

**Leander Metzger, Direktor Affiliated FM Deutschland, ein Unternehmen der FM Global Gruppe**

**Wie beurteilen Sie das Risiko eines Brandes im Krankenhaus und mit welchen Folgen ist zu rechnen?**

Aufgrund der enormen Gefährdung für die Gesundheit und das Leben der Patienten und Mitarbeiter eines Krankenhauses sowie der hohen Schadenerwartung im Brandfall gilt Feuer als die größte Gefahr im Krankenhaus. Nach FM-Schadenstatistik werden etwa 34% aller Schäden durch Brände verursacht. Die Auslöser eines Brandes sind vielfältig und reichen von elektrischen Defekten über Brandstiftung bis hin zu nicht fachgerecht durchgeführten Heißenarbeiten. Brennt es erst einmal, sind Leib und Leben der meist nur eingeschränkt mobilen Patienten in Gefahr. Kommt es zu Verletzungen von Patienten oder gar Todesfällen, was leider mehrfach jährlich in deutschen Krankenhäusern der Fall ist, ist zudem die Reputation der Einrichtung in Gefahr. Darüber hinaus ist aufgrund der Konzentration von hochwertigen und teuren medizinischen Gerätschaften sowie der raschen Verbreitung korrosiver Rauchgase mit sehr hohen Sachschäden zu rechnen. Eine weitere Folge ist ein Betriebsausfall von vielen Monaten bis hin zu Jahren. Die daraus folgende Abwanderung potentieller Patienten und hochqualifizierter Mitarbeiter (Fachpersonal) kann oft auf lange Zeit nicht kompensiert werden und zu schmerzhaften finanziellen Verlusten, signifikanten Einschnitten im Budget und letztendlich zur Schließung der Einrichtung führen.

**Welche Brandschutz-Standards finden Sie in der Praxis vor, wo sehen Sie Verbesserungsbedarf und welche Elemente sind in einem Brandschutzkonzept für einen modernen Krankenhausneubau unverzichtbar?**

Es gibt derzeit keine einheitlichen bundesweiten Regelungen für den Brandschutz in Krankenhäusern. Die Festlegung der Mindestanforderungen an den Brandschutz erfolgt meist auf Länderebene. Leider werden Brandschutzkonzepte aus Kostengründen meist nur zur Erfüllung dieser Mindeststandards ausgelegt. Eine risikooptimierte Brandschutzlösung auf dem heutigen Stand der Technik wird, trotz der zumindest bei einem Neubau recht übersichtlichen Mehrkosten, noch zu selten in Erwägung gezogen.

In Deutschland spielt der bauliche Brandschutz mit festgelegten und feuerbeständigen Brandabschnitten traditionell eine zentrale Rolle bei der Brandbekämpfung. Im Brandfall soll das Feuer auf einen bestimmten Bereich eingedämmt werden und die Feuerwehr den Feuerübergang auf andere Gebäudeteile verhindern. Die Installation von Brandmeldeanlagen mit Branddetektoren und direkter Verbindung zur Feuerwehr gehört in den meisten Krankenhäusern inzwischen ebenfalls zum Standard. Dass allein die Einhaltung von Brandschutzbestimmungen nach Baurecht keinen umfassenden Schutz bietet, erleben unsere Ingenieure fast täglich. Denn innerhalb der einzelnen Brandabschnitte finden sie immer wieder entflammbare Konstruktionen wie brennbare Dachisolierungen, Zwischendecken oder Wandverkleidungen aus Holz. Des Weiteren finden sie oft blockierte Brandschutztüren und signifikante brennbare Lasten (wie zum Beispiel Betten) in ungeeigneten Bereichen vor.

Die Installation von automatischen Brandlöschanlagen, vorrangig automatischen Sprinklern, zählt zu den klassischerweise empfohlenen Brandschutzvorkehrungen. Neben der schnellen Detektion im Brandfall bieten Sprinkleranlagen den Vorteil, dass der Brand direkt in der Entstehungsphase und am Entstehungsort kontrolliert wird. Die Ausbreitung des Feuers wird dadurch sofort verhindert und der Feuer- und Rauchschaden begrenzt. Die Begrenzung der Rauchschäden ist von großer Bedeutung, da vom Rauch eine große Gefährdung der Patienten ausgeht. Außerdem ist bereits bei einfachen Zimmerbränden, bei welchen der thermische Schaden durch das Feuer überschaubar ist, der Rauchschaden um den Faktor 5 bis 8 höher. Der Rauchschaden wird auch durch oftmals veraltete, defekte oder

unsachgemäß verwendete Rauchschutzvorrichtungen enorm vergrößert. Beispiele dafür sind die Auslösung der Rauchabzugsanlage durch Schmelzloten statt durch photooptische Geräte, nicht sachgerecht verschlossene Wanddurchbrüche oder unterkeilte Rauchschutztüren.

Kein Grund gegen den Einsatz von Sprinklern ist die Angst vor einem Wasserschaden. Sprinkleranlagen erkennen automatisch ein entstehendes Feuer. Durch die Hitze des Feuers platzen die Glasampullen der nächstgelegenen Sprinkler. Ein Wasserschirm, der von dem Sprühteller fein verteilt wird, ergießt sich über den Brandherd. So wird nur dort gelöscht, wo es tatsächlich brennt. Die freigesetzte Wassermenge durch eine Auslösung der Sprinkler ist im Vergleich zu den Wasserschäden infolge von Löschmaßnahmen der Feuerwehr sehr gering. So wird die Mehrzahl aller Krankenhausbrände mit ein bis vier auslösenden Sprinklerköpfen erfolgreich gelöscht. Entstehende Brände sind zumeist auf eine Fläche von weniger als 40 m<sup>2</sup> begrenzt.

Neben den klassischen Sprinkleranlagen sind für Bereiche mit speziellen Anforderungen Sonderlösungen nötig. So soll zum Beispiel IT-Technik in Serverräume mit geeigneten Gaslöschanlagen oder Friteusen in Küchen mit speziellen Löschmitteln geschützt werden. Eine vollflächige Installation von Sprinklern in einem bestehenden Krankenhaus ist sehr aufwendig. In Bereichen mit besonders hoher Brandlast und Wertkonzentration ist sie dennoch mehr als geboten. Zu diesen Bereichen zählen neben den mit hochwertigem Equipment ausgestatteten Diagnosestationen das Bettenlager, in dem sich u. a. geschäumte Kunststoffmatratzen befinden, das Zentrallager, Archive und die Wäscherei. Stehen Sanierungsmaßnahmen oder Neubauten an, sollte eine Sprinklerinstallation in jedem Fall geprüft werden.

In modernen Krankenhaus-Neubauten darf eine Sprinkleranlage keinesfalls fehlen. Im Rahmen einer rein auf Wirtschaftlichkeit ausgerichteten Prüfung darf nicht vergessen werden, Ersparnisse durch den Einbau automatischer Brandschutztechnik gegenzurechnen. Dies können zum Beispiel geringere Baukosten durch die Vergrößerung von Brandabschnitten, durch die Optimierung der Entrauchungsanlage sowie durch die Reduzierung der Wandhydranten und Rauchschutztüren sein. Insgesamt sind die Mehrkosten für die Installation von automatischem Brandschutz in Neubauten übersichtlich und nach angemessener Würdigung der immensen Vorteile absolut vertretbar.

Dass die relativ überschaubaren Mehrkosten für die Installation von automatischem Brandschutz in Neubauten sich in vielerlei Hinsicht rechnen, zeigt die vermehrte Berücksichtigung solcher Anlagen bei der Errichtung von neuen Kranken- und Pflegeeinrichtungen. Viele Klinikbetreiber haben erkannt, dass ein einziger Großschaden, nicht nur in finanzieller Hinsicht, zu einer existentiellen Bedrohung für die gesamte Einrichtung werden kann.