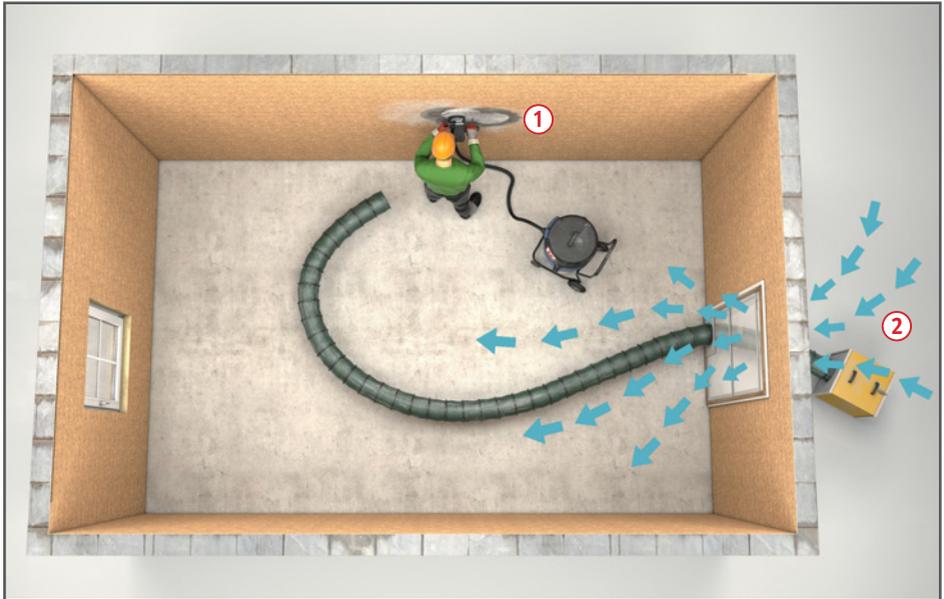


# Mineralischer, quarzhaltiger Staub



## Gefährdungen

- Quarzhaltige Stäube können zu Staublungenerkrankungen führen.

## Allgemeines

- Bei der Bearbeitung entsteht neben Grobstaub auch Feinstaub.
- Feinstaub ist mit dem Auge nicht mehr sichtbar und kann beim Einatmen bis in die Lunge gelangen. Erkrankungen der Atemorgane wie z. B. Entzündungen oder Bronchitis können die Folge sein.
- Enthält der Feinstaub freie kristalline Kieselsäure, die bei der Bearbeitung quarzhaltiger Gesteine freigesetzt wird, besteht die Gefahr einer Quarzstaublungenerkrankung (Silikose) bzw. einer Lungenkrebs-erkrankung in Verbindung mit einer Silikose.

## Schutzmaßnahmen

- Nur abgesaugte Geräte verwenden ①, Absaugung durch angeschlossenen Entstauber (mind. Staubklasse M).
- Wenn Stauberfassung an der Maschine nicht ausreichend ist, kombinierte Schutzmaßnahmen vorsehen z. B. Absaugung ② am Arbeitsplatz mit Absauganlage oder mobilen Luftreiniger.

## Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)

Staubgrenzwerte:

- Alveolengängiger (lungen-gängiger) Staub (A-Staub) 1,25 mg/m<sup>3</sup>.
- Einatembarer Staub (E-Staub) 10 mg/m<sup>3</sup>.
- Tätigkeiten oder Verfahren, bei denen lungengängiger Quarzstaub auftritt, sind als krebserzeugend zu bewerten

(Minimierungsgebot). Für Quarzstaub besteht derzeit ein Beurteilungsmaßstab von 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

## Organisatorische Maßnahmen

- Staubbelastende Arbeitsbereiche oder Tätigkeiten ermitteln. Beim Auftreten von Quarzstaub prüfen, ob Materialien mit geringerem Quarzgehalt verwendet werden können.
- Gefährdungsbeurteilung erstellen, Schutzmaßnahmen festlegen, dokumentieren.
- Betriebsanweisung erstellen und Mitarbeiter unterweisen.
- Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen regelmäßig überprüfen.

## Technische Maßnahmen

- Staubarme Arbeitsverfahren und direkt abgesaugte Geräte verwenden ([www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)).



- Staub möglichst an der Entstehungsstelle direkt absaugen (Punktabsaugung) und/oder durch Saugtrichter der Absauganlage oder Luftreiniger erfassen. Saugtrichter oder Ansaugöffnung des Luftreinigers kontinuierlich der Staubquelle nachführen und in Richtung der Ansaugöffnung arbeiten.
- Zum Absaugen von Handmaschinen Entstauber der Staubklasse M oder H verwenden.
- Generell gilt: Staubschutzmaßnahmen nicht auf eine Möglichkeit begrenzen. Häufig führen nur parallele Maßnahmen zum Erfolg.
- Abgesaugte Luft reinigen und ins Freie führen.
- Absauganlagen regelmäßig warten und mindestens einmal jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger) prüfen lassen.
- Prüfung dokumentieren.
- Arbeitsräume, Maschinen und Geräte regelmäßig von Staubablagerungen reinigen. Bei Reinigungsarbeiten nicht trocken kehren oder mit Druckluft ab-

blasen, sondern saugen. Grobe Stücke mit Rechen einsammeln.

- Für Reinigungsarbeiten nur geeignete und geprüfte Industriesauger der Staubklasse M oder höherwertiger verwenden.
- Für eine gute Raumbelüftung sorgen, technische Hilfsmittel (z. B. Luftreiniger) hierfür vorbehalten.
- Staubgefährdete Arbeitsbereiche von den übrigen Arbeitsplätzen durch bauliche Maßnahmen trennen.

### Zusätzliche Hinweise für Nassbearbeitung

- Werden Werkstücke nass bearbeitet, kann der Staubanfall erheblich gemindert werden. Trotzdem ist eine Staubgefährdung nicht gänzlich ausgeschlossen, da insbesondere bei schnelllaufenden Maschinen der Staub mit dem Wasser verwirbelt wird (Aerosolbildung).
- Wasser direkt auf die Schnittstelle leiten.
- Ausbreitung des Sprühnebels verhindern, z. B. durch am Werkstück aufliegende Schutzhauben.

- Umlaufwasser regelmäßig reinigen/wechseln, bei Maschinen ohne Aufbereitung mindestens täglich.
- Beim Schleifen, Polieren nur quarzfreie Mittel verwenden.

### Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

### Weitere Informationen:

Gefahrstoffverordnung  
 Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge  
 DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention  
 TRGS 559 Quarzhaltiger Staub  
 DGUV Regel 109-002 Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen  
 DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten  
 DGUV Regel 112-194 Benutzung von Gehörschutz  
 DGUV Information 209-073 Arbeitsplatzlüftung – Entscheidungshilfen für die betriebliche Praxis