

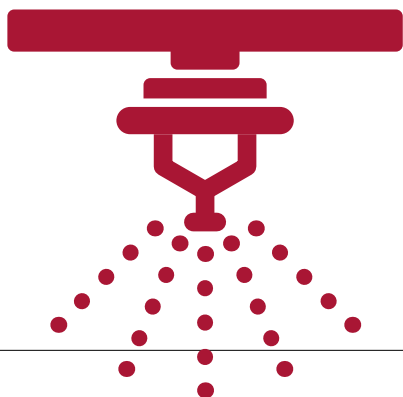
SPRINKLER

Der intelligente Sprinkler

Neues Systemkonzept ermöglicht gezielte, proaktive Brandbekämpfung statt rein thermischer Auslösung



© Fire Protection Solutions Group/Vinci



Sprinkleranlagen folgen seit über einem Jahrhundert demselben Prinzip: Sie reagieren erst, wenn Hitze entsteht. Johannes Falk von Fire Protection Solutions erklärt im Interview, wie das SmartFit-System diesen Ansatz verändert. Durch die Vernetzung von Brandmeldern, Steuerung und speziell ansteuerbaren Sprinklern wird Brandbekämpfung planbar und gezielt steuerbar. Das eröffnet neue Möglichkeiten für Nachrüstung, Anlagenplanung und ein aktives Brandmanagement – mit dem Ziel, Brände früher zu kontrollieren und Schäden zu begrenzen.

— GIT SICHERHEIT: Herr Johannes Falk, was genau macht den SmartFit Sprinkler so besonders im Vergleich zu einem klassischen Sprinklersystem?

Johannes Falk: Bei Sprinklern hat sich in den letzten 150 Jahren praktisch nichts verändert – das Auslöseprinzip blieb immer gleich. Mit dem SmartFit Sprinkler revolutionieren wir das System. Klassische Sprinkler werden thermisch ausgelöst, das heißt, sie reagieren erst, wenn sie sich stark erhitzen. Unser System dagegen kann proaktiv auslösen – der Sprinkler muss sich also nicht mehr erst durch das Feuer erhitzen, bevor er aktiv wird.

Wie erklären Sie einem Laien, warum der Sprinkler selbst gar nicht „smart“ ist – sondern erst das Zusammenspiel mehrerer Komponenten diese Lösung einzigartig macht?

Johannes Falk: Der Sprinkler ist nur ein Teil des Systems – ähnlich wie eine Smart-Home-Lampe. Die Lampe kann nur an- und ausgehen oder dimmen; „smart“ wird sie erst durch die Steuerung, die ihr Befehle gibt. Bei unserem System machen Brandmelder, Löschsteuerzentrale, das Ansteuer-

ermodul und die optionalen Brandmelder den Unterschied. Erst das Zusammenspiel dieser Komponenten sorgt dafür, dass das Ganze wirklich intelligent arbeitet.

Könnten Sie uns ein einfach nachvollziehbares Beispiel nennen, bei dem ein SmartFit Sprinkler dem Nutzer einen klaren Vorteil gegenüber herkömmlichen Systemen bietet?

Johannes Falk: Mit unserem Sprinkler lassen sich Sprühflutgruppen direkt in bestehende Nass-Sprinkleranlagen integrieren. Bei einem Neubau können die vorhandenen Stränge weiter genutzt werden, wodurch eine separate Sprühflutanlage – und damit ein zusätzliches Rohrnetz – meist entfällt. Selbst eine elektrische Brandmeldung ist nicht zwingend erforderlich: Über die thermische Auslösung des SmartFit Sprinklers lässt sich auch die übrige Anlage steuern. Natürlich gibt es noch viele weitere Einsatzmöglichkeiten, aber dieser Fall ist offensichtlich: Er spart in der Regel Kosten und Montageaufwand.

Viele Betreiber verfügen bereits über bestehende Sprinkleranlagen: Wie leicht lässt sich SmartFit nachrüsten, und welche Schritte sind dafür nötig?

Johannes Falk: Die bestehende Anlage bleibt erhalten. Es müssen lediglich die Sprinklerköpfe ausgetauscht und die Aktivierungsmodule an die meist schon vorhandene Brandmeldeanlage angeschlossen werden – danach ist das SmartFit-System sofort einsatzbereit.

Ein häufiges Problem klassischer Anlagen ist der sogenannte „Skipping-Effekt“. Wie verhindert SmartFit dieses Risiko und warum ist das sicherheitsrelevant?

Johannes Falk: Unser System steuert gezielt mehrere Sprinkler an. Bei klassischen Anlagen ist man auf die thermische Auslösung jedes einzelnen Sprinklers angewiesen, was zu Lücken führen kann – der sogenannte „Skipping-Effekt“. SmartFit wählt die notwendigen Sprinkler im Voraus aus, aktiviert sie gezielt und verhindert so das Ausbreiten des Brandes, sodass das Feuer effektiv und vollständig bekämpft wird.

Sie erwähnten, dass SmartFit es ermöglicht, Löschmuster aktiv zu beeinflussen. Wie hilft das dabei, Brände zielgerichteter zu bekämpfen?

Johannes Falk: FM Research hat Sprinkler-Auslösealgorithmen für unterschiedliche Brandszenarien entwickelt. In enger Zusammenarbeit zwischen FM und unserem Team haben wir diese Algorithmen anschließend in das SmartFit-System integriert. Dadurch können Brände gezielt bekämpft werden. Außerdem lässt sich das System an die örtlichen Gegebenheiten anpassen – sei es unterschiedliche Raumgrößen, Rollbänder oder spezielle Baukonstruktionen.

Ihr Team arbeitet mit FM an einem Research Agreement. Welche Fragestellungen werden dabei untersucht und welchen Nutzen erwarten Sie für die Branche?

Johannes Falk: Die bereits erwähnten Löschalgorithmen wurden von FM-Research entwickelt. In unserem gemeinsamen Projekt untersuchen wir, wo herkömmliche Sprinklersysteme an ihre Grenzen stoßen und wie SmartFit in solchen Fällen optimal unterstützen kann. Die Ergebnisse sollen in

den FM Data-Sheets veröffentlicht werden. Für die Branche bedeutet das, dass speziell auf die Risiken zugeschnittene Schutzkonzepte verfügbar werden.

Wie verändert SmartFit das Brand-schutzverständnis insgesamt – insbesondere die Möglichkeit, ein Feuer tatsächlich „aktiv zu managen“, statt nur passiv zu reagieren?

Johannes Falk: Wenn aufgrund örtlicher Gegebenheiten von Standardlösungen abgewichen werden muss, liegt die Verantwortung stärker beim Planer der Anlage – er muss aktiv überlegen, wie sich ein Brand entwickeln könnte. Genau an dieser Stelle eröffnet SmartFit neue Möglichkeiten: Der Sprinkler dient nicht mehr nur der Brandkontrolle. Das SmartFit-System soll den Brand möglichst früh erkennen, kontrollieren und löschen, bevor es zu erheblichen Schäden oder einer Brandausbreitung kommt. Im besten Fall ist ein Eingreifen der Feuerwehr dann gar nicht mehr erforderlich.

Und zuletzt: Erhöht sich der Wartungsaufwand durch die elektronischen Komponenten, oder bleibt SmartFit im Alltag ebenso unkompliziert wie herkömmliche Sprinkler?

Johannes Falk: Der Sprinkler selbst bleibt klassisch wartungsfrei. Es entsteht kein höherer Wartungsaufwand als bei ohnehin vorhandenen Löschsteuerzentralen oder Brandmeldezentralen, die das System überwachen. SmartFit meldet automatisch, wenn ein Austausch einzelner Komponenten erforderlich ist – noch bevor ein Versagen auftreten könnte. Das ist ein großer Vorteil: Während herkömmliche Sprinkler erst nach rund 25 Jahren geprüft werden, erhalten Betreiber beim SmartFit-System frühzeitig Rückmeldungen und können proaktiv handeln. **GIT**



Fire Protection Solutions Group
www.fire-protection-solutions.com

