



Silo Protect
Brandschutzlösungen für Silos und Bunker

*Cool down.
Fire Protection by*

MINIMAX

WERT

Gefährdung

Risiko

Bei der Herstellung von Holzwerkstoffplatten fällt während des Produktionsprozesses leicht brennbares Material an, das zur Lagerung in geschlossene Silos oder Bunker befördert wird.

Die mechanischen Austrags-, Förder- oder Aufbereitungsvorrichtungen stellen dabei die potenziellen Zündquellen dar. Durch Reibung und Überhitzung des Materials im Bereich der Austragsschnecken in Silos oder der Lager von Nadelwalzen in Bunkern kann unbemerkt ein tiefliegender Schwelbrand entstehen. Auch von außen über die Eintragsöffnung eingebrachte Zündinitialen stellen ein Brandpotenzial dar. Dieses wird mit unseren Funken-erkennungsg- und Löschanlagen sicher beherrscht.

Eine weitere mögliche Brandursache ist der biologische Zersetzungsprozess, der zur Selbstentzündung führen kann.

Breitet sich der abgedeckte Schwelbrand bis an eine Oberfläche aus, kann er sich dort durch die Sauerstoffzufuhr schnell zu einem offenen Feuer entwickeln, das die gesamte Maschine zerstört. Unter bestimmten Voraussetzungen kann es sogar zu einer Explosion kommen.

Die Schwierigkeit bei der Detektion von Entstehungsbränden innerhalb von Silos oder Bunkern besteht darin, dass ein hoher Anteil von Feinstaub, Kohlenmonoxid und oftmals eine hohe relative Luftfeuchtigkeit vorhanden sind. Aus dieser brisanten Kombination von hohem Feinstaubanteil und relativer Luftfeuchtigkeit resultierten bisher große Probleme bei der Brandfrüherkennung. Unter diesen extremen Umgebungseinflüssen konnten bislang nur Temperaturmelder zum Einsatz kommen. Sie detektieren allerdings erst bei einem Brand mit offener Flamme, was zu einer erheblichen Verzögerung des Löschvorgangs führte und damit die Löschkraft enorm erschwerte.

VOLL

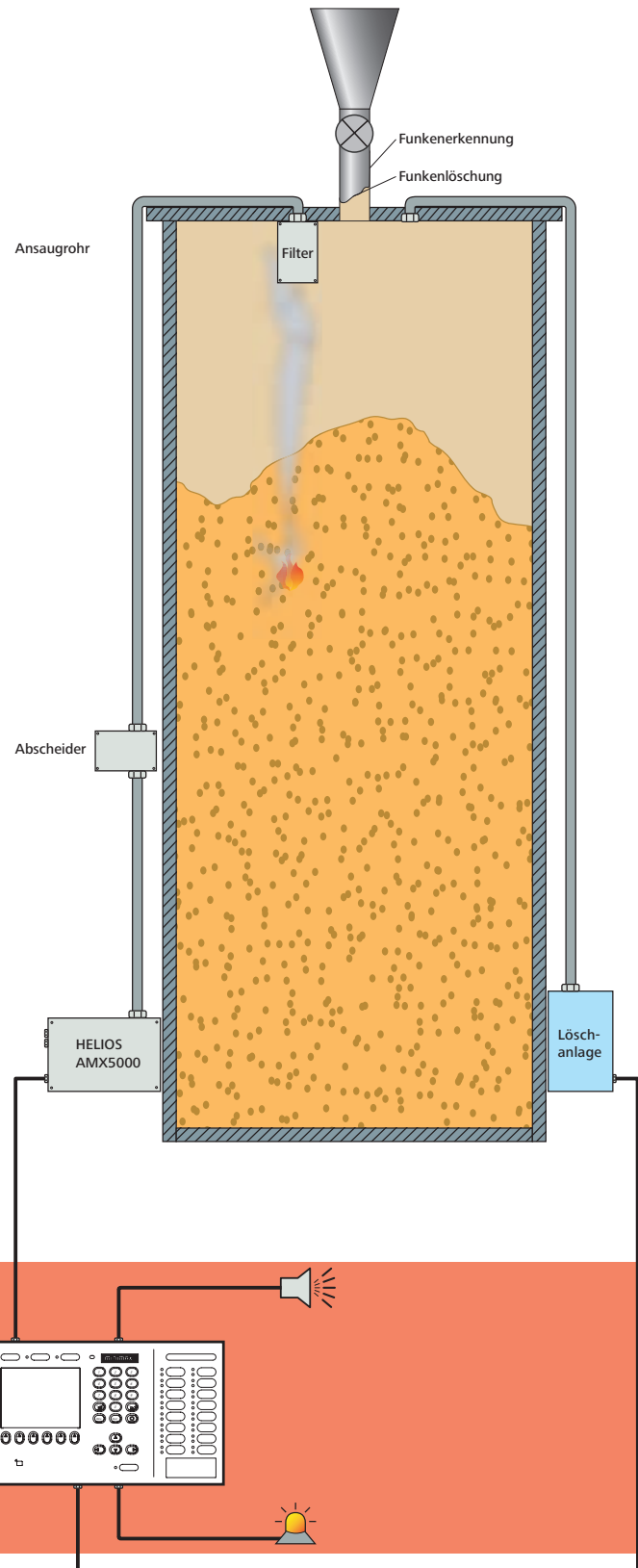
automatisch bekämpft

Lösung

Um dieses Brandrisiko rechtzeitig erkennen zu können, wurde in verschiedenen Versuchsanlagen ein System entwickelt, das diesen speziellen Anforderungen gewachsen ist. Über eine Kombination von Filter- und Staubabscheidern ist es Minimax gelungen, den in anderen Bereichen etablierten Rauchansaugmelder HELIOS AMX5000 auch hier erfolgreich einsetzen zu können.

Das Rauchansaugsystem HELIOS AMX5000 nimmt kontinuierlich Luftproben aus dem Silo- oder Bunkerbereich. Diese Luftproben werden auf Kohlenmonoxid- und Rauchpartikelanteil überprüft. Bei der Überschreitung mehrerer frei einstellbarer Konzentrationswerte erfolgt eine Alarmgabe und die Ansteuerung einer Löschanlage ist optional möglich.

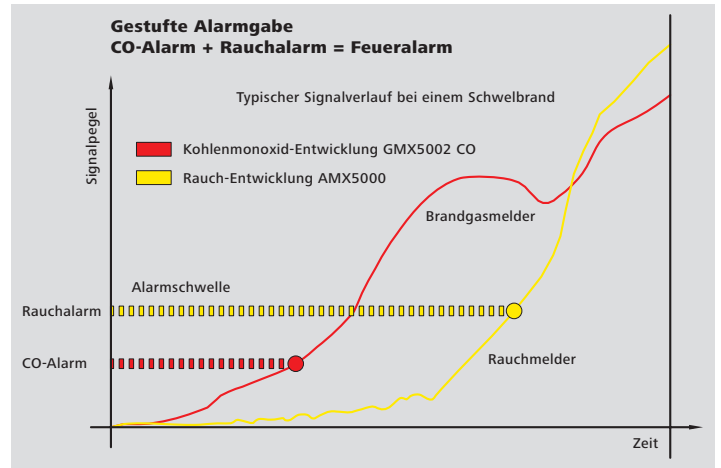
Ein speziell entwickeltes Filter entfernt bereits im Bunker die groben Partikel des angesaugten Luft-Staub-Gemisches. Im weiteren Verlauf werden dann die Feinpartikel und das Wasser abgeschieden.



VORTEILE

durch Vorsorge

- ▶ Hohe Funktionsicherheit durch den Einsatz von Multisensoren für Rauchaerosole und Kohlenmonoxid
- ▶ Das erprobte System zur Partikelabscheidung, Luftstromüberwachung und funktionsüberwachte Sensoren gewährleisten höchste Betriebssicherheit
- ▶ Abgleich mit typischen Störgrößen durch intelligente Auswertalgorithmen
- ▶ Frei programmierbare Alarmschwellen stehen zur Signalweiterverarbeitung zur Verfügung
- ▶ Integrierter Autolearnmodus im AMX5000 zur Anpassung an die Umgebungsbedingungen
- ▶ Robuste Industriearbeit
- ▶ Einsatz in Ex-Dust-Zone 20 möglich
- ▶ Eine Freiblaseeinrichtung zur Filterreinigung kann in das System integriert werden
- ▶ Ansteuerung einer automatischen Minimax Löschanlage zur Brandbekämpfung möglich



Löschen

Die Brandmelderzentrale FMZ 5000 steuert automatisch die Minimax Löschanlage zur Brandbekämpfung an.

Egal um welche Brandlast es sich handelt: als Komplettanbieter haben wir sowohl Wasser- als auch Gaslöschanlagen in unserem Portfolio und passen jegliches System individuell Ihren Anforderungen an.

Für einen rundum sicheren Brandschutz.



HELIOS AMX5000

FMZ 5000



Minimax GmbH & Co. KG
Industriestraße 10/12
23840 Bad Oldesloe
Tel. +49 4531 803-0
Fax +49 4531 803-248
E-Mail info@minimax.de
www.minimax.de



Technische Änderungen vorbehalten.