

## Fortbildung für TSM Ausbilderinnen und Ausbilder

Technische Regel 553  
Gefahrstoffe -Holzstaub-  
Fassung vom 13.12.2022

ID 081124



## TRGS 553 Technische Regel Gefahrstoffe Holzstaub

Die technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene, sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung wieder.

ID 081778



### TRGS 553 Holzstaub

Bei Einhaltung der Technischen Regel kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass sie die entsprechenden Anforderungen der Gefahrstoffverordnung sowie der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge erfüllt.

Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

ID 081779



### TRGS 553 Holzstaub

- Diese TRGS gilt für alle Tätigkeiten bei der Be- und Verarbeitung von Holzwerkstoffen, soweit dabei Holzstaub entsteht, sowie für Tätigkeiten im Gefahrenbereich von Holzstäuben.
- Einstufung von Hartholzstäuben nach TRGS 906.
- Einstufung von Weichholzstäuben nach TRGS 905.
- Tätigkeiten mit Mischstäuben aus beiden sind wie reine Hartholzstäube als krebserzeugend zu betrachten.

ID 081780



## Begriffsbestimmung

### Hartholz oder Weichholz?

Die TRGS 553 unterscheidet nicht nach den technischen Merkmalen (Darrgewicht, Bearbeitbarkeit, Druckfestigkeit usw.), sondern nach dem biologischen Aufbau.

ID 081781



## TRGS 553 Holzstaub

### Begriffsbestimmung

Einatembarer Staub ist der Massenanteil aller Schwebstoffe, der durch Mund und Nase eingeatmet wird.

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für einatembare Hartholzstäube liegt bei  $2 \text{ mg/m}^3$ . Für Mischungen aus Hartholzstäuben mit anderen Holzstäuben gilt der AGW analog.

ID 081782



## TRGS 553 Holzstaub

### Maßnahmen

- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Wirksamkeit der ermittelten Schutzmaßnahmen überprüfen.
- Der AGW ist bei der Gefährdungsbeurteilung und zur Kontrolle der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen und einzuhalten.
- Weitergehende Maßnahmen zur Minimierung der Holzstaubkonzentration sind anzustreben (Minimierungsgebot).

ID 081783



## TRGS 553 Holzstaub

### Technische Schutzmaßnahmen

- Grundsätzlich ist bei allen spanabhebenden Bearbeitungsverfahren eine wirksame Absaugung notwendig.
- Dabei sind die Schutzmaßnahmen so auszulegen, dass der AGW in Höhe von  $2 \text{ mg/m}^3$  als einatembarer Staub eingehalten wird.

ID 081784



## TRGS 553 Holzstaub

### Wirksamkeitsprüfung von Holzstaubabsauganlagen

- Die geforderte Mindestluftgeschwindigkeit am Absauganschluss der Holzbearbeitungsmaschinen beträgt üblicherweise 20 m/s.
- Der Hersteller einer Holzbearbeitungsmaschine kann in seiner Bedienungsanleitung zur Einhaltung des Staubgrenzwertes höhere Luftgeschwindigkeiten fordern (max. 28 m/s).

ID 081785



## TRGS 553 Holzstaub

### Wirksamkeitsprüfung

Mindestens monatliche Funktionskontrolle von:

- Erfassungselementen auf Beschädigungen
- Förderleitungen auf Beschädigungen und Verstopfungen
- Filter auf Beschädigungen und Verstopfungen
- Abreinigungs- und Austragseinrichtungen auf Funktion

ID 081786



## TRGS 553 Holzstaub

### Wirksamkeitsprüfung

- Neben der monatlichen Funktionskontrolle muss jährlich eine Funktionsprüfung vorgenommen werden, bei der auch die Luftgeschwindigkeit an dem Erfassungselement der jeweiligen Maschine ermittelt wird.
- Eine Tabelle, in der die gleichzeitig betriebenen Maschinen und die daraus resultierenden Luftgeschwindigkeiten ersichtlich sind, ist vorzuhalten.

ID 081787



## TRGS 553 Holzstaub

### Personenbezogene Schutzmaßnahmen

Geeignete Atemschutzgeräte müssen zum Schutz der Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden wenn trotz vorhergehender Schutzmaßnahmen nach dem STOP Prinzip der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) nicht eingehalten werden kann.

- Atemschutz ist zu tragen zum Beispiel beim Wechseln von Filterelementen und Sammeleinrichtungen.
- Bei Wartungsarbeiten an der Absauganlage oder am Rohrsystem.
- Einfahren in Silos für das Lagern von Holzstaub und -spänen.

ID 081788



## TRGS 553 Holzstaub

### Reinigungsarbeiten

- Holzstaubablagerungen regelmäßig entfernen.
- Abblasen und trockenes Kehren von Holzstaub und –spänen ist nicht zulässig.
- Bei Reinigungsarbeiten Aufwirbelung von Staub vermeiden z. B. durch Verwendung geprüfter Industriestaubsauger der Klasse M oder H.
- Lagerung von Holzstaub nur in geschlossenen Behältnissen oder fest zugebundenen Sammelsäcken (Einwegsäcke).
- Sammelsäcke nicht überfüllen.

ID 081789



## Unterweisung

### Folgende Aspekte sind u.a. zu berücksichtigen:

- die richtige Anwendung der Lüftungstechnischen Einrichtungen
- korrekte Positionierung der Erfassungselemente
- Verhalten bei Betriebsstörungen
- Reinigungsmaßnahmen bei Staubablagerungen
- persönliche Schutzausrüstungen
- Hygienemaßnahmen (Hautreinigung / Hautschutz / Hautpflege)
- sachgerechte Entsorgung von Holzstäuben

ID 081790



## Gesundheitsvorsorge

### **Pflichtvorsorge**

- bei einer Exposition gegenüber hartholzhaltigen Stäuben,
- wenn der AGW von 2 mg/m<sup>3</sup> nicht eingehalten werden kann.

ID 081793



## Gesundheitsvorsorge

### **Angebotsvorsorge**

- wenn trotz Einhaltung des AGW von 2 mg/m<sup>3</sup> bei Tätigkeiten mit Hartholzstaub bzw.
- eine Exposition nicht ausgeschlossen werden kann.

### **Wunschvorsorge**

- dem Beschäftigten ist auf Wunsch eine arbeitsmedizinische Vorsorge zu ermöglichen.

ID 081794





Gesundheitsvorsorge - Übersicht -

Für Tätigkeiten mit / im Bereich von	Pflichtvorsorge	Angebotsvorsorge
Hartholzstäuben oder hartholzhaltigen Mischstäuben	wenn AGW (einatembarer Hartholzstaub, 2 mg/m³) nicht eingehalten ist	wenn Exposition nicht ausgeschlossen und AGW (einatembarer Hartholzstaub, 2 mg/m³) eingehalten
		nach Beendigung der Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Hartholzstäuben
sortenreinen Weichholzstäuben	wenn AGW (allgemeiner einatembarer Staub, 10 mg/m³) nicht eingehalten	wenn AGW (allgemeiner einatembarer Staub, 10 mg/m³) eingehalten
allen Holzstäuben	bei Tätigkeiten, bei denen Atemschutzgeräte der Gruppen 2 und 3 getragen werden müssen (zum Beispiel Gerätegewicht über 3 kg)	bei Tätigkeiten, bei denen Atemschutzgeräte der Gruppe 1 getragen werden müssen (zum Beispiel partikelfiltrierende Halbmasken FFP2/FFP3, gebläseunterstützte Filtergeräte mit einem Gerätegewicht bis 3 kg)
		bei Tätigkeiten mit Exposition gegenüber atemwegssensibilisierend oder hautsensibilisierend wirkenden Holzstäuben

ID 081794a



Handschleifarbeitsplätze

ID 081802



## Handschleifarbeitsplätze

- Tätigkeiten mit Hartholzstäuben (Harthölzer nach TRGS 906) sind als krebserzeugend eingestuft. Dadurch gelten auch Tätigkeiten mit hartholzhaltigen Mischstäuben als krebserzeugend.
- Bei allen anderen Holzstaubarten besteht gemäß TRGS 905 der Verdacht einer krebserzeugenden Wirkung.
- Der Arbeitsplatzgrenzwert für einatembaren Hartholzstaub beträgt  $2\text{mg/m}^3$ .

ID 081795



## Handschleifarbeitsplätze

Unter Beachtung des Standes der Technik ist zu prüfen, ob Bearbeitungsverfahren / -maschinen eingesetzt werden können, bei denen Holzstaub nicht oder in geringem Umfang freigesetzt wird.

ID 081796

## Handschleifarbeitsplätze

### Erfassungsbedingungen

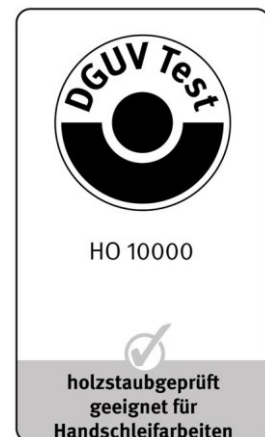
- Erfahrungsgemäß sind Handschleifarbeiten mit Handmaschinen ohne Absaugung und mit Schleifklotz sehr staubintensiv.
- Deshalb müssen Handschleifarbeiten entweder auf einem abgesaugten Arbeitstisch unter dem Einsatz einer wirksamen Absaugeinrichtung oder mit einem abgesaugten Handschleifklotz ausgeführt werden.
- Für das Absaugen von Handmaschinen geeignete, staubdurchlässige Schleifmittel, wie gelochte Schleifscheiben oder Netzschleifmittel verwenden.

ID 081797

## Handschleifarbeitsplätze

### Erfassungsbedingungen

- Die Verwendung von abgesaugten Schleiftischen ist darüber hinaus bei allen Arbeiten mit Handmaschinen zu empfehlen.
- Es sollten nur geprüfte Schleiftische eingesetzt werden.



Grafik: DGUV

ID 081798



## Handschleifarbeitsplätze

### Regelmäßige Kontrollen:

- Erfassungselemente auf Beschädigungen (z. B. Sauggeschirre oder andere Anbauteile).
- Förderleitungen / Schläuche auf Beschädigungen und Verstopfungen.
- Filter auf Beschädigungen und Durchlässigkeit.
- Abreinigungseinrichtungen auf Funktion.
- Füllstand der Staubbeutel prüfen (vor der Entnahme verschließen) und evtl. durch einen neuen Staubbeutel ersetzen (Einwegbeutel).

ID 081799

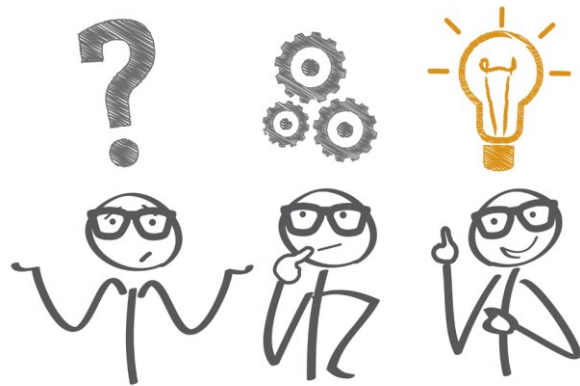


## Organisation und Hygiene

- Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Maschinen, Werkstücke und Arbeitsbereiche sowie Arbeitskleidung, die mit Holzstaub verunreinigt sind, regelmäßig gereinigt werden.
- Reinigungsarbeiten sind so durchzuführen, dass die Freisetzung und Aufwirbelung von Staub vermieden wird, z. B. durch Verwendung geprüfter Industriestaubsauger der Staubklasse M oder H.
- Sachgerechte, staubfreie Entsorgung.
- Zur Verfügung stellen von mind. FFP2 Atemschutzmasken und höhere Klassen.
- Gegen krebserzeugende Stäube grundsätzlich die höchste Klasse (FFP3/P3).

ID 081800

**Haben Sie Fragen?**



ID 043533