

Sprühwasserlöschanlagen



T & B *electronic*
WE HAVE THE RIGHT SOLUTIONS
FOR ALL APPLICATIONS.

T & B electronic GmbH · Industriestraße 3 · D-31061 Alfeld
Telefon +49 (0) 5181 85525-0 · Fax +49 (0) 5181 85525-29
info@tbelectronic.eu · www.tbelectronic.eu

Sprühwasserlöschanlagen



Fotolia © Ricobatuca Images

„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.

Brände richten in Deutschland jährlich Schäden in Milliardenhöhe an. Ein besonderes Risiko bergen Produktions- und Lagerbereiche, in denen mit hochkalorischen Stoffen (z. B. Kunststoffe, Gummi etc.) hantiert wird.

Bei diesen Produkten ist mit einer schnellen Brandausbreitung zu rechnen. Die Brandausbreitung wird durch die Verschleppung von Bränden und Glutnestern über Förderbänder in andere Produktionsbereiche deutlich beschleunigt. Bei solchen Risiken kommen T&B-Sprühwasser-Löschanlagen – eine Kombination aus Brandmelde- und Wasserlöschanlage – zum Einsatz.



Fotolia © Andrei Merkulov

Mögliche Einsatzbereiche für Sprühwasserlöschanlagen



Müllbunker



Recyclingbetriebe



Transportsysteme



Silos



Filter

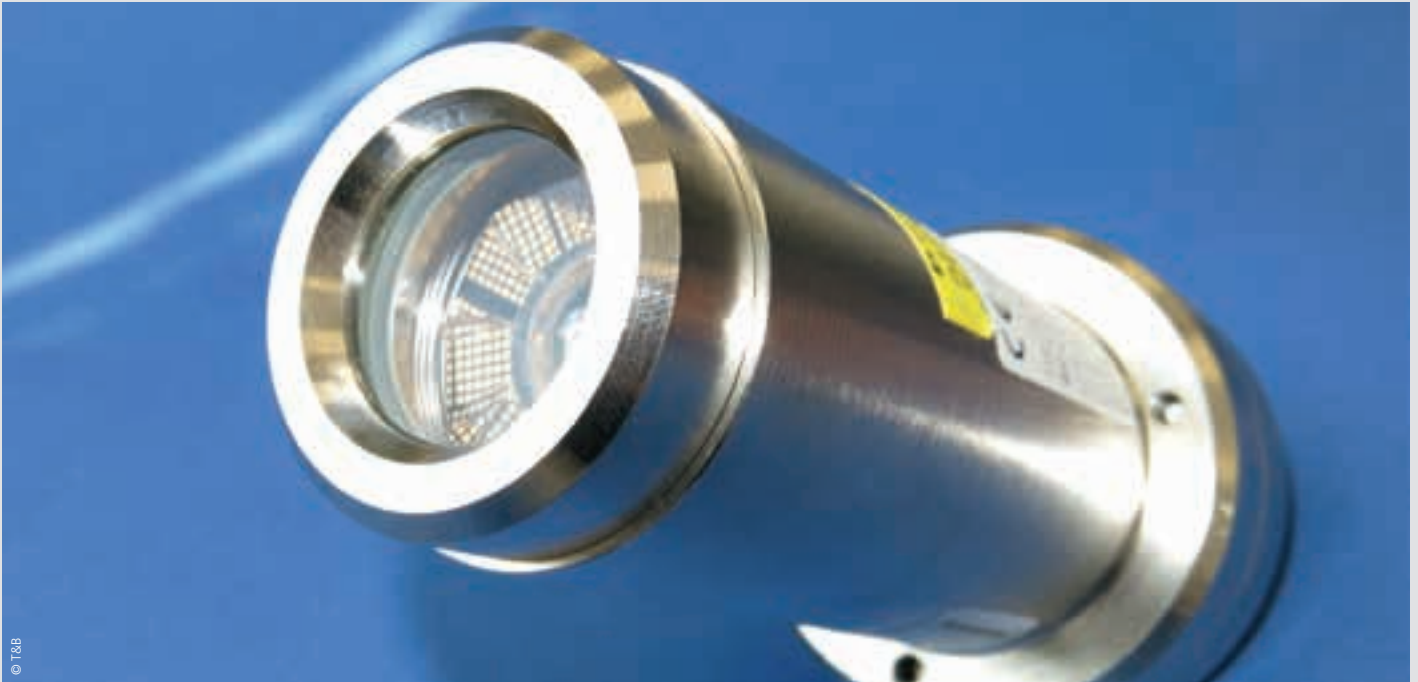


Maschinen

Branddetektion

Die Branddetektion erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Brandlast in der Regel mittels Flammen-, Rauch- oder Wärmemeldern. Hierbei können sowohl elektrische als auch pneumatische Wärmemeldern zum Einsatz kommen. Die Auslösetemperatur sollte

hierbei ca. 30 °C über der max. Umgebungstemperatur liegen, um Täuschungsalarme zu vermeiden. Die Ermittlung der maximalen Überwachungsfläche je Melder erfolgt stets gemäß VdS-Richtlinie 2095.



© T&B
Flammenmelder zur Detektion von offenen Flammen



© T&B
Rauchmelder zur Detektion von Schwelbränden

Branddetektion



Pneumatische Auslöseelemente zur Auslösung bei starkem Temperaturanstieg

Zur Überwachung von größeren Flächen kommen Infrarot-Wärmebildkameras zum Einsatz. Diese lokalisieren den Brandort und steuern die zugehörige Sprühwasserlöschanlage direkt an.



Wärmebildkamera mit Schwenk-Neigekopf zur automatischen Überwachung großer Flächen

Sprühwasserlöschanlagen



Handmelder zur manuellen Auslösung der Löschanlage

Sprühwasserlöschanlagen in Kombination mit den o. g. Detektionssystemen erkennen einen Brand besonders schnell und verteilen das Wasser gleichzeitig über alle zu einem Löschbereich gehörenden Düsen. Auf diese Weise wird das Brandgut abgekühlt und es wird der Umgebungsluft die Wärme entzogen. So können auch in kritischen Bereichen Brände schnell und sicher bekämpft und eine Brandausbreitung verhindert werden.

Zudem kann eine Sprühwasserlöschanlage stets manuell ausgelöst werden.



Offene und geschlossene Düsen mit unterschiedlichen Sprühbildern für verschieden Applikationen

Sprühwasserlöschanlagen mit elektrischer Ansteuerung können frühzeitig geschlossen werden, um den Wasseraustritt nach dem erfolgreichen Löscheinsatz schnell zu beenden.

Die benötigte Löschwasserrate wird dem jeweiligen Schutzobjekt gemäß VdS-Richtlinie VdS 2109 angepasst. Für

unterschiedlichste Anwendungsfälle stehen eine Reihe von Löschdüsen zur Verfügung:

Sprühwasserlöschanlagen werden sowohl für den Objektschutz, als auch für den Raumschutz installiert. Während die Löschdüsen bei Objektschutzanlagen direkt auf das zu schützende

Objekt gerichtet sind, sind sie bei Raumschutzanlagen im gesamten zu schützenden Bereich gleichmäßig verteilt. Hierbei kann der Schutzbereich in verschiedene Löschbereiche unterteilt werden, so daß eine sequenzielle Löschung erfolgt.

Raumschutz/Objektschutz

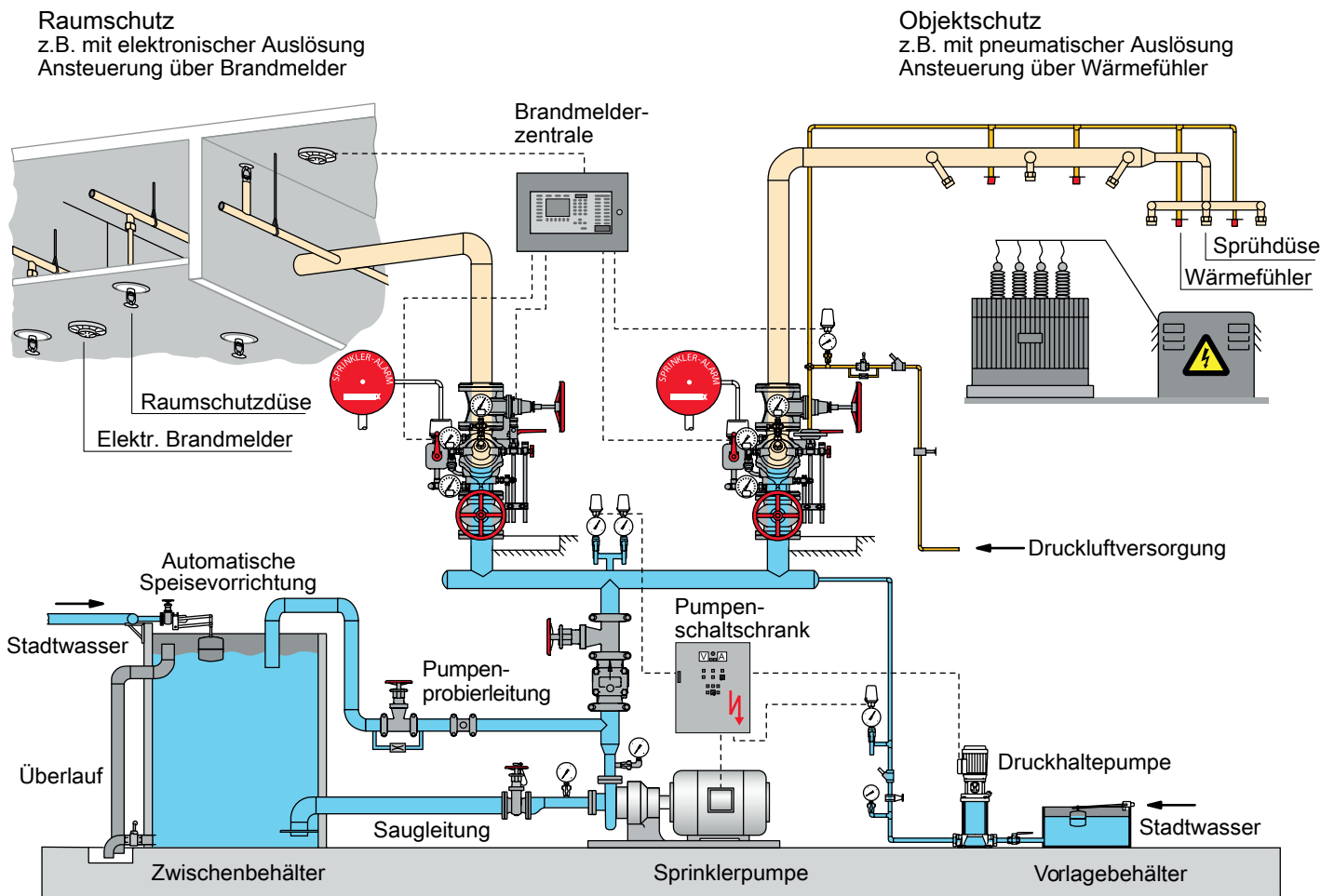


Raumschutz ist z. B. in kombinierten Produktions- und Lagerbereichen erforderlich



Objektschutz wird bei separaten Bearbeitungsmaschinen installiert, bei denen ein Brandüberschlag in andere Bereiche verhindert werden soll.

Funktionsschema einer Sprühwasserlöschanlage



Die zu schützenden Gebäudeteile bzw. Objekte sind durch ein Netz von Rohrleitungen mit offenen Löschdüsen ausgestattet, die in mehrere Löschbereiche unterteilt werden. Im Bereitschaftszustand steht das Löschwasser bis zu den Sprühwasserventilstationen an. Die Branderkennung erfolgt abgestimmt auf Risiko und Umgebung mittels elektrischer oder pneumatischer Auslöseelemente.

Die Wasserversorgung erfolgt über einen Vorratsbehälter und eine leistungsstarke Pumpe.

Sobald die Branderkennung im Schutzbereich ein Feuer detektiert, wird die entsprechende Sprühwasserventilstation angesteuert und geöffnet. Das Löschwasser tritt nur über die Düsen im Löschbereich aus, bindet die Verbrennungswärme und kühlt das Brandgut.

Die Sprühwasserlöschanlage ist unmittelbar nach der Brandbekämpfung wieder einsatzbereit.

Die Installation von Sprühwasserlöschanlagen bewahrt Ihr Unternehmen vor den existenzbedrohenden Folgen eines Brandes, insbesondere vor einer längeren Betriebsunterbrechung.

Ergänzend zur Installation einer Sprühwasserlöschanlage bietet T&B Ihnen den Einbau von Funkenlöschanlagen zum Schutz von Transportleitungen und Filtern gegen Staubexplosionen und die Installation von Gaslöschanlagen zum Objektschutz (bspw. für Bearbeitungsmaschinen) an.

Gerne erarbeiten wir für Sie ein individuelles Schutzkonzept. Mit einem durchdachten Brandschutzkonzept signalisieren Sie Ihren Kunden Verlässlichkeit und Sicherheit.