

# Anforderungen an Technische Brandschutzeinrichtungen für Hochhäuser

## Kommentierter Auszug aus der ON-Regel ONR 22000

Ing. Michael Markhart

Beratungsstelle für Brand- und Umweltschutz

A-2320 Schwechat/Mannswörth • Römerstraße 66

Tel. 01 / 707 31 10 • Fax 01 / 707 31 49 • E-Mail: office@bfbu.at

### Sicherheitstechnik Teil 1

#### Brandmeldeanlagen

Für Hochhäuser sind grundsätzlich Brandmeldeanlagen gemäß den Bestimmungen der TRVB S 123 in Vollschutzausführung erforderlich. Alarmer dieser Brandmeldeanlagen sind über eine automatische Übertragungseinrichtung an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr zu übertragen. Bei Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m kann die automatische Übertragungseinrichtung an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr entfallen. Sämtliche Betriebszustände der Brandmeldeanlage wie beispielsweise Alarmmeldungen, Störungsmeldungen oder Abschaltungen von Bediengruppen oder einzelnen Brandmeldern sind dem für Hochhäuser erforderlichen haustechnischen Sicherheitsdienst anzuzeigen. Wohnungen in Hochhäusern müssen nicht in den Überwachungsbereich der automatischen Brandmeldeanlage einbezogen werden, wenn die Auslösung einer vorhandenen geeigneten Löschanlage einen Alarmzustand der automatischen BMA auslöst und mittels Anzeige an der Brandmelderzentrale die betroffene Wohnung rasch identifiziert werden kann. Erforderlichenfalls sind im Bereich der Wohnungseingangstüren geeignete Brandmelder für die Identifikation der Wohnung zu installieren.

Um Fehl- bzw. Täuschungsalarmierungen der Feuerwehr zu vermeiden, soll die Alarmweiterleitung zur Feuerwehr nur bei Ansprechen eines solchen Melders und Auslösung der vorhandenen Löschanlage in einer vom Brand betroffenen Wohnung erfolgen. Über ein Ansprechen eines Melders ist jedoch der haustechnische Sicherheitsdienst zu informieren.

Eine Identifizierung der Wohnung durch einen Brandmelder im Bereich der Wohnungseingangstüre ist jedoch nicht erforderlich, wenn an der Brandmelderzentrale ersichtlich ist, in welchem Geschoss die Auslösung der vorhandenen Löschanlage erfolgt ist.

Sind in einem Geschoss mehrere Brandabschnitte situiert, hat jeder Melder über die vorhandene Löschanlage unterschiedlich an die Brandmelderzentrale zu melden und an dieser auch unterschiedlich anzuzeigen.

#### Brandfallsteuerungen

**Im Brandfall sind durch die Brandmeldeanlage mindestens folgende Steuerungen automatisch zu aktivieren:**

- Aktivierung der Alarmeinrichtungen
- Aktivierung der Druckbelüftungsanlagen der Stiegehäuser
- Schließen motorgesteuerter Brandschutzklappen in Lüftungsleitungen und Abschaltung von Lüftungen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes
- Umschaltung auf Dauerbetrieb der Lüftungen bei thermisch gesteuerten Brandschutzklappen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes
- Schließen von brandabschnittsbildenden Abschlüssen ausgenommen ausschließlich thermisch gesteuerte Brandschutzklappen von Lüftungen
- Bewegen von Aufzügen, die nicht als Feuerwehraufzüge ausgeführt sind, in die Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle - Evakuierungsgeschoss bzw. Alternativgeschoss)
- Schaltung von Feuerwehraufzügen in den Brandfall-Modus

- Aktivierung von mechanischen Brandrauch-Absauganlagen
- Entriegelung von Sperren im Zuge von Fluchtwegen und/oder Feuerwehruzugängen
- Aktivierung des Feuerwehrobjektfunks

### Steigleitungen und Wandhydranten

Für Hochhäuser ist eine nasse Steigleitung mit Wandhydranten der Ausführung 2 gemäß den Bestimmungen der TRVB F 128 erforderlich.

Die Anzahl und Anordnung der Wandhydranten muss so erfolgen, dass jeder Punkt eines Brandabschnittes mit dem im Wandhydrantenkasten angebrachten 30 m langen formbeständigen Schlauch erreicht werden kann. Erforderlichenfalls sind mehrere Wandhydranten vorzusehen.

### Automatische Löschanlage

Für Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von mehr als 32 m ist eine geeignete, lokal wirkende und brandschutztechnisch ausreichend wirksame Löschanlage zu errichten.

Eine entsprechend der TRVB S 127 errichtete, durch eine staatlich akkreditierte Prüf- oder Überwachungsstelle abgenommene, betriebene und instand gehaltene Sprinkleranlage erfüllt diese Voraussetzungen automatisch.

Für Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von weniger als 32 m ist eine automatische Löschanlage unter Umständen entbehrlich. Sofern ein Löschangriff der Feuerwehr von außen möglich ist, kann mittels baulicher Maßnahmen wie beispielsweise durch brandbeständige Aus-

führung der Außenwand zwischen Sturzunterkante und Parapetoberkante des darüberliegenden Geschosses im Ausmaß von 1,2 m oder auch durch einen horizontal auskragenden brandbeständigen Bauteil im Ausmaß von 1,2 m ein horizontaler Brandüberschlag verhindert werden. Ist ein Löschangriff der Feuerwehr von außen nicht möglich sind umfassendere bauliche Maßnahmen erforderlich. Fensterstürze müssen mindestens 20 cm von der fertigen Deckenuntersicht in brandbeständiger Bauweise herabreichen. Der Abstand zwischen dieser Sturzunterkante und der Parapetoberkante des nächsten darüberliegenden Fensters muss mindestens 4,4 m betragen; der dazwischen liegende Bereich muss brandbeständig hergestellt werden. Werden in Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von weniger als 32 m automatisch wirkende Löschanlagen - Sprinkleranlagen entsprechend der TRVB S 127 - situiert, können Erleichterungen von obigen baulichen Vorgaben erreicht werden.

### Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Für die Bemessung des erforderlichen Volumens des erforderlichen 30-fachen stündlichen Luftwechsels kann abweichend zur ÖNORM H 6029 das tatsächliche Raumvolumen in Rechnung gestellt werden.

Gemeinsame Zu- bzw. Abluftleitungen sind dann möglich, wenn entweder die Zu- bzw. Abluft mechanisch erfolgt und in jeder Schleuse ein 30-facher stündlicher Luftwechsel herrscht, oder durch brandfallgesteuerte Brandschutzklappen nur die Zu- und Abluftöffnungen jeweils im Brandgeschoss geöffnet werden. ▶