

# Nur ganzheitliche Brandschutzkonzepte bieten optimalen Schutz

AUTOR: THOMAS WARNECKE

BRANDSCHUTZ

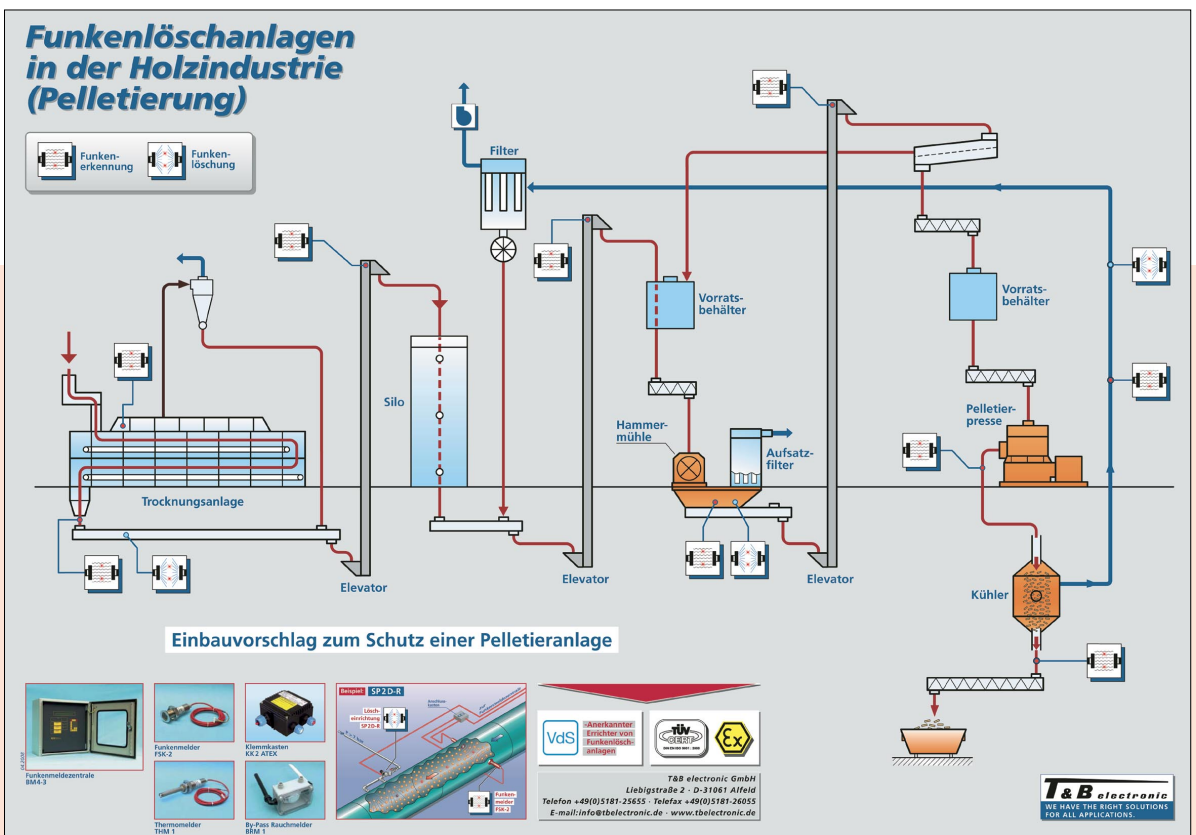


Abb. 1: Systematische Darstellung des Schutzkonzepts für eine Industrieanlage zur Pelletierherstellung

„Der Umstand, daß in einem Industriebetrieb jahrzehntelang kein Brand ausgebrochen ist, beweist nicht, daß insofern keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muß.“ So heißt es in einer Urteilsbegründung des OVG Lüneburg vom 23. Sept. 1976.

## Vorbeugender Brandschutz wird oft vernachlässigt

Erstaunlicherweise werden bei Risikoanalysen, z. B. im Zusammenhang mit einer Unternehmensbewertung nach Basel II durch die Geldinstitute viele operationelle (sprich betriebliche) Risiken betrachtet, der vorbeugende Brandschutz bleibt hierbei jedoch oft unberücksichtigt. Dies ist umso verständlicher, als Brände infolge der Betriebsunterbrechungen hohe Folgekosten nach sich ziehen können und evtl. die wirtschaftliche Existenz eines Produktionsbetriebes gefährden. Zusätzlich bieten die Sachversicherer in der Regel hohe Rabat-

te bei der Installation vorbeugender Brandschutzsystemen an.

Vorbeugender Brandschutz kann sich zwar innerhalb weniger Augenblicke amortisieren, jedoch ist dies nur der Fall, wenn das Schutzkonzept, das der installierten Anlage zugrunde liegt, dem Stand der Technik entspricht und den hohen Anforderungen von VdS Schadenverhütung gerecht wird. Zudem ist es zwingend erforderlich, dass ein ganzheitliches Schutzkonzept erstellt wird. Bruchstückhafte Konzepte, die nur Teilbereiche einer Produktionsanlage schützen, werden laut Murphys Gesetz („Whatever can go wrong, will go wrong“) immer dazu



Abb. 3:  
Funkenmelde-  
zentrale und  
Wasserversor-  
gung der Fun-  
kenlöschanlage



und zwar auch nach monatelanger „stillere“ Bereitschaft.

**Das erstellte Schutzkonzept** für die Pelletherstellung ist in Abb. 1 dargestellt.

**Die überwachten** Anlagenbereiche werden jeweils mit mindestens zwei Meldern und einer Löschung ausgestattet. Neben der Maschinenabschaltung bei andauerndem Funkenflug wird jeder Alarm an einer ständig besetzten Stelle visualisiert.

**Das grundsätzliche** Funktionsprinzip einer Funkenlöschanlage ist in Abb. 2 dargestellt.

**Die Funkenerkennung (A)** wird mit mindestens zwei Funkenmeldern realisiert, die den gesamten Rohrleitungsquerschnitt überwachen. Die Funkenlöscheinrichtung (B) besteht aus einem schnell öffnenden Magnetventil sowie mindestens einer Löschdüse. Gegen Verschmutzung sind die Löschdüsen mit einem Verschluss versehen. Die Löschung wird solange aufrechterhalten, bis der letzte erkannte Funke (C) die Löschstrecke passiert hat, dann

schließt die Löschautomatik selbstständig. Die Funkenlöschanlage bleibt weiterhin einsatzbereit, sodass ein neu entstehender Funkenflug sofort wieder bekämpft werden kann. Die minimale Löszeit beträgt fünf Sekunden und verlängert sich automatisch bei andauerndem Funkenflug; Durch eine einstellbare Funkschwelle kann eine Maschinenabschaltung (D) vorgenommen werden. Die Anzahl der erkannten Funken sowie die Auslöseschwelle werden an der Funkenmeldezentrale (siehe Abb. 3) angezeigt. Die Funkenmelder haben eingebaute Testeinrichtungen. Die Funkenmeldezentralen BM 6 (H) haben eine automatische Meldertesteinrichtung. Die Funkenmeldezentralen können bis zu 2.500 Feuermeldungen oder Störungen speichern und als Klartext anzeigen. Die Anbindung an ein kundenseitiges Netzwerk ist über eine OPC-Schnittstelle möglich. Ferner bietet die Anlage die Möglichkeit der Fernwartung über eine Internetschnittstelle. So erhält der Betreiber im Störfall schnelle Online-Unterstützung und kostenintensive Serviceeinsätze können evtl. ganz vermieden werden.

**In diesem Zusammenhang** ist auf die Wartung und Inspektion der Anlagen hinzuweisen. Nur bei Einhaltung der in der DIN 0833 vorgesehenen Inspektions- und Wartungsintervalle kommt der Betreiber seinen gesetzlichen Verpflichtungen nach. Die DIN 0833 fordert ausdrücklich regelmäßige Inspektion und Wartung von Brandschutzsystemen durch den anerkannten Errichter. Der Verzicht auf Inspektionen und Wartungen kann den Versicherungsschutz gefährden.

**T&B electronic bietet** neben der reinen Inspektion und Wartung der Anlagen auch weitere Dienstleistungen wie Wintercheck (Überprüfung vor der Frostperiode auf Mängel an Isolierung, Begleitheizung, etc.) oder eine Altanlagenprüfung (Überprüfung des Löschwasserrohrnetzes auf Korrosion und Ablagerungen) an.

**Auch eine Überprüfung** der elektrischen Anlagenteile gemäß Arbeitsstättenverordnung gehört zum Leistungsumfang. Damit wird der Betreiber von seinen umfangreichen gesetzlichen Betreiberpflichten entlastet.



Der Autor dieses Beitrags, **Thomas Warnecke**, ist Geschäftsführer der T&B electronic GmbH, Alfeld.

Kontakt:  
Warnecke  
@tbelectronic.de

