

# 4/2017 Glas & Keramik



**Sicherheit und Recht** Einsatz von Zeitarbeitern

**Serie, Teil 3** Sicherer Betrieb von Thermoprozessanlagen

**Gesundheit** Hilfen für die Staubbekämpfung



Bei Tätigkeiten im Freien ist auf Sonnenschutz zu achten.

Berufskrankheiten

## Gefährliche Sonnenstrahlen bei der Rohstoffgewinnung

Der Abbau von Rohstoffen für die keramische und Glas-Industrie erfolgt oft unter freiem Himmel. Die Beschäftigten sind während ihrer Arbeitszeit den Gefahren durch die ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung) des Sonnenlichts ausgesetzt. Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung kann seit 1. Januar 2015 als Berufskrankheit von den Unfallversicherungsträgern anerkannt werden.

Es wurde wissenschaftlich nachgewiesen, dass sich bei Outdoorworkern, die über Jahrzehnte im Freien gearbeitet haben, das Risiko für multiple aktinische Keratosen sowie das Plattenepithelkarzinom verdop-

pelt. Bei auffälligen Hautveränderungen wird daher grundsätzlich empfohlen, einen Arzt aufzusuchen und diesen über die berufliche Exposition zu informieren. Wird eine dieser Hautkrebserkrankungen diag-

nostiziert und besteht der Verdacht, dass diese arbeitsbedingt verursacht ist, zeigt der Arzt die Erkrankung bei der VBG als Berufskrankheit an. Wird die Berufskrankheit anerkannt, werden alle weiteren Leistun-



gen übernommen und koordiniert. Neben den medizinischen Voraussetzungen müssen die sogenannten arbeitstechnischen Voraussetzungen für die Entstehung der Berufskrankheit vorliegen.

Die Frage, ab wann ein Hautkrebs durch die Arbeit verursacht wird, ist nicht einfach zu beantworten. Neben dem Alter der Betroffenen spielen Jahres- und Tageszeit sowie geografische Faktoren zum Zeitpunkt der Exposition mit natürlicher UV-Strahlung eine entscheidende Rolle. Hierbei muss der berufliche Anteil mindestens 40 Prozent der Gesamtbelastung betragen.

### Prävention

Unternehmerinnen und Unternehmer haben für Outdoorworker im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen zum Schutz vor arbeitsbedingten Hautkrebskrankungen abzuleiten und umzusetzen. Dabei ist die Rangfolge der Schutzmaßnahmen nach dem TOP-Prinzip zu beachten. Oberste Priorität hat die Minimierung der Exposition. Als technische Schutzmaßnahmen eignen sich:

- Arbeitsplätze mit Sonnendach, -schirm und -segel versehen.
  - Baumaschinen und Fahrzeuge mit Klimaanlage bereitstellen – geschlossene Türen an Baufahrzeugen reduzieren die UV-Belastung deutlich.
  - Für eine gute Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen, wodurch die Hitzebelastung reduziert und die Forderung nach körperbedeckender Kleidung unterstützt wird.
- Organisatorische Maßnahmen wie zum Beispiel die Verlagerung der Arbeitszeit oder längere Pausen schützen vor der hohen UV-Strahlung am Mittag. Weitere Maßnahmen ergreifen Arbeitgebe-

rinnen und Arbeitgeber, indem sie ihren Beschäftigten Persönliche Schutzausrüstung bereitstellen. Dazu gehören Hautschutzmittel und luftdurchlässige, aber vor UV-Strahlen schützende Kleidung – sogenannte protektive Kleidung.

Aus Studien ist inzwischen bekannt, dass die regelmäßige Anwendung von Hautschutzmitteln mit einem Lichtschutzfaktor über 50 das Auftreten neuer aktinischer Keratosen und den Übergang von aktinischen Keratosen in invasive Plattenepithelkarzinome verhindern kann. Dieses Wissen lässt sich für die Prävention von bereits erkrankten, aber auch von gesunden Outdoorworkern nutzen.

Die Beschäftigten sollten daher zum konsequenten Tragen von geeigneter Kleidung und dem Auftragen von Hautschutzmitteln angehalten werden. Um mangelnder Konzentration und Ermüdung durch Hitze wirksam zu begegnen, sollten Beschäftigte ihren Flüssigkeitsverlust zum Beispiel durch Mineralwasser, ungesüßte Früchte- oder Kräutertees und Schorlen wieder ausgleichen.

### Info

DGUV Regel 113-601 „Branche Gewinnung und Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen“: [www.vbg.de/glaskeramik](http://www.vbg.de/glaskeramik), Rubrik: Betriebsanweisung, Unterweisung, Praxishilfen

DGUV Information 203-085 „Arbeiten unter der Sonne“: [publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de), Suchwort: Arbeiten Sonne

FAQ zur Sonnenstrahlung (nicht ionisierende Strahlung) unter: [www.dguv.de/fb-etem/faq](http://www.dguv.de/fb-etem/faq)

### Beispiele für protektive Kleidung:

- Warnshirts mit langen Ärmeln, die neben der Warnfunktion einen angenehmen Tragekomfort und einen guten UV-Schutz des Oberkörpers, des Halses und der Arme bieten, helfen zusätzliche Bekleidungsschichten zu vermeiden. Dadurch wird verhindert, dass bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten und/oder sommerlichen Temperaturen die Wärmeabgabe des Körpers behindert wird. Durch den Einsatz spezieller Kühlkleidung, zum Beispiel Westen, Halstücher oder Kühltischhelmeinsätze, kann eine normale Körpertemperatur aufrechterhalten werden.
- Durch Kopfbedeckungen, die eine ausreichende Abschattung von Nacken, Ohren und Gesicht gewährleisten, werden die Körperstellen geschützt, an denen beruflich verursachte Hautkrebskrankungen erfahrungsgemäß am häufigsten auftreten.
- Sofern am Arbeitsplatz ein Schutzhelm getragen werden muss, ist ein Modell mit Nackenschutz und Blending zu verwenden.
- Bei Blending durch direktes oder reflektierendes Sonnenlicht können Arbeitsschutzbrillen mit optischem Filter eingesetzt werden. Dabei sollte auf die Tönungsstufe (Kategorie) 2 und 3, die Kennzeichnung „UV-400“ und das CE-Kennzeichen geachtet werden.

## Sicherheit und Recht

# Mehr Sicherheit für Zeitarbeiter in Einsatzbetrieben

In Betrieben der keramischen und Glas-Industrie wird bei Saisontätigkeiten, Krankheitsvertretungen oder kurzfristig erhöhtem Personalbedarf durch Produktionsspitzen auf Personal von Zeitarbeitsunternehmen zurückgegriffen. Einsatzbetriebe müssen die Arbeitsplätze für die neuen Beschäftigten genauso sicher und gesund gestalten wie für die Stammebelegschaft.

Damit dies gelingt, muss der Einsatz von Zeitarbeitsbeschäftigten vom Einsatzbetrieb und vom Zeitarbeitsunternehmen gut geplant und vorbereitet werden. Die Kommunikation zwischen Einsatz- und Verleihbetrieb über Sicherheit und Gesundheit ist der Schlüssel für einen sicheren Einsatz. Die neue DGUV Branchenregel „Branche Zeitarbeit – Anforderungen an Einsatzbetriebe und Zeitarbeitsunternehmen“ stellt dar, was im Einsatzbetrieb und im Zeitarbeitsunternehmen bereits vor Beginn der Beschäftigung geregelt werden muss. Sie gibt auch Hinweise, was zu tun ist, wenn die Zeitarbeitsbeschäftigten schließlich tätig werden.

### Überlassungsprozess gestalten

Im Prinzip läuft der Einsatz von Zeitarbeit immer gleich ab. Im Betrieb wird akut Personalbedarf festgestellt. In Abstimmung mit dem Betriebsrat wird entschieden, den Bedarf über Zeitarbeit zu decken. Betriebe suchen ein Zeitarbeitsunternehmen aus und geben ihren Bedarf weiter. Das Zeitarbeitsunternehmen überlässt ihnen Beschäftigte, die dann unter der Regie der Einsatzbetriebe bei diesen arbeiten.

Je genauer die Angaben über die durchzuführenden Tätigkeiten und die erforderliche Qualifikation sind, desto besser kann das Zeitarbeitsunternehmen geeignete Beschäftigte auswählen. Ein Beispiel: Statt „Mitarbeiter/in im Versandbereich“ sollte besser „Mitarbeiter/in im Versandbereich, Bedienung von Elektrohubwagen mit Fahrerstand, Lastkraftwagenbeladung über Rampe“ angegeben werden. So wird für das Zeitarbeitsunternehmen sofort deutlich, dass bestimmte Qualifikationsanforderungen an den Beschäftigten gestellt werden.

Bei einer Besichtigung der Arbeitsplätze durch das Zeitarbeitsunternehmen, die vor Einsatz der Zeitarbeitsbeschäftigten erfolgt,

Einsatzbetrieb



Zeitarbeitsunternehmen



Zusammenwirken von Einsatzbetrieb und Zeitarbeitsunternehmen beim Überlassungsprozess.

macht sich das Zeitarbeitsunternehmen ein genaues Bild über die Arbeitssituation. Dabei wird anhand der Gefährdungsbeurteilung und der dort dokumentierten Schutzmaßnahmen abgestimmt, ob sich das Zeitarbeitsunternehmen oder der Einsatzbetrieb jeweils um die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA) oder die erforderliche arbeitsmedizinische Vorsorge kümmert. Die Ergebnisse sorgen für Klarheit und werden in der Arbeitsschutzvereinbarung festgehalten.

Bevor die Zeitarbeiter und Zeitarbeiterinnen starten können, ist noch einiges zu tun. Unter anderem Information von Empfang/Pforte sowie der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte und Sicherheitsbeauftragten, Veranlassen erforderlicher arbeitsmedizinischer Vorsorge beziehungsweise Prüfung,

ob sie wie vereinbart vorliegt, Aushändigen der PSA oder Prüfen, ob sie wie vereinbart bereitgestellt wurde.

Es ist Aufgabe des Einsatzbetriebs, die arbeitsplatzbezogene Unterweisung durchzuführen. Dafür muss im Vorfeld festgelegt werden, wer im Betrieb die Unterweisung durchführen kann. Für die Unterweisung sollten Einsatzbetriebe die besondere Situation des Zeitarbeiters bedenken, der oft das erste Mal im Betrieb ist. Besuchen Disponenten des Zeitarbeitsunternehmens die Beschäftigten im laufenden Einsatz, ist dies ein Hinweis darauf, dass sich das Zeitarbeitsunternehmen für Arbeitssicherheit engagiert; schließlich ist der Verleiher ebenso wie der Einsatzbetrieb für die Sicherheit der Beschäftigten verantwortlich.

### Arbeitsschutzorganisation

Der Einsatz von Zeitarbeit hat auch Auswirkungen auf die Arbeitsschutzorganisation. Die Zeitarbeitsbeschäftigten zählen bei der Ermittlung der Einsatzzeiten von Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit mit. Auch für die Ersthelfer, Brandschutzhelfer und die Planung der Sicherheitsbeauftragten müssen sie natürlich berücksichtigt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn viele Zeitarbeitsbeschäftigte gleichzeitig eingesetzt werden.

Die neue DGUV Branchenregel enthält die rechtlichen Grundlagen sowie weitere Hinweise und Hilfen, die sich anhand der grafischen Gestaltung dem Einsatzbetrieb oder Zeitarbeitsunternehmen zuordnen lassen.

### Info

DGUV Regel 115-801 „Branche Zeitarbeit – Anforderungen an Einsatzbetriebe und Zeitarbeitsunternehmen“:  
[www.vbg.de/zeitarbeit](http://www.vbg.de/zeitarbeit)



In der keramischen und Glas-Industrie sind Thermoprozessanlagen das Herzstück der Produktion.

## Sicherer Betrieb von Thermoprozessanlagen – Teil 3

# Anfahren, Antempen und Störungen beseitigen

Die Stoffumwandlung in der keramischen und Glas-Industrie wird erst durch das Zuführen von großen Mengen an Energie möglich. Daher sind bei der Inbetriebnahme und bei der Störungsbeseitigung im Bereich von Thermoprozessanlagen besondere Schutzmaßnahmen zu beachten. Es muss sichergestellt werden, dass kein unverbranntes Gas unbeabsichtigt entweichen kann und, dass das ausströmende Gas-/Luftgemisch am Brenner sicher gezündet wird.

### Kontrollen vor dem Start einer Thermoprozessanlage

Beim Starten einer Thermoprozessanlage ist vor Freigabe der Brennstoffzufuhr der richtige Gas- und Verbrennungsluftdruck, die Dichtheit des Gasleitungssystems und der automatischen Absperrventile im Bereich der Thermoprozessanlage, eine ausreichende Verbrennungsluftströmung und die sicherheitsrelevanten Verriegelungen (zum Beispiel Ventilstellungen, Abgasführungssystem, Prozesstemperatur) zu kontrollieren.

### Vorspülung der Brennkammer und der Abgasanlagen

Eine Vorspülung soll sicherstellen, dass die Brenngaskonzentration in der Brennkammer und der Abgasanlage sowie nachgeschalteter Einrichtungen wie Wärmetauscher und Abgasreinigungsanlage sicher unterhalb der unteren Zündgrenze (25 Prozent UEG) des Brenngases liegt. Je nach Gasart können die unteren Zündgrenzen verschiedene Werte aufweisen. Falls es der Prozess oder die Ausrüstung erfordern, müssen anstelle von Luft inerte Gase (zum Beispiel Stickstoff) zur Spülung eingesetzt werden. Grundsätzlich sind die Hinweise in der Betriebsanleitung des Herstellers über Dauer und Durchführung der Vorspülung zu beachten. Vor der Zündung sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

- In der Regel ist mindestens ein fünffacher

Luftwechsel für das Spülen der Brennkammer mit den verbundenen Bereichen und Abgaswegen ausreichend.

- Der Luftvolumenstrom muss mindestens 25 Prozent der Menge betragen, die den Brennern bei maximaler Wärmeleistung zugeführt wird.

### Innere Dichtheit

Bei der inneren Dichtheitsprüfung wird geprüft, ob die sicherheitsrelevanten Armaturen dicht schließen, bei der äußeren, ob die Leitungen dicht sind. Nach störungsfreiem Ablauf der Vorspülungszeit beginnt die Dichtheitskontrolle des Gasverteilsystems und der automatischen Absperrventile. Bei Dichtheit der Ventile steigt der Druck in der Gasleitung an. Das wird über einen Gasdruckschalter gemeldet und führt zur Freigabe der Gaszufuhr. Automatische Absperrventile, die eine Brennstoffwärmeleistung von über 1.200 Kilowatt steuern, müssen mit einem Ventilüberwachungssystem ausgerüstet sein, das bei Erkennen eines undichten Ventils den Anlauf unterbricht.

### Zündung

Während der Zündung sind folgende Parameter zu beachten:

- Die während des Anlaufs freigesetzte Energie muss begrenzt sein, wenn während der Zündung eine Druckspitze Schäden verursachen kann.

- Der Zündvorgang muss unmittelbar nach der Vorspülung eingeleitet werden.
- Eine direkte Zündung bei voller Brennerleistung ist nur bis 120 Kilowatt zulässig.
- Von Hand gezündete Brenner (zum Beispiel durch eine Zündlunte) mit einer Leistung von mehr als 70 Kilowatt müssen mit einer Anfahrmengebegrenzung ausgerüstet sein.
- Wird der Hauptbrenner durch einen Zündbrenner gezündet, muss die Gaszufuhr zum Hauptbrenner während des Spül- und Zündvorgangs gesperrt sein. Die automatischen Absperrventile des Hauptbrenners dürfen sich erst öffnen, wenn die Flamme am Zündbrenner gemeldet wird.
- Nach Regel- oder Störabschaltung durch Flammenausfall sind maximal zwei automatische Wiederanläufe zulässig.

### Flammenüberwachung

Die Hauptflamme von Niedertemperaturanlagen (Wandtemperatur des Nutzraumes unter 750 Grad Celsius), gegebenenfalls die Flamme des Zündbrenners, muss mit einer Einrichtung zur Flammenüberwachung (Feuerungsautomat) ausgerüstet sein.

Bei Hochtemperaturanlagen (Wandtemperatur des Nutzraumes über 750 Grad Celsius) sind keine flammenüberwachte Brenner erforderlich. Während der Anheizzeit (Wandtemperatur des Nutzraumes unter 750 Grad Celsius) darf anstelle einer Flamme

menüberwachungseinrichtung unterwiesenes und geschultes Personal eingesetzt werden, wenn es unverzüglich steuernd eingreifen kann.

Zündbrenner müssen so konstruiert und angeordnet sein, dass die Zündflamme unter allen Betriebsbedingungen stabil brennt und die Hauptflamme sicher zündet. Dabei darf die Zündbrennerleistung maximal 10 Prozent der Hauptbrennerleistung betragen. Hinsichtlich der Auslegung der Sicherheitseinrichtungen sind Zündbrenner wie Hauptbrenner zu behandeln.

Bei Brennern kleiner als 70 Kilowatt, die im Freien brennen (Brenner ohne geschlossenen Feuerraum wie bei Rundläufern, Brennern zum Feuerpolieren oder Vorwärmen in der Glasindustrie), darf anstelle von Feuerungsautomaten unterwiesenes und geschultes Personal eingesetzt werden, wenn es die Flamme von seinem Arbeitsplatz aus wahrnehmen und unverzüglich steuernd eingreifen kann.

#### Anlauf

Das Verbrennungsluft/Gas-Gemisch muss in einem stabilen Verhältnis stehen, sodass es sicher zündet und hygienisch einwandfrei brennt. Die Überwachungseinrichtungen für den Verbrennungsluft- und Gasstrom sowie die Abgasabführung müssen betriebsbereit sein.

#### Abschaltungen der Brennstoffzufuhr durch das Schutzsystem über die automatischen Absperrventile

Beim Betrieb der Thermoprozessanlage gibt es verschiedene Abschaltzenarien, die im Folgenden erläutert werden:

- **Regelabschaltung:** Eine Steuerfunktion löst die Schließung der Gaszufuhr über die automatischen Absperrventile aus.
- **Sicherheitsabschaltung:** Ein Begrenzer oder Fühler löst das Abschalten der Gaszufuhr für die automatischen Absperrventile und die Zündeinrichtungen aus.
- **Störabschaltung:** Eine verriegelte Sicherheitsabschaltung, die nur durch manuellen Eingriff aufgehoben werden kann.

Nachfolgende Ausführungen geben Hilfestellung zur Erkennung von Störungen. Ereignisse, die eine Störabschaltung der Brennstoffzufuhr durch das Schutzsystem über die automatischen Absperrventile bewirken:

- Flammenausfall,
- fehlerhaftes Gas/Verbrennungsluft-Verhältnis,
- Stromausfall,
- Ausfall einer Hilfsenergie (Druckluft, Dampf),

- Ausfall vom Wärmeträgerfluid, zum Beispiel bei mit Schweröl beheizten Öfen oder Wannen,
- Überschreiten der maximalen Prozess-temperatur,
- Fehlfunktion der Abgasabführung,
- Ausfall des Dichtheitsprüf-/Ventilüberwachungssystems
- sowie bei Unter- beziehungsweise Überschreiten der folgenden Parameter:
  - minimaler/maximaler Luftdurchfluss/ Luftdruck,
  - minimaler/maximaler Gasdurchfluss/ Gasdruck,
  - minimaler/maximaler Druck in der Brennkammer.

#### Vorspülung der Brennkammer und der Abgasanlagen nach einer Störabschaltung

Nach einer Störabschaltung darf der Wiederanlauf nur eingeleitet werden, wenn sich in der Brennkammer und der Abgasanlage kein brennbares Gemisch befindet. Bei Durchlauföfen (zum Beispiel Tunnelöfen in der Keramikindustrie) darf der Wiederanlauf erst erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass durch den Abgasventilator oder natürlichen Zug (Kamin) kein zündfähiges Brenngasluftgemisch im Ofenraum vorliegt.

Die Vorspülung muss sicherstellen, dass die Brenngaskonzentration unterhalb von 25 Prozent der unteren Zündgrenze liegt. Im Allgemeinen ist ein fünffacher Luftwechsel ausreichend.

Der Luftvolumenstrom zur Vorspülung muss mindestens 25 Prozent des maximalen Verbrennungsluftvolumenstroms betragen.

#### Keine Vorspülung der Brennkammer und der Abgasanlagen nach einer Störabschaltung

Auf eine Vorspülung kann verzichtet werden:

- Bei Thermoprozessen, bei denen die Anwesenheit von freiem Sauerstoff im Ofenraum gefährdend ist (zündfähige Atmosphäre im Ofenraum) oder die Anlage (zum Beispiel Grafitiegel) oder die Produktqualität (reduzierende Ofenraum-atmosphäre beim Porzellanglattbrand) beeinträchtigt werden. In diesen Fällen muss ein Austritt von Brenngas durch zwei Sicherheitsabsperrventile der Klasse A und ein Ventilüberwachungssystem verhindert werden.
- Bei einem Mehrbrennersystem, wenn im Falle eines Flammenausfalles an einem einzelnen Brenner mindestens ein Brenner in derselben Zone in Betrieb bleibt.
- Wenn sichergestellt ist, dass an jedem Punkt der Brennkammer, an dem eine entzündbare Mischung auftritt, eine

Temperatur von über 750 Grad Celsius herrscht (Hochtemperaturanlage), die diese Mischung sicher und ohne Verzögerung zündet.

#### Keine Vorspülung der Brennkammer und der Abgasanlagen nach einer Regelabschaltung

Eine Vorspülung bei Wiederanlauf eines Brenners nach einer Regelabschaltung ist in folgenden Fällen nicht erforderlich:

- Wenn der Brenner mit einem eigenständig überwachten Zündbrenner mit Dauerbetrieb ausgerüstet ist (Feuerungsautomat muss für Dauerbetrieb geeignet sein),
- wenn der Brenner über zwei gleichzeitig schließende Ventile der Klasse A und ein Ventilüberwachungssystem verfügt. Bei taktgesteuerten Brennern ist das Ventilüberwachungssystem nicht erforderlich,
- bei taktgesteuerten Brennern, ausgerüstet mit für erhöhte Schaltspielzahl geeigneten Absperrventilen,
- bei einem Mehrbrennersystem, wenn im Falle eines Flammenausfalles an einem Einzelbrenner mindestens ein Brenner in derselben Zone in Betrieb bleibt,
- wenn sichergestellt ist, dass an jedem Punkt der Brennkammer, an dem eine entzündbare Mischung auftritt, eine Temperatur von über 750 Grad Celsius herrscht (Hochtemperaturanlage), die diese Mischung sicher und ohne Verzögerung zündet.

#### Stromausfall

Ein Stromausfall muss eine Störabschaltung zur Folge haben. Ein Neustart darf nur manuell erfolgen. Falls ein automatischer Neustart nach einem Stromausfall erfolgen soll, sind die Bedingungen in der Betriebsanleitung des Herstellers zu beachten.

**» In der nächsten Ausgabe informieren wir Sie im letzten Teil der Serie über Fasern und Hitze.**

#### Info

VBG-Fachwissen „Thermoprozessanlagen – Gefährdungen und Maßnahmen zur Gefährdungsvermeidung“: [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: Thermoprozessanlagen

Gesundheit

# Hilfen für die Staubbekämpfung

Informieren Sie sich über branchenbezogene Schutzmaßnahmenkonzepte zur Verringerung der Staubbelastung.

<b>A-Fraktion &gt; 3 mg/m<sup>3</sup></b>	<p><b>Schutzmaßnahmen nicht ausreichend</b></p> <p><b>Sofort:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Expositionsminimierende Maßnahmen</li> <li>→ Erneute Ermittlung der Exposition</li> </ul>
<b>A-Fraktion &gt; 1,25 mg/m<sup>3</sup> aber &lt; 3 mg/m<sup>3</sup> (bis 31.12.2018)</b>	<p><b>Schutzmaßnahmen nicht ausreichend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Technische Schutzmaßnahmen nach branchenüblichen Verfahrens- und Betriebsweisen anwenden</li> <li>→ Schutzmaßnahmenkonzept erstellen</li> </ul>
<b>A-Fraktion &gt; 1,25 mg/m<sup>3</sup></b>	<p><b>Schutzmaßnahmen nicht ausreichend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Einhaltung bis spätestens 31.12.2018</li> </ul>

Der abgesenkte Arbeitsplatzgrenzwert für A-Staub muss spätestens nach Ablauf des Übergangszeitraumes (gelb) Ende 2018 eingehalten werden.

Sechs neue DGUV Informationen, die das Sachgebiet Gesundheitsgefährlicher Mineralischer Staub der DGUV im Mai veröffentlichte, geben Branchen- oder tätigkeitsspezifische Hilfestellungen für die Staubbekämpfung. Für besonders staubbelastete Branchen oder Tätigkeiten werden die in der Praxis bekannten und bewährten technischen Schutzmaßnahmen (branchenübliche Verfahrens- und Betriebsweisen) und das damit im allgemeinen erreichbare Expositionsniveau für den A-Staub beschrieben. Die DGUV Informationen enthalten außerdem einen Katalog spezifischer Schutzmaßnahmen und Optimierungsmöglichkeiten zur Erstellung eines betriebsspezifischen Schutzmaßnahmenkonzeptes. Ziel ist es, mithilfe des Schutzmaßnahmenkonzeptes den im Jahr 2014 von 3,0 auf 1,25 mg/m<sup>3</sup> abgesenkten Arbeitsplatzgrenzwert für A-Staub spätestens bis zum Ablauf des Übergangszeitraums am 31.12.2018 einzuhalten.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 504 „Tätigkeiten mit Exposition gegenüber A- und E-Staub“ beschreibt die Rahmenbedingungen zur Erstellung der Branchen- oder tätigkeitsspezifischen Hilfestellungen und verknüpft diese mit dem Vorschriften- und Regelwerk. In der TRGS 504 werden auch die weiteren Voraussetzungen genannt, die zur Nutzung des Übergangszeitraumes erforderlich sind (siehe Kasten).

## Voraussetzungen zur Nutzung des Übergangszeitraums der TRGS 504

- Eine aktuelle Gefährdungsbeurteilung liegt vor.
- Vorgaben des Anhangs I Nr. 2.3 der Gefahrstoffverordnung sind umgesetzt.
- Schichtmittelwert für A-Staub unterschreitet 3 mg/m<sup>3</sup>.
- Technische Schutzmaßnahmen nach den branchenüblichen Verfahrens- und Betriebsweisen sind umgesetzt.
- Ein Schutzmaßnahmenkonzept liegt vor und die Beschäftigten sind entsprechend unterwiesen.
- Atemschutz wird zur Verfügung gestellt und wird bei Expositionsspitzen getragen.

Die DGUV Information 213-101 beschreibt die branchenüblichen Verfahren zur Staubbekämpfung für die Aufbereitung in der keramischen Industrie. Die DGUV Schrift finden Sie in der Rubrik Betriebsanweisung, Unterweisung, Praxishilfen auf unserer Internetseite unter [www.vbg.de/glaskeramik](http://www.vbg.de/glaskeramik).



Bislang wurden Hilfestellungen für die keramische Industrie, die Natursteinindustrie, die Trockenmörtelindustrie, für Elektroinstallationsarbeiten, für die Baustoff-Recycling-Industrie sowie für die Kies-/Sand- und Quarzsandindustrie erarbeitet.

## Info

TRGS 504 „Tätigkeiten mit Exposition gegenüber A- und E-Staub“:  
[www.baua.de](http://www.baua.de), Suchwort: TRGS 504

[www.staub-info.de](http://www.staub-info.de)



## Best Practice

# Profis nehmen Rücksicht

Das Netzwerk Baumaschinen informiert auf seiner Internetseite über den sicheren Einsatz von Baumaschinen. Im Rahmen der „Offensive Gutes Bauen“ erhalten Unternehmer und interessierte Kreise Hinweise für die Gefährdungsbeurteilung beim Einsatz von mobilen Maschinen und die Ableitung von geeigneten technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen. Die Informationen reichen von der Anschaffung

von Erdbaumaschinen über die Einsatzplanung, Prüfung und Wartung bis zur Prüfung des Sichtfeldes. Der Schwerpunkt liegt auf der Beschreibung von Überwachungs- und Warnsystemen und Verweise auf Anbieter von technischen Schutzmaßnahmen.

### Info

[www.netzwerk-baumaschinen.de](http://www.netzwerk-baumaschinen.de)

## Save the Date

# Ceramitec

Im nächsten Jahr findet die Ceramitec-Messe bereits im Frühjahr statt und zwar vom 10. bis 13. April 2018. Veranstaltungsort ist das Münchner Messegelände. Neben Informationen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der keramischen Industrie wird es auf dem VBG-Messestand Vorträge zu den Themen Lärm und innerbetrieblicher Transport geben. Die VBG stellt ihren Mitgliedsunternehmen für die Teilnahme an diesen Vorträgen Tageskarten zur Verfügung.

### Info

[www.ceramitec.com](http://www.ceramitec.com)

## Erste Hilfe

# Personen-Notsignal-Anlage bei Alleinarbeit

In der Branche Glas und Keramik werden in Kiesgruben oder Aufbereitungsanlagen oft nur wenige Beschäftigte eingesetzt. Auch bei der Wartung und Instandhaltung von maschinellen Einrichtungen arbeiten die Beschäftigten häufig allein.

Alleinarbeit liegt vor, wenn eine Person allein, also außerhalb von Ruf- und Sichtweiten zu anderen Personen, Arbeiten ausführt. Ein wichtiges Thema in Bezug auf Arbeitsschutz an Einzelarbeitsplätzen ist die Sicherstellung der Ersten Hilfe. So hat der Unternehmer durch Meldeeinrichtungen und organisatorische Maßnahmen dafür zu sorgen, dass notwendige Hilfe herbeigerufen und an den Einsatzort geleitet werden kann. Zunächst sind die mit der Alleinarbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und zu beurteilen. Wird im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festgestellt, dass Tätigkeiten ausgeführt werden sollen, bei denen Vorschriften zwingend eine zweite Person fordern – zum Beispiel beim Einsteigen/Einfahren in Silos –, ist Alleinarbeit verboten. Ist Alleinarbeit nicht verboten, ist im Rahmen der Gefährdungsermittlung unter anderem auch die Handlungsfähigkeit einer verletzten

Person nach einem schädigenden Ereignis zu berücksichtigen.

Ergibt die Beurteilung eine geringe Gefährdung, zum Beispiel im Bürobereich, so reicht als Meldeeinrichtung ein Festnetztelefon aus. Wird eine gefährliche Arbeit von einer Person allein ausgeführt, so sind über die allgemeinen Schutzmaßnahmen hinaus weitere geeignete technische oder organisatorische Maßnahmen notwendig. Zu diesen Maßnahmen zählen insbesondere Notrufbeziehungsweise Überwachungsmöglichkeiten für allein arbeitende Personen, wie zum Beispiel Personen-Notsignal-Anlagen (PNA). PNA bestehen aus einem tragbaren Signalgeber in Verbindung mit einer Empfangszentrale oder Empfangseinrichtung. Der Signalgeber, der am Körper der oder des allein Arbeitenden getragen wird, kann sowohl willensabhängig als auch willensunabhängig Alarm auslösen. Die willensunab-

hängige Alarmfunktion kann zum Beispiel bei Überschreitung eines bestimmten Neigungswinkels ausgelöst werden.

### Info

VBG-Fachwissen „Alleinarbeit“:  
[www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: Alleinarbeit

Fachbereich Erste Hilfe der DGUV:  
[www.dguv.de/fb-ersthilfe](http://www.dguv.de/fb-ersthilfe)

## Impressum

VBG, Massaquoipassage 1,  
22305 Hamburg, [www.vbg.de](http://www.vbg.de)  
Verantwortlich für den Inhalt (i.S.d.P.):  
Dr. Andreas Weber  
Produkt-Nr.: 01-05-5278-7  
[www.vbg.de/certo](http://www.vbg.de/certo)