

## 10 goldene Regeln zur Staubbekämpfung

### Regel 10: „Bei staubintensiven Arbeiten Atemschutz benutzen“

Auf der Liste der Maßnahmen zum Schutz vor Staub steht die Benutzung von Atemschutz ganz am Ende. Der Grund dafür ist, dass vor seinem Einsatz erst sämtliche technischen und organisatorischen Maßnahmen ausgeschöpft werden müssen. In der Regel darf Atemschutz, z.B. bei Betriebsstörungen oder Unfällen, nur solange getragen werden, bis die Staubbelastung wieder minimiert bzw. die Grenzwerte wieder eingehalten werden. Es gibt aber auch staubintensive Arbeiten und Tätigkeiten, bei denen - zumindest für begrenzte Zeit - kein Weg am Atemschutz und eventuellen weiteren Schutzmaßnahmen vorbeiführt.

#### Staubintensive Tätigkeiten

Bei diesen Tätigkeiten treten auch bei Einhaltung des Standes der Technik erfahrungsgemäß so hohe Staubkonzentrationen auf, dass eine Einhaltung der Staubgrenzwerte nicht möglich ist. Beispiele dafür sind Reinigungs- und Reparaturarbeiten in engen Räumen und innerhalb geschlossener Anlagen, Arbeiten in Filterkammern oder etwa manuelle Abbrucharbeiten mit Druckluftwerkzeugen.

Besonders bei der manuellen Bearbeitung von mineralischen Erzeugnissen mit modernen Hochleistungswerkzeugen (z.B. Schneiden, Schleifen, Fräsen von Bau-stoffen auf Baustellen) können extrem hohe Staubbelastungen auftreten. Eine Liste mit geprüften, staubarmen Bearbeitungssystemen findet man auf der Website [www.gisbau.de/service/sonstiges/staub/staub\\_bea.htm](http://www.gisbau.de/service/sonstiges/staub/staub_bea.htm).

**In jedem Fall ist zunächst durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob Technik und Organisation wirklich ausgereizt sind (siehe Regeln Nr. 1-9) und der Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) notwendig ist.** Für jede Tätigkeit sind allgemeine und spezielle Einflussfaktoren gemeinsam zu beurteilen:

- Arbeitsumfeld (z. B. Räumlichkeiten) und Arbeitsplatz
- Arbeitsverfahren aber auch individuelle Arbeitsweise
- Art der Staubquellen in Verbindung mit Zeitpunkt und Dauer der Staubbefreiung
- Vorhandensein und richtige Verwendung von Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen
- Art, Wirksamkeit und Zustand von Absaug- und Lüftungseinrichtungen
- organisatorische Maßnahmen

Liegen bereits Staubmessergebnisse für vergleichbare Tätigkeiten oder Arbeitsplätze vor, so kann auf weitere Arbeitsplatzmessungen verzichtet werden. Vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung sollte allerdings nochmals geprüft werden, ob sich durch Begrenzung der Expositionsdauer die Staubbelastung für den einzelnen Beschäftigten nicht entscheidend reduzieren lässt.

#### Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass die stoffbezogenen Luftgrenzwerte (z. B. für Blei-Staub) oder der Luftgrenzwert für einatembaren und alveolengängigen Staub (Allgemeiner Staubgrenzwert) nicht eingehalten werden, ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen. Damit ist nicht nur Atemschutz, sondern gegebenenfalls auch geschlossene Arbeitskleidung, Schutzbrille und eine Kopfbedeckung (z. B. bei

Überkopfarbeiten) gemeint. Die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung ist von den betroffenen Mitarbeitern zu tragen und so aufzubewahren, dass sie nicht verschmutzt oder beschädigt wird. Schadhafte PSA muss sofort ersetzt werden.

**Bei der Verwendung von Atemschutzgeräten sollte auf das CE-Kennzeichen geachtet werden, das eine Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen und damit das Erfüllen der Anforderungen signalisiert.** Zur Anwendung kommen meist Halbmasken mit Partikelfiltern, partikelfiltrierende Halbmasken („Staubmasken“) oder gebläseunterstützte Atemschutzgeräte.

In der Regel (bei einer Staubbelastung bis zum 10-fachen Grenzwert) sind filtrierende Halbmasken (FFP2) bzw. Halbmasken mit Partikelfilter (Kategorie 2) ausreichend. Bei höherer Staubbelastung sind FFP3-Masken bzw. P3-Filter oder, bei extremer Staubbelastung, Vollmasken mit P3-Filtern erforderlich. Die Anforderungen an diese Masken sind im Europäischen Standard EN 149 beschrieben.

| Tätigkeit                              | Atemschutz |                         |                         |
|--|------------|-------------------------|-------------------------|
|  | FFP1       | FFP2, P2,<br>TM1P, TH2P | FFP3, P3,<br>TM2P, TH3P |
| Grundbelastung mit Staub               | (X)        | (X)                     |                         |
| Staubbelastung<br>< 4 x Luftgrenzwert  |            | X                       | X                       |
| Staubbelastung<br>< 10 x Luftgrenzwert |            | X                       | X                       |
| Staubbelastung<br>< 30 x Luftgrenzwert |            |                         | X                       |

(X) Empfehlung für quarzhaltigen Staub  
Europäische Standards für Atemschutzgeräte:  
 EN 149 (FFP)                      EN 136, 140 und 143 (P)  
 EN 12942 (TM)                      EN 12941                      (TH)

Tab. 1: Auswahl der Atemschutzgeräte

### Unterweisung nicht vergessen !

Sicherheitsgerechtes Verhalten will gelernt und gelebt sein! Dies gilt insbesondere für Arbeiten unter hoher Staubbelastung. Daher ist diesem Punkt in der Unterweisung der Mitarbeiter entsprechendes Gewicht zu verleihen. Hinweise dazu sollten sich auch im Kapitel „Sachgerechte Entsorgung“ der Betriebsanweisung finden, denn gerade hier spielt die richtige Einstellung der Mitarbeiter aber auch der Vorgesetzten – neben den technischen Rahmenbedingungen – eine entscheidende Rolle! Eine Unterweisung zum Thema Staub kann Folgendes beinhalten:

1. Gesundheitliche Wirkung durch das Einatmen von Staub
2. Staubquellen – Arbeitsvorgänge, bei denen Staub entsteht
3. Erläuterung des Begriffes „Staub“, „mineralischer Staub“, „Quarzstaub“
4. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln
5. Richtige Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung
6. Arbeitshygiene.



*Abb. 1: Unhygienische (links) und saubere (rechts) Aufbewahrung von Atemschutz*



*Tab. 1: Auswahl von Atemschutz*