



GlasKeramik



VBG-Spezial

02/2020

# Glas & Keramik

MAGAZIN FÜR ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ

## AKTUELL

Glasstec – die Welt  
des Glases entdecken

## FOKUS

Neues Meldeportal  
für nachgehende  
Vorsorge

## SICHERHEIT & RECHT

Neuer Wegweiser für  
Schutzmaßnahmen

## TITELTHEMA

ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG

# Dicke Luft am Arbeitsplatz?





Die Coronakrise hat derzeit einschneidende Auswirkungen auf die VBG-Mitgliedsbetriebe. Da sich die Informationsslage hierzu momentan permanent und kurzfristig ändert, erhalten Sie aktuelle Informationen auf der VBG-Website.

KÜNSTLICHE UV-STRAHLUNG

## BAuA-Drehscheibe Lichtbogenschweißen

Um schwere Schäden an Haut und Augen durch UV-Strahlung zu vermeiden, müssen Schweißer PSA tragen. Für Beschäftigte in der Umgebung von Schweißarbeitsplätzen wird die Gefährdung durch UV-Strahlung jedoch häufig unterschätzt, da die Beschwerden nicht sofort, sondern erst verzögert auftreten. Auch in großer Entfernung können die Expositionsgrenzwerte zu künstlicher optischer Strahlung überschritten werden. Ausgehend von der direkten Exposition des Schweißers in einer Armlänge Entfernung zum Lichtbogen gibt die „Drehscheibe Lichtbogenschweißen“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

(BAuA) die maximal zulässige Expositionsdauer für Schweißhelfer in einer Entfernung von einem Meter sowie für Beschäftigte auf betrieblichen Verkehrswegen in drei Metern Entfernung wieder. Dabei kann zwischen verschiedenen Schweißverfahren, Werkstoffen (Baustahl, Edelstahl und Aluminium) und der Schweißstromstärke ausgewählt werden. Da keine zusätzlichen Messungen notwendig sind, können Arbeitsschutzexpertinnen und -experten schnell und unkompliziert eine Gefährdungsbeurteilung für die in der Umgebung von Schweißarbeitsplätzen Beschäftigten durchführen.



BAuA-Drehscheibe Lichtbogenschweißen

**WEBLINK**  
Weitere Informationen ...  
[www.baua.de](http://www.baua.de) | Suchwort Drehscheibe Lichtbogenschweißen

SCHUTZMASSNAHMEN

## Informationsportal Flüssiggasanlagen

Flüssiggas findet beim Betreiben von Thermoprozessanlagen sowie Kälteanlagen und bei Flurförderzeugen Anwendung. Da Flüssiggasflaschen schnell verfügbar sind, werden sie im Betrieb bei Arbeiten mit



Schweißgeräten und Handbrennern, aber auch auf Märkten bei Koch- und Heizgeräten eingesetzt. Wegen der leichten Entzündbarkeit und der Explosionsgefahr ist eine fachgerechte Verwendung, vor allem beim Flaschenwechsel,

unabdingbar. Auf dem Portal der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe sind die relevanten Vorschriften, Hinweise zu Prüfungen und praktische Hilfsmittel wie Betriebsanweisungen zusammengestellt.

**WEBLINK**  
Informationsportal Flüssiggasanlagen ...  
[fluessiggasanlagen.portal.bgn.de/11929](http://fluessiggasanlagen.portal.bgn.de/11929)

DIE VBG AUF DER MESSE

## Glasstec – die Welt des Glases entdecken

Auf der Glasstec zeigen über 1.200 Aussteller aus 50 Nationen vom 20. bis 23. Oktober neue Entwicklungen bei der Herstellung, Verarbeitung und Veredelung von Glas bis hin zu Glasanwendungen. Die Präventionsexpertinnen und -experten der VBG informieren – vorbehaltlich der weiteren Entwicklung der Coronakrise – auf dem Messegelände in Düsseldorf über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in der Glasindustrie. Aufgrund des schweren und teilweise tödlichen Unfallgeschehens liegt ein Themenschwerpunkt auf dem innerbetrieblichen Transport von Flachglas mit Fahrzeugen, ortsbeweglichen Maschinen und Flachglaslagereinrichtungen. An zwei Exponaten zeigt die VBG, wie sich Glas sicherer transportieren lässt. Bei täglich stattfindenden Vorträgen am Messestand können sich Arbeitsschutzexpertinnen und -experten aus der Branche, Maschinenhersteller, Schüler aus Fachschulen und Interessierte informieren.



PLAKATE

## Gase unter Druck – die Gefahren kennen

Die Berufsgenossenschaft für Rohstoffe und chemische Industrie informiert auf ihrer Internetseite „Gase unter Druck“ unter anderem über die Kennzeichnung und den sicheren Umgang mit Gasen sowie über Schutzmaßnahmen (beispielsweise Gaswarngeräte). Neben einem E-Learning zu Sauerstoff kann das eigene Wissen über Gase in einem Onlinespiel getestet werden. Im Rahmen der Aktion „Bleib auf der sicheren Seite“ wurden Plakate zum sicheren Umgang mit Gasflaschen entwickelt. Bei den Motiven werden auf der „Schattenseite“ Fehler und die entsprechenden Unfallgefahren der jeweils „sicheren Seite“ mit dem richtigen Handling gegenübergestellt. Die Plakate zu den Themen Lagerung, Anschließen, Benutzung und innerbetrieblicher Transport von Gasflaschen stehen kostenlos zum Download zur Verfügung.

**WEBLINK**  
Weitere Informationen unter ...  
[www.bgrci.de/gase-unter-druck](http://www.bgrci.de/gase-unter-druck)



Themenschwerpunkt innerbetrieblicher Transport von Flachglas

**WEBLINK**  
[www.vbg.de/glaskeramik](http://www.vbg.de/glaskeramik) | Rubrik Veranstaltungen  
E-Mail: [vbg-glasstec@vbg.de](mailto:vbg-glasstec@vbg.de)

Das 15. Würzburger Forum findet am ...  
**20.11.2020**  
statt – vorbehaltlich der weiteren Entwicklung der Coronakrise.

ARBEITSMEDIZINISCHE VORSORGE

# Neues Meldeportal für nachgehende Vorsorge

Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen

Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist die Unternehmerin beziehungsweise der Unternehmer zur gesundheitlichen Fürsorge gegenüber den Beschäftigten verpflichtet. Auf der Grundlage verschiedener Gesetze und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) wird die Betriebsärztin oder der Betriebsarzt beziehungsweise die Fachärztin oder der Facharzt für Arbeitsmedizin mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge beauftragt. Diese dient der Früherkennung arbeitsbedingter Gesund-

heitsstörungen sowie der Feststellung, ob bei der Ausübung einer bestimmten Tätigkeit eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung besteht.

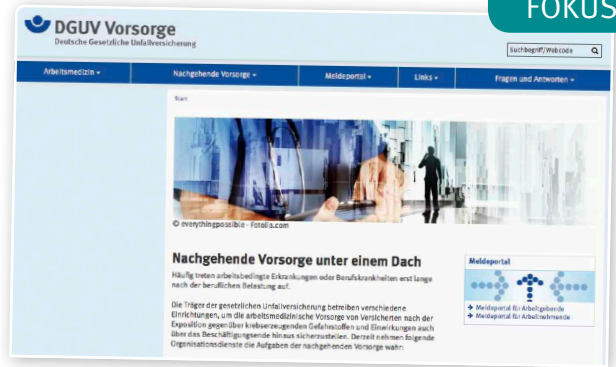
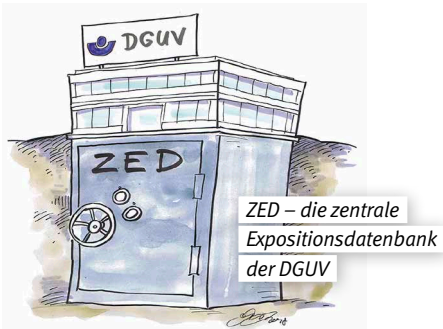
Da durch krebserzeugende Stoffe bedingte Erkrankungen und Berufskrankheiten teilweise erst Jahrzehnte nach der beruflichen Tätigkeit auftreten können, müssen Unternehmerinnen beziehungsweise Unternehmer auch nach dem Beschäftigungsende die sogenannte nachgehende Vorsorge anbieten. Das gilt unter anderem bei Tätigkeiten mit Exposition gegenüber

- silikogenem Staub,
- asbestfaserhaltigem Staub,
- Hochtemperaturwolle (zum Beispiel Aluminiumsilikatwolle),
- weiteren krebserzeugenden Stoffen, wie zum Beispiel Arsen, Nickelverbindungen, Cadmium.

Über das Meldeportal „DGUV Vorsorge“ können VBG-Mitgliedsunternehmen diese nach-

gehende Vorsorge unter bestimmten Voraussetzungen auf die VBG beziehungsweise die von ihnen beauftragten Organisationsdienste GVS (Gesundheitsvorsorge) oder ODIN (Organisationsdienst für nachgehende Untersuchungen) übertragen. Die Meldung in Papierform entfällt damit zukünftig.

Einen besonderen Bonus gibt es für Unternehmen, die nach der Gefahrstoffverordnung ein Expositionsverzeichnis für Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen über die Zentrale Expositionsdatenbank (ZED der DGUV) führen. Sie können die erfassten Daten auch für das Angebot nachgehender Vorsorge bei der GVS und dem ODIN nutzen.



Webseite des Meldeportals „DGUV Vorsorge“

14. WÜRZBURGER FORUM

## 200 Gäste beim Branchentreffen

Neue Impulse, verschiedene Perspektiven und innovative Ansätze

Der Einladung der VBG folgten erneut 200 Unternehmerinnen und Unternehmer, Führungskräfte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärztinnen und Betriebsärzte sowie Betriebsrätinnen und Betriebsräte. Fast die Hälfte der Gäste diskutierte im Workshop „Weg mit dem Staub – so einfach geht das“ über Staubvermeidung sowie technische und organisatorische Schutzmaßnahmen.



Die hochkarätigen Referentinnen und Referenten aus Wissenschaft, betrieblicher Praxis, vonseiten der Sozialpartner und der VBG zeigten Handlungsfelder bei der Gestaltung von Schichtarbeit und für den Einsatz von Zeitarbeitsbeschäftigten auf. So stellten sie innovative Ansätze für die Senkung der Staubbelastung durch den Bau eines Mehrkammersilos oder ein nachhaltiges betriebliches Gesundheits-



management vor. Dem Neurowissenschaftler Dr. Henning Beck gelang mit der „Biologie des Geistesblitzes“ der Blick über den Tellerrand.

Getreu dem Motto „Prävention – immer einen Schritt voraus“ bekamen die Teilnehmenden aus verschiedenen Perspektiven neue Impulse für ihre tägliche Arbeit. Die VBG informierte zudem über die Kampagne „Komm mitmensch“ und das Präventionsseminar für Schichtarbeitende. Mit der Unterstützung durch Hersteller und Händler von schnitthemmender Schutzkleidung, Kranhaken und Spotleuchten wurde die Fördermöglichkeit im Prämienverfahren der VBG verdeutlicht.

**Das nächste Würzburger Forum findet – vorbehaltlich der weiteren Entwicklung der Coronakrise – am 20. November 2020 statt.**



  **WEBLINK**  
Weitere Informationen ...  
[www.vbg.de/glaskeramik/](http://www.vbg.de/glaskeramik/)  
Rubrik Veranstaltungen

  **WEBLINK**  
Weitere Informationen und das Meldeportal online unter ...  
[www.dguv-vorsorge.de](http://www.dguv-vorsorge.de)





## ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG

# Dicke Luft am Arbeitsplatz?

Für Arbeitsstätten, wie zum Beispiel Produktionshallen, Werkstätten und Büros, regelt das Arbeitsschutzgesetz mit den zugehörigen Verordnungen die Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten. Anforderungen an die Lüftung werden in der Technischen Regel für Arbeitsstätten (ASR) A3.6 beschrieben. Welche Anforderungen ergeben sich hieraus an die Qualität der Raumluft?

Unabhängig von der Art des Arbeitsplatzes muss in Arbeitsräumen unter Berücksichtigung

- des spezifischen Nutzungszwecks,
  - der Arbeitsverfahren,
  - der physischen Belastungen und
  - der Anzahl der Beschäftigten sowie der sonstigen anwesenden Personen
- während der Nutzungsdauer ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden sein.



Die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung an die Luftqualität müssen auch in Leitwarten sichergestellt werden.

Diese entspricht in der Regel der Außenluftqualität und ist daher durch eine für den Raum geeignete Lüftung zu erreichen. Sollte die Außenluft im Sinne des Immissionsschutzrechts unzulässig belastet oder erkennbar beeinträchtigt sein, zum Beispiel durch Fortluft aus Absaug- oder raumlufttechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) oder starken Verkehr, sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung gesonderte Maßnahmen zu ergreifen.

### LÜFTEN – EINFACH UND EFFEKTIV

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration ist ein anerkanntes Maß für die Bewertung der Luftqualität. Erfahrungsgemäß hat eine erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration einen negativen Einfluss auf die Aufmerksamkeitsleistung. Die ASR A3.6 beschreibt ein dreistufiges Schutzmaßnahmenkonzept in Abhängigkeit von der CO<sub>2</sub>-Konzentration.


Bei der Ermittlung der Luftqualität denkt man zuerst an Arbeitsplätze mit Gefahrstoffexposition in der Produktion. Aber auch in Büroräumen und Leitwarten kann die Atemluft zum Beispiel durch Stoffwechselprodukte der anwesenden Beschäftigten, Baumaterialien, Einrichtungsgegenstände oder Reinigungsmittel „verunreinigt“ werden. Die Luft wird „dicker“. Doch wie wird die Qualität der Raumluft sichergestellt und wie wird sie bewertet?

Auch Feuchte-, Wärme- und Stofflasten, wie zum Beispiel Ausdünstungen aus Bauprodukten, Möbeln und Einrichtungsgegenständen, können die Raumluftqualität beeinträchtigen. Bei der Ableitung geeigneter Maßnahmen für Innenraumarbeitsplätze herrscht oftmals Unklarheit. Richtiges Lüften ist die schnellste und die einfachste Maßnahme. Die DGUV bietet seit Kurzem auch eine App (den „CO<sub>2</sub>-Timer“) an, mit der die optimale Dauer und Frequenz der Lüftung bestimmt werden kann.

### SCHUTZMASSNAHMEN

Grundsätzlich sind in Arbeitsstätten nach dem STOP-Prinzip emissionsarme Bauprodukte und Materialien zu verwenden. Unter Berücksichtigung räumlicher und örtlicher Gegebenheiten, des Vorhandenseins einer technischen Lüftung sowie von Belastungen durch Produktionsprozesse (zum Beispiel aus benachbarten Produktionsbereichen) ist ein geeignetes Lüftungskonzept zu erstellen. Die regelmäßige Wartung und Prüfung der RLT-Anlagen ist unerlässlich für die Luftqualität. Zudem gilt auch hier: Wer seine Beschäftigten frühzeitig und aktiv einbindet, erleichtert die Akzeptanz der Maßnahmen und erhält Hinweise auf eventuelle Schwachstellen.

### BEWERTUNG DER INNENRAUMLUFT

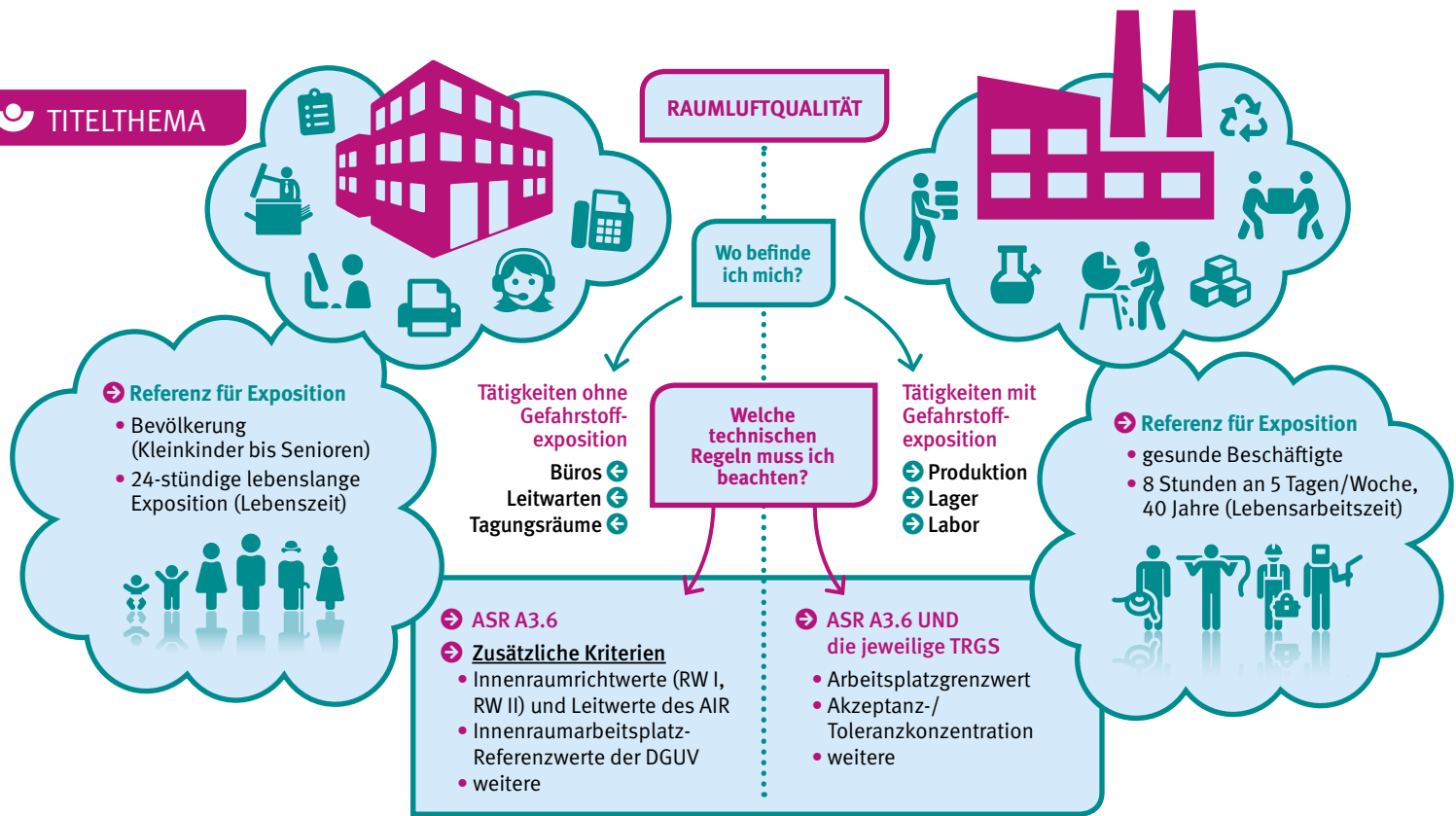
Für Innenräume, in denen keine Tätigkeiten mit Gefahrstoffen erfolgen, werden zur Beurteilung der Exposition Werte sehr unterschiedlicher Art und Herkunft herangezogen. Diese sind nicht in einer verbindlichen 

### ATEMLUFT ...

... versorgt den menschlichen Körper mit lebensnotwendigem Sauerstoff, den er für Stoffwechselprozesse benötigt. Je nach Alter und Aktivität atmet der Mensch pro Tag bis 20 Kubikmeter Luft ein.



Dies entspricht in etwa einer Masse von 12 bis 24 Kilogramm. Neben den Hauptbestandteilen Stickstoff und Sauerstoff können aber auch gesundheitsschädliche Bestandteile in Form von Gasen, Dämpfen oder Stäuben eingeatmet werden. Diese können zur Entstehung von Atemwegsbeschwerden bis hin zu Erkrankungen führen.



➤ Regel zusammengefasst und haben keine einheitliche rechtliche Relevanz. Diese Werte besitzen, anders als zum Beispiel die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) nach der TRGS 900, lediglich Empfehlungscharakter. In Deutschland werden zur Bewertung der Luftqualität im Innenraum Richtwerte (RW) des Ausschusses für Innenraumrichtwerte (AIR) herangezogen. Sie können als aktueller Stand von Wissenschaft und Technik betrachtet werden. Der

„RW II“ stellt die Konzentration eines Stoffes dar, bei dessen Erreichen beziehungsweise Überschreiten unverzüglich zu handeln ist. Der Vorsorgerichtwert „RW I“ beschreibt hingegen die Konzentration eines Stoffes, bei der im Rahmen einer Einzelstoffbetrachtung auch dann keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wenn ein Mensch diesem Stoff lebenslang ausgesetzt ist. Neben den Richtwerten wurden Leitwerte, wie die Leitwerte für CO<sub>2</sub>, als hygienisch begründete Beurteilungswerte eines Stoffes oder einer Stoffgruppe festgelegt.

Sofern kein RW festgelegt wurde, können zum Beispiel die statistisch abgeleiteten Innenraumarbeitsplatz-Referenzwerte der DGUV herangezogen werden. Bei diesen wird ohne toxikologische Bewertung angenommen, dass der in den untersuchten Räumen vorgefundene und nicht zu Erkrankungen und Beschwerden Anlass gebende „Normalzustand“ allgemein akzeptiert werden kann. Diese Referenzwerte ermöglichen – im Gegensatz zu den Richtwerten – keine Beurteilung der gesundheitlichen Gefährdung. Mit diesen Referenzwerten gleichen Fachleute die Ergebnisse ihrer Innenraumarbeitsplatzmessung ab und bewerten, ob der untersuchte Raum Auffälligkeiten aufweist.

Um „dicke Luft“ in Büros und Leitwarten mit typischen Innenraumlasten, insbesondere CO<sub>2</sub>, zu vermeiden, sind Schutzmaßnahmen nach der ArbStättV umzusetzen: lüften oder auf andere Weise für ausreichende Frischluft sorgen. Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die in der Branche im Labor oder in der Produktion vorkommen, sind zwingend die Schutzmaßnahmen nach der GefStoffV umzusetzen.

## EINE FRAGE AN DIE EXPERTIN

**Warum sind die Werte für Innenräume und Tätigkeiten mit Gefahrstoffen für ein und denselben Stoff unterschiedlich hoch?**

Die Richtwerte für Innenräume werden zur Bewertung der Raumluftqualität sowohl für den privaten Wohnbereich als auch für Innenraumarbeitsplätze herangezogen. Daher werden bei deren Ableitung nicht die gleichen Maßstäbe angelegt wie für AGWs. Letztere gelten für gesunde Beschäftigte, die an Arbeitsplätzen acht Stunden täglich für maximal 40 Stunden pro Woche einer erhöhten Gefahrstoffbelastung ausgesetzt sind. Sie erhalten im Gegensatz zur Allgemeinbevölkerung zudem eine engmaschige arbeitsmedizinische Betreuung.

Bei Innenraumrichtwerten wird eine 24-stündige lebenslange Exposition zugrunde gelegt. Neben gesunden Erwachsenen wurde bei der Ableitung der Richtwerte auch die Wirkung der Stoffe auf Kinder, Schwangere oder Ältere berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Personen einer Schadstoffbelastung dauerhaft ausgesetzt sein können, zum Beispiel in Wohn- und Schlafräumen. Da die Lebenszeit eines Menschen deutlich länger ist als die Lebensarbeitszeit, sind die Richtwerte für einen Stoff deutlich niedriger als der AGW.



**DR. CARINA JEHN**  
VBG-Aufsichtsperson



### WEBLINKS

➤ [www.baua.de](http://www.baua.de) |  
Suchworte: ASR A3.6, TRGS

➤ [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de) |  
Innenraumrichtwerte des AIR  
Suchwort: Innenraumrichtwerte

➤ [www.dguv.de](http://www.dguv.de) | Webcode: d4389  
Aktuelle Innenraumarbeitsplatz-Referenzwerte in „Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft“, Ausgabe 78 (2018), Nr. 3

➤ [www.dguv.de](http://www.dguv.de) | Webcode: d650356  
„Innenraumarbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlungen zum Arbeitsumfeld“

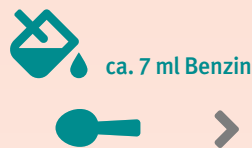
➤ [www.dguv.de](http://www.dguv.de) | Webcode: d1182063  
IFA-Report 1/2019:  
Grenzwerteliste 2019

➤ [www.vbg.de](http://www.vbg.de) | DGUV Information 215-520: „Klima im Büro“ und VBG-Fachwissen „Gesundheit im Büro“

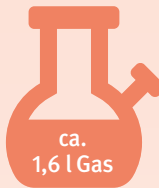
➤ [www.dguv.de](http://www.dguv.de) | Webcode: dp1317760  
„Lüften leicht gemacht: IFA-App gegen dicke Luft in Innenräumen“

➤ [www.vdi.de](http://www.vdi.de) | Richtlinienreihe VDI 6022  
„Raumlufttechnik, Raumluftqualität“





ca. 7 ml Benzin



ca. 1,6 l Gas

circa 200 Liter Benzingas-Luft-Gemisch!



Ein Teelöffel Benzin ergibt 200 Liter explosionsfähige Atmosphäre

## EXPLOSIONSSCHUTZ

# Schweißarbeiten an entleerten Fässern

Bei Schweißarbeiten an einem entleerten Fass kam es in einem Betrieb zu einer Explosion. Dabei wurden Rückstände aus dem Fass verspritzt, die anschließend die Kleidung des Beschäftigten entzündeten und zu schwersten Verbrennungen führten.

In der Zuständigkeit der Berufsgenossenschaft für Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) ereignete sich ein folgenschwerer Unfall, der sich so auch in der Branche Glas und Keramik ereignen könnte.

Um einen Ablaufhahn aus einem gebrauchten 60-Liter-Fass zu entfernen, wollte der Arbeitnehmer die Kontermutter am Fassdeckel mit einem Schutzgasschweißgerät anschweißen. Mit einem Schraubendreher wurden mehrere Löcher in den Deckel gebohrt, um das Fass zu entgasen. Ein Loch wurde auch unmittelbar am Hahn gesetzt, um die Kontermutter anschweißen zu können. Bei diesem Versuch kam es zu der folgenschweren Explosion.



**Fass nach Explosion! Unüberlegtes Handeln führt zu schwerwiegenden Folgen.**

## UNFALLURSACHEN

In dem entleerten 60-Liter-Behälter befand sich eine leicht entzündbare Universalwaschverdünnung. Aufgrund der Reste im Behälter hatte sich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gebildet. Der Lichtbogen des Schweißgeräts zündete die Atmosphäre und es kam zu der Explosion. Der Arbeiter hatte im Auftrag eines Kunden seines Arbeitgebers gehandelt, der den Ablasshahn wiederverwenden wollte. Eine Betriebsanweisung für solche Arbeiten lag

nicht vor, da Schweißarbeiten an gebrauchten Gebinden untersagt waren. Die Gefährlichkeit seiner Arbeitshandlung schätzte der Verunglückte falsch ein. Mit der vorhandenen Gebindewaschanlage hätte der Behälter zuvor ausgewaschen werden können.

## MASSNAHMEN

Bei schweißtechnischen Arbeiten an entleerten Fässern müssen vor Beginn der Arbeiten die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen festgelegt werden. Vor Aufnahme der schweißtechnischen Arbeiten sind die Gebinde

- vollständig zu entleeren,
- gründlich zu reinigen,
- zuletzt mit einem nicht brennbaren Stoff, zum Beispiel mit Wasser, Wasserdampf, oder einem inerten Gas wie Stickstoff oder Kohlendioxid, zu füllen.

Weitere Hinweise zum sicheren Umgang mit entleerten Fässern gibt das Merkblatt „T 005 Fassmerkblatt – Umgang mit entleerten gebrauchten Gebinden“ der BG RCI.

## ZWEI FRAGEN AN DEN EXPERTEN

**In welchen Bereichen oder bei welchen Tätigkeiten spielt der Explosionsschutz eine Rolle?**

Generell gilt: Kommen ein brennbarer Stoff, ein Oxidationsmittel (oft Luftsauerstoff) und eine Zündquelle zusammen, kann das zu einer Explosion führen. Der Einsatz von Brennstoffen ist in der Branche für die Stoffwandlung in Thermoprozessanlagen, aber auch für die Be- und Verarbeitung der Produkte unabdingbar. Das Wissen um die Explosionsgefahren und die Ableitung wirksamer Schutzmaßnahmen helfen, Explosionen und deren Auswirkungen auf Arbeitsplätze und -mittel sowie bauliche Einrichtungen zu verhindern.

**Welche Angebote hat die VBG zum Thema Explosionsschutz?**

Führungskräfte, Sicherheitsfachkräfte und Arbeitsmediziner können sich zum Beispiel im Seminar „Gefahrstoffmanagement in der Glas und Keramik“ (mit dem Kürzel STFMT) vertiefenden Wissen aneignen.



**FRANK BESCHORNER**  
Präventionsfeld Glas und Keramik



## WEBLINKS

› [www.baua.de](http://www.baua.de) | Suchworte:  
„TRGS 723, TRGS 724“

- **Explosionsschutzportal und Newsletter der BG RCI** unter  
› [www.bgrci.de/exinfo/start](http://www.bgrci.de/exinfo/start)
- **„Explosionsschutz“ Katalog** zum Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen unter › [www.vbg.de/glaskeramik](http://www.vbg.de/glaskeramik)
- Suchwort „STFMT“ unter  
› [www.vbg.de/seminare](http://www.vbg.de/seminare)

*Um die Gefahrstoffbelastung zu reduzieren, sind bei der Lagerung von Gefahrstoffen geeignete Lagertechnik sowie -einrichtungen einzusetzen.*



GEFAHRSTOFFE

# Neuer Wegweiser für Schutzmaßnahmen

Die TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ wurde grundlegend überarbeitet und aktualisiert. Seit der letzten Überarbeitung hat sich einiges im Gefahrstoffrecht geändert.

Nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) sind Beschäftigte vor inhalativen, oralen, dermalen und physikalisch-chemischen Gefahren am Arbeitsplatz zu schützen. Die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 500 „Schutzmaßnahmen“ konkretisiert die

GefStoffV, indem sie als Basiswerk Maßnahmen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beschreibt. Die Neufassung – veröffentlicht im Oktober 2019 – verweist konsequenter auf die Technischen Regeln zu speziellen Schutzmaßnahmen (siehe Infokasten). Die beschriebenen Maßnahmen sind entsprechend der betrieblichen Situation im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festzulegen und gefahrstoff-, arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogen anzupassen.

GefStoffV benannten „Maßnahmen bei Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen“ gingen als eigener Abschnitt 10 ein.

In den nächsten Ausgaben werden wir ausführlicher zu einzelnen Abschnitten der TRGS 500 berichten.

**Technische Regeln zum Ermitteln, Umsetzen und Dokumentieren von Maßnahmen**

- 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 407 „Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung“
- TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“
- TRGS 600 „Substitution“
- TRGS 720 ff. „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Allgemeines“
- TRGS 800 „Brandschutzmaßnahmen“
- TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“

**Neue und aktualisierte Technische Regeln**

- TRGS 509 „Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter“
- TRGS 527 „Hergestellte Nanomaterialien“ (neu)
- TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“
- TRGS 559 „Quarzhaltiger Staub“
- TRGS 600 „Substitution“
- TRGS 720 ff. „Gefährliche explosionsfähige Gemische – Allgemeines“

Die alte TRGS 500 fußte auf dem „Schutzstufenkonzept“ der GefStoffV aus dem Jahr 2004. Seitdem wurde

- die REACH- und CLP(GHS)-Verordnung in Europa erlassen,
- die Prävention für krebserzeugende Gefahrstoffe in der TRGS 910 geregelt,
- der Explosionsschutz von der Betriebssicherheitsordnung in die GefStoffV verschoben,
- für die Übergangszeit des Allgemeinen Staubgrenzwertes die TRGS 504 erlassen,
- im Asbestdialog erkannt, dass asbesthaltige Bauprodukte noch allorts anzutreffen sind.

In Abschnitt 5 beschreibt die TRGS 500 die Umsetzung des STOP-Prinzips, welches die Rangfolge von Schutzmaßnahmen festlegt. Neu dabei ist auch der Abschnitt 4 mit Maßnahmen bei geringer Gefährdung. Die allgemeingültigen Schutzmaßnahmen für Staub wurden aus der inzwischen aufgehobenen TRGS 504 integriert.

Der Abschnitt 8 der neuen TRGS 500 befasst sich mit krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffen und Gemischen. Die Anforderungen für Tätigkeiten mit diesen sogenannten „KMR-Stoffen“ wurden an das Risikomaßnahmenkonzept der TRGS 910 angepasst. Die Maßnahmen für den Brand- und Explosionsschutz und bei sonstigen durch Gefahrstoffe bedingten Gefährdungen (zum Beispiel kalt, heiß, erstickend) wurden aufgenommen. Die bisher nur in der



**WEBLINKS**

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter ...

- › [www.baua.de](http://www.baua.de) | Suchwort TRGS 500
- › [www.vbg.de/gebrauch](http://www.vbg.de/gebrauch)

**IMPRESSUM**

**Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)**

Massaquoiassage 1  
22305 Hamburg, [www.vbg.de](http://www.vbg.de)  
Verantwortlich für den Inhalt (i. S. d. P.):  
Dr. Andreas Weber

**Kontakt zur Redaktion**

[glaskeramik@vbg.de](mailto:glaskeramik@vbg.de)

**Fotos/Illustrationen**

BAuA, BG RCI, DGUV, VBG/Katrin Heyer, VBG  
Gettyimages/sturti/South\_agency, mdsCreative  
VBG/Thomas Meyer, VBG/Thomas Eisenhuth

**Layout und Produktion**

mdsCreative GmbH  
Alte Jakobstraße 105, 10969 Berlin  
[www.mdscreative.com](http://www.mdscreative.com)

**Druck**

MedienSchiff Bruno, Print- und  
Medienproduktion Hamburg GmbH  
[www.msbruno.de](http://www.msbruno.de)

