

---

## BGI 504-1-4

# Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 1.4

## "Staubbelastung"

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften  
Ausschuss ARBEITSMEDIZIN  
Mai 2003

---

Diese stoffspezifischen Aussagen sind stets in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Auswahlkriterien anzuwenden.

### 1 Rechtsvorschriften

Wird der Luftgrenzwert für A-Staub von  $3 \text{ mg/m}^3$  nicht eingehalten, so müssen/sollen<sup>1</sup> die am betreffenden Arbeitsplatz beschäftigten Versicherten nach § 28 in Verbindung mit Anhang 6 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), § 3 der Unfallverhütungsvorschrift "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (BGV A4/GUV 0.6) arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen unterzogen werden.

### 2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Erstuntersuchungen sind vor Aufnahme der Tätigkeit zu veranlassen. Für erstmalige Untersuchungen von Versicherten, die zum Zeitpunkt dieser Untersuchungen bereits exponiert gewesen sind, gelten der Untersuchungsumfang und die arbeitsmedizinischen Kriterien für Nachuntersuchungen. Für die Durchführung der Nachuntersuchungen gelten die nachstehend genannten Fristen:

	<b>Nachuntersuchungsfristen (in Monaten)</b>	
Staubbelastung	<b>Erste Nachuntersuchung</b>	<b>Weitere Nach- untersuchungen</b>
	36 (bei Lebensalter unter 40 Jahren 60)	36 (bei Lebensalter unter 40 Jahren 60)

Die Vorsorgeuntersuchungen sind von einem nach Gefahrstoffverordnung bzw. Unfallverhütungsvorschrift "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (BGV A4/GUV 0.6) ermächtigten Arzt unter Beachtung des Berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen 1.4 "Staubbelastung" durchzuführen. Mehrfachuntersuchungen sind zu vermeiden, wobei Fristenüberschreitungen nicht zulässig sind.

---

<sup>1</sup> Wird entsprechend der künftigen Rechtslage angepasst.

### 3 Auswahlkriterien

#### 3.1 Luftgrenzwert

Gefahrstoff	Grenzwert <sup>2</sup>		Spitzenbegrenzung/ Überschreitungsfaktor
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	ml/m <sup>3</sup>	
Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4 der TRGS 900) (Überprüfung zum 01.09.2006) Alveolengängige Fraktion			4
– Für Tätigkeiten/Arbeitsbereiche gemäß Nummer 2.4 Abs. 8 und 9 in Verbindung mit Absatz 10 der TRGS 900		6	
– Im Übrigen		3	

Mit dem Allgemeinen Staubgrenzwert für alveolengängige Fraktion (A) soll unspezifischen Wirkungen auf die Atmungsorgane, die alle schwerlöslichen Stäube zeigen können, vorgebeugt werden.

Soweit durch die Arbeitsbereichsanalyse im "Allgemeinen Staub" bestimmte Gefahrstoffe festgestellt werden, für die Luftgrenzwerte bestehen, sind die entsprechenden Regelungen (siehe Auswahlkriterien, Allgemeiner Teil, Abs. III) zusätzlich zu berücksichtigen, z.B.: "Mineralischer Staub, Teil 1: Quarzhaltiger Staub".

Bei Exposition gegenüber Schweißrauch wird auf den Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz 39 "Schweißrauche" verwiesen.

#### 3.2 BAT-Wert

entfällt

#### 3.3 Aufnahmewege

Staub, der dem Allgemeinen Staubgrenzwert unterliegt, wird ausschließlich über die Atemwege aufgenommen.

---

<sup>2</sup> Nach Nummer 1 Abs. 2 der TRGS 900 gilt: "Luftgrenzwerte sind Schichtmittelwerte bei in der Regel täglich achtstündiger Exposition und bei Einhaltung einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 40 Stunden (in Vierschichtbetrieben 42 Stunden je Woche im Durchschnitt von vier aufeinanderfolgenden Wochen). Im Einzelfall sind vom AGS technisch begründet andere Bezugszeiten (z.B. ein Jahr) festgelegt worden. Expositionsspitzen während einer Schicht werden entsprechend Nummer 2.3 mit Kurzzeitwerten beurteilt." Für den Allgemeinen Staubgrenzwert gilt der Schichtbezug.

## 4 **Arbeitsverfahren/Bereiche und Tätigkeiten mit spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorge**

Bei Exposition gegenüber Stäuben, die unter den Geltungsbereich des Allgemeinen Staubgrenzwertes fallen, sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen notwendig, sofern an Arbeitsplätzen eine Staubkonzentration von 3 mg/m<sup>3</sup> (A-Staub) nicht eingehalten werden kann. Insbesondere für folgende Betriebsarten, Arbeitsbereiche oder Tätigkeiten einschließlich Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten ist dies anzunehmen:

### 4.1 **Branchenübergreifender Teil**

- Bohren, Schleifen, Trennen, Fräsen und vergleichbares Bearbeiten von Materialien und Produkten (z.B. Meißeln, Spalten in Trockenverfahren)
- Freistrahlarbeiten
- Umgang mit stark staubenden Materialien und Produkten wie Pulvern oder Schüttgütern (z.B. Verwiegen, Chargieren, Absacken und Abfüllen)
- Abbruch stark staubender oder staubehafteter Dämmstoffe wie organische/ anorganische Faserdämmstoffe, Schüttungen und dergleichen
- Mobile Baustoffrecyclinganlagen
- Mit den vorgenannten Tätigkeiten verbundene Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten

### 4.2 **Branchenspezifischer Teil**

#### a) **Bereich Bau, Steine und Erden**

- Abbruch- und Stemmarbeiten (ausgenommen Maschinenführer mit überwiegender Tätigkeit in staubgeschützten Kabinen)
- Natur- und Werksteinbearbeitung in Trockenverfahren mit handgeführten Maschinen und Geräten<sup>3</sup>
- Betonsanierung und Betonbearbeitung bei Anwendung staubbelastender Verfahren und Geräte wie Schneiden, Schleifen, Meißeln, Stocken und Betonspritzen in Trockenverfahren
- Putz-, Stuck- und Trockenbauarbeiten
- Industrieofen- und Feuerungsbau sowie Schornsteinsanierung<sup>4</sup>
- Korrosionsschutzarbeiten
- Baureinigungsarbeiten (z.B. Trockenkehren)
- Erd- und Straßenbau

---

<sup>3</sup> Hinweis: Bei diesen Tätigkeiten sollte das mögliche Vorliegen von Cristobalit oder Tridymit im A-Staub nicht außer Acht gelassen werden.

<sup>4</sup> Hinweis: Bei diesen Tätigkeiten sollte das mögliche Vorliegen von Cristobalit oder Tridymit im A-Staub nicht außer Acht gelassen werden.

- Bodenstabilisierungen mit Kalk oder Zement
- Fräsen von Straßenbelägen
- Verdichtungsarbeiten mit handgeführten Geräten
- Pflasterarbeiten in Verbindung mit Schneid- und Verdichtungsarbeiten
- Trockenes Fugenschneiden und vergleichbare Schneidarbeiten
- Bauarbeiten unter Tage
  - Stollen-, Tunnel-, Schacht und Kavernenarbeiten
  - Durchpressungen mit bemannten Verfahren
- Abfüllen, Verpacken, Versand von staubenden Trockenbaustoffen wie Mörtel, Edelputz, Zement und Kalk
- Reinigen von Fertigungsanlagen zur Herstellung von Beton oder Mörtel (als überwiegende Tätigkeit)
- Eingehauste Anlagen zur Aufbereitung von Naturstein (Brech-, Klassier-, Sortieranlagen) einschließlich Verladung

#### **b) Bereich keramische und Glas- Industrie**

- **Gewinnung und Aufbereitung**
  - Altanlagen der Rohstoffindustrie; z.B. Mahl- und Zerkleinerungsanlagen, Mischer, Bandförderanlagen, Abfüll- und Absackanlagen
  - Aufbereitungsanlagen (Altanlagen) der Fein- und Grobkeramik; z.B. Mahl- und Zerkleinerungsanlagen, Koller, Walzwerke, Mischer, Bandförderanlagen
  - Aufbereitungsanlagen (Altanlagen) der Kalksandsteinindustrie; z.B. Mahl- und Mischanlagen, Reaktoren, Bandförderanlagen
  - Aufbereitungsanlagen (Altanlagen) der Glasindustrie
  - Offenes Lagern von trockenen Rohstoffen (Rohstoffbunker)
- **Formgebung und Nachbearbeitung**
  - Pressen von Kalksandsteinen (Altanlagen), Pressenhaus
  - Pressen von Fliesen mit Trockenmasse (Granulat)
  - Nachbearbeitung von Produkten im Trockenverfahren; z.B. Schleif- und Trennanlagen der Ziegel- und Kalksandsteinindustrie, Besandungsanlagen der Ziegelindustrie

#### **c) Bereich Eisen- und Stahlindustrie**

- **Hochofenwerk**
  - Sinteranlage
- **Qxygenstahlwerk**
  - Konverterbetrieb
  - Metallurgie/Gießbetrieb

- **Elektrostahlwerk**
  - Ofenbetrieb
  - Metallurgie/Gießbetrieb

**d) Bereich Kraftwerke**

- **Bekohlung von Kraftwerken**

## **5 Arbeitsverfahren/Bereiche und Tätigkeiten ohne spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge**

Mit der Einhaltung des Luftgrenzwertes für A-Staub ist nach sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Erfahrungen für folgende Betriebsarten, Arbeitsbereiche oder Tätigkeiten zu rechnen:

### **5.1 Branchenübergreifender Teil**

- Umgang mit Pulvern, Mehlen oder vergleichbar staubender Materialien, soweit sich diese in staubdicht geschlossenen Behältnissen befinden bzw. deren Be- und Verarbeitung in staubdicht gekapselten Betriebs- und Produktionsanlagen erfolgt
- Tätigkeiten in staubfrei belüfteten Kabinen, Schalt- und Messwarten
- Be- und Verarbeiten von Materialien und Produkten unter Anwendung von berufsgenossenschaftlich oder behördlich anerkannten Verfahren oder Geräten
- Verpacken, Lagern, Palettieren, Transportieren von Materialien und Produkten in fest gebundener Form wie Natur- und Werksteinen
- Laborarbeiten (siehe Allgemeiner Teil)<sup>5</sup>

### **5.2 Branchenspezifischer Teil**

#### **a) Bereich Bau, Steine und Erden**

- Umgang mit erdfeuchten Materialien
- Herstellen von Betonfertigteilen (ohne mechanische Nachbearbeitung)
- Transport, Versetzen, Verlegen von Fertigteilen bzw. Fertigelementen (ohne mechanische Nachbearbeitung)
- Transport, Verlegen, Versetzen von Fertigprodukten wie Steinen, Dacheindeckungen und dergleichen ohne trockene Bearbeitung mit Trenn- und Schleifmaschinen
- Schalarbeiten ohne Reinigung
- Armier- und Betonierarbeiten

---

<sup>5</sup> Bemerkung: Die Laborarbeiten sind in vielen anderen Auswahlkriterien genannt. Die ursprünglich vorgesehene Erwähnung von Kontrollarbeiten u.Ä. ist entbehrlich, da diese ebenfalls im Allgemeinen Teil bereits erwähnt sind.

- Verarbeiten von feuchten und werkseitig gemischten Baustoffen wie Werkfrischmörtel, Fertigbeton, Spachtelmassen, Estriche und dergleichen
- Spezialtiefbauarbeiten (Ramm-, Bohrpfahl-, Schlitzwand- und Injektionsarbeiten) mit Ausnahme von Bohrarbeiten soweit diese mit Luftspülung ausgeführt werden
- Beton- und Schwarzdeckeneinbau

#### **b) Bereich keramische und Glas-Industrie**

- Glasindustrie, ausgenommen Rohstoffaufbereitungsanlagen und trockene Bearbeitungsverfahren; z.B. Schleifen, Strahlen
- Nassaufbereitung von feinkeramischen Massen (Reinigung nur nass oder mit Kehrsaugmaschinen der Kategorie G, keine Zugabe von Sackware); z.B. Rührer, Löser, Schlickerherstellung, Filterpressen
- Nachbearbeitung von gebrannten feinkeramischen Erzeugnissen **ohne** trockene Bearbeitung; z.B. Sortieren, Bemalen, Bedrucken, Verpacken
- Handwerkliche Herstellung von Gebrauchs- und Kunstkeramik (Aufbereitung nur durch Knet- und Mischvorgänge)

Der Allgemeine Staubgrenzwert gilt auch dann als eingehalten, wenn Tätigkeiten ausgeübt werden, bei denen zeitlich begrenzt und in geringem Umfang (siehe auch Allgemeiner Teil) eine Staubexposition vorliegt.

Unter zeitlich begrenzt und in geringem Umfang versteht man Tätigkeiten, die im einzelnen nicht länger als 1 Stunde pro Schicht und höchstens 40 Stunden pro Jahr vorkommen. Nach sicherheitstechnischen Erfahrungen gilt dies insbesondere für Handwerkerarbeiten, die mit der Produktion oder der Verarbeitung nicht in direktem Zusammenhang stehen.

## **6 Bemerkungen**

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen können auch für solche Beschäftigten erforderlich sein, die Stäuben ausgesetzt sind, auch wenn sie selbst keine staubentwickelnden Tätigkeiten ausüben.