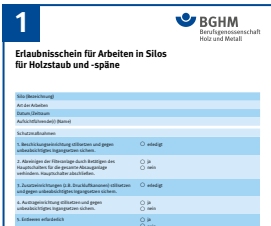
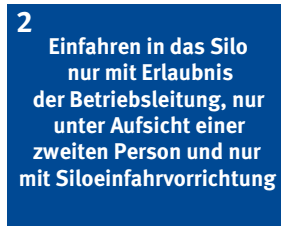


# Sicheres Arbeiten in Silos für Holzstaub und -späne



Nur mit schriftlicher Erlaubnis in Silos einfahren.



Hinweisschild am Siloeinstieg



Fließstörungen im Silo nach Möglichkeit von außerhalb beseitigen, nur im Notfall einfahren.



Einfahren mit Siloeinfahrvorrichtung.



Einfahrhose



Vollmaske mit Partikelfilter P2

Bilder:  
1, 2 und 6: BGHM  
3: Fa. Standard Industrie GmbH  
4: Fa. Benzenberg & Zemke GmbH  
5: interlink GmbH  
6: 3M Deutschland GmbH

Bestell-Nr. BG 5.3.15 / 10.2019

## Vorbereitung

- Weitere Zufuhr von Spänegut in das Silo durch Abschalten der Beschickungseinrichtung (z. B. Transportventilator, Zellenradschleuse, Förderschnecke) verhindern.
- Abreinen der auf/im Silo befindlichen Filteranlage durch Betätigen des Haupt-Schalters für die gesamte Absauganlage verhindern. (Bemerkung: Da die Abreinigung der Filteranlage nach dem Stillsetzen des Ventilators automatisch anläuft, genügt das Abschalten des Ventilators alleine nicht!). Anschließend gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern!
- Abschalten und Entlüften vorhandener Auflockerungseinrichtungen (z. B. Druckluftkanonen).
- Abschalten des Antriebs der Austrageinrichtung (z. B. Austragschnecke, Schubboden) und Sichern gegen Wiedereinschalten.
- Abklären des Füllstands und der Verteilung der Späne innerhalb des Silos (z. B. Füllstandsanzeige, Einführen einer Videokamera, Öffnen von Revisionstüren).

## Arbeiten in Silos

- Tätigkeiten im Inneren von Silos nur mit schriftlicher Erlaubnis der Betriebsleitung durchführen (Erlaubnisschein). Die im Erlaubnisschein aufgeführten speziellen Schutzmaßnahmen unbedingt einhalten.
- Außer den im Erlaubnisschein benannten Personen dürfen keine weiteren Personen zu den Arbeiten im Inneren des Silos herangezogen werden. Nur mit schriftlicher Erlaubnis in das Silo einfahren.
- Tätigkeiten im Inneren des Silos nur unter ständiger Aufsicht einer zweiten Person (Sicherungsposten) durchführen. Nie eigenmächtig und alleine in Silos einfahren.
- Hinweisschild am Siloeinstieg
- In nicht vollständig entleerte Silos nur von oben her und nur bis zur Oberkante des Füllguts einfahren.
- Zum Einfahren in das Silo immer Siloeinfahrereinrichtung mit Siloeinfahrhose verwenden.

- Einsteigen ohne diese Einrichtungen ist nicht zulässig!
- Die eingefahrene Person muss solange mit dem Personenaufnahmemittel (Siloeinfahrhose) und der Einfahrereinrichtung verbunden bleiben, bis sie wieder ausgefahren ist.
- Nur für Zone 22 zugelassene ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (z. B. Handleuchte) in Schutzart IP 54 oder höher verwenden.
- Beim Einfahren in nicht entleerte Silos Atemschutz (Vollmaske mit Partikelfilter P2 oder fremdbelüftete Vollmasken) tragen. Nach Beendigung der Arbeiten alle Zugänge und Öffnungen wieder schließen.

## Beseitigen von Stauungen

- Stauungen im Füllgut (z. B. Spänebrücken) nur von oben oder von den dafür vorgesehene Podesten oder Öffnungen beseitigen.
- **Nie unterhalb von gestautem Füllgut aufhalten!**
- Zum Beseitigen Hilfsmittel einsetzen (z. B. Druckluftlanzen, Druckluftbohrer, Stoßer-Stangen, etc.).

## Arbeiten an mechanischen Austrageinrichtungen

Beim Öffnen von Zugängen oder Klappen muss die mechanische Austrageinrichtung zwangsläufig abgeschaltet werden, z. B. über einen Verriegelungsschalter an der Zugangstür. Achtung: Bei geöffneter Zugangstür darf die Austrageinrichtung über die Brennstoffanforderung der Heizung nicht eingeschaltet werden können.

## Verhalten bei Bränden im Silo

Sofort Betriebsleitung oder Feuerwehr verständigen. Ventil für die Wasserzufuhr in die Sprühwasser-Löscheinrichtung öffnen und Schlauchverbindung zur trockenen Löscheinrichtung herstellen. **Türen und Klappen im Brandfall nicht öffnen**, weil durch Luftzutritt und Aufwirbelungen zusätzliche Explosionsgefahr besteht.

# Erlaubnisschein für Arbeiten in Silos für Holzstaub und -späne

Silo (Bezeichnung)	
Art der Arbeiten	
Datum/Zeitraum	
Aufsichtführende(r) (Name)	
Schutzmaßnahmen	
1. Beschickungseinrichtung stillsetzen und gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern.	<input type="radio"/> erledigt
2. Abreinigen der Filteranlage durch Betätigen des Hauptschalters für die gesamte Absauganlage verhindern. Hauptschalter abschließen.	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
3. Zusatzeinrichtungen (z.B. Druckluftkanonen) stillsetzen und gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern.	<input type="radio"/> erledigt
4. Austrageinrichtung stillsetzen und gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern.	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
5. Entleeren erforderlich	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
6. Atemschutz erforderlich	<input type="radio"/> ja wenn ja, Vollmaske mit Partikelfilter P2 <input type="radio"/> nein
7. Einfahren notwendig	<input type="radio"/> ja wenn ja, zur Personensicherung <input type="radio"/> nein Siloeinfahreinrichtung verwenden
8. Falls Einfahren notwendig, Sicherungsposten an der Einfahreinrichtung (Name):	_____
9. Folgendes, für Zone 22 zugelassenes elektrisches Betriebsmittel verwenden:	<input type="radio"/> entfällt _____
10. Wer führt die Arbeiten im Silo aus? (Name/n):	_____
11. Unterweisung in sicheres Arbeiten in Silos für Holzstaub und -späne (siehe Anlage) erfolgt am	durch _____
Freigabe der Arbeiten	
erfolgt am	durch _____ Unternehmensleitung/Beauftragte(r)