

## Konzept der Feuerwehr Krefeld über

### ***Anforderungen an Art und Umfang von BMA in Krankenhäusern und Betreuungseinrichtungen (z.B. Altenten- u. Altenpflegeheimen) sowie über die Ausgestaltung der internen und externen Alarmierungswege Stand: 01.08.2012***

#### **1. Allgemeines**

Grundlage für dieses techn. Konzept sind die allgemeinen Überlegungen des Vorbeugenden Brandschutzes der Feuerwehr Krefeld zu diesem Thema. Ferner gelten die DIN- und VDE-Vorschriften als allgemein anerkannte Regeln der Technik in ihrer jeweils gültigen Fassung.

#### **Schutzziele**

Es müssen folgende Schutzziele eingehalten werden:

- **möglichst frühzeitige Entdeckung von Bränden** in der Entstehungsphase, damit Personen, die aufgrund ihres Gesundheitszustandes nicht in der Lage sind sich selbst in Sicherheit zu bringen, noch rechtzeitig aus dem Brandraum gerettet werden können (ohne Selbstgefährdung der Hilfe leistenden Personen)
  
- **gesicherte Alarmierung der verantwortlichen Personen** (hilfeleistende Stellen), damit diese innerhalb einer max. Frist eventuell gefährdete hilflose Personen retten können und , sofern die Feuerwehr noch nicht automatisch alarmiert worden ist, diese zu alarmieren und einzuweisen sowie weitere hausinterne Hilfskräfte anzufordern.
  
- **Alarmierung der Feuerwehr** bei tatsächlichen Gefahrensituationen entweder manuell durch anwesende Personen (z.B. des diensthabenden Pflegepersonals) oder automatisch, wenn bestimmte Voraussetzungen gegeben sind (z.B. Brandmelder in Fluchtwegen haben ausgelöst oder eine vorgegebene Erkundungszeit wurde vom Personal überschritten)

## **2. Schutzzumfang**

Aus grundsätzlichen Sicherheitserwägungen ist als Schutzzumfang in diesen Objekten nach Auffassung der Feuerwehr unbedingt ein „**Vollschutz**“ (Kategorie 1 der DIN 14675) erforderlich.

Dies bedeutet die flächendeckende Installation von Handfeuermeldern und automatischen Brandmeldern (i.d.R. Rauchmelder) in folgenden Bereichen:

### **Bereich A:**

- Kellerräume, die als Lager- oder Werkstatt Räume genutzt werden
- sonstigen Abstellräume im Gebäude
- Technikräume (z.B. Elektrounterverteilungen, Hausanschlussräume)
- Hauswirtschaftsräume (Waschküchen, Bügelräume, Großküchen, Stationsküchen)
- Flucht- und Rettungswege (Flure, Treppenträume, Aufzugsvorräume)
- Empfang, Pforte
- Aufzugsmaschinenraum, Aufzugsschacht
- Müllsammelraum
- Installationsschächte und Zwischendecken (siehe auch VDE 0833)
- **Handfeuermelder** an allen Notausgängen, in den Fluren an allen Zugängen zu Treppenträumen, in der Pforte, an allen Schwesterndienstplätzen (Stationszimmern).

Der Entfernung zum nächstgelegenen Handfeuermelder (tatsächlicher Laufweg) sollte im gesamten Gebäude (gemessen von der Mitte eines Raumes) nicht größer als **30 m** sein.

**Insbesondere zur rechtzeitigen Rettung von Personen (Patienten), die sich nicht selbständig in Sicherheit bringen können, ist eine Überwachung mittels Rauchmelder auch in folgenden Nutzungsbereichen erforderlich:**

### **Bereich B**

- alle Patientenräume (Bettenzimmern)
- Intensivstationen
- sonstige Räume, in denen Patienten ohne ständige Aufsicht auch nur zeitweise untergebracht sind

### 3. Alarmierung der verantwortlichen Personen / Helfer

Entscheidend für die erfolgreiche Rettung von Personen, die sich in einem Brandraum befinden, ist die schnelle Hilfe durch eingewiesene Mitarbeiter des Hauses. Das Auslösen der BMA muss daher unverzüglich allen gemäß Alarmorganisation zuständigen Personen angezeigt bzw. mitgeteilt werden.

**Eine Erkundung in den angezeigten Räumen durch die zuständigen Mitarbeiter des Hauses muss innerhalb von max. 3 Minuten erfolgen; die „Alarmorganisation“ sollte diese Erkundungszeit berücksichtigen.**  
(siehe auch Ziffer 4 - Alarmierung der Feuerwehr)

Damit die vorgegebenen Zeiten eingehalten werden können, muss durch entsprechende techn. Systeme eine Brandmeldung angezeigt und an die Erkundungsperson unverzüglich weitergegeben werden können.

Hierbei ist zu beachten:

**Eine Brandmeldung an der BMZ kann an verschiedenen Stellen innerhalb des Objektes und von unterschiedlichen Mitarbeitern der Einrichtung entgegengenommen werden.**

#### a) Wahrnehmung einer Brandmeldung durch einen Pfortendienst

Im Dienstraum eines **ständig** anwesenden Pförtners/ Sicherheitsdienstes ist die Brandmelderzentrale (BMZ) so installiert, dass der Mitarbeiter von seinem Arbeitsplatz aus **jederzeit** ein Auslösen der BMA bemerkt und gemäß Alarmplan alle notwendigen Maßnahmen einleiten kann.

*„Ständig anwesend“ bedeutet hier, dass der Arbeitsplatz nicht länger als max. **eine halbe Minute** verlassen werden darf! Sollte diese ständige Anwesenheit nicht unter allen Umständen sichergestellt werden können, so muss an **einem** weiteren Arbeitsplatz (z.B. an einem Schwesterndienstplatz / Stationszimmer) ein BMA-Paralleltabelleau mit Anzeige **aller** Meldergruppen vorhanden sein (Volltableau, **kein** Sammelalarmtableau).*

Für die Weiterleitung der Brandmeldung an die betroffenen Stationen / Bereiche des Hauses müssen vom Standort der BMZ **gesicherte** Kommunikationseinrichtungen vorhanden sein. Ein Ausfall (Stromausfall / Leitungsstörung) muss als Störungsmeldung jederzeit an eine ständig besetzte Stelle übertragen und angezeigt werden.

Ist eine Übertragung in diesem Sinne nicht sichergestellt, so müssen in den Überwachungsbereichen (Stationen) BMA-Paralleltabelleaus (als Bestandteil des Brandmeldesystems) mit gesicherter Anbindung an die BMZ zusätzlich installiert sein.

Den vor Ort (auf den Stationen) zuständigen Mitarbeitern müssen die relevanten Informationen, wie Station und Raum des alarmauslösenden Brandmelders, jederzeit und überall mitgeteilt werden können.

**b) Wahrnehmung einer Brandmeldung auf den Stationen und Weitergabe an die Erkundungspersonen**

Die Weitergabe der Brandmeldungen von der BMZ an die Stationen muss dann automatisch auf einem „Stationstableau“ erfolgen, wenn ein ständig besetzter Pfortendienst (siehe 3a) nicht vorhanden ist und / oder eine gesicherte Übermittlung der Brandmeldung von dort durch speziell überwachte Kommunikationseinrichtungen nicht möglich ist.

**Achtung:**

Sollten die Stationszimmer bzw. die Räume, in denen sich die BMA-Tableaus befinden, **nicht ständig** (Def. siehe 3a) besetzt sein, so muss der Brandalarm zusätzlich auf eine Lichtrufanlage nach DIN VDE 0834 mit Rufnachsendung übertragen werden.

Entspricht die Lichtrufanlage nicht in allen Anforderungen dieser Norm, so muss der Alarm zusätzlich auf eine DECT-Anlage oder ähnlich (z.B. eine PSA) übertragen werden, so dass das diensthabende Personal **zu jeder Zeit und unabhängig von seinem Aufenthaltsort** eine genaue Information (Geschoss und Raumnummer) über den vermeintlichen Brandraum erhält und diesen auf kürzestem Wege aufsuchen kann.

Diese Telefonanlagen (DECT oder ähnlich) müssen notstromversorgt und dahingehend überwacht sein, dass die Nichterreichbarkeit eines Mobilgerätes sofort bemerkt wird und der Ausfall der Stromversorgung unverzüglich an einer ständig besetzten Stelle gemeldet wird.

**„Feueralarm“-Meldungen sowohl in der Lichtrufanlage als auch in den anderen Übertragungssystemen (z.B. DECT-Anlage) müssen mit erster Priorität übertragen u. angezeigt werden. Sie dürfen nicht durch Folgemeldungen geringerer Priorität überschrieben werden und müssen sich akustisch von den anderen Meldungen deutlich unterscheiden. Bestehende Telefonate müssen nach Möglichkeit automatisch unterbrochen werden.**

Wenn das diensthabende Personal z.B. für die Nachtstunden für mehr als eine Station zuständig ist, so ist an allen Dienstplätzen (Stationszimmern) der betreffenden Stationen ein Stationstableau zu installieren. Auf diesen Tableaus sind dann alle Meldergruppen der beteiligten Stationen bei Brandalarm anzuzeigen.

Empfohlen wird ein Lageplan-Tableau mit Leuchtanzeigen für jeden überwachten Raum.

**Hinweis:**

Alternativ kann nach Rücksprache mit der Feuerwehr auch eine flächendeckende akustische und optische Alarmanzeige in den Dienstzimmern und den Stationsfluren verwendet werden.

**Die Feuerwehr empfiehlt jedoch grundsätzlich, nach Möglichkeit auf diese Art der Alarmierung zugunsten einer „stillen Alarmierung“ zu verzichten (Gefahr der Panik unter den Patienten / Heimbewohnern).**

**Lediglich in reinen Technik-Geschossen und Verwaltungsbereichen, in denen sich ortskundige Mitarbeiter aufhalten, können unbedenklich elektroakustische Alarmierungseinrichtungen verwendet werden.**

#### **4. Alarmierung der Feuerwehr**

Bei Brandalarmen aus dem **Bereich A** (siehe Ziffer 2) müssen diese mittels der Brandmelderzentrale und einer Übertragungseinrichtung zu einer automatischen unverzögerten Alarmierung der Feuerwehr führen.

Wenn erhebliche Bedenken wegen einer erhöhten Falschalarmrate bestehen, so kann nach Rücksprache mit der Feuerwehr eine spezielle Schaltungstechnik für die automatischen Brandmelder verwendet werden (Zweimeldungsabhängigkeit Typ A oder B nach DIN VDE 0833-2).

Bei Brandalarmen aus dem **Bereich B** (siehe Ziffer 2) müssen diese Alarme im Regelfall ebenfalls automatisch und unverzögert zur Feuerwehr weitergemeldet werden.

**Im Einzelfall kann auf diese unverzögerte Durchschaltung aber verzichtet werden, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:**

- a) die sonstigen Anforderungen des baulichen Brandschutzes werden eingehalten, womit eine rasche Brandausbreitung von einem Patientenzimmer zum nächsten weitestgehend verhindert ist (alle Wände und Decken mind. F90 gemäß DIN 4102)
- b) die betreffenden Meldergruppen führen mittels einer in der Brandmelderzentrale programmierten „**Alarmierungsverzögerung**“ von **max. 3,0 Minuten** zu einer Alarmierung der Feuerwehr, sofern nicht innerhalb dieser Zeit eine „Quittierung“ **und** „Rückstellung“ durch die erkundende Person erfolgt. Dabei ist zu beachten, dass nach Eingang einer Brandmeldung innerhalb von **30 Sekunden** eine „**Empfangsquittierung**“ erfolgen muss (sie besagt, dass die Brandmeldung wahrgenommen worden ist; damit beginnt die Erkundungszeit); steht sie nicht an, wird der Alarm autom. zur Feuerwehr weitergeleitet. **Nach weiteren 2,5 Minuten** ist die zulässige Erkundungszeit zu Ende. Es muss bis dahin eine „**Rücksetzung**“ des Alarms erfolgen; ansonsten wird der Alarm zur Feuerwehr weitergeleitet.  
**Hinweis:**  
Die „Empfangsquittierung“ kann an beliebiger Stelle des Brandmeldesystems erfolgen (vorzugsweise im Stationszimmer am Brandmeldetableau); die „Rücksetzung“ **darf nur** am Stationstableau des Meldebereiches vorgenommen werden können; sie muss **nach** erfolgter Erkundung erfolgen.
- c) Im Überwachungsbereich von „verzögert“ durchgeschalteten automatischen Brandmeldern müssen Handfeuermelder mit unverzögerter Durchschaltung zur Feuerwehr in ausreichender Anzahl vorhanden sein. Der längste tatsächliche Laufweg von einem Patientenzimmer zum nächsten Handfeuermelder darf höchstens **15 m** betragen (gemessen von der Mitte eines jeden Raumes)!
- d) Löst während der Erkundung ein weiterer Brandmelder aus, so muss ebenfalls sofort automatisch die Feuerwehr alarmiert werden.
- e) alle sonstigen Bestimmungen der **VDE 0833 Teil 2** sind zu beachten.

## 5 Techn. Anforderungen an Anzeige- und Übertragungssysteme

- I. Die Anschlussleitungen der BMA-Parallelanzeigetableaus müssen auf Funktion überwacht sein (Primärleitungen).
- II. Wird in einem mehrgeschossigen Gebäude in **jedem** Geschoss am ständig besetzten Schwesterndienstplatz (Stationszimmer) ein Tableau errichtet, so braucht das einzelne Tableau nur die im betreffenden Geschoss vorhandenen Meldergruppen anzuzeigen (reduziertes Anzeigefeld)!  
Es sei denn, das zuständige Personal ist gleichzeitig für mehrere Stationen zuständig (auch wenn nur zeitweise nicht alle Stationszimmer besetzt sind); dann müssen auf jedem Tableau **alle** Meldergruppen angezeigt werden.

Neben jedem Tableau ist gut sichtbar ein Verzeichnis der angeschlossenen Meldergruppen zu hinterlegen sowie ein Grundrissplan des Geschosses anzubringen.

(mit Angabe der Raumnummern u. eingezeichneten Brandmeldern)!

Empfohlen werden Lageplan -Tableaus mit Leuchtanzeigen für jeden überwachten Raum.

- III. Die verwendete **Lichtrufanlage muss der DIN VDE 0834** entsprechen.
- IV. Die Brandmeldeanlage einschl. aller angeschlossenen Systeme muss den geltenden Regeln der Technik (VDE-DIN-Bestimmungen) uneingeschränkt genügen.  
Ein staatlich anerkannter Sachverständiger hat die Konformität zu bescheinigen.
- V. Die Brandmelderzentrale muss bezüglich der „verzögerten Weiterleitung von Brandalarmen zur Feuerwehr“ den Anforderungen gemäß **DIN EN 54-2** entsprechen!

## 6 Sonstige Anforderungen

- a) Es ist durch den Betreiber der Einrichtung eine „Alarmorganisation“ gemäß DIN 14675 aufzustellen.  
In dieser ist insbesondere die Alarmierung des hausinternen Personals sowie alle sonstigen Besonderheiten (z.B. die „Alarmierungsverzögerung“) darzustellen.  
Sie ist ständig zu aktualisieren und allen betroffenen Mitarbeitern zur Kenntnis zu geben.
- b) Das eingewiesene Personal ist in regelmäßigen Abständen erneut zu schulen (speziell das Verhalten im Zusammenwirken mit der BMA).