

Deutschsprachige Richtlinie

SPRINKLERINSTALLATION NACH FM DATENBLATT 2-0

Auch wenn die ersten Sprinkler bereits vor mehr als 100 Jahren entwickelt wurden, stellen sie heute noch immer die wirksamste Form der Brandbekämpfung dar. Voraussetzung hierfür ist, dass die Sprinkleranlage fachgerecht installiert wurde. Mit dem neuen FM Datenblatt 2-0 veröffentlicht FM Global ein technisches Regelwerk zur Installation automatischer Sprinkleranlagen, das auch in deutscher Sprache erhältlich ist. Im Gespräch mit Brandschutz erläutert Frank Drolsbach, Engineering Manager bei FM Global, was Planer und Errichter von der neuen Norm erwarten können.



Frank Drolsbach, Engineering Manager bei FM Global

Herr Drolsbach, warum veröffentlicht FM Global eine weitere Richtlinie zur Installation automatischer Sprinkleranlagen?

Das FM Datenblatt 2-0 löst die bisher geltenden FM Datenblätter 2-2, 2-7 und 2-8N ab. Dabei wurde allein der Umfang von über 300 auf knapp 100 Seiten reduziert, was für die Nutzer eine echte Erleichterung bedeutet. Zusammen mit dem ebenfalls neu erschienenen FM Datenblatt 8-9, in dem die Auslegungskriterien für

bestimmte Lagerisiken spezifiziert werden, spiegelt das FM Datenblatt 2-0 den aktuellen Erkenntnisstand von Forschung und Praxis wider. So enthält unser Datenblatt nicht nur Hinweise zu den einzelnen Komponenten einer automatischen Sprinkleranlage, sondern informiert auch über deren Befestigung und Sicherung und die Auswahl der Sprinklerauslöseelemente.

Ein weiterer großer Vorteil dieser Norm ist die globale Anerkennung des Standards, den Unternehmen in Taipeh genauso einsetzen können wie in Los Angeles.

Sie sprechen von Erleichterungen – was hat sich konkret geändert?

Zunächst einmal wurden die komplizierten Begriffe Control Mode Density Area, auch CMDA, Control Mode Specific Application, auch bekannt als CMSA, und Early Suppression Fast Response – ESFR – ersetzt. Die Terminologie richtet sich von nun an nach dem Verwendungszweck des jeweiligen Sprinklers. Im neuen Datenblatt werden deshalb die Bezeichnungen Lagersprinkler, Nicht-Lagersprinkler und Objektschutzsprinkler zur Beschreibung der unterschiedlichen Sprinklertypen verwendet. Diese Terminologie wird auch von den meisten Sprinklerherstellern benutzt.

Neben diesen sprachlichen Neuerungen wurden auch technische Anpassungen vorgenommen. Sind bei einer Deckensprinkleranlage z.B.

Sprinkler unterhalb von Sprühbehinderungen notwendig, so müssen diese ab sofort nicht mehr bei den hydraulischen Berechnungen berücksichtigt werden. Auch die zuvor geltenden Beschränkungen hinsichtlich der maximal zu schützenden Fläche, die durch eine Alarmventilstation geschützt werden kann, wurden nicht mehr übernommen. Das bedeutet, dass der einzig limitierende Faktor die hydraulische Grenze des Systems ist. In der Praxis ist das ein großer Vorteil, denn auf diese Weise kann jedes System an die standortbezogenen Brandabschnitte angepasst werden und gegebenenfalls Kosten einsparen.

Summa summarum beinhalten die neuen Datenblätter innovative, kosteneffektive und nachhaltige Lösungsansätze für automatischen Sprinklerschutz, basierend auf den neusten Ergebnissen aus unserem Forschungs- und Testzentrum.

Kommen wir zum praktischen Part: Worauf sollte man bei der Installation einer Sprinkleranlage achten?

Da gibt es eine ganze Reihe von Dingen. Die beiden Hauptfaktoren, die die Effektivität von Sprinklern beeinflussen, sind die möglichst frühe Auslösung und eine ausreichende, ungehindert freigesetzte Wassermenge in den Brandbereich. Wichtig zu beachten ist außerdem, dass insbesondere die Bauweise der Gebäude und des Daches einen entschei-

denden Einfluss auf diese beiden kritischen Faktoren haben kann.

Wo ist Sprinklerschutz erforderlich?

Sprinklerschutz ist überall dort notwendig, wo eine brennbare Bauweise oder eine brennbare Belegung vorhanden ist. Darüber hinaus empfehlen wir Sprinklerschutz unter jedem stationären Objekt, das breiter als 1,2 m ist und unter dem sich eine brennbare Bauweise oder eine brennbare Belegung befindet. Wurde ein Sprinkler für den Schutz einer gegebenen Brandgefahr ausgewählt, müssen in einem zweiten Schritt weitere Parameter wie die Nennauslösetemperatur des Sprinklers, der für die Wassermenge entscheidende K-Faktor, der die Reaktionszeit bestimmende RTI-Wert und die das Sprühbild des Sprinklers beeinflussende Ausrichtung des Sprinklers bestimmt werden.

Zwei der noch immer am weitesten verbreiteten Vorurteile sind, dass Sprinkler zu teuer sind und im Auslösefall mehr Schaden anrichten als Nutzen stiften – warum sollten Bauingenieure und Auftraggeber eine Installation dennoch in Betracht ziehen?

Die Schadenhistorie der vergangenen zwanzig Jahre zeigt, dass bei ungefähr 50 % aller Schadenfälle die Auslösung von maximal drei Sprinklern einen Brand erfolgreich kontrolliert, wenn die Sprinkleranlage richtig ausgelegt und installiert wurde. Ganze 75 % aller Brände werden bei Auslösung von neun

oder weniger Sprinklern kontrolliert. Bei den hocheffizienten Lagersprinklern mit schnellem RTI und hohem K-Faktor lösen in den meisten Fällen nur vier Sprinkler aus. Der häufig befürchtete Wasserschaden durch eine Auslösung der Sprinkler ist also in der Regel im Vergleich zu den Wasserschäden infolge von Löschmaßnahmen der Feuerwehr, oder einem möglichen Totalverlust des Gebäudes samt Inhalt plus Betriebsunterbrechung, eher gering. Darüber hinaus fällt das Schadenausmaß in gesprinklerten Betrieben im Schnitt vier- bis fünfmal geringer aus als in ungesprinklerten Betrieben. Und die Installationskosten betragen auf den Quadratmeter bezogen nicht mehr als die Kosten für Teppichboden ... Langfristig, das zeigen all' unsere Statistiken, zahlt sich Sprinklerschutz immer aus.

Im Übrigen führt hier auch der Hinweis auf das Vorhandensein von Brandschutz nach Baurecht in die Leere. Dabei setzt man nämlich sich selbst rettende Personen voraus. Und im Großbrandfall muss davon ausgegangen werden, dass die Feuerwehr aus Gründen der Eigensicherung die Brandbekämpfung von innen nicht in Bereichen mit hohen Brandlasten riskiert, wenn alle Personen das Gebäude verlassen haben.

Sprinklerschutz ist eine Möglichkeit der Vorbeugung – welche weiteren Brandschutzmaßnahmen empfehlen Sie?

Grundsätzlich empfehlen wir einen Mix verschiedener Brandschutzmaßnahmen. Hierzu



Das Schadenausmaß in gesprinklerten Bereichen fällt in der Regel vier- bis fünfmal geringer aus als in ungesprinklerten Bereichen

zählen neben Sprinklern im technischen Bereich auch organisatorische Maßnahmen wie zum Beispiel Heißarbeiten-Genehmigungsverfahren, die auch bei der Arbeit mit Fremdfirmen ein hohes Schutzniveau sichern sollen.