



Ob Glasfuss- oder Schmelzlotsprinkler: Betriebsgerechter Sprinklerschutz minimiert den entstehenden Wasserschaden und kann ausschlaggebend für die Länge der Betriebsunterbrechung sein.

Sprinkler als aktive Brandschutzvorkehrungen

NICHT LANGE FACKELN

Sie sind seit über 100 Jahren im Einsatz: Sprinkleranlagen gelten als eines der besten Brandschutzsysteme auf dem Markt, denn sie sind schnell und effektiv. Aktiver Brandschutz, insbesondere durch leistungsfähige Sprinklersysteme, spielt heute eine zentrale Rolle im Risikomanagement. Dabei geht es nicht nur um den Schutz der Mitarbeiter, sondern zunehmend auch um die Sicherung der Unternehmensexistenz. Insbesondere dort, wo teure Maschinen zum Einsatz kommen oder hohe Sachwerte gelagert werden, ist das Risiko groß, dass ein Unternehmen nach einem Großbrand wirtschaftlich vor dem Abgrund steht.

Im September 2012 führte ein kleiner Funkenschlag in einer Textilfabrik im pakistanischen Karatschi zur Katastrophe: Baumwollballen entzündeten sich, das Feuer griff auf Färbemittel über und breitete sich ungehindert aus. Katastrophen dieser Art erinnern auch Risikomanager hierzulande an die Bedeutung eines effektiven Brandschutzes. Woran auf den ersten Blick oft nicht gedacht wird: Der Ausfall eines Zulieferers kann auch Rückwirkungen auf die Abnehmer haben. Stellt er besondere Vorprodukte her, können sich die Schäden durch Betriebsunterbrechungen schnell durch die gesamte Liefer-

kette fortsetzen. Dabei könnte das Ausmaß solcher Großbrände mit gezielten Brandschutzmaßnahmen erheblich verringert werden. Statistisch gesehen fällt das Schadenausmaß in gesprinklerten Betrieben vier- bis fünfmal geringer aus als in ungesprinklerten. Sprink-

Das Schadenausmaß fällt statistisch gesehen in gesprinklerten Betrieben vier- bis fünfmal geringer aus als in ungesprinklerten.



leranlagen können sich schnell ausbreitende Feuer frühzeitig kontrollieren und ein Übergreifen auf weitere Gebäudeteile verhindern. Zugleich verschaffen sie der Werksfeuerwehr und externen Rettungskräften die entscheidenden Minuten, um einen Großbrand zu verhindern.

Betriebsgerechter Sprinklerschutz minimiert den Wasserschaden

Dies belegt die FM Global-Schadenhistorie der vergangenen 20 Jahre. Sie zeigt, dass bei knapp 25% aller Schadensfälle die Auslösung eines einzelnen Sprinklers einen Brand kontrolliert, wenn die Sprinkleranlage richtig ausgelegt und installiert ist. Rund 50% aller Brandereignisse werden bei Auslösung von maximal drei Sprinklern und circa 75% bei Auslösung von bis zu neun Sprinklern kontrol-

liert. Bei den hocheffizienten Lagersprinklern mit schnellem RTI und hohem K-Faktor lösen in den meisten Fällen nur vier Sprinkler aus. Diese Erfahrungswerte verdeutlichen, dass automatischer Sprinklerschutz eine sehr wirksame Form der Brandbekämpfung darstellt und zur Vermeidung von Personen- und Sachschaden beiträgt. Ohne Sprinkleranlage muss sich die Feuerwehr zumeist erst zum Brandgeschehen vorkämpfen – ein gezielter Löscheintritt kann durch Rauchentwicklung verhindert und Wasserschäden außerhalb des eigentlichen Brandbereichs nicht vermieden werden.

Netzwerk aus Rohrleitungen

So simpel ihre Funktionsweise auf den ersten Blick erscheinen mag, hinter einer Sprinkleranlage verbirgt sich ein komplexes System. Jeder einzelne Sprinkler ist an ein weitläufiges Wasserrohrnetz angeschlossen. Die Sprinklerköpfe sind mit einem Auslöseelement versehen, üblicherweise mit einem Schmelzlot oder einer Glasampulle. Bei hohen Temperaturen (etwa ab 68 °C) wie im Falle eines Feuers, schmilzt das Schmelzlot oder erwärmt sich die in der Glasampulle enthaltene Flüssigkeit, dehnt sich aus und das Glas platzt. Die Sprinklerdüse ist nun offen und Wasser tritt aus. Der Druckabfall im Rohrnetz wird durch zusätzliches Wasser über Pumpen aus Tanks oder über einen „direkten“ Wasseranschluss ausgeglichen, so dass aus allen geöffneten Sprinklern konstant Wasser austritt. Handelt es sich bei der Wasserversorgung um ein an eine Dieselpumpe angeschlossenes System und/oder besteht ein direkter Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung, so sind

Zu einem umfassenden Brandschutz durch Sprinkleranlagen gehört auch die regelmäßige Inspektion der Sprinkler zur Erhaltung ihrer Betriebsbereitschaft.



die Sprinkler sogar im Falle eines Stromausfalls voll einsatzbereit. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Ausmaß eines durch die Löschung bzw. Kontrolle entstehenden Wasserschadens bei Sprinkleranlagen häufig wesentlich geringer ist als beim Einsatz von Löschschräuchen, da Sprinkler nur über dem tatsächlichen, zunächst in seinem frühen Stadium sehr begrenzten Brandbereich zum Einsatz kommen und verhindern, dass sich der Brand ausbreitet. Mit Sprinklern sollten all jene Bereiche ausgestattet werden, in denen sich Materialien befinden oder Prozesse ablaufen, die zur Entstehung oder Ausbreitung eines Brandes beitragen können, sowie alle Sektoren, die durch einen Brand Schaden erleiden können. Die wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Brandbekämpfung sind dabei das Ansprechverhalten der Sprinkler, die Positionierung ebendieser und eine ausreichende, ungehindert freigesetzte Wassermenge im Brandbereich.

Feuer breiten sich rasant aus

Natürlich kann niemand vorhersehen, wie ein Brand im Einzelfall verläuft. Doch aus Erfahrungsberichten von Betrieben ohne Sprinklerschutz lässt sich ableiten, wie unglaublich rasant sich ein Feuer ausbreiten kann und welches zerstörerische Ausmaß es erreichen kann. Der Sprinklerschutz kann ausschlaggebend dafür sein, ob es im Schadenfall zu einer kurzen Betriebs- bzw. Lieferkettenunterbrechung kommt, oder ob eine lange, wenn nicht sogar permanente Betriebschließung droht.

*Frank Drolsbach
FM Global
Frankfurt/Main*