

Notfallplanungen für Krankenhäuser in Modulen -

das Modul Brandschutzordnung

Brände in Krankenhäusern sind keine Seltenheit. Umso wichtiger ist hier das Thema Brandschutz. Denn die Gebäude sind komplex und gleichen Hochleistungszentren mit industriellen Infrastrukturen, in denen die Personengefährdung bei einem Brand im Vordergrund

Der vorbeugende Brandschutz mit den Komponenten des baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutzes bildet mit dem abwehrenden Brandschutz ein ganzheitliches Brandschutzkonzept für Gebäude.

Mängel in den Komponenten des Brandschutzkonzeptes können im Brandfall zu nicht kalkulierbaren Risiken führen.



Bild 1 | Muster einer Brandschutzordnung Teil A - Aushang (Quelle: DIN 14096, Anhang A)

Auf ein Krankenhaus können folgende, nicht abschließend aufgezählte Notfallsituationen einwirken:

- Brände
- **Technische Notfälle** (Störungen oder Ausfall der Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, medizinische Gase, Telekommunikation, EDV und Ausfall von Aufzügen und Aggregaten)
- Nichttechnische Notfälle (Bombendrohung, Kriegsbombenfund, Freisetzen/Eindringen gefährlicher Stoffe aus dem Umfeld, Naturereignisse wie Hochwasser, Stürme, Erdbeben sowie Geiselnahme, Bedrohungslage, Sabotage, Amoklauf, Suizide von Patienten, vermisste Patienten, Kindesentführung/-verwechselung)
- Medizinische Notfälle (Infektionskrankheiten, externe Schadenslagen mit Massenanfall von Erkrankten oder Verletzten)

Die rechtliche Verpflichtung, dass Betreiber von Krankenhäusern entsprechende Notfallplanungen erstellen, ergibt sich aus dem Straf-10, Bauordnungs-8, 9, 11, 12, Katastrophenschutz-, Brandschutz-, Arbeitsschutz-2, 3, 4 und Unternehmensrecht^{1, 5-7}.

Die Katastrophenschutz- und Brandschutzgesetze sind Landesrecht, die im Internet über die Rechtsportale der Länder aufgerufen werden können.

Von den 16 Bundesländern verfügen lediglich Baden-Württemberg⁸, Berlin¹¹, Brandenburg¹² und das Saarland⁹ über Verordnungen und Richtlinien über den Bau und Betrieb von Krankenhäusern.

Die Rechtsfolgen bei Unterlassung bzw. Pflichtverletzung können im Schadenfall Schadensersatzansprüche gegen die Betreibergesellschaft auslösen. Für die verantwortlichen Personen wie Geschäftsführer und leitende Angestellte kann das Regressansprüche der Betreibergesellschaft und auch strafrechtliche Konsequenzen bedeuten.

1. Erarbeitung von Notfallplanungen in Modulen

Notfallplanungen lassen sich in folgende Module einteilen:

- Brandschutzordnung
- Evakuierungsplanung
- Interne und externe medizinische Notfälle
- Nichttechnische Notfälle
- Technische Notfälle

Folgende Bausteine bilden eine Basis für mehrere Module der Notfallplanungen:

- Führungskonzept (Führungsorganisation und Führungsmittel)
- Kommunikationskonzept (Funktionen, Kommunikationsmittel und -wege)
- Alarmierungskonzept (Interne und externe Alarmierung der Mitarbeiter)
- Räumungsmanagement (Weg des Patienten vom Pflegezimmer bis zur Übergabe an den Rettungsdienst einschließlich Dokumentation)
- Verkehrsführung zum Krankenhaus und auf dem Grundstück



Notfallplanungen sollen sich grundsätzlich an die alltäglichen und somit routinierten Betriebsabläufe eines Krankenhauses anpassen¹³.

Mit relativ geringfügigen Änderungen dieser Strukturen lässt sich ein Führungssystem installieren, das den betrieblichen Führungsstrukturen angepasst ist und somit den Zeitaufwand und die Kosten für Ausbildung und Übung reduziert.

Dennoch sind für eine Stabsarbeit der Krankenhauseinsatzleitung regelmäßige Schulungen und Übungen mit verschiedenen Lagen erforderlich.

Aus Erfahrung sind folgende Punkte für eine effektive Erarbeitung der Notfallplanung wichtig:

- Initiierung als wichtiges Projekt, "Chefsache"
- Bildung einer Projektgruppe aus den Fachabteilungen des Krankenhauses
- Budget und Zeitkontingent (temporäre Freistellung) zur Verfügung stellen
- Leitung der Projektgruppe durch eine/-n Katastrophenschutzbeauftragte/-n des Krankenhauses oder externen Dienstleister
- Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden, Feuerwehr und Rettungsdienst

Diese Punkte führen zu Zeitersparnissen und somit Kostenreduzierung bei der Erstellung und es kommt zu praktikablen und alltagstauglichen Lösungen. Als Nebeneffekt sind die Fachabteilungen besser mit der Thematik und den Notfallplanungen vertraut.

Das Modul Brandschutzordnung

Für die Erstellung des Moduls Brandschutzordnung stehen als technische Regeln normative Vorgaben¹⁶ und Vorgaben aus Richtlinien und Merkblättern zur Verfügung^{14, 15, 17, 22, 24}.

Zusätzliche Muster für die Bausteine sind:

- Führungskonzept (Führungsorganisation und Führungsmittel)
- Kommunikationskonzept (Funktionen, Kommunikationsmittel und -wege)
- Alarmierungskonzept
 (interne und externe Alarmierung
 der Mitarbeiter) und Räumungsma nagement (Weg des Patienten vom
 Pflegezimmer bis zur Übergabe an
 den Rettungsdienst einschließlich
 Dokumentation)

Diese werden einmal erarbeitet und anschließend für die anderen Module der Notfallplanung zur Verfügung stehen.

Eine komplette Brandschutzordnung mit konkreten Aufgabenbeschreibungen ist umfangreich, daher sollten den Funktionen mit Aufgaben im Brandfall Aufgabenkarten ("Taschenkarten") und den Mitarbeitern Aushänge mit Verhaltensanweisungen in den Dienstzimmern zur Verfügung stehen (Bild 2, S. 7).

Normative Vorgaben

Die DIN 14096¹⁶ (Brandschutzordnung – Regeln für das Erstellen und das Aushängen), Stand Mai 2014, besteht aus den Teilen A (Aushang), B (Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben) und C (Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben).

Die vorgesehenen Gliederungen und die stichpunktartigen Hinweise zu den Inhalten der Kapitel sind für den Ersteller hilfreich und sorgen für einen einheitlichen Aufbau der Brandschutzordnungen. Dies hat insbesondere Vorteile bei Arbeiten in wechselnden Betriebsstätten.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe Januar 2000 bestehen darin, dass Normteile zusammengelegt und die bildlichen Darstellungen der DIN EN ISO 7010 und ASR A 1.3 angepasst wurden.

Des Weiteren wurden die Gliederungen der Teile B und C überarbeitet und festgelegt, dass Brandschutzordnungen stets auf aktuellem Stand zu halten und alle zwei Jahre von sachkundigen Personen zu überprüfen sind.

Brandschutzordnung Teil A: Aushang

Der Teil A ist ein Aushang, der sich an alle Personen richtet, die sich in dem Krankenhaus aufhalten (z. B. Patienten, Beschäftigte, Mitarbeiter von Fremdfirmen oder Besucher) (Bild 1).

Brandschutzordnung Teil B: Personen <u>ohne</u> besondere Brandschutzaufgaben

Der Teil B richtet sich an die Personen, die sich nicht nur vorübergehend in einem Krankenhaus aufhalten (z. B. Beschäftigte, Fremdfirmen, Dienstleister und Patienten).

Er ist folgendermaßen zu gliedern, wobei nicht zutreffende Punkte entfallen können:

- a) Einleitung
- b) Brandschutzordnung (Darstellung des Teils A (Aushang))
- c) Brandverhütung
- d) Brand- und Rauchausbreitung
- e) Flucht- und Rettungswege
- f) Melde- und Löscheinrichtungen
- g) Verhalten im Brandfall
- h) Brand melden
- i) Alarmsignale und Anweisungen beachten
- j) In Sicherheit bringen
- k) Löschversuche unternehmen
- I) Besondere Verhaltensregelnm) Anhang



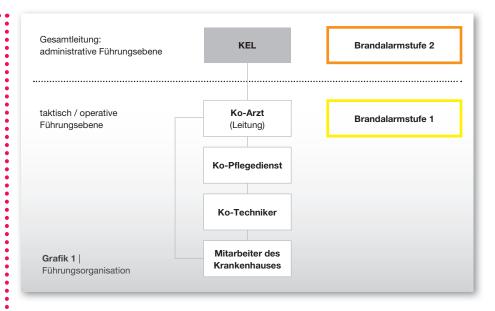


Brandschutzordnung Teil C: Personen <u>mit</u> besonderen Brandschutzaufgaben

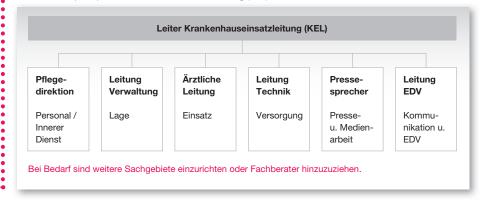
Der Teil C richtet sich an Personen, denen über ihre allgemeinen Pflichten hinaus besondere Aufgaben im Brandschutz übertragen sind (z. B. Brandschutzbeauftragte, Brandschutzhelfer, Krankenhauseinsatzleitung, Notfallteam, Leitungsfunktionen der Pflegestationen, Fachabteilungen, Ambulanzen, Operationsabteilungen und Therapiebereiche).

Er ist folgendermaßen zu gliedern:

- a) Einleitung
- b) Brandverhütung
- c) Meldung und Alarmierungsablauf
- d) Sicherheitsmaßnahmen für Personen, Tiere, Umwelt und Sachwerte
- e) Löschmaßnahmen
- f) Vorbereitung für den Einsatz der Feuerwehr
- g) Nachsorge
- h) Anhang



Grafik 2 | Beispiel einer Krankenhauseinsatzleitung (KEL)



Brandalarmstufen

Brandmeldungen einer Brandmeldeanlage lassen sich in Krankenhäusern in zwei Brandalarmstufen unterteilen, damit Alarmierungskonzepte erstellt werden können.

Brandalarmstufe 1 ist eine unbestätigte, automatische Brandmeldung (z. B. wurde die Brandmeldeanlage ausgelöst und es gibt keine weiteren Erkenntnisse), bei der sofort die Feuerwehr automatisch über die Übertragungseinrichtung der Brandmeldeanlage, das Notfallteam und der von der Bandmeldung betroffene Bereich entweder manuell oder besser über einen Alarmierungsserver alarmiert werden.

Brandalarmstufe 2 ist ein bestätigtes Brandereignis nach Erkundung oder bei mündlicher Brandmeldung. Über die Brandalarmstufe 1 hinaus werden alle Pflege- und Fachabteilungen des Krankenhauses informiert, die Krankenhauseinsatzleitung und ggf. weitere Alarmkaskaden manuell oder besser über einen Alarmierungsserver alarmiert.

Entwarnung bedeutet Aufhebung der Brandalarmstufen und wird nur nach Freigabe durch die Einsatzleitung der Feuerwehr bekannt gegeben.

Führungsorganisation

Für die Erfüllung von Aufgaben in Notfallsituationen, wie z. B. ein Brand- oder Evakuierungsfall, ist es ratsam, eine Führungsorganisation festzulegen, damit die notwendigen Maßnahmen für die Patienten und Beschäftigten koordiniert werden können und eine Schnittstelle zur Einsatzleitung der Feuerwehr oder der Polizei entsteht.

Die Führungsorganisation kann z. B. in Anlehnung an die Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 gebildet werden.

Eine gute Zusammenarbeit mit den für die Gefahrenabwehr zuständigen Einsatzleitern wie der Feuerwehr oder der Polizei ist dabei unabdingbar.

Die administrative Führungsebene des Krankenhauses wird durch die Krankenhauseinsatzleitung (KEL) gebildet.

Unterhalb der Alarmschwelle der KEL oder bis zur Herstellung deren Geschäftsfähigkeit bei Alarmierung leitet das Notfallteam



Grafik 3 | Aushang der Alarmstufen



or Arzt (KO-Arzt) Funkt Entwarnung (nach Brandslarmanze i und III; Eine Februarung kann nur durch den Einestriebe ung kann nur dunth den Eineauung durch die Feuenwehr;
Kommunkation der Einkennung über die Pforte anordnen

andereignen eiche informieren ende Anseisungen der Feuerwehr berücks äschkontrolle o.a. des betroffenen Bereiches

Bild 2 | Muster einer Aufgabenkarte

als taktisch/operative Führungsebene die erforderlichen Maßnahmen, damit sofortige Handlungsfähigkeit gegeben ist (Grafik 1).

Krankenhauseinsatzleitung

Mit geringfügigen Änderungen der Strukturen der Betriebs- und Abteilungsleitungen mit ihren Besprechungsebenen lässt sich ein Führungssystem nach den Vorgaben der Feuerwehr-Dienstvorschrift 10018 installieren, damit stabsmäßiges Arbeiten und Führen möglich werden.

Die personelle Zusammensetzung der Krankenhauseinsatzleitung kann je nach Lage und Komplexität der Aufgaben reduziert oder erweitert werden.

Die Leitungen der Sachgebiete rekrutieren aus ihren Fachabteilungen entsprechendes

Personal für eine im Rückraum stattfindende Zuarbeit (Grafik 2).

Notfallteam

Ein Notfallteam als taktisch operative Führungsebene sollte unter der Leitung eines koordinierenden Arztes (Ko-Arzt), einem koordinierenden Mitarbeiter des Pflegedienstes (Ko-Pflegedienst) und der Technik (Ko-Techniker) rund um die Uhr aus Präsenzdiensten im Hause zur Verfügung ste-

Als Ausnahme wird i. d. R. außerhalb der Kernarbeitszeiten ein Mitarbeiter der Technik aus dem Bereitschaftsdienst alarmiert, sodass denen zugewiesene Aufgaben in der Zwischenzeit in Vertretung wahrgenommen werden müssen.

Mehrere Modelle, wie z. B. das Krefelder Modell 19, 20, die Hinweise zur Erstellung von Notfallplanungen des Landes Hessen²² und das Konzept der Notfallevakuierung²¹ sehen solche kompetenten Teams vor.

Für die Erkennbarkeit der Funktionen gegenüber der Feuerwehr und dem Personal des Krankenhauses ist es sinnvoll, beschriftete Funktionswesten einzusetzen.

Das Notfallteam hat bis zum Eintreffen der Feuerwehr wichtige Maßnahmen selbstständig zu entscheiden und stimmt ab dem Eintreffen der Einsatzleitung der Gefahrenabwehr weiter gehende Maßnahmen mit dieser ab und steht dabei fachberatend zur Verfügung.

Führungsmittel (Ausstattung)

Ein Stabsraum mit den erforderlichen Kommunikations-, Hilfs- und Darstellungsmitteln als Führungsraum für die Krankenhauseinsatzleitung sollten in einem separaten Gebäude oder Gebäudeteil geplant werden, die im Schadenfall mit ziemlicher Sicherheit nicht betroffen werden und gut zu erreichen sind.

Sollten diese Merkmale nicht zutreffen, so ist ein Ausweichstandort für den Stabsund Kommunikationsraum festzulegen.

Um Störungen im Stabsraum durch ständiges Telefonklingeln zu vermeiden, ist es von Vorteil, einen benachbarten Raum als Kommunikationsraum einzuplanen. In diesen gehen sämtliche Telefongespräche, Meldungen und Anforderungen an die Krankenhauseinsatzleitung ein sowie die Aufträge an die Adressaten ab.

Telefon, Fax, Zugänge ins Intranet des Hauses wie auch ins Internet sind übliche Kommunikationsmittel.



Die Meldungen, Anforderungen, Aufträge und Anweisungen werden mit Absender, Adressaten und Uhrzeit in einem Einsatztagebuch dokumentiert.

Mitarbeiter des Krankenhauses

Die Aufgaben der Mitarbeiter bei den Brandalarmstufen 1 und 2, bei akuter Gefährdung durch Feuer und Rauch sowie weitere Aufgaben können mit Aushängen in den Stützpunkten der Stationen und Funktionen ausgehängt werden (Grafik 3).

3.3 Kommunikationskonzept

Ein Kommunikationskonzept mit funktionsgebundenen und erreichbaren Telefonen mit transparenten Telefonnummern sorgt für eine gute Kommunikation und erleichtert Führungsaufgaben.

Den Funktionen mit Aufgaben im Brandfall sollten neben den Funktionstelefonen zusätzlich Aufgabenkarten bzw. Handlungsanweisungen mit ihren Aufgaben zur Verfügung stehen.

Mit den in den Häusern zur Verfügung stehenden Kommunikationsmitteln (Telefonanlage, mobile Telefonie, Lichtruftechnik mit Gegensprechen, sonstige Gegensprechanlagen und Lautsprecheranlagen) sind die Kommunikationswege zu planen (Wer spricht worüber mit wem?).

Die Kommunikationswege mit dem Einsatzleiter der Gefahrenabwehr sind ebenfalls festzulegen und sobald die Feuerwehr mit einem Führungsstab arbeitet, eignet sich eine Austauschperson der Feuerwehr in der Krankenhauseinsatzleitung.

Die Stationsdienstzimmer und die Funktionstelefone sind bei Notfallsituationen zu besetzen, damit die Kommunikation während der Abwehrmaßnahmen funktioniert und eine koordinierte Leitung der Mitarbeiter möglich ist.

Anordnungen können so übermittelt und Informationen ausgetauscht werden (Grafik 4).

3.4 Alarmierungskonzept

Ein Alarmierungskonzept besteht aus folgenden Komponenten:

Alarmierungsverfahren innerhalb des Krankenhauses

 Alarmierungsserver oder externer Dienstleister

Alarmierungsverfahren für dienstfreie Mitarbeiter

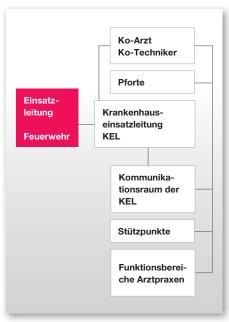
- Alarmierungsserver oder externer Dienstleister
- Abstimmung mit der Mitarbeitervertretung
- Alarmkaskaden für die Personalalarmierung (mehrere Gruppen bilden, damit je nach Lage verschiedene Anzahlen an Mitarbeitern der Pflege und Ärzten alarmiert werden können)
- Anfahrt der Mitarbeiter, Ausweisung bei Absperrungen der Polizei
- Zuweisung von Parkplätzen für eintreffende Mitarbeiter
- Meldestelle für eintreffende Mitarbeiter festlegen

Grafik 5 zeigt einen Alarmierungsablauf mit zwei Brandalarmstufen in einem Krankenhaus.

3.5 Räumungsmanagement

Bei Räumungen aufgrund von Gefahren durch den Brand in den anderen Brandabschnitten (gesicherter Bereich ggf. auch Evakuierungsabschnitt) dienen die internen Sammelstellen in den Geschossen als Anlaufstelle für den geräumten oder zu räumenden Bereich (Grafik 6).

Ein Beispiel, wie den Mitarbeitern für Räumungen aufgrund von Gefahren durch den Brand, der andere Brandabschnitt und der Weg zu den internen Sammelstellen visualisiert werden kann, zeigen die Ergänzungen in den Flucht- und Rettungsplänen auf Bild 3 und 4.

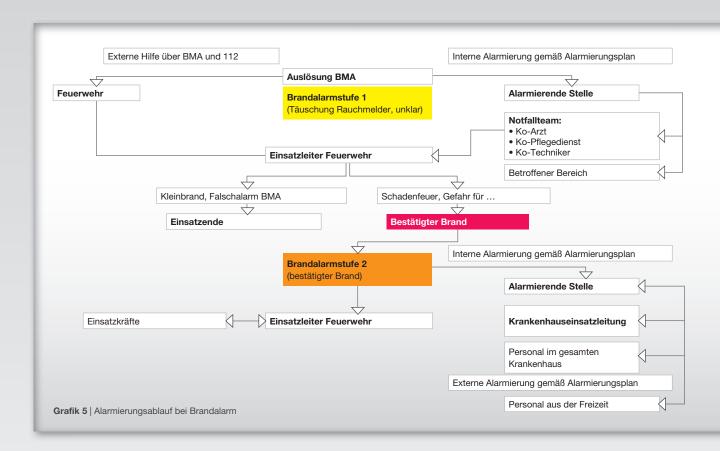


Grafik 4 | Beispiel für Kommunikationswege bei Einsätzen

Hilfsmittel für eine Räumung / Evakuierung

Folgende Punkte sind für die Planung eines der Hilfsmittel für eine Räumung und Evakuierung zu berücksichtigen:

- Zur Verfügung stehende Fläche der Evakuierungsabschnitte
- Sind Bettenaufzüge in den Evakuierungsabschnitten vorhanden?
- Höhenunterschiede in den Geschossen
- Mobilitätseinschränkungen der Patienten
- Spezialmatratzen, z. B.
 Antidekubitus-Matratzen
- Schwergewichtige Patienten (ab 130 kg ist Spezialausrüstung erforderlich)
- Psychisch Kranke, betreuungsbedürftige Patienten, richterlich angeordnete und geschlossene Unterbringung (Gefährdung für die eigene oder andere Personen)



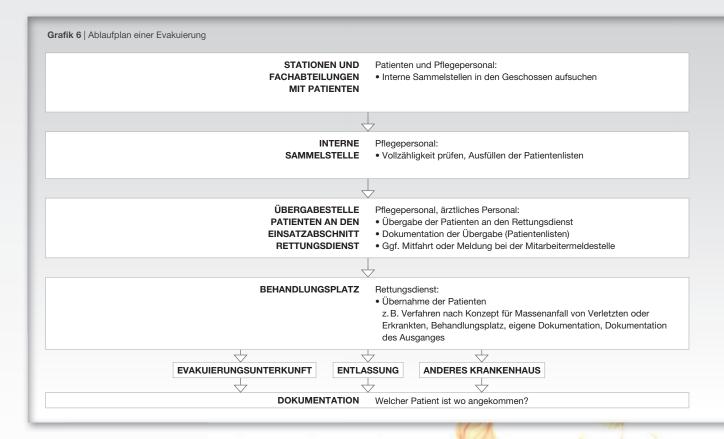






Bild 3 | Flucht- und Rettungsplan

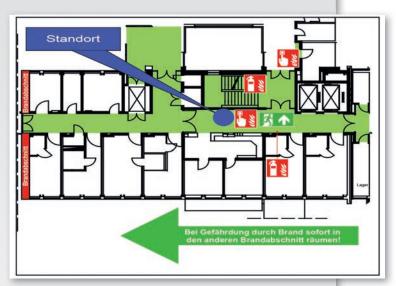


Bild 4 | Detailausschnitt der Räumungsrichtung



Bild 5 | Flur durch Betten versperrt



Bild 6 Krankenhausrollstuhl

Krankenhausbett

Krankenhausbetten sind grundsätzlich ein Hilfsmittel für das In-Sicherheit-Bringen oder Retten von mobilitätseingeschränkten Personen mit hoher Verfügbarkeit. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- · Abmessungen differieren, da teilweise Anbauten an den Betten verwendet werden
- Bestehen Höhenunterschiede in den Geschossen (ggf. durch Stufen oder Rampen)?
- Die Handhabung muss bekannt sein (Bremsen, Umlaufrollen, Absenkungen)
- Sind Türen und Flure breit genug?
- Sind ausreichend Stellmöglichkeiten im anderen Brandabschnitt vorhanden (Bild 5)?

Krankenhausrollstuhl

Der Rollstuhl für sitzfähige Patienten ist ein Hilfsmittel mit hoher Verfügbarkeit und kann auch mithilfe anderer und mobilerer Patienten geschoben werden (Bild 6).

Evakuierungstücher

Mit Evakuierungstüchern, die unter den Matratzen ständig gelagert werden, können Patienten mit Matratzen und Oberbetten aus dem Bett und über den Fußboden oder auch über Treppen abwärts gezogen werden (Bild 7).

Evakuierungsstühle

Mit diesen Evakuierungsstühlen lassen sich einzelne, nicht gehfähige Personen die Treppen heruntertransportieren (Bild 8).



Bild 7 | Evakuierungstuch (www.rettungstuch.com)



Bild 8 | Evak Chair



Fazit

Es reicht nicht aus, Masterpläne für Notfälle wie Brand und Evakuierung zu erstellen, sondern sie müssen auch geschult, erprobt, evaluiert und insbesondere gelebt werden.

Es ist ratsam, Übungen möglichst mit unabhängigen Beobachtern unter Beteiligung der zuständigen Behörden und der Feuerwehr sowie des Rettungsdienstes durchzuführen, damit Schwachstellen erkannt, dokumentiert und analysiert werden.

Die daraus resultierenden Maßnahmen zur Optimierung können dann in Checklisten oder Maßnahmenplänen mit eigenen Kontrollmechanismen oder gemeinsam mit den zuständigen Behörden umgesetzt werden. Auch sind Vergleiche mit anderen Krankenhäusern sowie die Orientierung am besten Konzept (best practice) probate Mittel, um Notfallplanungen zu optimieren.

Wolfgang Schönherr M. Eng. Brandschutzberatung Schönherr GmbH, Recklinghausen



Von links | Herr Hauke, Technischer Leiter vom St. Sixtus Hospital | Herr Hein, Hauptabteilungsleiter der Westfälischen Provinzial | Herr Hauke, Geschäftsführer des St. Sixtus Hospital | Herr Schönherr, Brandschutzsachverständiger | Herr Winskowski, Geschäftsstellenleiter in Haltern | Herr Schneider, Abteilungsleiter Schadenverhütung

Der Autor setzte sich im Rahmen einer Masterarbeit an der Fachhochschule Kaiserslautern mit folgendem Thema auseinander:

- Organisatorische Notfallplanungen für den Brandfall in Krankenhäusern aus der Sicht eines Betreibers
- Umsetzung an einem konkreten Beispiel

Die Masterarbeit wurde von Herrn BAR a. D. Michael Biehl, Technische Akademie Südwest e. V., und Herrn Dr. Georg Scholzen, Westfälische Provinzial, als Prüfer betreut.

Es wurden die gesetzlichen Vorgaben des Straf-, Bauordnungs-, Katastrophenschutz-, Brandschutz-, Arbeitsschutz- und Unternehmensrecht und anschließend die nationalen Modelle für Notfallplanungen in Krankenhäusern für den Brandund Evakuierungsfall ermittelt.

Aus den Modellen wurde dann mit einer Projektgruppe des St. Sixtus Hospitals Haltern am See und in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr eine Brandschutzordnung mit Informationen zur Verhütung von Bränden und Verhaltensanweisungen im Brandfall für jedermann sowie für Funktionen mit Aufgaben im Brandfall und ein Evakuierungsplan erarbeitet.

Die Brandschutzordnung und der Evakuierungsplan wurden zwischenzeitlich nach umfangreichen Einweisungsschulungen eingeführt. Der Start wurde mit Beteiligung der Geschäftsführung des St. Sixtus Hospitals Haltern am See und der Westfällischen Provinzial Versicherung mit dem neben stehenden Pressefoto dokumentiert.

LITERATURVERWEISE

- Aktiengesetz (AktG) vom 6. September 1965 (BGBI. I S. 1089), zuletzt geändert durch Artikel 26 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBI. I S. 2586)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 7. August 1996, zuletzt geändert am 19.10.2013
- ³ Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom 12.08.2004, zuletzt geändert am 19. Juli 2010
- ⁴ Betriebssicherheitsverordnung (BetriebssicherheitsVO) vom 27. September 2002, zuletzt geändert am 8. November 2011
- ⁵ Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) vom 18.08.1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBI. I S. 42, 2909; 2003 I S.738), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 5 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBI. I S. 3719)
- ⁶ Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHG) vom 20.04.1892 in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4123-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 27 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBI. I S. 2586)
- Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich – KonTraG – vom 27. April 1998
- Bei Hinweise des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg über den baulichen Brandschutz in Krankenhäusern und baulichen Anlagen entsprechender Zweckbestimmung vom 26. April 2007

- ⁹ Richtlinie über den Bau und Betrieb von Krankenhäusern – Krankenhausbaurichtlinie (KhBauR), vom 1. März 2003 Az.: C/3-IV.15.2 Sch. -Saarland
- Strafgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998, zuletzt geändert am 10. Oktober 2013
- Verordnung über die Errichtung und Betrieb von Krankenhäusern, Krankenhausaufnahme, Führung von Krankengeschichten und Pflegedokumentationen und Katastrophenschutz in Krankenhäusern (Krankenhaus-Verordnung, KhsVO), vom 30. August 2006 – Berlin
- Verordnung über bauaufsichtliche Anforderungen an Krankenhäuser und Pflegeheime im Land Brandenburg (Brandenburgische Krankenhaus- und Pflegeheim-Bauverordnung – BbgKPBauV) vom 21. Februar 2003 (GVBI. II S. 140), zuletzt geändert am 19. Dezember 2006
- ¹³ Benner, T. Weiterentwicklung von Krankenhausalarm- und Einsatzplänen. Wehrmedizinische Monatsschrift (7/2011)
- ¹⁴ Bestellung, Aufgaben, Qualifikation und Ausbildung von Brandschutzbeauftragten (vfdb 12-09/01) Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
- Brandschutzhelfer, Ausbildung und Befähigung, BGI/GUV-I 518 (2. Februar 2014)

- DIN 14096 Teil 1 (Januar 2014-05 Ausg.), Berlin: Beuth Verlag GmbH
- ¹⁷ VdS 2226 Krankenhäuser, Pflegeheime und ähnliche Einrichtungen zur Unterbringung oder Behandlung von Personen, Richtlinien für den Brandschutz (Januar 2008)
- ¹⁸ Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 (Ausgabe März
- ¹⁹ Gretenkort, P. Evakuierung eines Krankenhauses, Brandschutz Deutsche Feuerwehr-Zeitung, 2/2002
- ²⁰ Gretenkort, P., & Harke, H. (2001). Ärztliche Leitungsfunktion bei einer innerklinischen Gefahrenlage. Anaesthesiol Intensivmed
- ²¹ Haag, W. (April/Mai 2014). Konzept der Notfallevakuierung, www.nofaevaku.org
- ²² Krankenhaus-Einsatzplan für interne und externe Gefahrenlagen, Neukonzeption von Notfallplanung und Risikomanagement in hessischen Krankenhäusern (Stand: 01.05.2007)
- ²³ z.B. NRW: Landeskonzept der überörtlichen Hilfe NRW »Sanitätsdienst und Betreuungsdienst«, Ausgabe 1. August 2013
 - Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A 2.2: Maßnahmen gegen Brände (November 2012)