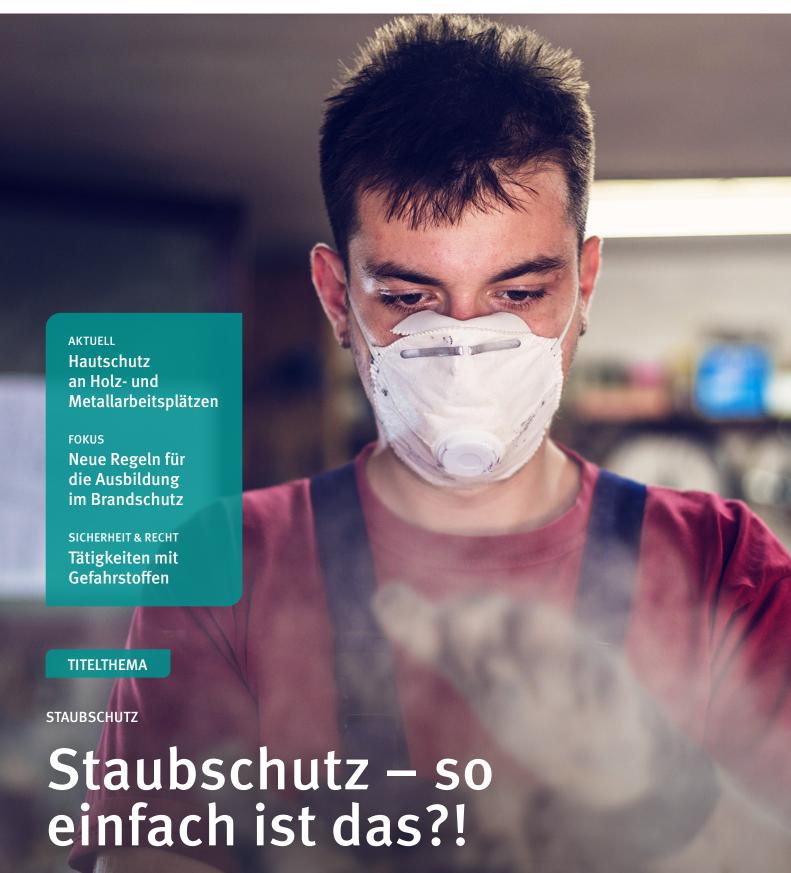




# Glas & Keramik

MAGAZIN FÜR ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ







Die Broschüre kann als PDF heruntergeladen werden (siehe Weblink ganz unten)

**IFA GRENZWERTELISTE 2020** 

### Hilfsmittel für den Arbeitsschutz

In der aktuellen "Grenzwerteliste 2020" des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) sind die wichtigsten Grenzwerte zu chemischen, biologischen und physikalischen Einwirkungen zusammengestellt, die für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz von Bedeutung sind. Damit wird allen betrieblichen Akteuren im Arbeitsschutz ein einfaches Hilfsmittel an die Hand gegeben, um die am Arbeitsplatz festgestellten Belastungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung bewerten zu können.

Die Grenzwerteliste enthält unter anderem, in einer Tabelle zusammengefasst, die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW), die Toleranz- und Akzeptanzkonzentrationen (TK, AK) und die Biologischen Grenzwerte (BGW) für Gefahrstoffe sowie die Einstufungen der TRGS 905 "Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe".





> www.dguv.de | Webcode: p021636

#### GIFTIGE DÄMPFE

## Aktualisierte VBG-Fachinformation zum Thema "Quecksilber"

Im Bereich der Glasindustrie findet elementares Quecksilber vorwiegend beim Herstellen von Thermometern, Barometern und Leuchtstoffröhren sowie als Justierflüssigkeit zur Dichtebestimmung Anwendung.

Elementares Quecksilber ist bei Zimmertemperatur flüssig und gibt in diesem Zustand giftige Quecksilberdämpfe ab, die nicht wahrnehmbar und schwerer als Luft sind. Die Konzentration der Dämpfe im Arbeitsraum erhöht sich mit steigender Temperatur und wachsender Quecksilberoberfläche. Der menschliche Körper nimmt diesen Stoff überwiegend als Dampf über die Atemwege auf. Häufiges Einatmen geringer Konzentrationen schädigt vorwiegend das Nervensystem sowie die Nieren. Deshalb ist heute die Verwendung von Quecksilber nur noch in Spezialanwendungen, wie zum Beispiel als Füll- und Justierflüssigkeit für Mess- und Regelgeräte (etwa für Beckmann-Thermometer), zugelassen.



Flüssiges Quecksilber verdampft bereits bei Raumtemperatur.



Die erforderlichen technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen werden im VBG-Fachinformationsblatt "Quecksilber" beschrieben. Zusätzlich ist eine Muster-Betriebsanweisung für Füll- und Justiertätigkeiten an einem typischen Arbeitsplatz der Thermometerherstellung enthalten.

**DGUV INFORMATION 209-022** 

## Hautschutz an Holz- und Metallarbeitsplätzen

Hauterkrankungen gehören, nach der Lärmschwerhörigkeit, zu den am häufigsten angezeigten Berufskrankheiten in der Glas- und Keramik-Industrie.

Besonders gefährdet sind Personen mit einer empfindlichen Haut und alle Beschäftigten mit Tätigkeiten in den Bereichen Schlosserei, Schweißerei, Zerspanung, Werkstätten, Montage und Metallbearbeitung. Die DGUV Infor-



mation 209-022 "Hautschutz an Holz- und Metallarbeitsplätzen" vermittelt die wichtigsten Grundlagen zu Hauterkrankungen, Hautgefährdungen und hautgefährdenden Arbeitsbedingungen in diesen Bereichen. Für die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber ist sie damit eine wertvolle Hilfe zur Ermittlung und Beurteilung der Hautgefährdungen an derartigen Arbeitsplätzen.

Neben der Substitution und den technischen und organisatorischen Maßnahmen geht die Schrift ausführlich auf die verschiedenen persönlichen Schutzmaßnahmen, deren Auswahl und Bereitstellung ein. Darüber hinaus thematisiert die DGUV Information die betriebliche Umsetzung der Schutzmaßnahmen und die arbeitsmedizinische Vorsorge. Ergänzt wird die



Schrift durch eine umfangreiche Auflistung von Hautgefährdungen und Schutzmaßnahmen nach Arbeitsbereichen und Stoffen. Die DGUV Information 209-022 wurde vom Sachgebiet Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation des Fachbereichs Holz und Metall der DGUV erarbeitet.

## Brandschutzbeauftragte: Neue Regeln für die Ausbildung

Ein Brand stellt für jedes Unternehmen eine ernste Gefährdung dar. Die Verantwortung für die Gesundheit der Beschäftigten, der Schutz der Betriebseinrichtungen und die öffentliche Sicherheit erfordern deshalb eine hohe Aufmerksamkeit für den Brandschutz.

ür den Brandschutz sind in Betrieben aufgrund besonderer Rechtsvorschriften, durch behördliche Auflagen oder als Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung Brandschutzbeauftragte erforderlich. Diese stehen durch ihre qualifizierte Ausbildung als zentrale Ansprechpersonen für brandschutzrelevante Themen zur Verfügung. Mindestanforderungen an die "Aufgaben, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten" sind in der DGUV Information 205-003 definiert. Zusätzlich wird Hilfestellung für den Aufbau und die Umsetzung einer geeigneten betrieblichen Brandschutzorganisation gegeben.

Die neue Ausgabe der DGUV Information ist auf eine zukunftsweisende, kompetenzorientierte Ausbildung von Brandschutzbeauftragten – analog zur Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit – ausgerichtet. In der Schrift werden neue spezielle Regelungen zur Gestaltung der Ausbildung von Brandschutzbeauftragten definiert und festgeschrieben. Die Ausbildung soll im Rahmen von Präsenzveranstaltungen in Kombination mit anderen Lernformen, wie zum Beispiel Praxisphasen und -projekten, Selbstlernphasen und Online-Seminaren, stattfinden.

0

Brandschutzbeauftragte sollen durch die Ausbildung beispielsweise lernen ...

#### Allgemeine Kompetenzen:

... Rechtsinhalte, wesentliche physikalischchemische Grundlagen der Verbrennung und des Löschens sowie, Gefahren und Schäden durch Brand zu kennen.

#### **Baulicher Brandschutz:**

... Maßnahmen und Konzepte im baulichen Brandschutz zu beurteilen.

#### **Anlagentechnischer Brandschutz:**

... bei wesentlichen brandschutztechnischen Anlagen die Funktion zu kennen und offensichtliche Mängel zu identifizieren.

#### **Organisatorischer Brandschutz:**

... eine angemessene betriebliche Organisation im Brandschutz vorzuschlagen und bei deren Integration in die betrieblichen Abläufe mitzuwirken.

#### **Abwehrender Brandschutz:**

... mit handbetätigten Feuerlöscheinrichtungen einen Entstehungsbrand zu löschen und Kenntnisse über die Organisationsformen von Feuerwehren und deren Leistungsfähigkeit sowie Grenzen zu haben.

Die Ausbildung von Brandschutzbeauftragten umfasst mindestens 64 Unterrichtseinheiten. Nach Abschluss der Ausbildung müssen Absolventinnen und Absolventen über die im Anhang 2 der DGUV Information aufgeführten Kompetenzen verfügen (siehe Kasten). Diese listen im Wesentlichen die Fach- und Methodenkompetenz auf. Schlüssel für den Erfolg der Arbeit von Brandschutzbeauftragten ist die Fähigkeit, erfolgreich mit anderen zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten (soziale Kompetenz). Die Hauptanforderungen liegen im Themenfeld des organisatorischen Brandschutzes. Weiterhin sind insbesondere kommunikative Fähigkeiten gefordert. Dementsprechend bilden diese Bereiche bei der Kompetenzerfassung den Schwerpunkt.

Welche Ausbildungseinrichtungen beziehungsweise welche ausbildenden Personen als qualifiziert und fachkundig gelten, wird im Kapitel 5.1 beschrieben.



Die neue DGUV Information 205-003 "Aufgaben, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten" ist spätestens zum 1. Januar 2024 anzuwenden. Übergangsweise darf bis dahin noch die alte Ausgabe vom November 2014 angewandt werden.

Die neue Schrift wurde in Zusammenarbeit mit dem Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) und dem Verband der Sachversicherer (VdS) sowie der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb) erstellt und textgleich von diesen veröffentlicht. Sie wurde im DGUV-Sachgebiet "Betrieblicher Brandschutz" erarbeitet.





#### **SUCHTGEFAHR**

## Mehr Alkohol in Pandemiezeiten

ie Corona-Krise verlangt derzeit vielen Menschen eine ganze Menge ab. Stress, Einsamkeit, wirtschaftliche Sorgen und Zukunftsängste führen aktuell auch zu mehr Alkoholkonsum innerhalb der Gesellschaft. Das ergab eine Studie der Kaufmännischen Krankenkasse (KKH) bereits im Sommer 2020. Kurz nach dem ersten Lockdown gaben jeder dritte Mann und jede fünfte Frau an, auch schon vor der Pandemie an mehreren Tagen pro Woche Alkohol getrunken zu haben. Von dieser Gruppe der Befragten bekannte ein Viertel, inzwischen nun noch häufiger als bislang zur Flasche zu greifen. Ein zunehmendes Problem auch für Unternehmen. Denn laut der deutschen Hauptstelle für Suchtfragen ist Alkohol bei bis zu 30 Prozent aller Arbeitsunfälle mit im Spiel. Das VBG-Medienpaket "Sucht: Erkennen - Handeln – Helfen" unterstützt Führungskräfte beim sicheren und kompetenten Umgang mit Suchterkrankungen im Betrieb.



#### **WEBLINKS**

 VBG-Medienpaket "Sucht: Erkennen – Handeln – Helfen"

> www.vbg.de | Suchwort: Medienpaket Sucht

• Praxishilfe der BG ETEM "Alkohol und Arbeit – zwei, die nicht zusammenpassen"

> www.bgetem.de | Webcode: M18703564

Wussten Sie schon ...
... dass Alkohol bei bis zu

30
0/0

aller Arbeitsunfälle mit im Spiel ist?



Nicht immer lässt sich verhindern, dass Staub am Arbeitsplatz entsteht. In solchen Fällen kommt es auf wirksamen Staubschutz für die Beschäftigten an. Die Herausforderung besteht darin, die einzelnen staubmindernden Maßnahmen und Techniken zu einem Gesamtkonzept zusammenzuführen. Dadurch können sie sich ergänzen, ineinandergreifen und ihre optimale Wirkung entfalten.





Scheuersaugmaschine zur Feuchtreinigung von Fußböden.



Abblasen mit Druckluft oder Trockenkehren mit dem Besen) entstehen. Ein alter Bekannter in der Glas- und vor allem der keramischen Industrie ist quarzhaltiger Staub. Wird er in feinverteilter Form – als Quarzfeinstaub – eingeatmet, kann er schwere Lungenerkrankungen wie Bronchitis, Silikose oder auch Lungenkrebs verursachen.

#### QUARZFEINSTAUB KANN KRANK MACHEN

Die Silikose (BK-Nr. 4101 und 4102) war eine der ersten in der Berufskrankheitenverordnung gelisteten berufsbedingten Erkrankungen. Die Bemühungen zu ihrer Eindämmung sind eine Erfolgsgeschichte: Die Zahl der schweren Silikoseerkrankungen in der Branche Glas und Keramik konnte in den letzten 65 Jahren durch konsequente Präventionsmaßnahmen von mehr als 800 Fällen auf etwa zehn Fälle pro Jahr reduziert werden. Es wäre aber völlig falsch, deshalb nun mit den Anstrengungen zur Staubbekämpfung nachzulassen oder gar diese Problematik abzuhaken.

Denn Quarzfeinstaub kann neben der Silikose noch weitere, teilweise schwere Atemwegser-krankungen auslösen. Für Beschäftigte, die aufgrund lang andauernder Belastung durch Quarzfeinstaub eine Silikose entwickelt haben, besteht in der Folge auch ein erhöhtes Risiko, an Lungen-krebs zu erkranken. Auch diese Erkrankung wurde als BK-Nr. 4112 in die Berufskrankheitenverordnung aufgenommen. Von dieser BK wurden im Jahr 2019 bei der VBG 33 Fälle angezeigt.

Neuere medizinische Erkenntnisse deuten außerdem darauf hin, dass eine langjährige Quarzfeinstaub-Exposition auch zu einer obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) führen kann, ganz unabhängig von einer Silikose. Im Sinne des Vorsorgegedankens ist es daher dringend geboten, das derzeitige Niveau des Staubschutzes in den Betrieben nicht nur zu halten, sondern weiterhin nachhaltig zu verbessern.

#### DAS REGELWERK – DIE NEUE TRGS 559 "QUARZHALTIGER STAUB"

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Gesundheitsrisiken durch quarzhaltige Stäube wurde 2016 vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) für Quarzfeinstaub - im Regelwerk als Quarz (A-Staub) bezeichnet ein verbindlicher Beurteilungsmaßstab für 50 μg/m³ in der Luft am Arbeitsplatz festgelegt. Im April 2020 wurde die neue Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 559 "Quarzhaltiger Staub" veröffentlicht. Sie erläutert diesen Beurteilungsmaßstab und gibt praktische Hinweise zu dessen Anwendung. Den Arbeitsschutzexperten war allerdings klar, dass der Beurteilungsmaßstab in bestimmten Arbeitsbereichen - zum Beispiel bei der Gewinnung und Verarbeitung von mineralischen Rohstoffen und im Bau-Bereich - derzeit noch nicht überall unterschritten wird. Für diese Fälle eröffnet die TRGS die Möglichkeit, dies qualifiziert zu begründen (begründete Ausnahmen) und ein Schutzmaßnahmenkonzept zu erstellen, das innerhalb von drei Jahren zu einer Einhaltung des Beurteilungsmaßstabs führen soll.

#### MASSNAHMEN ZUR STAUBBEKÄMPFUNG – ALTBEWÄHRTES UND NEUES

Die gute Nachricht ist: Die altbewährten Maßnahmen zum Staubschutz wirken nach wie vor, wenn sie dem Stand der Technik entsprechen und ihre sichere Funktion und Wirksamkeit regelmäßig kontrolliert wird. Die TRGS 559 enthält im Abschnitt 4 eine umfassende

taub ist anders als die meisten anderen Gefahrstoffe. Vom gewöhnlichen, relativ harmlosen Hausstaub bis hin zu hochtoxischen krebserzeugenden Stäuben kann Staub ein breites Spektrum von gefährlichen Eigenschaften besitzen. Zudem handelt es sich in der Praxis oft um Mischstäube, also um Stäube, die aus mehreren Einzelstoffen mit unterschiedlichen gefährlichen Eigenschaften bestehen.

Stäube sind in der Luft feinstverteilte feste Teilchen, die durch mechanische Bearbeitung (zum Beispiel durch Zerkleinern oder Oberflächenbearbeitung) oder Aufwirbeln (zum Beispiel durch



Zusammenstellung der anzuwendenden Schutzmaßnahmen. Wie immer ist mit dem STOP-Prinzip (S = Substitution, T = Technische, O = Organisatorische und P = Persönliche Maßnahmen) ihre Rangfolge vorgegeben. Bei quarzhaltigen Materialien und Stäuben wird eine Substitution nur in Ausnahmefällen möglich sein. Hier steht das S vor allem für die Verwendung staubarmer Materialien und Verfahren sowie für die Vermeidung von Staubentwicklung allgemein. Staub, der nicht entsteht, muss auch nicht beseitigt werden.

Die Herausforderung besteht darin, die einzelnen staubmindernden Maßnahmen und Techniken nicht isoliert zu betrachten, sondern zu einem Gesamtkonzept zusammenzuführen. Dadurch können sie sich ergänzen, ineinandergreifen und ihre optimale Wirkung entfalten. Nur durch ganzheitliche Betrachtung der STOP-Maßnahmenkette und ihrer Schnitt-

Vorgaben des Anhangs Nr. 2.3 GefStofN umsetzen\* Branchenübliche Betriebsund Verfahrensweisen einhalten Beurteilungsmaßstab unterschritten? Nein Atemschutz zur Verfügung stellen, Branchenlösung anwenden und Schutzmaßnahmenkonzept erstellen Beurteilungsmaßstab unterschritten? Ja Ziel erreicht \* Wird bereits durch diesen Schritt eine Unterschreitung des Beurteilungsmaßstabs erreicht, sind

die nachfolgenden Schritte nicht mehr notwendig.



stellen in der Gefährdungsbeurteilung ist ein erfolgreicher und nachhaltiger Staubschutz möglich. Genau diese Überlegungen liegen der Forderung der TRGS 559 nach einem Schutzmaßnahmenkonzept zugrunde.

#### **BEGRÜNDETE AUSNAHMEN UND BRANCHENLÖSUNGEN**

Für Arbeitsbereiche, in denen der Beurteilungsmaßstab für Quarz (A-Staub) trotz Umsetzung der Maßnahmen nach Anhang I Nummer 2.3 GefStoffV und Einhaltung der branchenüblichen Betriebs- und Verfahrensweisen nicht eingehalten werden kann, verlangt die TRGS 559 zunächst eine Dokumentation und Begründung dieser Situation ("begründete Ausnahme" nach TRGS 559). Dann zeichnet sie einen Weg vor, auf welche Weise die Unterschreitung des Beurteilungsmaßstabs erreicht werden soll (siehe Abbildung).

In der Praxis dürfte den betroffenen Betrieben die Beschreibung der Branchenüblichen Betriebs- und Verfahrensweisen (BBV) inklusive der damit verbundenen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen die größten Probleme bereiten. Die TRGS 559 verlangt dazu nämlich die Ermittlung und Beschreibung des Expositionsniveaus, bevorzugt anhand von Staubmesswerten (siehe auch Seite 8 in dieser Ausgabe). Ein einzelner Messwert wird dazu in der Regel nicht ausreichen.

Zur Unterstützung der Betriebe wird das Präventionsfeld Glas und Keramik demnächst Branchenlösungen für die Keramische Industrie veröffentlichen. Basierend auf den in der IFA-Datenbank "MEGA" (Messdaten zur Exposition gegenüber Gefahrstoffen am Arbeitsplatz) gesammelten Staubmessergebnissen werden dort begründete Ausnahmen für die Branche beschrieben. Ergänzend werden spezifische Schutzmaßnahmen und Optimierungsmöglichkeiten für die Erstellung eines Schutzmaßnahmenkonzepts vorgestellt.





#### **WEBLINKS**

• Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 559 "Quarzhaltiger

Staub" (und weitere) > www.baua.de/DE/ Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html

- Informationen des Sachgebiets Glas und Keramik zum Erkennen und Beseitigen von Gesundheitsgefährdungen durch Stäube > www.dguv.de/staub-info
- DGUV Regel 109-002 "Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen" > www.dguv.de | Webcode: p109002
- DGUV Information 209-200 "Absauganlagen - Konzeption, Planung, Realisierung und Betrieb" > www.dguv.de | Webcode: p209200
- DGUV Information 209-084 "Industriestaubsauger und Entstauber
- > www.dguv.de | Webcode: p209084
- DGUV Information 112-190
- "Benutzung von Atemschutzgeräten" > www.dguv.de | Webcode: p112190



**UNTERSCHÄTZTES RISIKO** 

## Schwere Quetschung beim Glasreinigen

In einem Flachglasbetrieb wurde ein Produktionshelfer beim Reinigen schwerer Glastafeln zwischen zwei A-Gestellen eingeklemmt und zog sich dabei eine große Kopfwunde zu. Glücklicherweise waren sofort drei Ersthelfer zur Stelle, die den Verletzten betreuten und in vorbildlicher Weise die Rettungskette auslösten.

ie wichtig kompetente und entschlossen handelnde Ersthelfer im Unternehmen sind, zeigt sich meistens erst, wenn der Ernstfall eintritt. So war es auch bei einem Unternehmen, das auf die Herstellung von Flach- und Isolierglas spezialisiert ist. Dort kam es im Sommer vergangenen Jahres zu einem schweren Arbeitsunfall.

#### **GEFÄHRLICHE LAST UNTERSCHÄTZT**

Im Verpackungsbereich sollte ein Produktionshelfer Glastafeln, die aneinandergelehnt auf A-Gestellen standen, durch Umbändern sichern und mit einer Folie umwickeln. Da an einigen der Scheiben noch Dichtstoffreste (Butyl) wa-



**WEBLINKS** 

• Fachinformationsblatt "Sicherer Umgang mit Flachglas-Transportgestellen" > www.vbg.de |

Suchwort: Flachglas-Transportgestelle

• Unterweisungshilfen für die
Flachglas verarbeitende Industrie

- Gefährdungskatalog "Flachglas bearbeiten und verarbeiten"
- Gefährdungskatalog "Sicherheitsqlas und Isolierglas"
- > www.vbg.de/glaskeramik Rubrik Gefährdungsbeurteilung

ren, wollte der Beschäftigte diese zunächst mit Stahlwolle reinigen. Zu diesem Zweck kippte er die vordere der 260 Kilogramm schweren Glastafeln auf dem A-Gestell zu sich. Nun musste er diese mit seinem Körper stützen. Nachdem er die zweite der Scheiben gereinigt hatte, versuchte er, auf diese Weise auch an die nächste heranzukommen. Doch bei dem Versuch kippten die schweren Glastafeln in seine Richtung. Durch die hohe Last wurde der Produktionshelfer gegen ein weiteres A-Gestell gedrückt, das parallel zu ihm stand. Dabei wurde sein Kopf zwischen Glasscheiben eingeklemmt.

#### **SOFORTIGE ERSTE HILFE**

Zwei Kollegen hörten die Schreie des schwer Verletzten und eilten augenblicklich zu Hilfe. Gemeinsam stemmten sie die umgekippten Glastafeln hoch und befreiten den Mann. Zuvor hatten sie noch ihren Produktionsleiter herbeigerufen, der als Ersthelfer umgehend begann, die 25 Zentimeter lange Kopfwunde des Mannes zu versorgen. Dank des ebenfalls sofort alarmierten Rettungswagens konnten bereits kurz darauf die Sanitäter den Verletzten weiterversorgen. Da die Rettungskette vorbildlich funktioniert hatte (siehe auch Infokasten), erhielt der Verunfallte umgehend die nötige Hilfe. Nach seiner Genesung konnte er inzwischen wieder an seinen Arbeitsplatz zurückkehren.

#### **VERMEIDBARER UNFALL**

Die Unfallanalyse ergab, dass sich dieser Unfall hätte vermeiden lassen, wenn die Arbeitsaufgabe des Mannes noch eindeutiger eingegrenzt gewesen wäre. Denn dieser hatte die schweren Glastafeln gereinigt, obwohl er nach Aussage seiner Vorgesetzten gar nicht den Auftrag dazu hatte. Außerdem waren die Gefährdungen durch Glastafeln, die ungesichert auf einem A-Gestell nach vorn gekippt werden, nicht Bestandteil der Unterweisung des Beschäftigten gewesen. Um Unfälle wie diesen künftig zu vermeiden, wurde empfohlen, die Unterweisung entsprechend zu ergänzen und zu prüfen, ob die Glastafeln künftig bereits in einem vorgelagerten Produktionsschritt gereinigt werden können.



Erstmals hat die VBG in diesem Jahr im Rahmen des Präventionspreises auch Ersthelfer ausgezeichnet, die in ihrem Betrieb Personen in lebensgefährlichen Situationen geholfen haben. Die engagierten Helfer erhielten einen Geldbetrag in Höhe von 1.000 bis 2.500 Euro.



**WEBLINK** 

Informationen zum Präventionspreis > www.vbgnext.de



Gerät zur arheitsplatzbezogenen Messung von Staub E-Staubfraktion

mit Messkopf für die

TÄTIGKEITEN MIT GEFAHRSTOFFEN

## Gefährdungsbeurteilung: Ermittlung der Stoffdaten

Staub ist nicht gleich Staub. Wer eine fachkundige Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Staubentwicklung durchführen will, muss deshalb vor allem die genaue Identität und Zusammensetzung der verwendeten Arbeitsstoffe ermitteln.

ie Beschaffung von Informationen, also die Ermittlung der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sowie der Art, Menge und der gefährlichen Eigenschaften der dabei verwendeten oder freigesetzten Stoffe und Gemische, ist der erste und vielleicht wichtigste Schritt der Gefährdungsbeurteilung. Ohne die dabei gesammelten Erkenntnisse sind eine Beurteilung der Gefahrstoffsituation und eine Auswahl geeigneter und wirksamer Schutzmaßnahmen - angefangen von der Substitution bis hin zur Auswahl von persönlicher

Schutzausrüstung - nicht möglich. Bei Stäuben sind dabei ein paar wichtige Besonderheiten zu beachten (siehe Infokasten).

#### **MESSDATEN VON DER VBG**

Bei einigen der unten aufgeführten Punkte kann Ihnen der Messtechnische Dienst (MTD) der VBG mit Rat und Tat zur Seite stehen. Auf Anfrage der für Sie zuständigen Aufsichtsperson führen die VBG-Experten Staub- und Fasermessungen im Betrieb durch. Dabei werden, je nach Art und stofflicher Zusammensetzung der

Darüber hinaus führt der MTD auch Materialanalysen durch und kann so Fragen zur stofflichen und mineralogischen Zusammensetzung der im Betrieb verwendeten Rohstoffe und Stäube klären. Die genannten Dienstleistungen des MTD sind ein kostenloses Serviceangebot der VBG.



BRAVIKON VC 25 STROHLEIN

#### 🚺 TIPPS FÜR DIE INFORMATIONSERMITTLUNG BEI STÄUBEN

- Ermitteln Sie immer die stoffliche Zusammensetzung der auftretenden Stäube, insbesondere die möglichen toxischen, krebserzeugenden und allergisierenden Inhaltsstoffe.
- Fordern Sie ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt für die verwendeten Rohstoffe beziehungsweise Rohmaterialien beim Hersteller oder Lieferanten an. Diese müssen auch Auskunft geben über gefährliche Stäube, die bei der Bearbeitung von Materialien und Erzeugnissen freigesetzt werden können.
- In Sicherheitsdatenblättern wird oft nur das Ergebnis der chemischen Analyse des Materials angegeben. Die Angabe "enthält 75 % SiO<sub>2</sub>" beschreibt nur die Elementzusammensetzung. Dabei kann das SiO<sub>2</sub> (Siliciumdioxid) überwiegend kristallin (zum Beispiel als Quarz im Quarzsand), aber auch nur als Bestandteil von Silikaten vorliegen, die keine silikogenen Eigenschaften wie Quarz aufweisen (zum Beispiel reiner Feldspat). Klarheit schafft nur die genaue Angabe, was mit den Prozentangaben gemeint ist.
- Von grundlegender Bedeutung ist die Unterscheidung zwischen E-Staub (einatembarer Staub) und A-Staub (alveolengängiger Staub). Als E-Staub

- wird der gesamte Staubanteil bezeichnet, der durch Mund und Nase einatembar ist. A-Staub ist hingegen der Feinanteil des E-Staubs, der tief in die Lungenbläschen (Alveolen) gelangen kann. Die Grenzwerte für die verschiedenen im Staub auftretenden Schadstoffe werden daher für den E-Staub oder für den A-Staub gesondert festgelegt. Entscheidend ist dabei, in welcher Teilchengröße die Stoffe auftreten und an welchen Stellen in den Atemwegen sie den Schaden verursachen können.
- · Stäube können unter Umständen auch mineralische Fasern, also faserförmige Partikel, enthalten. Asbestfasern (zum Beispiel in bestimmten Gesteinen und Mineralien) und Aluminiumsilikatfasern (zum Beispiel als Bestandteil der Isolierung von Thermoprozessanlagen) sind als krebserzeugend eingestuft.
- Bei thermisch belasteten Aluminiumsilikat- und AES-Fasern (Erdalkalisilikatfasern) in Auskleidungen von Thermoprozessanlagen ist beim Betrieb aufgrund von Rekristallisierungsprozessen oberhalb von 900 °C mit dem Auftreten von silikogenem Staub in der SiO<sub>2</sub>-Modifikation Cristobalit zu rechnen.



#### **WEBLINK**

Messungen und Ermittlungen des Messtechnischen Dienstes der VBG

> www.vbg.de | Suchwort: Messtechnischer Dienst

#### IMPRESSIIM

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) Massaquoipassage 1, 22305 Hamburg,

www.vbg.de. Verantwortlich für den Inhalt (i. S. d. P.): Dr. Andreas Weber

Kontakt zur Redaktion glaskeramik@vbg.de

VBG, Adobe Stock: alexus/A Stockphoto/Atlas, contenova, iStockphoto/aywan88

#### **Lavout und Produktion**

Creative DuMont Rheinland/contenova UG Amsterdamer Straße 192, 50735 Köln www.contenova.de

MedienSchiff Bruno, Print- und Medienproduktion Hamburg GmbH, www.msbruno.de



