während der gefahrbringenden Schließbewegung außerhalb der Gefahrstelle zu halten.
- *Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen*, das sind Lichtvorhänge, Lichtschranken oder Lichtgitter, also Einrichtungen, bei denen ein Schaltvorgang dazu dient, die Einleitung der gefahrbringenden Schließbewegung der Presse zu verhindern oder den Schließvorgang zu unterbrechen.

Strangpressen, Trommelmühlen und keramische Pressen fallen in den Geltungsbereich der EG-Maschinenrichtlinie (9. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz). Beim Neukauf dieser Maschinen ist deshalb auf die CE-Kennzeichnung, die Konformitätserklärung und eine Betriebsanleitung zu achten.

Beim Betreiben **elektrischer Brennöfen** ist darauf zu achten, dass durch Öffnen der Türen der Stromkreis zwangsläufig unterbrochen wird, sofern die Heizelemente offen liegen und berührt werden können. Elektrisch beheizte Öfen müssen alle 4 Jahre durch eine Elektrofachkraft geprüft werden.

Gasbetriebene Öfen müssen einzeln und sicher von der Gasleitung absperrbar sein. Für gasbeheizte Öfen sind Betriebsanweisungen zu erstellen, insbesondere über

- Bedienung und Wartung,
- Inbetriebnahme und Stillsetzung,
- Verhalten bei Betriebsstörungen

und an gut sichtbarer Stelle auszuhängen. Vor dem Kauf eines gasbeheizten Ofens sollte sich der Betreiber vom Hersteller/Errichter der Anlage das Vorhandensein der geforderten Sicherheitsvorrichtungen – zum Beispiel Gasmangel-sicherung, Züandsicherung, ... – schriftlich bescheinigen lassen.

Die Öfen sind vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Änderungen oder Instandsetzungen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch eine befähigte Person (Sachkundiger) – zum Beispiel die Herstellerfirma – auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

Brennöfen sind in der Regel mit Kamin oder Absaughaube auszurüsten, da beim Brennvorgang neben schwermetallhaltigen Verbindungen – zum Beispiel Cadmium, Blei – auch andere beim Brand entstehende Dämpfe und Gase – zum Beispiel Fluor, Kohlenmonoxid, Stickoxide – in den Arbeitsraum dringen können. Bei kleinen Brennöfen genügt manchmal eine wirksame natürliche Belüftung der Arbeitsräume.



Abbildung 3: Elektrisch beheizter Brennofen mit Sicherheitsschalter

II. Gefahrstoffe

Von der Vielzahl der gefährlichen Stoffe, die in der gewerblichen Wirtschaft verwendet werden, kommen in Töpfereien und Keramikwerkstätten unter anderem folgende vor:

- Quarz- und Schamottmehl sowie quarzhaltige Feinstäube, ausgehend vom natürlichen Quarzgehalt der Tonmassen
- Bleiverbindungen – zum Beispiel Bleisilikatfritten, bleihaltige Pigmente, Flussmittel für Glasuren
- Cobaltverbindungen – zum Beispiel Cobaltoxid und -carbonat
- Bariumcarbonat, unter anderem zur Bindung löslicher Sulfate in Massen und als Flussmittel für Fritten und Glasuren
- Mangandioxid/Braunstein
- Verflüssiger für Gießmassen – zum Beispiel Natriummetasilikat, Natriumcarbonat/Soda, Alkalisilikate/Wasserglas
- Borsäure und Borax (Orthoborsäure und Natriumtetraborat-Dekahydrat als Zusatz für Sinterengoben beziehungsweise als Fluss- und Trübungsmittel in Glasuren)
- Konservierungsmittel, wie Kathon beziehungsweise 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on
- Terpentinöl
- Kunstharze und Härter
- Künstliche Mineralfasern, wie keramische Fasern
- Rauchgase mit Gehalt an Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxiden, Fluoriden, Schwefeldioxid

Durch Einatmen von **quarzhaltigem Feinstaub** kann allmählich eine Lungenerkrankung, wie zum Beispiel die Silikose oder Silikotuberkulose, entstehen. Bei langjährigen und/oder extremen Staubbelastungen besteht zudem ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko. Folgeerkrankungen am Herz und Immunsystem können resultieren.

Der ehemalige Arbeitsplatzgrenzwert von 0,15 mg Quarz/m³ Luft am Arbeitsplatz ist außer Kraft gesetzt. Es gilt das Minimierungsgebot der GefStoffV.

Schwermetallhaltige Glasuren, insbesondere Bleiverbindungen werden je nach Verfahren manuell auf Keramikteile gegossen, gespritzt, geschleudert oder auch gestreut. Ferner können Bleiverbindungen beim Brennprozess freigesetzt werden. Bei diesen Arbeitsverfahren kann Blei durch Einatmen über die Lunge und bei mangelnder persönlicher Hygiene über den Magen-Darm-Trakt in den menschlichen Körper gelangen.

Blei wirkt im menschlichen Körper auf das blutbildende System, mit der Folge, dass die Lebensdauer der roten Blutkörperchen herabgesetzt wird; es kann zu Anämie kommen. Weiterhin wirkt Blei nerven- und nierenschädigend und erzeugt Verdauungsstörungen. Es beeinträchtigt die Fortpflanzungsfähigkeit und wirkt fruchtschädigend. Insbesondere in den ersten Wochen der Schwangerschaft ist ein Embryo besonders gefährdet. Aus diesem Grunde dürfen werdende Mütter nicht mit bleihaltigen Stoffen beschäftigt werden.

Der verbindliche EG-Grenzwert beträgt 0,15 mg/m³. Da das Risiko einer Beeinträchtigung der Gesundheit nicht auszuschließen ist, gilt das Minimierungsgebot der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Vom Ausschuss für Gefahrstoffe wurde der Expositionsbegrenzungswert von 0,1 mg/m³ E festgelegt, der den Stand der Technik beschreibt und dem ehemaligen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) entspricht.

Der biologische Grenzwert (BGW) beträgt 400 µg Pb/l Blut; für Frauen unter 45 Jahren gilt ein Grenzwert von 300 µg Pb/l Blut.

Cobaltverbindungen können zu Hauterkrankungen (Dermatitis, allergisches Ekzem), Lungen-, Herzmuskelerkrankungen sowie zu Blutschädigungen führen. Ferner kann beim Einatmen Krebs erzeugt und die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigt werden.

Der ehemalige Arbeitsplatzgrenzwert von 0,1 mg/m³ E am Arbeitsplatz ist außer Kraft gesetzt. Diese Konzentration ist mindestens einzuhalten.

Um einen Anhalt für die innere Belastung des menschlichen Organismus zu geben, wurden Expositionsäquivalente für Cobalt im Blut in Abhängigkeit von der Luftkonzentration aufgestellt.

Bariumverbindungen können unter anderem zu Reizwirkungen an Haut und Schleimhaut, zu Störungen am Verdauungs-, Herz-Kreislauf- und Nervensystem sowie zu Muskellähmungen führen. Ferner kann die Lunge geschädigt werden. Der Arbeitsplatzgrenzwert beträgt 0,5 mg/m³ E. Als biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert (BAR) wurden 10 µg Ba/l Urin festgelegt.

Mangandioxid (Braunstein) hat eine brandfördernde Wirkung. Bei Kontakt mit Salzsäure wird Chlorgas gebildet. Braunstein wirkt gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Massive Belastungen reizen die Atemwege, erzeugen Lungenentzündung und Nervenschäden.

Verflüssiger reagieren exotherm mit Säuren und Wasser (Spritzgefahr). Je nach Stoffart wirken sie reizend oder ätzend auf Haut, Augen und Atemwege. Es besteht die Gefahr von Hauterkrankungen bei wiederholtem Kontakt.

Borsäure und Borax reizen die Haut und die Atemwege, wirken gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Zudem kann Borsäure die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

Konservierungsmittel haben eine augen- und hautreizende Wirkung und können allergische Hauterkrankungen erzeugen. Je nach Stoffart können sie im Brandfall sowie bei Kontakt mit Laugen und/oder brandfördernden Stoffen ätzende und giftige Stoffe freisetzen.

Terpentinöl ist brennbar und entzündlich. Dämpfe und Sprühnebel können mit der Luft explosionsfähige Gemische erzeugen. Besonders zu beachten ist die Gefahr der Selbstentzündung von getränkten Putzplatten.

Es wirkt gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut, reizt Haut, Augen und Atemwege und wirkt hautsensibilisierend und hautresorptiv.

Kunstharze und Härter sowie Klebstoffe wirken teils ätzend, reizend, gesundheitsschädlich und sensibilisierend.

Künstliche Mineralfasern reizen Haut, Augen und Atemwege. Bestimmte lungengängige Keramikfaserprodukte können Krebs erzeugen. Temperaturen $> 900\text{ °C}$ setzen quarzhaltigen Staub frei.

Rauchgase haben teils eine reizende, giftige und erstickende Wirkung. Es können unspezifische Erscheinungen wie Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, bis hin zu ernstesten Gesundheitsschäden und Erstickung eintreten.

Erstickungsgefahr mit Todesfolge kann insbesondere beim Abgasrückstau vom Ofen mit Ausströmen von größeren Konzentrationen an Kohlenmonoxid in den Werkstatttraum bestehen.

Um das Risiko einer Beeinträchtigung der Gesundheit auszuschließen, sind unter anderem folgende Maßnahmen erforderlich:

Die Tätigkeit an Maschinen und Anlagen sowie der Umgang mit Gefahrstoffen setzen eine Gefährdungsbeurteilung und die Festlegung von Schutzmaßnahmen voraus.

Neben dem Minimierungs- und Substitutionsgebot sind Maßnahmen zur technischen Gestaltung, zur Arbeitsorganisation, zur Arbeitshygiene sowie Anforderungen zur Nutzung, Kontrolle, Reinigung und Wartung der Persönlichen Schutzausrüstung erforderlich.

a) Ersatzstoffsuche

- Zu prüfen ist, ob krebserzeugende, sehr giftige, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende sowie fruchtschädigende Stoffe eliminiert werden können. Dies betrifft unter anderem blei-, cadmium-, selen- und cobalthaltige Zubereitungen.

b) Technische Schutzmaßnahmen

- Beim Herstellen und Verarbeiten quarz-, blei- und sonstiger gefahrstoffhaltiger Massen sollten staubarme Arbeitsverfahren und Maschinen angewendet werden – zum Beispiel Nassbearbeitung, gekapselte Maschinen. Ist dies nicht möglich, so sollte der Staub an der Entstehungsstelle abgesaugt werden.
- An mobilen Arbeitsplätzen beziehungsweise bei der Materialbearbeitung mit handgeführten Werkzeugen – zum Beispiel Rührgeräte – sollten geprüfte mobile Entstauber verwendet werden.
- Zum Spritzglasieren ist eine Spritzkabine mit Absaugung zu installieren. Beim Bau der Spritzkabine ist die Geometrie der zu glasierenden Teile zu beachten, um den Rückprall von Aerosolteilchen aus der Kabine zu verhindern.

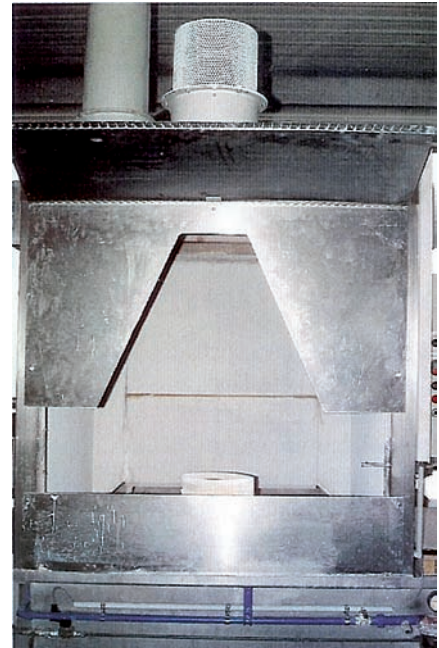


Abbildung 4: Spritzkabine mit Absaugung und Prallblechen

- Die Fußböden, Tisch- und Arbeitsflächen sollten fugenarm und leicht zu reinigen sein.
- Ablagerungsmöglichkeiten für Staub sind durch konstruktive Maßnahmen soweit wie möglich zu reduzieren – zum Beispiel durch Abschrägen von Trägern, Vermeidung textiler Oberflächen, Verkleidung schlecht erreichbarer Nischen und Winkel.
- Staubentwickelnde Gefahrstoffe sind möglichst in geschlossenen Silos, Bunkern, Behältern oder Säcken aufzubewahren.
- Die Höhe von Abwurf-, Füll- und Schüttstellen ist soweit wie möglich zu verringern.
- Die räumliche Aufteilung und das Verfahren ist so zu planen, dass die Materialien möglichst wenige Transport-schritte durchlaufen müssen.
- Tätigkeiten mit unterschiedlichen Staub-/Gefahrstoffkonzentrationen sind möglichst räumlich zu trennen.



Abbildung 5: Glasuraufbereitung mit schwenkbarem Absaugarm

- Bestimmte Gefahrstoffe, wie Blei- oder Cobaltverbindungen, sind unter Verschluss und nur für Fachkundige zugänglich aufzubewahren.
- Brandfördernde Stoffe – zum Beispiel Mangandioxid – sind von leicht brennbaren Stoffen, beispielsweise Papier, Holz, Öl und Lösemitteln, fernzuhalten.
- Gefahrstoffhaltige Zubereitungen dürfen nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahrt werden.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen müssen die Beschäftigten auf mögliche Gefahren aufmerksam gemacht und über die zu treffenden Schutzmaßnahmen eingehend unterrichtet werden (Unterweisung nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich). Grundlage für die Unterweisung sollte die Betriebsanweisung darstellen, die gut sichtbar im Betrieb auszuhängen ist.

c) Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Gebrannt werden sollte, wenn sich niemand im Raum aufhält. Gegebenenfalls ist die Installation von Gassensoren in Erwägung zu ziehen. Zu beachten sind dabei jedoch die Prüf- und Wartungspflichten.

Während und nach dem Brennprozess ist für ausreichend natürliche Belüftung zu sorgen.

Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstellt werden.

- Schüttware sollte möglichst mit Planen abgedeckt werden.
- Ablagerungen und Verunreinigungen in raumluftechnischen Anlagen sind umgehend zu beseitigen.
- Verschüttete Stoffe/Leckageprodukte sind sofort aufzunehmen und zu beseitigen.

- Quarz- und bleihaltige Staubpartikel können sich am Boden, auf Gegenständen im Raum niederschlagen und immer wieder aufgewirbelt, in die Atemluft gelangen. Daher ist eine regelmäßige Reinigung der Arbeitsräume notwendig. Trockenes Ausfegen und Abstauben ist zu vermeiden. Feuchte Reinigung oder Reinigen mit geeigneten Kehrsaugmaschinen oder Industriestaubsaugern verhindert dagegen das Aufwirbeln von Staubteilchen. Materialrückstände sollten rechtzeitig vor dem Eintrocknen entfernt werden.

- Säcke sind nach Möglichkeit im Wirkungsbereich einer Staubabsaugung zu entleeren, zusammenzulegen, zu bündeln und zu pressen.

- Arbeitskleidung ist regelmäßig zu wechseln und zu reinigen. Sie ist von der Straßenkleidung getrennt aufzubewahren, nicht auszuschütteln oder abzublasen.

- Packmaterialien – zum Beispiel Papier und Kartonagen – sind von staubbelasteten Arbeitsplätzen oder Räumen fernzuhalten.

- Für quarz- und/oder bleiexponierte Tätigkeiten sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach den „Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen“ (hier: „G 1.1: Mineralischer Staub, Teil 1: Quarzhaltiger Staub“ und/oder „G 2: Blei oder seine Verbindungen – mit Ausnahme der Bleialkyle“) durchzuführen. Dies obliegt Ärzten, die berechtigt sind, die Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder die Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu führen.

Vor Aufnahme der Beschäftigung muss eine Erstuntersuchung erfolgt sein. Nachuntersuchungen sind in bestimmten Zeitabständen vorgeschrieben.

- Für besondere Personengruppen sind Beschäftigungsbeschränkungen bei Tätigkeiten mit bleihaltigen Gefahrstoffen zu beachten. Insbesondere gilt dies für Jugendliche und werdende oder stillende Mütter.

d) Persönliche Schutzmaßnahmen

- Beim Umgang mit bleihaltigen Glasuren und sonstigen gefahrstoffhaltigen Zubereitungen ist auf persönliche Hygiene zu achten.

Es kommt immer wieder vor, dass bei Beschäftigten erhöhte Blutbleiwerte gefunden werden, obwohl Staubmessungen die Einhaltung einer Arbeitsplatzkonzentration von 0,1 mg/m³ bestätigt haben. In solchen Fällen wird das Blei im Regelfall über den Nahrungstrakt aufgenommen. Um dies zu verhindern, ist am Arbeitsplatz Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen nicht erlaubt. Auch das Aufbewahren von Nahrungs- und Genussmitteln ist am Arbeitsplatz nicht zulässig; dafür sind getrennte Bereiche einzurichten.

- In den Pausen und nach Arbeitsende sind die Hände sorgfältig zu reinigen und die Arbeitskleidung zu wechseln. Für die Reinigung von Gesicht und Händen sind neben den entsprechenden Waschmöglichkeiten auch Einweg-Hygienetücher – zum Beispiel auch zum Abwischen von Schweiß – zur Verfügung zu stellen. Saubere Arbeitskleidung und Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist getrennt von benutzter Arbeitskleidung und PSA aufzubewahren.
- Die Benutzung einer Staubmaske ist nur kurzzeitig erlaubt – zum Beispiel bei Störungen oder besonderen staubbelastenden Tätigkeiten. Zum Schutz gegen Stäube und Aerosole sind Masken der Partikelfilterklasse FFP2 oder P2 erforderlich.

- Beim Umgang mit reizenden, ätzenden oder sensibilisierenden Stoffen sind Chemikalienschutzhandschuhe, möglichst in Kombination mit Baumwollunterziehhandschuhen, zu tragen.
- Neben milden Hautreinigungsmitteln sollten Hautschutzmittel zum Schutz vor wässrigen Arbeitsstoffen und/oder Hauterweichung beim Tragen von flüssigkeitsdichten Schutzhandschuhen sowie Hautpflegeprodukte genutzt werden.
- Bei staubbelastenden Tätigkeiten und Tätigkeiten mit Spritzgefahr – zum Beispiel beim Glasieren, Mischen, Dosieren oder Umfüllen von Chemikalien – ist Augenschutz zu tragen. Gleiches gilt für Schleif- und Schneidarbeiten.
- Bestimmte Lager- und Transportarbeiten und das Handling von Brennhilfsmitteln erfordern das Tragen von S2-Schutzschuhen.
- Generell ist auf das Tragen von eng anliegender Arbeitskleidung zu achten.

III. Weiterführende Informationen (Auswahl)

www.juris.de

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Mutterschutzgesetz (MuSchG)
- Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV)
- Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

www.dguv.de/bgv

- BGI 504-1-1 „Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen: Mineralischer Staub: Teil 1: Quarzhaltiger Staub“
- BGI 504-2 „Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen: Blei oder seine Verbindungen (mit Ausnahme der Bleialkyle)“
- BGI/GUV-I 868 „Chemikalienschutzhandschuhe“
- BGI 5029 „Schutzmaßnahmen beim manuellen Abwiegen und Abfüllen von staubenden Produkten“
- BGI 5047 „Mineralischer Staub“

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html

- TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
- TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt: Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen“
- TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“
- TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“
- TRGS 505 „Blei“
- TRGS 560 „Luftrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Stoffen“
- TRGS 600 „Substitution“
- TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“
- TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder und fortpflanzungsgefährdender Stoffe“
- TRGS 907 „Verzeichnis sensibilisierender Stoffe“

www.vbg.de/glaskeramik

- Handlungshilfe für die Gefährdungsbeurteilung
- Branchenspezifische Gefährdungskataloge:
 - Herstellen von Feinsteinzeug, Gebrauchs- und Kunstkeramik
 - Herstellen von Ofenkacheln
 - Herstellen von Steingut
 - Werkstätten/Reparaturarbeiten im Betrieb
 - Büro und Verwaltung
- Explosionsschutz
- Erste Schritte zum sicheren Betrieb
- Unterweisungshilfen „Keramik“
- Fachinformationsblätter
- Betriebsanweisungen
- Hautschutz

www.vbg.de/toolbox

- Praxishilfen

www.staub-info.de

- Staubinfo-Portal
- Sonderdruck mit 10 Goldenen Regeln „Gib dem Staub keine Chance“

www.dguv.de/ifa/de/gestis/index.jsp

- Gefahrstoffdatenbanken

INFORMATIONEN

Dieses und andere Fachinformationsblätter stehen zum Downloaden unter www.vbg.de/glaskeramik kostenlos zur Verfügung.

Wir sind für Sie da!

Sie erreichen uns montags bis donnerstags von 8.00–17.00 Uhr, freitags von 8.00–15.00 Uhr

Servicenummer für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: 0180 5 8247728

0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Ihre regional zuständigen
**Bezirksverwaltungen für Fragen
und Mitteilungen zur Prävention
einschließlich Seminarinformationen,
Rehabilitation, Versicherungsschutz
(freiwillige Versicherung und Aus-
landsunfallversicherung) sowie
Veranlagung und Veränderung
von Unternehmen:**

Bezirksverwaltung Bergisch Gladbach

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

Bezirksverwaltung Berlin

Markgrafenstraße 18, 10969 Berlin
Tel.: 030 77003-0
Fax: 030 7741319
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de

Bezirksverwaltung Bielefeld

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

Bezirksverwaltung Dresden

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

Bezirksverwaltung Duisburg

Wintgensstraße 27, 47058 Duisburg
Tel.: 0203 3487-0
Fax: 0203 2809005
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de

Bezirksverwaltung Erfurt

Koenbergstraße 1, 99084 Erfurt
Tel.: 0361 2236-0
Fax: 0361 2253466
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de

Bezirksverwaltung Hamburg

Friesenstraße 22, 20097 Hamburg
Fontenay 1a, 20354 Hamburg
Tel.: 040 23656-0
Fax: 040 2369439
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de

Bezirksverwaltung Ludwigsburg

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

Bezirksverwaltung Mainz

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

Bezirksverwaltung München

Ridlerstraße 37, 80339 München
Tel.: 089 50095-0
Fax: 089 5024877
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de

Bezirksverwaltung Würzburg

Riemenschneiderstraße 2
97072 Würzburg
Tel.: 0931 7943-0
Fax: 0931 7842200
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de

Prüfung und Zertifizierung von Arbeitsmitteln der Branchen Glas und Keramik:

Fachausschuss Glas/Keramik
Tel.: 0931 7943-321
Fax: 0931 7943-803
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de

Ihre Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

Seminarinformationen erhalten Sie
von Ihrer regional zuständigen Bezirks-
verwaltung oder unter
www.vbg.de/seminare

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 Storkau

Im Park, 39590 Storkau
Tel.: 039321 531-0
Fax: 039321 531-23
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de
Hotel-Tel.: 039321 521-0

Klinik für Berufskrankheiten

Münchner Allee 10
83435 Bad Reichenhall
Tel.: 08651 601-0
Fax: 08651 601-1021
E-Mail: bk-klinik@vbg.de
www.bk-klinik-badreichenhall.de

Bei Beitragsfragen:

Tel.: 040 5146-2940
Fax: 040 5146-2771, -2772
E-Mail: HV.Beitrag@vbg.de

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Tel.: 040 5146-0
Fax: 040 5146-2146
E-Mail: HV.Hamburg@vbg.de
www.vbg.de

