

Automatische Löscheinrichtungen



# Ein Plus an Sicherheit

Sprinkler erweisen sich im Ernstfall immer wieder als Lebensretter. Hinzu kommt: Häufig ermöglicht der Einbau einer Sprinkleranlage, auf andere teure Brandschutzmaßnahmen wie Brandschutzverglasungen, selbstschließende Türen oder zusätzliche Brandwände zu verzichten. Die hilfreiche Technologie spart damit Geld und ermöglicht darüber hinaus eine moderne offene Architektur.

**D**ass dennoch die meisten Kliniken auf dieses Plus an Sicherheit verzichten, mag neben den Investitionskosten – immerhin sind Sprinkler nicht vorgeschrieben – auf die weitverbreitete Sorge zurückzuführen sein, diese könnten durch Fehlalarme oder bei Wartungs- und Baumaßnahmen fälschlicherweise „losregnen“ und so Sachschäden verursachen. Die Befürchtung sei aber unbegründet, so der Brandschutzberater und stellvertretende Vorsitzende des Referates „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ bei der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brand-

schutzes e.V. (vfdb), Georg Spangardt, auf der FKT-Tagung Brandschutz im Krankenhaus in Leipzig. Durch vorgesteuerte Trockenanlagen (die Rohrleitung wird erst bei Auslösung mehrerer definierter Kriterien mit Wasser gefüllt) und Sicherheitsdoppelsprinkler (die Wasserabgabe erfolgt erst bei Auslösung von zwei Sprinklern) werde das Risiko einer versehentlichen Wasserabgabe zuverlässig vermieden. Auch im Brandfall seien die Wasserschäden durch Sprinkler harmloser als angenommen. In 81 Prozent aller Brandfälle werde der Löscherfolg mit ein bis zwei Sprinklern erreicht. Wei-

tere 13 Prozent aller Brände konnten mit drei bis fünf Sprinklern gelöscht werden. Gleichzeitig sorgen Sprinkler für eine schnelle Erkennung und Lokalisierung des Brandes sowie für eine frühzeitige Alarmierung. Sie minimieren Hitze, Rauch und Flammenentwicklung, ermöglichen so eine lange Nutzbarkeit der Rettungswege und schaffen bessere Einsatzbedingungen für die Feuerwehr. Damit Sprinkler ihr Sparpotenzial entfalten können, sei es ideal, diese gleich beim Neubau oder bei größeren Umbaumaßnahmen mit einzuplanen, führte Spangardt weiter aus.

## Brände im Wochentakt

Im Jahr 2018 hat es nach Statistiken des Bundesverbands Technischer Brandschutz e.V. (bvfa) in deutschen Kliniken fast wöchentlich gebrannt. Georg Spangardt wies in seinem Vortrag darauf hin, dass die Schutzziele im Krankenhaus auch für Menschen einzuhalten sind, die nicht zur Selbstrettung fähig sind. Begrenzte Personalkapazitäten erschweren v.a. nachts die Rettung nicht Gehfähiger. Eine schnelle Verlegung in sichere benachbarte Bereiche sei die einzige realistische Möglichkeit, diese Menschen schnell aus der Gefahrenzone zu retten. Jedes Obergeschoss im Pflegebereich müsse daher in mindestens zwei Brandabschnitte unterteilt sein und zwei bauliche Rettungswege vorweisen. Dass Brandschutzkonzepte dennoch immer wieder die zeitaufwändige und schwierige Rettung nicht Gehfähiger über Drehleitern vorsehen, ist für ihn unverstänlich ebenso wie die Tatsache, dass automatische Löscheinrichtungen in noch keiner Krankenhausbauverordnung gefordert werden. Vorgaben für den Brandschutz in Krankenhäusern gibt es nur in Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, im Saarland und in Schleswig-Holstein. Planern in anderen Bundesländern könne die Richtlinie 2226:2008-01 „Krankenhäuser, Pflegeheime und ähnliche Einrichtungen zur Unterbringung oder Behandlung von Personen; Richtlinien für den Brandschutz“ des VdS als Richtschnur dienen ebenso wie entsprechende Merkblätter und Positionspapiere des bvfa.

**Unsichtbare Feuerschutzwände**  
Wasserebelllöschanlagen haben eine höhere Kühlwirkung und reduzieren die Löschwassermenge. Damit verstärken sie die positiven Eigenschaften von Sprinklern und sind prädestiniert für Einsatzorte mit hochkomplexer Technik und v.a. wertvollen Schutzgütern. Gaslöschanlagen machen sich den Stickeffekt und die Sauerstoffverdrängung zu Nutze und arbeiten so mit einem dreidimensionalen Löscheffekt. Auch diese Technologien ermöglichen ihren Nutzern anderweitige Kosteneinsparungen durch Kompensation. Textile Feuerschutzvorhänge schaffen im Brandfall quasi Wände, wo man im Alltag keine Wände möchte. Sie halten Hitze, Flammen und Rauch ab und ermöglichen damit architektonische Freiheit, wo die Anforderungen an den baulichen Brandschutz enge Grenzen setzen. Maria Thalmayr

Validierung von Steckbeckendesinfektoren

## Rechtssicher spülen

Um zu gewährleisten, dass Steckbeckendesinfektoren gleichbleibend zuverlässige Ergebnisse liefern, müssen diese auch nach der Inbetriebnahmeprüfung regelmäßig sowie v.a. nach Änderungen und technischen Arbeiten auf Herz und Nieren kontrolliert und diese Maßnahme muss dokumentiert werden.

„Die Intervalle für die regelmäßigen Validierungen können vom Betreiber nach einer Risikobeurteilung selbst oder in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt werden. Meist empfehlen diese eine jährliche Prüfung“, so Olaf Discher, Geschäftsführer des gleichnamigen Unternehmens, auf einer Fortbildungsveranstaltung der FKT-Regionalgruppe NRW-Süd.

Rechtliche Grundlage für die Validierung von Steckbeckendesinfektoren ist die DIN EN ISO 15883-1:2009 mit Neufassung aus dem Jahr 2014. Hier wird beschrieben, wann und wie diese praktischen Helfer durchgecheckt werden müssen:

- **Abnahmebeurteilung:** Mit der Installations-Qualifizierung (IQ) wird nachgewiesen und dokumentiert, dass eine Maschine in Übereinstimmung mit den in der Design-Qualifizierung gestellten Anforderungen geliefert und installiert wurde.
- **Funktionsbeurteilung:** Im Rahmen der Operations-Qualifizierung (OQ) wird die korrekte Funktionsweise der Maschine in

der gewählten Arbeitsumgebung geprüft. Es wird nachgewiesen, dass das System, einschließlich aller individuellen Einstellungen, gemäß den betrieblichen Vorgaben funktioniert.

- **Leistungsbeurteilung (PQ):** Im Rahmen dessen wird der Nachweis erbracht, dass eine Maschine unter realen Produktionsbedingungen gleichbleibend die definierten Leistungsparameter erreicht und im regulären Gebrauch wiederholbare, zuverlässige Ergebnisse liefert.

Erneute Leistungsbeurteilungen stehen an, wenn Änderungen oder technische Arbeiten am Gerät und der Installation vorgenommen wurden, die deren Leistung beeinträchtigen können. Dazu gehört auch der Einsatz von Ersatzteilen. Zudem müssen Steckbeckendesinfektoren erneut validiert werden, wenn Routineprüfungen zu deren Leistungsfähigkeit eine oder mehrere unzulässige Abweichungen von den Daten der Erstvalidierung aufzeigen, wenn die Leistung des Gerätes unakzeptabel ist und wenn Prozessbedingungen wie zum Beispiel Prozesschemikalien verändert wurden. In festgelegten Abständen, die wie beschrieben, durch eine Risikoanalyse oder in Abstimmung mit den zuständigen Behörden bestimmt werden, müssen Steckbeckendesinfektoren auch ohne konkreten Anlass validiert werden.

Die dazu eingesetzten Messgeräte müssen ein Prüfzertifikat haben und regelmäßig kalibriert werden. Auch die Kalibrierung der Geräte müsse nachgewiesen werden können. Geprüft werden nur die thermische Desinfektion. Eine Verwendung biologischer Indikatoren als Ersatz für die Temperaturprüfung sei nicht zulässig. Reinigungsindikatoren könnten nur zusätzlich für den Nachweis der Reinigungsleistung genutzt werden. Ein nicht immer leicht umsetzbares Detail beinhaltet die Norm mit der Forderung: „Während der Temperaturprüfungen für die thermische Desinfektion muss die Reinigungsstufe abgeschaltet oder die geregelte Temperatur zu Beginn der Desinfektionsstufe auf eine Temperatur gleich oder kleiner der niedrigsten für die Reinigungsstufe festgelegten Temperatur herabgesetzt werden (bei der AO-Wert-Ermittlung liegt diese unter 65°C), um eine Vorerwärmung der Beladung zu verhindern.“ Gemessen werden muss an zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken und in der ungefähren geometrischen Mitte des Beladungsträgers. Dazu können 4-Kanal-Messgeräte oder vier einzelne Geräte eingesetzt werden. Um die Einwirkzeit nicht zu verfälschen, sollte die Kammer nach Ablauf des gewählten Programms sofort geöffnet werden. Die Prüfer müssen für die Prüfung qualifiziert sowie mit geeigneten Mess- und Prüfeinrichtungen und vor allem Befugnissen ausgestattet sein.

Maria Thalmayr



### V.i.S.d.P. für die FKT

Horst Träger (Präsident)  
Wolfgang E. Siewert (Vizepräsident)

### Geschäftsführender Vorstand

Horst Träger, Präsident, Rostock  
Wolfgang E. Siewert, Vizepräsident, Norden  
Christoph Franzen, Schatzmeister, Krefeld

### Redaktion

Maria Thalmayr (mt)  
Pressesprecherin der FKT  
Karwendelstraße 6  
82299 Türkenfeld  
Tel.: 08193 999853  
E-Mail: maria.thalmayr@fkt.de  
Internet: www.treffendetexte.eu

### Geschäftsstelle

Fachvereinigung  
Krankenhaustechnik e.V. (FKT)  
Hermann-Löns-Straße 31  
53919 Weilerswist  
Tel.: +49 2254 83478 80  
E-Mail: fkt@fkt.de  
Internet: www.fkt.de