

I Technische Einrichtungen

In diesem Abschnitt werden die technischen Einrichtungen, also die Bestandteile, der Brandmeldeanlage dargestellt und die jeweilige Funktionsweise in Grundzügen erläutert. Die Bedienung findet sich im Abschnitt »II Einsatztaktische Hinweise«.

1 Kennzeichnung der Brandmeldeanlage

Der Zugang zur Brandmelderzentrale (BMZ) oder zum Feuerwehr-Bedienfeld und Feuerwehr-Anzeigetableau (gemeinsam oft als Feuerwehrinformations- bzw. Feuerwehreinsatzzentrale bezeichnet) sollte immer beschildert sein. Es ist ein Hinweisschild nach DIN 4066 »Hinweisschilder für die Feuerwehr« mit der Aufschrift »BMZ« vorgesehen (Bild 1). Richtungspfeile können das Schild ergänzen. Anstelle der Aufschrift BMZ finden sich teilweise auch die Aufschriften »BMA« für Brandmeldeanlage oder »FIZ« für Feuerwehrinformationszentrale. Alle drei Beschriftungen kennzeichnen die Erstinformationsstelle, also den Ort, welchen die Feuerwehr beim Auslösen einer Brandmeldeanlage aufsuchen muss.



Bild 1: Der Standort der BMZ ist mit einem Schild nach DIN 4066 gekennzeichnet. (Grafik: VWK)

2 Technische Komponenten der Brandmeldeanlage

Eine Brandmeldeanlage (BMA) besteht in der Regel aus den in Bild 2 dargestellten Komponenten:

- Brandmelderzentrale (BMZ),
- Übertragungseinrichtung (ÜE),
- Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT),
- Feuerwehr-Bedienfeld (FBF),
- Feuerwehrplan,
- Feuerwehr-Laufkarten,
- Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD),
- Freischaltelement (FSE).

Je nach den so genannten Technischen Anschlussbedingungen der zuständigen Leitstelle oder auch den Anforderungen der Bauaufsicht bzw. des Betreibers kann es Abweichungen geben. Gerade bei älteren Brandmeldeanlagen fehlen oft – heute fast selbstverständliche – Komponenten, wie Freischaltelement, Feuerwehr-Bedienfeld oder Feuerwehr-Anzeigetableau.

Einige Begrifflichkeiten: Eine Brandmeldeanlage wird immer in einem Objekt betrieben; der Eigentümer/Nutzer des Objektes ist der so genannte Betreiber. Zuvor war die Anlage geplant und durch eine Firma schließlich eingebaut worden (= Errichter). Der Errichter nutzte dazu Komponenten eines Systemlieferanten (= Hersteller). Die Nutzung der Übertragungswege wird in vielen Regionen (meist auf einen Landkreis oder

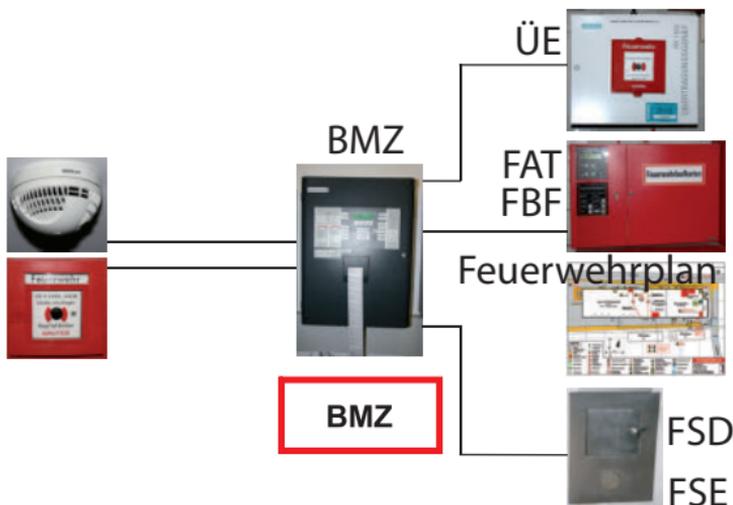


Bild 2: Komponenten einer Brandmeldeanlage (Grafik: VWK)

eine kreisfreie Stadt bezogen) mit einer Konzession versehen; d. h., nur ein Anbieter (der Konzessionär) darf die Brandmeldeanlage auf die Feuerwehroleitstelle aufschalten.

2.1 Freischaltelement (FSE)

Das Freischaltelement (FSE) ist zwar ein Bestandteil der Brandmeldeanlage, befindet sich jedoch immer außerhalb des Objektes, meist eingebaut in einer Außenwand oder einer speziellen Edelstahlsäule. Das Freischaltelement ist in der Regel ein Schlüsselschalter mit einem Steck- oder Profilhalbzylinder der so genannten Feuerwehrschiebung. Es dient dem manuellen,

2.1 Freischaltelement (FSE)

künstlichen Auslösen der Brandmeldeanlage durch die Einsatzkräfte, zum Beispiel bei einem sichtbaren Feuer (ohne bisherige Auslösung der BMA) oder bei einem Wasserschaden. Durch die manuelle Auslösung der BMA mittels des FSE können die Einsatzkräfte das Feuerwehr-Schlüsseldepot öffnen und gewaltfrei zur Gefahrenabwehr ins Gebäude gelangen. Durch die automatische Auslösung des Alarms der Brandmeldeanlage in der Leitstelle wird ein illegaler Zutritt ins Gebäude ausgeschlossen. Aus diesem Grund sollte die Auslösung des FSE durch den Einsatzleiter der Leitstelle über Funk mitgeteilt werden. Im normalen Einsatzfall, also bei einer Auslösung der BMA, hat das FSE keine einsatzrelevante Bedeutung und muss daher vom Gruppenführer nicht beachtet werden.

Eine ältere Form eines Freischaltelementes ist die Montage eines Handfeuermelders außen am Gebäude neben dem Feuerwehrezugang. Durch die Auslösung dieses Melders wird die Brandmeldeanlage ebenfalls in den Alarmzustand versetzt und beispielsweise das Feuerwehr-Schlüsseldepot geöffnet. Um einem Missbrauch vorzubeugen, waren diese Handfeuermelder oft in einer Höhe von 2,5m montiert, sodass man diese nur unter Verwendung eines Steckleiterteils erreichen konnte.



Bild 3: Beispiel für den Einbau eines FSE in einer Edelstahlsäule (Pfeil). Darunter befindet sich ein FSD 3.



Bild 4: FSE in der Ausführung mit Steckschloss

2.1 Freischaltelement (FSE)



Bild 5: *FSE in der Ausführung mit Profilhalbzylinder. Die Auslösung erfolgt durch einen Schlüsselschalter.*

Das FSE ist in der Regel mit einer Schutzkappe abgedeckt, die seitlich weggedreht werden kann. Bei neueren FSE ist diese Schutzkappe als Sabotageschutz magnetisch ausgeführt, so dass sich diese nicht einfach durch seitliches Drehen bewegen lässt. Hier muss mit einem Magneten die Kappe entriegelt und seitlich weggedreht werden. Diese Kappen lassen sich leicht durch die massive Materialausführung erkennen.



Bild 6: *FSE mit Sabotageschutz. Dieses ist leicht an der dicken Materialstärke der Schutzkappe zu erkennen. Es muss mit einem Magneten entriegelt werden.*

2.2 Blitzleuchte

Die Blitzleuchte dient der Wegweisung für die Einsatzkräfte und kennzeichnet in der Regel den Standort des Feuerwehr-Schlüsseldepots und/oder des in der Nähe befindlichen Gebäudezugangs. Bei räumlich ausgedehnten Objekten ist es möglich, über eine Reihe von Blitzleuchten den Zugangsweg von der Feuerwehraufstellfläche bis zur Brandmelderzentrale zu kennzeichnen.

2.3 Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)

Das Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) wurde früher als Feuerwehrschrüsselkasten (FSK) bezeichnet; gerade bei älteren Brandmeldeanlagen findet sich diese Bezeichnung noch hin und wieder. Wie das Freischaltelement befindet sich auch das FSD immer außerhalb des Objektes in einer Außenwand oder einer freistehenden Edelstahlsäule. Das FSD dient der Aufbewahrung des Objektschlüssels (ggf. auch zusätzlicher Transponder bzw. Chips für elektronische Schließsysteme), damit die Einsatzkräfte das Objekt jederzeit gewaltfrei betreten können.

Es gibt gemäß DIN 14675 drei Arten von Feuerwehr-Schlüsseldepots:

- FSD 1,
- FSD 2,
- FSD 3.

Das FSD 1 ist ein einfaches Schlüsseldepot aus einem mechanisch stabilem Gehäuse, das auch als Schlüsselrohr ausgeführt sein kann. Es hat keine Sabotageüberwachung, keine Anbindung an die Brandmeldeanlage und ist bei geringen Risiken für die Aufbewahrung von Objektschlüsseln (Einzelschlüssel) mit untergeordneter Bedeutung zugelassen (z. B. für Zauntore, Schlüssel mit untergeordneter Bedeutung).

Das FSD 2 entspricht dem FSD 3, verfügt jedoch über keine Sabotageüberwachung. Daher dient es nur zur Verwahrung von Objektschlüsseln mit Einzelschließungen (keine Generalhauptschlüssel).



Bild 7: Beispiel für ein FSD 1, integriert in eine Gebäudewand. Im Vordergrund ist der Objektschlüssel zu sehen (Pfeil). Das kleine Bild zeigt das FSD 1 im verschlossenen Zustand.

Das FSD 3 wird aus einem etwa fünf Millimeter starken Edelstahlkorpus oder aus einem Aluminiumkorpus mit Edelstahltüren gefertigt. Eine Flächenheizung verhindert das Zufrieren der Türen im Winter. Das FSD 3 verfügt über eine Sabotageüberwachung. Mindestens die Außentür des FSD wird gegen Missbrauch auf Durchbruch überwacht. In den meisten Objekten mit einer Brandmeldeanlage kommt das FSD 3 zur Anwendung.



Merke:

Bei älteren BMA ist die Sabotageüberwachung des FSD auf den Hauptmelder/die Übertragungseinrichtung geschaltet, sodass die Brandmeldeanlage blockiert ist, wenn das FSD nicht verriegelt.