

Applikationsbericht

- Einsatzort Getreidemühle -



Bild 1 Mastermelder im Mahlbereich

Extreme Einsatzbedingungen und die Erwartungen der Versicherungswirtschaft führen zu ständig steigenden Anforderungen an Systeme zur Brandfrüherkennung.

Ein Beispiel für den erfolgreichen und störungsfreien Betrieb einer Brandmeldeanlage trotz hochgradiger Umgebungsbelastung ist ein Mühlenbetrieb in Südhessen. Seit 1997 sorgt eines der modernsten Brandfrüherkennungssysteme in der Getreidemühle für Sicherheit. Hier wurde das hochsensible und intelligente Rauchansaugsystem STRATOS HSSD eingebaut, dessen Vertrieb im deutschsprachigen Raum durch die Firma Betzler Sicherheitstechnik GmbH in Reinheim erfolgt.



Bild 2 Ansaugrohr mit Staubablagerung

Außergewöhnliche Staubbelastung

Die in einer Mühle auftretende extreme Belastung durch Mehlstaub schloß von Anfang an den Einsatz eines konventionellen Melder-Systems aus.

Schließlich sollte, gerade aufgrund der älteren Bausubstanz der Mühle, eine Anlage zum Einsatz kommen, die mögliche Brandquellen noch vor Ausbruch eines Feuers detektiert und meldet.

Daß dieses Ziel kein Wunschtraum bleiben mußte, zeigen die Erfahrungen mit dem in der Mühle eingesetzten Rauchansaugsystem STRATOS HSSD.



Bild 3 Ansaugrohr Endkappe

Bewährungsprobe bestanden

Trotz der ausgeprägten und wechselnden Staubbelastung arbeitet das System nun schon seit annähernd zwei Jahren völlig problemlos. Die Intelligenz des Systemes gewährleistet neben höchster Zuverlässigkeit vor allem optimale Empfindlichkeit und an die jeweilige Umgebung automatisch angepasste Alarmschwellen. Daß dies ein zusätzlicher Sicherheitsgewinn ist, durfte die Brandmeldeanlage STRATOS HSSD in der Mühle bereits unter Beweis stellen.



Bild 4 Ansaugrohr im Siloboden

Meldung bevor der Brand ausbricht

Ein nicht optimal eingestellter Abstreifer im Mahlwerk führte dazu, daß der Walzenstock zweier gegenläufiger Quetschwalzen heißlief. Die daraus resultierende Rauchentwicklung wurde durch den Melder unmittelbar detektiert und gemeldet. So war es möglich die Anlage abzuschalten bevor ein Brand entstehen konnte.



Bild 5 Slavemelder

Künstliche Intelligenz

Möglich wird diese Früherkennung trotz der Staubbelastung durch ClassiFire, die patentierte „künstliche Intelligenz“ des Systems. ClassiFire wertet kontinuierlich Meßgrößen aus und paßt danach den Empfindlichkeitsgrad sowie die Alarmschwellen an. Auf diese Weise gewährleistet das lernfähige System, daß STRATOS mit maximal möglicher Empfindlichkeit arbeitet und kann daher eine „außergewöhnliche“ Situation sofort erkennen. ClassiFire kompensiert damit nicht nur den Verschmutzungsgrad, sondern steigert auch die Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit und führt darüber hinaus zu einer bisher nicht gekannten Sicherheit des Gesamtsystemes.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist die VdS-Zertifizierung der Anlage. Bislang einzigartig ist, daß das Filtersystem des Melders in die Anerkennung mit eingegangen ist. Eigentlich eine Selbstverständlichkeit, aber eben doch noch nicht bei jedem Anbieter der Fall.

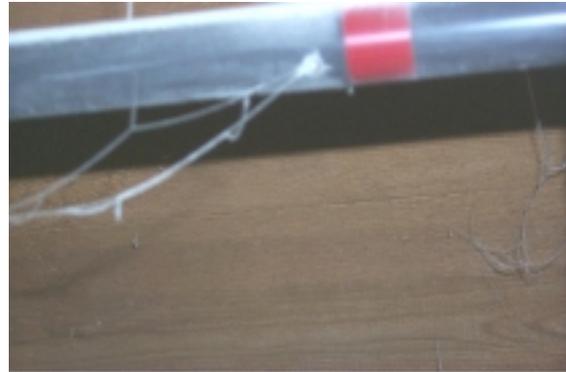


Bild 6 Ansaugbohrung

Effizient und wirtschaftlich

Einmal mehr zeigte sich, daß innovative Lösungen nicht unbedingt teuer sein müssen. Das Know-how der Firma Betzler Sicherheitstechnik und ihre Erfahrung in der Errichtung solcher Anlagen erlaubten einen wirtschaftlichen Einsatz hochwertiger technischer Komponenten. Die Mühle wird durch zwei Mastermelder mit je drei Slavemeldern überwacht. Erweitert wird die Anlage durch sechs Druckknopfmelder, sechs Wärmedifferentialmelder und dreizehn optische Rauchmelder. Das Rauchsaugsystem STRATOS HSSD überwacht das Keller- und Erdgeschoß, das 1. - 4. Obergeschoß und das Dachgeschoß einschließlich Annahme-, Produktions- und Lagerbereich.

Übergeordnet ist eine Brandmeldezentrale, welche die Zustandsmeldungen aller Melder aufnimmt und die entsprechenden Maßnahmen einleitet. Eine auch langfristig überzeugende Lösung mit einzigartigen Eigenschaften, die sich schnell bezahlt machen kann.

Betzler.
Sicherheitstechnik GmbH