

Keine überstürzte Eile

Ein Silobrand ist nicht zeitkritisch

Gefahren bei einem Silobrand

- Atemgifte
- Atomare Gefahren (Füllstandsmessung im Silo)
- Ausbreitung
- Explosion
 - Staubexplosion
 - Pyrolysegasexplosion
- Einsturz (Statik der baulichen Anlage)

Gefahrenbereich

Zweifache Silohöhe

DMT Fachberatungs-Notruf:

+49 231 / 5333-237*

Gefahrenbeurteilung

- Interpretation der Messergebnisse
- Spezielle Messtechnik
- Thermographie und Gasanalyse

Betriebspersonal:

- Betriebsleiter / Silomeister
- Sicherheitsbeauftragter

Inertgasanforderung

- Freier Silokopfraum: 1,5 m³ Inertgas pro m³ Kopfraumvolumen
- Im Schüttgut: 0,5 m³ - 1 m³ Inertgas pro m³ Schüttgutvolumen

- Staubexplosionsgefahr i.d.R. ausreichend reduziert bei $c(O_2) < 8 \text{ Vol. -\%}$
- Pyrolysegasexplosion i.d.R. ausreichend reduziert bei $c(O_2) < 4 \text{ Vol. -\%}$

Brandbekämpfung i.d.R. ab

- $c(O_2) < 2 \text{ Vol. -\%}$ bei einer Inertisierungsdauer von mind. 48 h

Silobrand „Feuer aus“ i.d.R. wenn:

- $c(CO) < 30 \text{ ppm}$ über mind. 24 h ohne Inertisierungsaufgabe

Produktaustrag wenn „Feuer aus“

- Keine besonderen Maßnahmen
- Produktaustrag bei unklarer Lage
- $c(O_2) < 8 \text{ Vol. -\%}$

Gefahrenausbreitung unterbinden:

- Brandausbreitung
- Sauerstoffzufuhr einschränken
- Belastbarkeit der Statik

Vorbereitende Maßnahmen zur Inertisierung

- Inertisierungsanschlüsse erkunden
- Messergebnisse erfassen

Inertisierung

Produktaustrag

Im Notfall Informieren Sie unsere Fachberatung
Silo-Notruf: +49 231 / 5333-237*

Stoffinformationen

- Welche Stoffe werden gelagert?
- Wie ist der Lagerzustand? (Staub, Späne, Pellets,...)
- Handelt es sich um einen Gefahrstoff? (Sicherheitsdatenblatt)
- Wie hoch ist die Verweilzeit der gelagerten Stoffe?
- Gibt es Informationen zu Stoffdichte und Schüttdichte?

Informationen zum Silo

- Welches Lagervolumen hat das betroffene Silo?
- Wie hoch ist der Füllstand?
- Mit welcher Masse ist innerhalb des Silos zu rechnen?
- Handelt es sich um ein Einzelsilo oder eine Silobatterie?
- Wie ist das Silo aufgebaut? (Geometrie, Werkstoff)
- Welche Öffnungen existieren? (Zuläufe, Abläufe, Wartungsöffnungen)
- Wie erfolgen Eintrag und Austrag? (pneumatisch, Becherwerke, Bandanlagen)
- Gibt es alternative Eintrag-/Austrag-Möglichkeiten?

Informationen zum Verfahren

- Was wird produziert?
- Welche Eingangsstoffe werden verwendet?
- Welche Verfahrensschritte sind vorgelagert?
- Welche Verfahrensschritte sind nachgelagert?

Informationen zu durchgeführten Maßnahmen

- Welche Maßnahmen wurden bereits durchgeführt?
- Wie wurde der Brand detektiert?
- Welche Personen haben Zutritt zum gefährdeten Bereich?
- Wurden Öffnungen geschaffen oder geschlossen?

Informationen zu Sicherheitseinrichtungen

- Welche Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden?
- Sind Steigleitungen außerhalb oder innerhalb vorhanden?
- Welche Messtechnik wird genutzt?
- Gibt es eine Inertisierungsanlage?
- Für welchen Durchsatz ist ggf. der Verdampfer ausgelegt?

**Wer ist informiert?
Wer ist vor Ort?**

- Betriebsleitung?
- Versicherer?
- Feuerwehr?
- Inertgas-Lieferant?
- TUIS oder andere Fachberatung?
- Wurde die **Fachberatung der DMT** informiert?

Wer ist Ansprechpartner vor Ort?
Name und Telefonnummer