

Versicherungen

FORSCHUNG IST BRANDSCHUTZ

FM Global bietet seinen Kunden nicht nur den schlichten Abschluss von Versicherungen an. Durch umfangreiche und einzigartige Forschungsarbeit im Bereich Brandschutz und Elementarrisiken werden wissenschaftlich fundierte Grundlagen geschaffen, um in Zusammenarbeit mit den Kunden potentielle Risiken optimal abzusichern und deren Geschäftsbetrieb aufrecht zu erhalten.



© 2008 FM Global. Reprinted with permission. All rights reserved

Brandversuch im Forschungszentrum des Industrierversicherungsunternehmens FM Global in Rhode Island in den USA

Madrid, 23 Uhr, an einem Samstagabend im Februar 2005. Im 21. Stockwerk des Torre Windsor bricht ein Feuer aus. Trotz des schnellen Einsatzes der Berufsfeuerwehr und des hauseigenen Sicherheitsdienstes werden alle 32 Stockwerke des 100 m hohen Gebäudes von den Flammen erfasst. Nachdem der Brand gelöscht ist, bleibt ein völlig zerstörtes und teilweise zusammengebrochenes Gebäude zurück. Da weitere Einstürze befürchtet werden, wird eine Schutzzone von 500 m Durchmesser um das Gebäude gezogen. Umliegende Bürogebäude müssen für meh-

rere Tage geräumt werden. Rund 30 000 Angestellte sind betroffen. Die gesperrten Verkehrswege in der Schutzzone verursachen ein Verkehrschaos im Rest der Stadt.

Um den Brand zu löschen, waren mehr als 6 Mio. l Wasser nötig. Das Feuer verursachte einen Gesamtschaden von rund 300 Mio. €. Abbruch- und Aufräumarbeiten beeinträchtigten das Geschäftsleben des Stadtteils für ein halbes Jahr.

Frühzeitige Branderkennung wichtig

Ebenfalls Madrid, drei Jahre zuvor, am Neujahrstag 2002. Ein Kurzschluss durch einen eingeschalteten elektrischen Heizlüfter entzündet einen Brand in einem siebenstöckigen Bürogebäude. Bedingt durch den Feiertag

befindet sich niemand im Haus. Das Gebäude ist mit einer Sprinkleranlage und einer automatischen Alarmleitung zur Feuerwehr ausgerüstet. Drei Sprinklerköpfe lösen aus und bringen den beginnenden Brand rasch unter Kontrolle. Als die Feuerwehr eintrifft, ist das Feuer unter dem Einfluss der Sprinkler bereits erloschen.

Die Sprinkleranlage versprühte 26 000 l Wasser, um dieses Feuer zu löschen. Der Gesamtschaden im Gebäude betrug 175 000 €. Die Arbeit in den betroffenen Büros konnte am Folgetag wieder aufgenommen werden.

Diese beiden Beispiele verdeutlichen die auch in Versuchen schon oft bewiesene Wichtigkeit einer frühzeitigen Brandbekämpfung durch eine Sprinkleranlage. Trotz des Einsatzes aller Mittel und einer um das 230-fach größeren Wassermenge konnte die Feuerwehr im Torre Windsor nicht verhindern, dass ein 1700-fach höherer Schaden als am Neujahrstag 2002 entstand. Die Ausgangssituationen beider Brände und ihre Entstehungen waren vergleichbar.

Zentrum für Schadensforschung

Szenenwechsel – West Gloucester, Rhode Island, USA: In einer Halle schlagen hohe Flammen aus einem Stapel Kartons, die Kunststoffteile für die Produktion im Maschinenbau enthalten. Auf den ersten Blick ein weiterer Großbrand mit beträchtlichem Schadenspotential. Doch in diesem Fall sind die lodernden Flammen ein Test zur Schadensverhütung.

Das amerikanische Industrierversicherungsunternehmen FM Global unterhält im beschaulichen Rhode Island eines der weltweit größten Zentren für Schadensforschung. Auf mehr als

60 Hektar entwickeln 140 Mitarbeiter mit FM Global-Ingenieuren aus der ganzen Welt Methoden, um Elementar-, Explosions- und vor allem Brandschäden zu vermeiden oder zumindest so gering wie möglich zu halten. Auf dem Research Campus des Versicherers steht eine der größten Brandhallen der Welt. Sie ist 3000 m² groß und knapp 20 m hoch. In ihr können Industriebrände mit einer Wärmefreisetzung bis zu 1000 °C nachgestellt werden. Mit Hilfe von Brandversuchen in den Originaldimensionen entwickeln die Forscher und Ingenieure Lösungen, um das Schadenspotential bei den Kunden von FM Global zu minimieren.

Es wird hier nicht nur Grundlagenforschung betrieben. Regelmäßig sind konkrete Fragestellungen aus dem Alltag individueller Kunden Gegenstand der Untersuchungen. So wurden zu diesem Zweck die beschriebenen Kartons mit Kunststoffteilen als Originale extra aus Europa nach Gloucester transportiert.

Umfangreiche Simulationen möglich

Das Brandtechniklabor ist mit einer umfangreichen Sprinklertechnik auf dem technisch neuesten Stand ausgestattet. Ihre Variabilität und ein geschlossener Wasserkreislauf mit Wassertanks und Pumpen ermöglichen die Simulation aller denkbaren Löschanlagenkonfigurationen. Pro Minute können 13000 l Wasser unter einem Druck von 17 bar durch Rohre der Anlage gepumpt werden.

Eine hier immer wieder untersuchte Fragestellung ist: Welches Sprinklersystem arbeitet am effektivsten und kostengünstigsten? Die Versuche und auch die Schadenhistorie des Versicherers zeigen,



80 % aller Brände können mit nur vier geöffneten Sprinklerköpfen gelöscht werden



Auf dem Gelände von FM Global steht eine der größten Brandhallen der Welt. Sie ist 3000 m² groß und 20 m hoch



Für diesen realen Brandversuch wurden Kartons mit Kunststoffteilen extra aus Europa in die USA gebracht

dass 80 % aller Brände mit nur vier geöffneten Sprinklerköpfen bereits im Keim erstickt werden können.

Die fast 80 Mio. \$, die FM Global bisher in den Aufbau und die ständige Modernisierung seines Research Campus investiert hat, sind gut eingesetztes Geld. Die weltweiten Kunden des Versicherers profitieren von den hier entwickelten Techniken und Erkenntnissen. Wenn diese vor Ort umgesetzt werden, verringert sich das Risiko der versicherten Unternehmen meist beträchtlich. Unterbrechungen des Produktionsprozesses oder der Lieferkette können oft vermieden werden. Im Zeitalter von just-in-time-Lieferungen ist dies auch für vor- oder nachgeschaltete Unternehmen in der Wertschöpfungskette von großer Bedeutung.

Weltweit sind rund 1600 Ingenieure für FM Global in der Kundenberatung tätig. Sie beraten Kunden aus Industrie, Wirtschaft und Verwaltungen in allen Belangen des praktischen Risikomanagements. Neben der Minimierung von Brandgefahren befassen sich die Ingenieure auch mit Risiken aus den Bereichen Explosion, Sturm, Überschwemmung und Erdbeben. Standortanalysen, die Begehung von Werken und die zugehörigen Risikoeinschätzungen sind dabei keine

einmaligen Ereignisse, sondern wiederholen sich regelmäßig. So entstehen Kundenbeziehungen, bei denen FM Global von Anfang an als Berater in Erweiterungs- und Modernisierungsmaßnahmen eingebunden wird.

Risiko Management reduziert Schäden

Ein umfassendes und auf den Ergebnissen aktueller Forschung basierendes Risiko Management kann nicht früh genug einsetzen. Materielle Schäden können ersetzt werden, aber kein Versicherungsunternehmen der Welt kann Imageschäden oder den Verlust der Marktposition kompensieren – die Forschung in Rhode Island, die Risikomanagementberatung und die Sprühköpfe einer Sprinkleranlage können aber helfen, diese Schäden zu minimieren oder ganz zu vermeiden.

Frank Drolsbach,
FM Global Insurance Company,
Frankfurt/Main