

Damit Sie auch morgen noch sicher produzieren

Moderne Funkenlöschanlagen als vorbeugendes Brandschutzsystem

Jeder Hersteller, der in einem Hochtechnologieland produziert, lebt mit äußeren Marktrisiken, die zum größten Teil nicht in seinem Einflussbereich liegen. Mit Hilfe von Funkenlöschanlagen hat er zumindest das Risiko von Bränden oder gar Explosionen selbst in der Hand und kann es entsprechend begrenzen. ■ Wilfried Henze



Wilfried Henze
ist Vertriebsleiter bei GreCon in Alfeld
T+49/5181-79-0
sales@grecon.de

Funkenlöschanlagen zählen heute in der Regel zur Standardausrüstung von Betrieben, die organische Stoffe bearbeiten. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass viele Anlagenbetreiber immer noch auf dieses relativ einfache vorbeugende Brandschutzsystem verzichten. Oft erfolgen Erweiterungen oder Umbauten der Produktionslinien ohne an die ent-

sprechende Erweiterung oder den Umbau der vorhandenen Funkenlöschanlage zu denken.

Die Entscheidung für ein vorbeugendes Brandschutzsystem fällt häufig erst dann, wenn äußerer Druck, zum Beispiel vom Versicherer oder auch von einer entsprechenden Bauaufsichtsbehörde, entsteht oder wenn es sozusagen zu spät war und ein Schadensfall eingetreten

ist. Meist wird dann ein Neuaufbau, so er denn überhaupt möglich ist, mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen realisiert.

Wichtig bei der Entscheidung für ein vorbeugendes Brandschutzsystem ist natürlich insbesondere die richtige Produktauswahl. Man sollte sich immer für ein System entscheiden, das leicht und einfach mitwachsen kann und das sich problemlos verändern lässt. Als Hersteller solcher Systeme hat Grecon in den letzten Jahrzehnten gerade darauf einen sehr großen Wert gelegt und mit der neusten Technik der 7000er-Reihe hier ein Novum geschaffen.

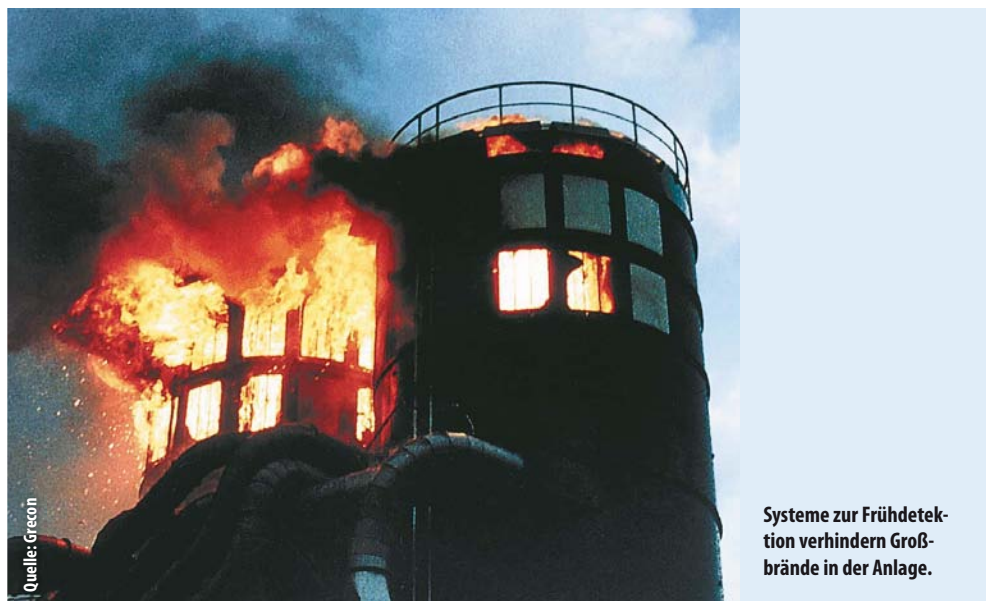
So besteht sehr einfach die Möglichkeit, dass die Anlage mitwachsen kann, sowohl zentral an einer Stelle als auch dezentral, und es ist möglich, alle Ereignisse immer an einem zentralen Punkt zusammenfassend zu visualisieren. Ein weiteres wesentliches Highlight ist, dass die Anlage die Ereignisse millisekundengenau aufzeichnet. So lassen sich zusätzliche Informationen, beispielsweise von Abläufen einer Explosion, abrufen. Mit der neuen 7000er-Reihe ist dies nun erstmals möglich und wird vor allen Dingen von der verarbeitenden Industrie mehr und mehr umgesetzt.

Im Dunkeln sehen

Dass die Erkennung von Zündinitialen in entsprechenden Transportsystemen, wie etwa Rohrleitungen oder Fallschächten, heute selbstverständlich ist, verdanken wir der hohen Empfindlichkeit von Funkenmeldern. Diese können selbst durch Materialschichten hindurch noch sehr kleine glimmende Partikel erkennen. Auch kleine Schmutzschichten auf dem optischen Glas des Melders beeinflussen ihre Empfindlichkeit kaum. Dies ist natürlich sehr wichtig, da wir es meist an den Erkennungsstellen nicht mit Reinluftleitungen zu tun haben.

Durch eine ausgefeilte Löschtechnik, die in den meisten Fällen mit Wasser funktioniert, wird ein Zündinitial innerhalb weniger Sekunden noch in der Transportleitung oder in einem Material-Ausfall zum Beispiel hinter einem Elevator abgelöscht, sodass es im weiteren Verlauf der Anlage keinen Schaden mehr anrichten kann. Üblicherweise wird dabei der eigentliche Arbeitsprozess nicht unterbrochen. Erst, wenn längerfristig ein wahrer Funkenregen auftritt oder der Betreiber größere Glimmnester erkennt, kann über zusätzliche Maßnahmen die Produktionslinie stillgesetzt werden.

Es ist somit gewährleistet, dass mit der vorbeugend wirkenden Funkenlöschtechnik die Produktion sicher läuft; im Prinzip, ohne dass man während des Produzierens etwas davon merkt. Das Auftreten von größeren Glimmnestern oder auch von Funkenregen muss allerdings



Systeme zur Frühdetektion verhindern Großbrände in der Anlage.

grundsätzlich separat detektiert werden, nicht nur um lange Löschzeiten auszuschließen, sondern insbesondere auch um Maschinenschäden vorzubeugen. Sehr häufig sind Funkenlöschanlagen Frühindikatoren dafür, dass beispielsweise ein Bearbeitungswerkzeug defekt oder einfach nur stumpf ist oder auch im Bereich von Trocknern Überhitzungen zu erwarten sind. Die rechtzeitige Signalisierung dieser Ereignisse hat also zusätzlich zum Sicherheitsgedanken den Effekt einer Maschinenüberwachung.

Frühzeitiger Maschinenschutz

Moderne Systeme zur Frühdetektion bieten außerdem die Möglichkeit, direkt im Bereich der „Störquelle“ wirksam zu werden, sprich, es ist ein gewisser Maschinenschutz realisierbar. Zum zweiten kann der Anlagenbetreiber auch eine Absicherung innerhalb von Filteranlagen oder von Silos kombinieren. Grundsätzlich ist die Funkenmeldezentrale darauf ausgerichtet, die Informationen verschiedenartiger Alarmsensoren zu verarbeiten und genau zugeschnitten entsprechende Aktionen auszuführen. Auch die Signale von Ex-Unterdrückungs- oder Entkoppelsystemen können verarbeitet werden.

Die Auswahl entsprechender Löscheinrichtungen rundet das System ab. Neben der schnellen Wasserlöschung, die aus einem entsprechenden vorhandenen Löschwassernetz gespeist werden kann oder mit Hilfe von zusätzlichen Druckerhöhungsanlagen aufgebaut wird, gibt es die Möglichkeit, andere Löschmedien einzusetzen. Dies sind insbesondere Löschgase, die im Bereich des Maschinenschutzes und gegebenenfalls des Filter- oder Siloschutzes Einsatz finden. Außerdem stehen schnell wirkende Absperr- und Ausschleusysteme, wie Schieber,

Clappen und Weichen zur Verfügung, die im Alarmfall Transportsysteme schnell absperren oder umleiten können.

Wesentlich ist eine klare und deutliche Projektierung. Dazu ist es nötig, dass alle Parameter rechtzeitig bekannt sind. Zudem müssen die Anlagenbetreiber Auflagen, die durch Versicherer oder Bauaufsichtsbehörden vorliegen, ebenfalls mit in das Konzept einbeziehen.

Ein wichtiger Bestandteil ist die spätere Pflege und Wartung, die ein Hersteller von Funkenlöschanlagen seinen Kunden immer ungefragt anbieten sollte. Bei regelmäßiger Wartung spricht nichts gegen einen jahrzehntelangen Betrieb. Dies funktioniert allerdings nur, wenn die Betreiber ihre Anlagen permanent pflegen und warten. In diesem Zusammenhang müssen die Kunden auch darauf achten, ob es im Bereich der Anlage Erweiterungen oder Umbauten gegeben hat, die in das Schutzkonzept miteinfließen müssen. Außerdem unterstützt Grecon seine Kunden stets mit neuen Erkenntnissen und setzt diese gemeinsam mit dem Kunden um.

Eine Produktion, die im gesamten Bereich der Maschinen, der Absaugsysteme, der Filtrierung und auch der Speicherung von brennbaren Stoffen durch eine geeignete Technik abgesichert ist, lässt den Betreiber ruhiger schlafen. Eine richtig projektierte Funkenlöschanlage hilft, das Produktionsausfallrisiko durch Feuer oder Explosionen oder sogar die Totalzerstörung einer Fabrik zu verhindern. Der Betreiber kann sich so auf seine eigentliche Aufgabe konzentrieren: seinen Betrieb am Markt so zu positionieren, dass er mit seinen sicher produzierten Produkten im globalen Wettbewerb bestehen kann. ■

Weiterführende Infos auf www.PuA24.net

more @ click PA057203