BUNDESVERBAND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ e. V.

Positionspapier

Sprinkleranlagen in Wohn- und Pflegeheimen sind unverzichtbar

Die Fachgruppe Wasser-Löschanlagen im bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. nimmt Stellung.

Die Position

Die Statistik der vergangenen Jahre ist deutlich. bvfa-Erhebungen, welche seit 2012 geführt werden, registrieren jährlich zwischen 150 und 200 Brände mit Toten und Verletzten. Und das, obwohl die betroffenen Einrichtungen in der Regel über vorschriftsmäßigen Brandschutz verfügten, das Personal ausreichend geschult war und die Feuerwehr rechtzeitig eintraf. Die häufigsten Brandursachen sind technische Defekte an elektrischen Geräten sowie menschliches Fehlverhalten. Sprinkleranlagen sind unter diesen Umständen unverzichtbar.

1. Die kritischsten Objekte aus Sicht des Brandschutzes

Da sich Bewohner von Wohn- und Pflegeeinrichtungen in der Regel bereits im Alltag nicht selbst versorgen können, sind sie in akut bedrohlichen Situationen, wie z.B. einem sich rasch ausbreitenden Feuer, kaum in der Lage, sich selbst in Sicherheit zu bringen. Vor allem Personen mit eingeschränkter Mobilität oder Orientierung, die bei ihrer Rettung auf fremde Hilfe angewiesen sind, müssen bei einem Brand vom Pflegepersonal in Sicherheit gebracht werden.

Dabei muss es schnell gehen, was vor allem am entstehenden toxischen Brandrauch liegt. Dieser kann bereits nach wenigen Atemzügen zu Orientierungslosigkeit, Bewusstlosigkeit und Tod führen. Die kurze Zeitspanne bedeutet für die Mitarbeitenden eine große Herausforderung. Nach Untersuchungen von Prof. Dr.-Ing. Michael Rost von der Hochschule Magdeburg-Stendal werden für jeden Bewohner durchschnittlich 3 Minuten für das Verlegen in einen sicheren Bereich benötigt.[1] Je schneller sich allerdings Feuer und Rauch ausbreiten, desto mehr Personen sind gefährdet und müssen gerettet werden!

Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Mehrzahl der Brände in den Abend- und Nachtstunden ereignen, wenn Pflegestationen häufig nur mit einer Pflegekraft besetzt sind. Viele Einrichtungen liegen auf dem Land und sind für die Feuerwehr zum Teil nur erschwert oder nicht schnell genug zu erreichen. Neue offene Wohnformen mit Bewohnergruppen oder eigenes Inventar der Bewohner, wie bspw. alte Holzmöbel oder gepolsterte Sessel, die eine hohe Brandlast darstellen, erschweren die Rettung zusätzlich.

2. Evakuierung, ein Wettlauf gegen die Zeit

Selbst bei frühzeitiger Branderkennung und Alarmierung durch eine automatische Brandmeldeanlage kann die Feuerwehr das Pflegepersonal bei der Fremdrettung nur mit zeitlicher Verzögerung unterstützen. Selbst bei einer optimalen Versorgung in Großstädten vergehen nach Eingang der Alarmierung in der Regel ca. 10 bis 14 Minuten bis zu ihrem Eintreffen am Brandort.

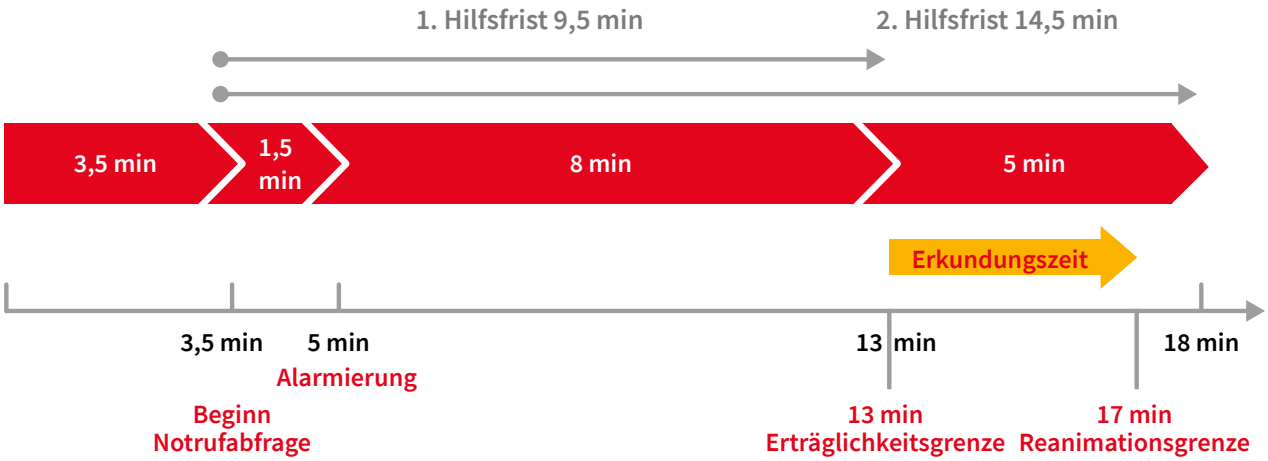
Dies bestätigt auch eine Studie des Instituts der Feuerwehr Sachsen-Anhalt (IdF) zur Entwicklung von Kohlenmonoxid bei Bränden in Räumen.[2] Die dort vorliegenden Ergebnisse und Auswertungen von Publikationen belegen die Aussage, dass sich bei Raumbränden

BRANDSCHUTZWISSEN

innerhalb weniger Minuten eine, hinsichtlich thermischer und toxischer Exposition, kritische Situation entwickeln kann. Aber die Eintreffzeit der (Hilfskräfte der) Feuerwehr ist im Normalfall viel größer als die Zeit, die für die Rettung von Personen aus dem Brandraum zur Verfügung steht. Die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren empfiehlt deshalb in ihrer Richtlinie[3]: „Pflege- und Behinderteneinrichtungen sind so zu planen, zu errichten und zu ändern und instand zu halten, dass es für die Personenrettung in aller Regel nicht der Mitwirkung der Feuerwehr bedarf. Dies ist notwendig, da die Feuerwehr für die Rettung von nicht selbstrettungsfähigen Personen aus dem Brandraum auch bei einer Brandfrüherkennung in der Regel zu spät kommt."

Das IdF sieht in seiner Studie als Lösungswege zur Unterstützung der Personenrettung neben der Früherkennung durch Brandmeldeanlagen auch die Installation von automatischen Löschanlagen im Bereich des Wohnungsbaus.

Brandausbruch bis Erreichen der Reanimationsgrenze



3. Schutz durch Sprinkleranlagen

Sprinkleranlagen bekämpfen den Brand aktiv, verringern die Brandausbreitung und wirken somit neben der thermischen Belastung auch einer Verrauchung entgegen. Das Pflegepersonal wird damit wirksam bei der Evakuierung gefährdeter Bewohner unterstützt und der Handlungsspielraum bis zum Eintreten von toxischen Auswirkungen durch Rauch deutlich vergrößert.

Seit über einhundert Jahren werden automatische Sprinkleranlagen installiert und haben sich bei der Entdeckung und Bekämpfung von Entstehungsbränden hervorragend bewährt. Durch diese Löschanlagen werden Menschenleben gerettet und Sachwerte geschützt.

Vorteile von Sprinkleranlagen:

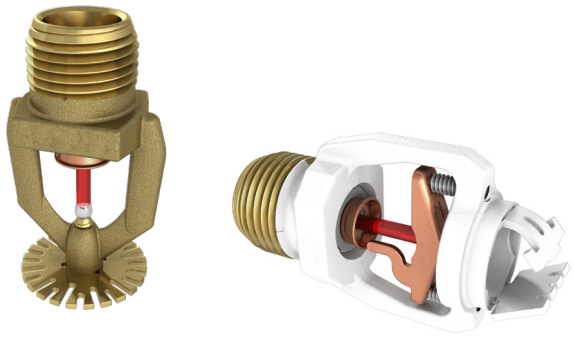
- Eine Sprinkleranlage erkennt automatisch einen Brand, lokalisiert diesen bereits in der Entstehungsphase, und bekämpft bzw. löscht gezielt. Gleichzeitig mit Aktivierung des ersten Sprinklers und dem unmittelbaren Beginn der Brandbekämpfung erfolgt eine lokale Alarmierung, welche eine rechtzeitige Evakuierung einleiten kann, sowie eine Weitermeldung an eine hilfeleistende Stelle (Feuerwehr).
- Sprinkleranlagen werden ständig weiterentwickelt; moderne Anlagen und Sprinkler sind äußerst zuverlässig und sprechen bereits im Entstehungsstadium eines Feuers an.
- Entgegen einiger Darstellungen öffnen immer nur die Sprinkler in der unmittelbaren Umgebung des Brandes und das Feuer wird unverzüglich und gezielt mit Wasser bekämpft. Alle anderen Sprinkler, die nicht in das Brandgeschehen involviert sind, bleiben geschlossen.
- Eine Sprinkleranlage arbeitet automatisch und ist 24 Stunden am Tag vor Ort einsatzbereit. Auch benötigt sie viel weniger Wasser als die Feuerwehr. Denn die Sprinkleranlage bekämpft den Brand bereits in der Entstehungsphase. Dadurch werden Hitze-, Rauch- und Flammenentwicklung minimiert. Flucht- und Rettungswege bleiben weiter benutzbar. Personen ohne brandschutztechnische Ausbildung werden in einem Brandereignis somit nicht verleitet unter Einsatz der eigenen Gesundheit riskante Rettungsmaßnahmen durchzuführen.
- Eine Sprinkleranlage schützt demnach automatisch das Gebäude, das Inventar und die unmittelbar betroffenen Personen, einschließlich der Feuerwehrleute, während das Feuer noch klein ist, und verhindert dessen Ausbreitung.
- Wenn die Feuerwehr eintrifft, kann sie das Feuer umgehend lokalisieren und sich in einer weitaus ungefährlicheren Umgebung bewegen, als dies ohne Sprinkleranlage der Fall wäre.

Leider riskieren aber immer noch Betreiber von Wohn-, Pflege- und Betreuungseinrichtungen im Brandfall die Gesundheit ihrer Bewohner und Mitarbeiter, indem sie auf den Einbau einer Sprinkleranlage verzichten.

4. Sprinkleranlagen speziell für Wohn- und Pflegebereiche

Für die Planung und den Einbau von Sprinkleranlagen stehen bewährte und praxisorientierte Richtlinien und Regelwerke zur Verfügung. Mit der Richtlinie - VdS 2896 „Sprinkleranlagen für Wohnbereiche“ - existiert erstmals in Deutschland seit 2013 ein Regelwerk, welches speziell auf die Besonderheiten und Schutzkonzepte dieser Wohnformen eingeht.

Dieses beschreibt Anforderungen und gibt Empfehlungen für Planung, Einbau und Wartung von Sprinkleranlagen. Der Anwendungsbereich und die Auslegung berücksichtigen die besonderen Eigenschaften in Wohnbereichen (Einteilung in Räume, niedrige Brandlast, angepasste Wasserversorgung, usw.).



Wohnraum Sprinkler; links: hängend; rechts: Seitenwand

Zusätzlich existieren für die Auslegung sogenannte „Wohnraum Sprinkler“ die speziell für den Einsatz in Wohn- und Pflegebereichen entwickelt wurden. Diese Sprinkler bieten den Vorteil, dass große Schutzflächen mit Löschwasser abgedeckt werden können. Und dies bei geringen erforderlichen Wassermengen.

Inzwischen wurde auch die DIN EN 16925 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Automatische Sprinkleranlagen für Wohnbereiche - Planung, Installation und Instandhaltung“ veröffentlicht. Damit steht jetzt ein weiterer Standard zur Planung, Installation und Instandhaltung von Sprinkleranlagen mit Fokussierung auf Wohn- und Pflegebereiche in Deutschland und Europa zur Verfügung.

5. Qualitätsansprüche an Sprinkleranlagen

Sprinkleranlagen zeichnen sich durch eine sehr hohe Wirksamkeit und Zuverlässigkeit aus. Planungs-und Einbauregelwerke - wie die VdS 2896 - beinhalten sowohl Anforderungen an die Prüfung der Bauteile als auch die Qualität und Qualifikation der Firma, die eine Sprinkleranlage errichtet. Denn Sprinkleranlagen müssen im Ernstfall unter extremen Bedingungen sicher und wirksam funktionieren, auch wenn die Installation bereits vor vielen Jahren erfolgte.

Die Mitgliedsfirmen des bvfa erfüllen diese Anforderung von der Planung über die Montage bis zur Instandhaltung, also über den gesamten Lebenszyklus einer Sprinkleranlage.

6. Sprinkleranlagen sind wirtschaftlich

Anlagentechnischer Brandschutz, und somit auch Sprinkleranlagen werden insbesondere im Pflegebereich oftmals lediglich als Kostenfaktor betrachtet. Doch wie hoch sind die Installationskosten einer Sprinkleranlage?

Eine Kostenbetrachtung des bvfa für ein zweigeschossiges Pflegeheim mit 40 Bewohnern und 700 m² Gesamtfläche je Geschoss hat ergeben, dass für die komplette Planung und Installation einer Sprinkleranlage auf Basis der VdS 2896 durchschnittlich ca. 55.000 Euro aufzuwenden sind. Umgerechnet auf den Bewohner bedeutet das eine einmalige Investition von ca. 1.375 Euro.

Bewertet man zudem die Möglichkeiten von Kompensation anderer Brandschutzforderungen, so folgen daraus weitere deutliche Vorteile zur Installation einer Sprinkleranlage. Das Bundesland Nordrhein-Westfalen zeigt mit einer Richtlinie[4] diese Möglichkeit auf. Bei Pflege- und Betreuungseinrichtungen mit flächendeckenden selbsttätigen Löschanlagen kann auf Anforderungen verzichtet werden, wie

- Feuerhemmende Wände innerhalb von Raumgruppen,
- Über die BauO NRW hinausgehende Anforderungen an tragende Bauteile,
- Feuerwiderstandsfähige Verglasungen,
- Bauliche Trennung von Einrichtungs- oder Ausstattungsgegenständen mit nicht geringer Brandlast,
- Selbstschließende Türen innerhalb von Raumgruppen.

Dies zeigt deutlich, dass Sprinkleranlagen auch im Hinblick auf die Ertüchtigung bzw. Ausführung des baulichen Brandschutzes einen großen Vorteil bieten.

7. Zukunftssicherheit

Für 2030 erwartet das Statistische Bundesamt knapp 3,4 Millionen pflegebedürftige Menschen – beinahe 50 % mehr als heute. Ein Drittel davon wird gemäß Statistik in Pflegeheimen betreut, in denen der Fachkräftemangel immer weiter steigt.

Für Heimbewohner ist das Risiko, bei einem Feuer sein Leben zu verlieren, rund fünfmal höher als das durchschnittliche Risiko der Gesamtbevölkerung. Sprinkleranlagen bilden einen wesentlichen Baustein zur Sicherstellung eines Personen- und Sachwertschutzes.

Die Mitgliedsunternehmen des bvfa verfügen auf Grund Ihrer Fachkompetenz und Produktpalette über die passenden Lösungen und Komponenten zum Schutz der unterschiedlichen Nutzungen innerhalb von Wohn- oder Pflegeheimen.

[1] Brandschutzkompakt Nr. 51, „Brandschutz in sozialen Einrichtungen“, S. 6, bvfa (2013)
[2] Institut der Feuerwehr Sachsen-Anhalt, „Entwicklung von Kohlenmonoxid bei Bränden in Räumen“, Forschungsbericht Nr. 145, (März 2007)
[3] DAGBF-Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren, „Richtlinie für Pflege- und Behinderteneinrichtungen“, S. 4, (Okt. 2013)
[4] RdErl. D. Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr: “Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an den Bau und Betrieb von Einrichtungen mit Pflege- und Betreuungsleistungen“, (17.03.2011)

Der bvfa + Impressum

Der bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. ist der in Deutschland maßgebliche Verband für vorbeugenden und abwehrenden technischen Brandschutz. Der Verband wurde 1972 gegründet und hat seinen Sitz in Würzburg. In dem Verband sind die führenden deutschen Anbieter von stationärer und mobiler Brandschutztechnik sowie von Systemen des baulichen Brandschutzes vertreten. Die im Verband engagierten Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, den technischen Brandschutz in Deutschland voranzubringen, denn er dient der Sicherheit von Menschen, Sachwerten und Umwelt. Der bvfa arbeitet eng mit Behörden, Gesetzgebern, Normungsinstituten, Sachversicherern, Berufsgenossenschaften und befreundeten Verbänden zusammen. Die aus dieser intensiven Zusammenarbeit resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse zu den wichtigen Themen der Branche werden in aktuelle Informationen umgesetzt.

bvfa-Pos 2025-12 (02)

Dieses Positionspapier wurde von der Fachgruppe Wasser-Löschanlagen im bvfa erstellt.

Veröffentlicht: 08/2025

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
bvfa, Geschäftsstelle Würzburg.
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Krause
Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg
Telefon +49 931 35292-25, Fax +49 931 35292-29
info@bvfa.de | **www.bvfa.de**

Bild: S.3 Minimax