
ONR 22000

**Brandschutz
in
Hochhäusern**

Fire protection for high-rise buildings

Protection contre l'incendie pour immeubles hauts

Ausgabedatum:

1. Dezember 2004

PG 10

Fachnormenausschuss 011
Hochbau-Allgemeines

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Anforderungen an die bauliche Gestaltung	5
4.1 Außenwände	5
4.1.1 Tragende (und auch aussteifende) Wände und Stützen	5
4.1.2 Nichttragende Außenwände, Vorhangfassaden	6
4.2 Fassaden	6
4.2.1 Vorgehängte, hinterlüftete oder belüftete Fassade	6
4.2.2 Doppelfassade (Klimafassade)	6
4.3 Außenkonstruktionen	6
4.3.1 Loggien und Balkone	6
4.3.2 Fenstertüren	6
4.4 Innere Gliederung	6
4.4.1 Brandabschnitte	6
4.4.2 Innenwände	6
4.4.3 Türen	7
4.4.4 Decken	7
4.4.5 Treppen und Treppenhäuser	7
4.4.6 Schächte für Aufzüge	9
5 Anlagentechnische Einrichtungen	9
5.1 Haustechnik	9
5.1.1 Lüftungstechnische Anlagen, Klimaanlage	9
5.1.2 Aufzüge	10
5.1.3 Heizungsanlagen	11
5.1.4 Elektrische Leitungen	11
5.1.5 Transformatorenräume, Niederspannungs-Hauptverteilungsräume	11
5.1.6 Entsorgungsanlagen	11
5.2 Sicherheitstechnik	11
5.2.1 Brandmeldeanlagen (BMA)	11
5.2.2 Brandfallsteuerungen	12
5.2.3 Steigleitungen und Wandhydranten	12
5.2.4 Automatische Löschanlage	12
5.2.5 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	14
5.2.6 Sicherheitsstromversorgung	14
5.2.7 Alarmeinrichtungen	15
5.2.8 Blitzschutzanlage	15
5.3 Gebäudeleittechnik	15
5.3.1 Funkeinrichtungen	15
5.3.2 Kommunikationseinrichtungen	15
6 Bestimmungen für die Nutzung	15
6.1 Allgemeines	15
6.1.1 Wege und Flächen auf dem Grundstück	15
6.1.2 Gänge im Verlauf von Fluchtwegen im Gebäude	15
6.1.3 Brandschutzpläne	15
6.1.4 Brandschutzordnung	15
6.1.5 Merkblatt	15
6.2 Technischer Dienst (Haustechnischer Sicherheitsdienst)	15
6.3 Prüfungen	16
6.3.1 Elektrische Anlagen	16
6.3.2 Brandschutztechnische Einrichtungen	16
6.4 Wartung, Instandhaltung	16
Anhang A (informativ): Behördliches Bewilligungsverfahren	17
A.1 Vor der Erteilung der behördlichen Bewilligung zu erbringende Nachweise	17
A.2 Unterlagen zu Fertigstellungsanzeigen u. dgl.	17
Anhang B (informativ): Literaturhinweise	18

Vorbemerkung

In dieser ON-Regel sind jene brandschutztechnischen Anforderungen beschrieben, die bei Planung, Ausführung und Betrieb von Hochhäusern zu berücksichtigen sind. Dabei werden die auf Grund der Eigenart von Hochhäusern (z.B. Personendichte, lange Fluchtwege und Angriffswege für die Brandbekämpfung, Gebäudehöhe, Brandbelastung) auftretenden Gefahren berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Diese ON-Regel behandelt bauliche und anlagentechnische Maßnahmen für Hochhäuser, die für die Sicherheit der Nutzer im Brandfall erforderlich sind.

ANMERKUNG:

Während des behördlichen Verfahrens können über diese ON-Regel hinausgehende bauspezifische Anforderungen notwendig werden.

Die Klassen zum Brandverhalten (z.B. A2) sind der ÖNORM EN 13501-1, die Kennzeichnungsbuchstaben für die Klassifizierung des Feuerwiderstandes (z.B. REI 90) der ÖNORM EN 13501-2 zu entnehmen.

Sofern keine besonderen Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen, Baumaterialien) in dieser ON-Regel enthalten sind, ist die ÖNORM B 3806 einzuhalten.

Sofern in dieser ON-Regel Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauprodukten (Bauteilen) gestellt werden, müssen die für die Tragfähigkeit wesentlichen Bestandteile der Bauteile aus Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens A2, die sonstigen Bestandteile aus Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens B bestehen; Raumabschließende Bauteile müssen überdies beidseitig mit Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens A2 dicht abgedeckt sein.

Sofern in dieser ON-Regel Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Decken gestellt werden, müssen diese auch für eine Brandbeanspruchung von der Oberseite aus klassifiziert werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM B 3800-5	VORNORM Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 5: Brandverhalten von Fassaden – Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen
ÖNORM B 3806	VORNORM Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)
ÖNORM DIN 4102-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen – Anforderungen und Prüfungen
ÖNORM EN 81-1	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
ÖNORM EN 81-2	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
ÖNORM EN 81-58	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Überprüfung und Prüfverfahren – Teil 58: Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Fahrstachttüren
ÖNORM EN 81-72	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 72: Feuerwehraufzüge
ÖNORM EN 457	Sicherheit von Maschinen – Akustische Gefahrensignale – Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung
ÖNORM EN 842	Sicherheit von Maschinen – Optische Gefahrensignale – Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung
ÖNORM EN 1838	Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung
ÖNORM EN 12101-3	Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 3: Bestimmungen für maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

ÖNORM EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
ÖNORM EN 13501-2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen (mit Ausnahme von Produkten für Lüftungsanlagen)
ÖVE E 49/1988	Blitzschutzanlagen
ÖVE EN 2:1993	Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen
ÖVE/ÖNORM E 8049-1	Blitzschutz baulicher Anlagen – Teil 1: Allgemeine Grundsätze
TRVB S 112	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Druckbelüftungsanlagen
TRVB S 123	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Automatische Brandmeldeanlagen
TRVB S 127	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Sprinkleranlagen
TRVB F 128	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Steigleitungen und Wandhydranten
TRVB F 134	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser ON-Regel gelten die folgenden Begriffe:

3.1 Betriebseinheit

im Sinne dieser ON-Regel ein Raum bzw. eine zusammenhängende Raumgruppe, die als Ganzes betrieben wird und weder eine Wohnung noch ein Verkehrsweg noch ein Schacht ist

3.2 Doppelfassade (Klimafassade)

Konstruktion, bei der vor eine Außenwand mit in der Regel offenen Fenstern, Türen oder Lüftungseinrichtungen, im Abstand von 0,2 m bis ungefähr 2,0 m eine Wandkonstruktion, z.B. mit Glastafeln, gesetzt wird

In Abhängigkeit von ihrem Prinzip der Luftführung können folgende Konstruktionstypen unterschieden werden:

3.2.1 Ganzflächen – Doppelfassade

Konstruktion, bei der die Luftführung im Zwischenraum über die gesamte Außenwand mit Zuluftöffnungen am unteren Ende und Abluftöffnungen am oberen Ende erfolgt

Der Zwischenraum weist abgesehen von den Randbereichen keine vertikalen oder horizontalen Abschottungen auf.

3.2.2 Kanaldoppelfassade

Konstruktion, bei der sich im Zwischenraum über die ganze Gebäudehöhe reichende Abluftschächte (vertikale „Abluftkanäle“) mit „Kastenfenstern“ und horizontaler Abschottung in Deckenhöhe abwechseln

Die Abluftschächte weisen am unteren Ende Zuluftöffnungen aus dem Freien und am oberen Ende Abluftöffnungen auf. Die „Kastenfenster“ weisen je Geschoss am unteren Ende Zuluftöffnungen aus dem Freien und im oberen Bereich seitlich Abluftöffnungen zu den Abluftschächten hin auf.

3.2.3 Kastendoppelfassade

Konstruktion, bei der der in der Regel geschossweise be- und entlüftete Zwischenraum horizontale Abschottungen in Deckenhöhe und vertikale Abschottungen je Fensterachse bzw. je Trennwand oder Brandabschnittsgrenze aufweist

3.3 Fluchtweg

Weg, der den Nutzern eines Gebäudes das Erreichen eines sicheren Ortes im Freien – in der Regel eines Verkehrsweges – ermöglicht

3.4 Hochhaus

Gebäude, bei dem die Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes (Aufenthaltsraumniveau) mehr als 22 m über der anschließenden Geländeoberfläche mit der geringsten Seehöhe liegt

3.5 oberirdisches Geschoss

Geschoss, dessen Außenwände in Summe mehr als die Hälfte über dem anschließenden Gelände nach Fertigstellung liegen

Nicht zu den oberirdischen Geschossen zählen solche, in denen sich keine Wohnungen bzw. Betriebseinheiten sowie Teile von solchen befinden (z.B. nicht ausgebaute Dachböden).

3.6 Trennwand

Wand, die sich

- zwischen Wohnungen,
- zwischen Betriebseinheiten,
- zwischen Wohnungen und Betriebseinheiten,
- zwischen Wohnungen und Betriebseinheiten einerseits und allen anderen Gebäudeteilen andererseits oder
- zwischen Treppenhäusern und allen anderen Gebäudeteilen (z.B. Kellerräume und Dachböden)

befindet

3.7 unterirdisches Geschoss

Geschoss, dessen Außenwände in Summe weniger als die Hälfte über dem anschließenden Gelände nach Fertigstellung liegen

3.8 Vorhangfassade

besteht in der Regel aus vertikalen und horizontalen, miteinander verbundenen, im Baukörper verankerten und mit Ausfachungen ausgestatteten Bauteilen, die eine leichte, raumumschließende, ununterbrochene Hülle bilden, die selbständig oder in Verbindung mit dem Baukörper alle normalen Funktionen einer Außenwand erfüllt, jedoch nicht zu den lastaufnehmenden Eigenschaften des Baukörpers beiträgt

3.9 vorgehängte, hinterlüftete oder belüftete Fassade

Fassadensystem, das sich im Wesentlichen aus den Komponenten

- Unterkonstruktion (statisches Bindeglied zwischen Außenwand und Bekleidung),
- Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselementen,
- gegebenenfalls Wärmedämmung (Wärmedämmmaterialien, die systemkonform an der Außenwand befestigt werden),
- Hinterlüftungsspalt (Hohlraum zwischen Wärmedämmung bzw. bei Fehlen derselben zwischen der Außenwand und der Bekleidung) und
- Bekleidung (dient der Erfüllung des Witterungsschutzes)

zusammensetzt, die jeweils aufeinander abgestimmte Funktionen erfüllt

3.9.1 vorgehängte, hinterlüftete Fassade

Fassade mit einem, zwischen Wärmedämmung bzw. bei Fehlen derselben, zwischen der Außenwand und der Bekleidung, liegenden Hinterlüftungsspalt, der durch Zuluftöffnungen an der Unterseite und Abluftöffnungen an der Oberseite der Bekleidung mit der Außenluft verbunden ist

Dadurch wird ein ständiger Luftstrom („Hinterlüftung“) ermöglicht.

3.9.2 vorgehängte, belüftete Fassade

Fassade mit einem, zwischen Wärmedämmung bzw. bei Fehlen derselben, zwischen der Außenwand und der Bekleidung, liegenden Luftspalt, der lediglich an der Unterseite Luftöffnungen in der Bekleidung aufweist und mit der Außenluft verbunden ist

4 Anforderungen an die bauliche Gestaltung

4.1 Außenwände

4.1.1 Tragende (und auch aussteifende) Wände und Stützen

Tragende (und auch aussteifende) Wände und Stützen müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse REI 90 (bzw. R 90) entsprechen.

4.1.2 Nichttragende Außenwände, Vorhangfassaden

Nichttragende Außenwände und Vorhangfassaden müssen der Feuerwiderstandsklasse EI 90 ($i \leftrightarrow o$) entsprechen (ausgenommen Doppelfassaden [nach 4.2.2](#)). Bei Vorhandensein einer geeigneten Löschanlage kann die Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten auf bis zu 30 Minuten herabgesetzt werden.

4.2 Fassaden

Eine Fassadenbekleidung sowie deren Unterkonstruktion, die Verbindungen, die Befestigungen, die Abschottungen sowie etwaige Dämmmaterialien müssen grundsätzlich aus Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens A2 bestehen.

Sofern die Fassadenbekleidung aus Glas besteht, muss diese sowie die äußeren Gläser der Doppelfassade aus Sicherheitsglas hergestellt werden.

4.2.1 Vorgehängte, hinterlüftete oder belüftete Fassade

Die Fassade muss den Bestimmungen der VORNORM ÖNORM B 3800-5 entsprechen.

4.2.2 Doppelfassade (Klimafassade)

Es ist mit Ausnahme der Kastendoppelfassade eine ausreichend wirksame Rauchabzugsanlage zu installieren. Ohne weiteren Nachweis ist die Wirksamkeit gegeben, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Mindestens 30facher Luftwechsel,
- Rauchgasventilatoren der Klasse F400 gemäß ÖNORM EN 12101-3,
- Absaugpunkte höchstens 5 m voneinander entfernt,
- Auslösung durch rauchempfindliche Elemente, die
 - zumindest in den an der Außenwand gelegenen Räumen *oder*
 - im Zwischenraum (bei Nachweis der diesbezüglichen Eignung) situiert sein müssen.

4.3 Außenkonstruktionen

4.3.1 Loggien und Balkone

Wenn Loggien und Balkone mindestens 1,50 m tief sind sowie eine mindestens der Feuerwiderstandsklasse EI 30 entsprechende Brüstung mit einer Mindesthöhe von 1,10 m haben, sind in den hinter Loggien und Balkonen gelegenen Teilen der Außenwand Fensterbrüstungen nicht erforderlich.

Die Tragkonstruktion der Loggien und Balkone muss hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer der anschließenden Decke entsprechen.

4.3.2 Fenstertüren

Fenstertüren sind, ausgenommen bei Loggien und Balkonen, [gemäß 4.3.1](#) unzulässig. Bei Vorhandensein einer geeigneten Löschanlage sind Erleichterungen zulässig.

4.4 Innere Gliederung

4.4.1 Brandabschnitte

Alle oberirdischen Geschosse sind durch Wände und Decken der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 in Brandabschnitte von höchstens 800 m² Brutto-Geschossfläche¹⁾ zu unterteilen, wobei die Flächen der Treppenhäuser samt Schleusen und Aufzugsschächte außer Betracht gelassen werden.

In den ersten vier oberirdischen Geschossen darf die Brandabschnittsfläche höchstens 1200 m² betragen.

Der Hochhausbereich (samt zugehörigen Treppenhäusern) ist von unmittelbar angrenzenden Sockelbereichen mittels öffnungsloser Wände der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 zu trennen.

Falls im unmittelbar angrenzenden Brandabschnitt des Sockelbereichs dieselben Brandschutzeinrichtungen (Brandmeldeanlage, geeignete Löschanlage u.Ä.) wie im Hochhausbereich vorhanden sind, sind Öffnungen mit Brandabschnittsabschlüssen der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C zulässig.

4.4.2 Innenwände

Trennwände müssen der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen.

¹⁾ entspricht der Brutto-Grundfläche gemäß ÖNORM B 1800

4.4.3 Türen

Türen, ausgenommen Eingangstüren von Wohnungen, müssen in der Fluchtrichtung aufschlagen.

In Hochhäusern ohne geeignete Löschanlage müssen die Eingangstüren von Wohnungen und Betriebseinheiten der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C entsprechend ausgeführt werden. Freilaufschließer sind zulässig, wenn sie im Brandfall durch eine Brandfallsteueranlage automatisch angesteuert werden oder selbsttätig in Funktion treten.

4.4.4 Decken

4.4.4.1 Decken und Unterzüge

Decken und Unterzüge müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse REI 90 entsprechen.

Die Feuerwiderstandsdauer muss durch die Rohdecke allein erreicht werden.

4.4.4.2 Abgehängte Decken

Unterkonstruktionen, Abhänger und Befestigungsmittel müssen aus Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens A2 bestehen.

Abgehängte Decken im Verlauf von Fluchtwegen müssen aus Baumaterialien der Euroklasse des Brandverhaltens von mindestens A2 bestehen.

Werden im Verlauf von Fluchtwegen oberhalb von abgehängten Decken Leitungen oder Kabel verlegt, gelten für die abgehängten Decken zusätzlich folgende Anforderungen:

- Werden Leitungen und Kabel mit Putz oder einer anderen Verkleidung gleichwertig geschützt, bestehen keine weiteren Anforderungen.
- Andernfalls müssen die abgehängten Decken dicht schließend und bei einer aus den Leitungen und Kabel resultierenden Brandbelastung von mehr als 25 MJ/m² überdies mindestens der Feuerwiderstandsklasse EI 30 (a↔b) entsprechen. Wird eine geeignete Löschanlage installiert, kann von diesen Forderungen abgewichen werden.

4.4.5 Treppen und Treppenhäuser

4.4.5.1 Anzahl von Treppenhäusern und deren Zugänglichkeit

4.4.5.1.1 Allgemeines

Auf Gängen im Verlauf von Fluchtwegen zu Sicherheits- und Normaltreppenhäusern angeordnete Türen müssen im Brandfall jederzeit ohne fremde Hilfsmittel offenbar sein.

Treppenläufe von Sicherheits- und Normaltreppenhäusern sind baulich so zu gestalten, dass aus den Geschossen flüchtende Personen nicht versehentlich in die Geschosse unterhalb des Ausgangsgeschosses gelangen.

Sicherheits- und Normaltreppenhäuser müssen jedenfalls einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben (zusätzliche mittelbare Ausgänge sind zulässig). Führt dieser Ausgang nicht unmittelbar ins Freie, so gelten für den Bereich zwischen Treppenhaus und Ausgang ins Freie, der möglichst kurz sein muss, die selben brandschutztechnischen Anforderungen wie für dieses Treppenhaus.

Sind die Ausgänge von Sicherheits- und Normaltreppenhäusern nicht unmittelbar an einer öffentlichen Verkehrsfläche situiert, ist zu ihnen eine Feuerwehrezufahrt gemäß den Bestimmungen der TRVB F 134 herzustellen.

4.4.5.1.2 Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von mehr als 32 m

Jeder Brandabschnitt im Hochhausbereich ist mindestens an ein Sicherheitstreppenhaus anzuschließen. Weiters muss jeder Brandabschnitt über ein weiteres Sicherheitstreppenhaus verlassen werden können. Der Weg zu diesem weiteren Sicherheitstreppenhaus kann auch durch einen benachbarten Brandabschnitt führen.

Kein Teil einer Wohnung oder Betriebseinheit darf mehr als 40 m von zumindest einem Sicherheitstreppenhaus entfernt sein. Zum zweiten Sicherheitstreppenhaus darf der Fluchtweg mehr als 40 m betragen, wenn innerhalb von 40 m ein anderer Brandabschnitt erreichbar ist. Die Wege zu diesen beiden Ausgängen dürfen über ein gemeinsames Wegstück, das nicht länger als 15 m sein darf, verlaufen.

4.4.5.1.3 Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m

Jeder Brandabschnitt im Hochhausbereich ist mindestens an ein Normaltreppenhaus anzuschließen.

Kein Teil einer Wohnung oder Betriebseinheit darf mehr als 40 m von diesem Normaltreppenhaus entfernt sein.

4.4.5.2 Sicherheitstreppenhäuser

4.4.5.2.1 Allgemeines

Die Wände, Treppenläufe und -podeste müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen. Bei an der Außenwand gelegenen Sicherheitstreppenhäusern kann von der Feuerwiderstandsklasse abgewichen werden, wenn im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefahrbringende Strahlungswärme und/oder Verrauchung zu erwarten ist.

4.4.5.2.2 Außen liegende Sicherheitstreppenhäuser

Die Treppenhäuser dürfen in jedem Geschoss nur über einen unmittelbar davor liegenden offenen Gang (Loggia) erreichbar sein.

Dieser offene Gang (Loggia) ist so anzuordnen, dass eindringender Rauch jederzeit ungehindert – und ohne in das Treppenhaus zu gelangen – ins Freie entweichen kann. Der offene Gang (Loggia) muss mindestens so breit wie die erforderliche Treppenbreite des Treppenhauses, mindestens so lang wie die doppelte erforderliche Treppenbreite und mindestens auf einer Längsseite offen sein. Er darf an seinen/seiner offenen Seite(n) nur durch eine geschlossene, 1,1 m hohe Brüstung der Feuerwiderstandsklasse EI 90 und durch einen Sturz eingeschränkt sein. Die Unterkante des Sturzes darf höchstens 20 cm unter der Unterkante der anschließenden Decke und muss mindestens 30 cm über der Oberkante der Treppenhautür liegen. Wetterschutzvorrichtungen können gestattet werden, wenn die zwischen Brüstungsoberkante und Sturzunterkante frei bleibende Fläche durch diese nicht mehr als 10 % eingeschränkt wird.

Wände, die den offenen Gang (Loggia) begrenzen, müssen der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen und dürfen außer den erforderlichen Türen und den geforderten Rauchabzugsöffnungen keine Öffnungen haben.

Die Türen des offenen Ganges (Loggia) müssen zumindest der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C entsprechen. Für die Türe zwischen dem offenen Gang (Loggia) und dem Treppenhaus genügt eine Ausführung in der Feuerwiderstandsklasse S_m-C. Die Türen, die in das Treppenhaus münden, müssen von Türen zwischen dem offenen Gang (Loggia) und dem Gebäudeinneren mindestens 3 m entfernt sein, bei dreiseitig offenen Gängen ist ein Abstand von mindestens 1,5 m ausreichend. Der seitliche Abstand zwischen Fenstern bzw. Öffnungen anderer Räume und den Türen und Fenstern des Treppenhauses sowie den Türen des offenen Ganges (Loggia) muss mindestens 5,0 m betragen, sofern diese Fenster bzw. Öffnungen nicht in der Feuerwiderstandsklasse EI 90 ausgeführt werden. Sämtliche Abstände sind lichte Entfernungen.

4.4.5.2.3 Innen liegende Sicherheitstreppenhäuser

4.4.5.2.3.1 Allgemeines

Die Treppenhäuser dürfen in jedem Geschoss nur über eine unmittelbar davor liegende Schleuse erreichbar sein.

Das Treppenhaus einschließlich der zugehörigen Schleusen ist mit einer Druckbelüftungsanlage (DBA) gemäß TRVB S 112:2004, Abschnitt 8.2 (Brandbekämpfungskonzept) auszustatten.

4.4.5.2.3.2 Schleusen

Treppenhäuser müssen von Räumen (Wohnungen, Betriebseinheiten), in denen ein Brand oder eine Verrauchung entstehen kann (im Folgenden einfach als „Nutzung“ bezeichnet), durch Schleusen mit Türen der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C getrennt sein. Für die Türe zwischen Schleuse und Treppenhaus genügt eine Ausführung in der Feuerwiderstandsklasse S_m-C. In der nutzungsseitigen Schleusentür ist eine Sichtverbindung mit entsprechender Feuerwiderstandsfähigkeit vorzusehen.

Die Breite der Schleusen muss mindestens der erforderlichen Breite des Treppenhauses entsprechen.

4.4.5.2.3.3 Zugänglichkeit

Im Brandfall müssen flüchtende Personen das Treppenhaus zumindest alle 6 Geschosse und, falls das Treppenhaus in Rauchabschnitte unterteilt ist, überdies in jedem Rauchabschnitt durch vom Treppenhaus offenbare Türen verlassen können. Diese Türen sind als solche zu kennzeichnen (z.B. durch die Aufschrift „Geschosszugang“); sie können im Normalfall verriegelt sein, müssen jedoch bei Brandalarm (in einer beliebigen an das Treppenhaus angebundenen Nutzung) automatisch entriegelt werden können.

Für die Feuerwehr müssen im Brandfall sämtliche Geschosse von dem Treppenhaus aus zugänglich sein. Es müssen mindestens drei Objektschlüssel ständig bereitgehalten werden.

4.4.5.3 Normaltreppenhäuser

Die Wände, Treppenläufe und -podeste müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen. Bei an der Außenwand gelegenen Normaltreppenhäusern kann von der Feuerwiderstandsklasse abgewichen werden, wenn im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefahrbringende Strahlungswärme und/oder Verrauchung zu erwarten ist.

Wohnungen und/oder Betriebseinheiten dürfen nur über einen Gang oder einen Vorraum an das Normaltreppenhaus angebunden werden. Dieser ist in die Druckbelüftungsanlage derart einzubeziehen, dass eine Durchspülung mit einem Luftvolumenstrom von mindestens 500 m³/h erfolgt, wenn alle in diesen Gang oder Vorraum mündenden Türen geschlossen sind.

Bei Wohn-Hochhäusern und Hochhäusern, bei denen durch eine kleinräumige Brandabschnittsbildung nur wenige Personen durch einen Brand betroffen sind, ist das Treppenhaus mit einer Druckbelüftungsanlage gemäß TRVB S 112:2004, Abschnitt 8.1.1 (Aufenthaltskonzept) auszustatten.

Bei Büro-Hochhäusern und Hochhäusern, bei denen durch eine größere Brandabschnittsbildung mehrere Personen durch einen Brand betroffen sind, ist das Treppenhaus mit einer Druckbelüftungsanlage gemäß TRVB S 112:2004, Abschnitt 8.1.2 (Räumungsalarmkonzept) auszustatten.

4.4.5.4 Interne Treppen

Wenn durch interne Treppen mehrere Geschosse miteinander verbunden werden, sind diese nur innerhalb von Wohnungen oder Betriebseinheiten zulässig. Sie dürfen nicht mehr als drei Geschosse miteinander verbinden.

Die Wände, Decken, Treppenläufe und -podeste müssen der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen. Die Türen sind mindestens in der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C auszuführen.

In jedem Geschoss muss unbeschadet interner Treppen der Zugang zu den Sicherheits- bzw. Normaltreppenhäusern sichergestellt sein.

Wird eine interne Treppe als offene Treppe geführt und beträgt die dadurch entstehende Brandabschnittsfläche mehr als 500 m², ist der sich über mehrere Geschosse erstreckende Brandabschnitt mit einer geeigneten Löschanlage zu versehen. Bei der Bemessung der Druckbelüftungsanlage des zugeordneten Sicherheits- und Normaltreppenhauses sind sämtliche in die zusammenhängenden Geschosse führenden Treppen- und Schleusentüren und alle Abströmöffnungen als offen bzw. alle mechanischen Absaugungen in diesen Geschossen als eingeschaltet anzunehmen.

4.4.6 Schächte für Aufzüge

Aufzüge müssen in Schächten mit Wänden der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 geführt werden, ausgenommen Aufzüge, die zur Gänze innerhalb eines Brandabschnittes verlaufen. Es dürfen höchstens drei Aufzüge in einem gemeinsamen Schacht eingebaut werden.

Bei Aufzügen, die an der Außenseite eines Hochhauses angeordnet sind, müssen jedenfalls die dem Gebäude zugewandten Schachtwände der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen.

Jeder Feuerwehraufzug ist in einem eigenen Schacht der Feuerwiderstandsklasse REI 90 zu führen.

Durch einen internen Aufzug innerhalb einer Wohnung oder Betriebseinheit dürfen nicht mehr als drei Geschosse miteinander verbunden werden.

5 Anlagentechnische Einrichtungen

5.1 Haustechnik

5.1.1 Lüftungstechnische Anlagen, Klimaanlage

Die Lüftungstechnischen Anlagen für Treppenhäuser einschließlich der zugehörigen Schleusen sowie die raumluftechnischen Anlagen sind

- von den sonstigen Lüftungstechnischen Anlagen getrennt und
- die Luftleitungen in der Feuerwiderstandsklasse EI 90 (v_e i↔o) auszuführen.

Das Hochhaus – mit Ausnahme der Lüftung der Treppenhäuser samt Schleusen – ist Lüftungstechnisch in Abschnitte von höchstens 12 Geschossen zu unterteilen, wobei jeder Abschnitt eine eigene Lüftungstechnische Anlage erhalten muss (ein gemeinsames Lüftungszentralgerät für zwei Abschnitte ist zulässig).

Die unterirdischen Geschosse müssen eine eigene Lüftungstechnische Anlage erhalten.

Die Lüftungstechnischen Anlagen müssen an zentraler Stelle ein- und ausgeschaltet werden können.

Bei Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von mehr als 32 m sind motorgesteuerte Brandschutzklappen zu verwenden.

Bei Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m können auch thermisch gesteuerte Brandschutzklappen verwendet werden.

Für Klimaanlage gelten die Anforderungen sinngemäß.

5.1.2 Aufzüge

5.1.2.1 Allgemeines

5.1.2.1.1 Situierung der Ladestellen

Keine Ladestelle eines Aufzuges darf mehr als 40 m von einem Sicherheits- oder Normaltreppenhaus entfernt sein.

Falls die Ladestellen von Aufzügen nicht in Treppenhäuser oder Schleusen münden, muss vor ihnen ein Vorraum geschaffen werden, der als Rauchabschnitt auszubilden ist.

5.1.2.1.2 Schachttüren

Die Schacht- und Fahrkorbtüren sind als maschinell betätigte Schiebetüren auszuführen und in der Grundstellung geschlossen zu halten.

Schachttüren von Aufzügen müssen der Übertragung eines Brandes über den Schacht entgegenwirken und eine ausreichende Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen. Dies gilt als erfüllt, wenn die Schachttüren der Feuerwiderstandsklasse EI 30 gemäß ÖNORM EN 81-58 entsprechen.

5.1.2.1.3 Notbefreiung

Bei Personenaufzügen, die über mehrere Geschosse hindurch keine Ladestellen haben, müssen Maßnahmen für die Notbefreiung von Personen gemäß ÖNORM EN 81-1:1999 und -2:1999, jeweils Abschnitt 5.2.2.1.2 getroffen werden.

5.1.2.1.4 Triebwerksräume

Die Wände und Decken von Triebwerksräumen müssen der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen. Die Decke zwischen Schacht und darüber liegendem Triebwerksraum muss der Feuerwiderstandsklasse R 90 entsprechen.

Der Zugang muss innerhalb der Baulichkeit liegen und darf nur über Treppen erfolgen.

5.1.2.2 Feuerwehraufzüge

5.1.2.2.1 Anzahl und Situierung

Für jeden Brandabschnitt ist mindestens ein Feuerwehraufzug gemäß ÖNORM EN 81-72 vorzusehen.

Ein Feuerwehraufzug darf mehreren Brandabschnitten zugeordnet werden, falls der Zugang unmittelbar aus den angrenzenden Brandabschnitten erfolgt.

5.1.2.2.2 Zugänglichkeit

Der Zugang zu den Schachttüren muss in allen Geschossen entweder

- direkt aus dem Freien,
- über eine direkt aus dem Freien be- und entlüftete Schleuse,
- über eine zumindest im Brandfall druckbelüftete Schleuse,
- unmittelbar aus dem druckbelüfteten Sicherheits- bzw. Normaltreppenhaus oder
- über einen im Brandfall mit 30fachem stündlichen Luftwechsel durchspülten Vorraum/Gang

erfolgen.

Werden die Räume vor den Ladestellen zumindest im Brandfall druckbelüftet, so ist der Aufzugsschacht samt Triebwerksraum mit einem mindestens gleich hohen Druck so zu beaufschlagen, dass eine Entlüftung aufzugsfremder Räume, wie druckbelüfteter Schleusen u.dgl., durch den Schacht und einen allenfalls darüber liegenden Triebwerksraum verhindert wird. Für den Feuerwehraufzug ist eine eigene Druckbelüftungsanlage erforderlich, wobei die dafür notwendigen Einrichtungen (Gebläse u.dgl.) außerhalb des Schachtes und Triebwerksraumes anzuordnen sind.

Mit dem Feuerwehraufzug müssen von der Feuerwehr-Zugangsebene ausgehend alle oberirdischen Geschosse des Hochhauses anfahrbar sein. Werden mit demselben Feuerwehraufzug auch Geschosse unterhalb der Feuerwehr-Zugangsebene angefahren, so sind die gleichen sicherheitstechnischen Anforderungen wie in den oberirdischen Geschossen erforderlich.

Für die Steuerung der Feuerwehraufzüge ist der Feuerwehrsafeschlüssel "neu" zu verwenden.

5.1.2.2.3 Triebwerksräume

Der Triebwerksraum muss gemeinsam mit dem Schacht einen eigenen Brandabschnitt bilden. Der Zugang zum Triebwerksraum muss aus dem Gebäudeinneren über Treppen sowie entweder

- über eine direkt aus dem Freien be- und entlüftete Schleuse,
- über eine zumindest im Brandfall druckbelüftete Schleuse,
- unmittelbar aus dem druckbelüfteten Sicherheits- bzw. Normaltreppenhaus, oder
- über einen im Brandfall mit 30fachem stündlichen Luftwechsel durchspülten Vorraum/Gang

erfolgen.

5.1.3 Heizungsanlagen

Die Verwendung von Gas als Energieträger innerhalb der einzelnen Wohnungen oder Betriebseinheiten ist unzulässig.

5.1.4 Elektrische Leitungen

Elektrische Leitungen, die durch mehrere Geschosse führen (Steigleitungen), sind jedenfalls in gesonderten Schächten und Kanälen zu verlegen, deren Wände bzw. Decken der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 entsprechen.

Beim Durchtritt von elektrischen Leitungen durch brandabschnittsbildende Wände und Decken sind Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse EI 90 herzustellen.

Die für die an die Sicherheitsstromversorgung anzuschließenden Anlagen und Einrichtungen erforderlichen elektrischen Kabelanlagen (siehe 5.2.6) müssen einen Funktionserhalt von E 90 gemäß ÖNORM DIN 4102-12 aufweisen.

5.1.5 Transformatorenräume, Niederspannungs-Hauptverteilungsräume

Zwischen dem Gebäudeinneren und den Transformatorenräumen oder Niederspannungs-Hauptverteilungsräumen müssen ausreichend be- und entlüftete Schleusen mit Türen in der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C vorgesehen werden.

5.1.6 Entsorgungsanlagen

5.1.6.1 Abwurfschächte

Die Anordnung bzw. der Einbau von Müllabwurfschächten sowie von Wäscheabwurfschächten ist unzulässig.

5.1.6.2 Müllsammelraum

Zwischen dem Gebäudeinneren und dem Müllsammelraum muss eine ausreichend be- und entlüftete Schleuse mit Türen der Feuerwiderstandsklasse EI₂ 30-C vorgesehen werden.

5.1.6.3 Zentrale Staubabsauganlage

Die Anordnung bzw. der Einbau von zentralen Staubabsauganlagen ist unzulässig.

5.2 Sicherheitstechnik

5.2.1 Brandmeldeanlagen (BMA)

Hochhäuser sind grundsätzlich mit einer Brandmeldeanlage gemäß den Bestimmungen der TRVB S 123 in Vollschutzausführung auszustatten, die über eine automatische Übertragungseinrichtung an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr anzuschließen ist. Bei Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m kann die automatische Übertragungseinrichtung an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr entfallen.

Alle Betriebszustände (Alarm, Störung, Abschaltung) der Brandmeldezentrale (BMZ) sind dem haustechnischen Sicherheitsdienst gemäß 6.2 anzuzeigen.

Wohnungen in Hochhäusern müssen nicht in den Überwachungsbereich der automatischen Brandmeldeanlage einbezogen werden, wenn die Auslösung der geeigneten Löschanlage einen Alarmzustand der automatischen BMA auslöst und mittels Anzeige an der BMZ die betroffene Wohnung rasch identifiziert werden kann. Erforderlichenfalls sind im Bereich der Wohnungseingangstüren geeignete Brandmelder für die Identifikation der Wohnung zu installieren.

Um Fehlalarmierungen der Feuerwehr zu vermeiden, soll die Alarmweiterleitung zur Feuerwehr nur bei Ansprechen eines solchen Melders und Auslösung der geeigneten Löschanlage in dieser betroffenen Wohnung erfolgen. Das Ansprechen des Melders ist jedoch über die BMZ dem haustechnischen Sicherheitsdienst gemäß 6.2 anzuzeigen.

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

Befindet sich in einem Geschoss mehr als ein Brandabschnitt, hat jeder Melder über die geeignete Löschanlage unterschiedlich an die BMZ zu melden und an der BMZ unterschiedlich anzuzeigen.

5.2.2 Brandfallsteuerungen

Im Brandfall sind durch die Brandmeldeanlage mindestens folgende Steuerungen automatisch durchzuführen:

- (1) Aktivierung der Alarmeinrichtungen [gemäß 5.2.7](#),
- (2) Aktivierung von Druckbelüftungsanlagen,
- (3) Schließen der motorgesteuerten Brandschutzklappen und Abschaltung von Lüftungen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes,
- (4) Umschaltung auf Dauerbetrieb der Lüftungen bei thermisch gesteuerten Brandschutzklappen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes,
- (5) Schließen von brandabschnittsbildenden Abschlüssen ausgenommen ausschließlich thermisch gesteuerte Brandschutzklappen von Lüftungen,
- (6) Bewegen von Aufzügen, die nicht als Feuerwehraufzüge ausgeführt sind, in die Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle),
- (7) Schaltung von Feuerwehraufzügen in den Brandfall-Modus,
- (8) Aktivierung von Brandrauch-Absauganlagen (BRA),
- (9) Entriegelung von Sperren im Zuge von Fluchtwegen und/oder Feuerwehruzugängen,
- (10) Aktivierung des Objektfunks.

5.2.3 Steigleitungen und Wandhydranten

Es ist eine nasse Steigleitung mit Wandhydranten der Ausführung 2 gemäß den Bestimmungen der TRVB F 128 zu errichten.

Die Anzahl und Anordnung der Wandhydranten ist so festzulegen, dass jeder Punkt eines Brandabschnittes mit einem 30 m langen formbeständigen Schlauch erreicht werden kann.

5.2.4 Automatische Löschanlage

5.2.4.1 Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von mehr als 32 m

Es ist eine geeignete, lokal wirkende und brandschutztechnisch ausreichend wirksame Löschanlage zu errichten. Ohne weiteren Nachweis ist dies eine gemäß den Bestimmungen der TRVB S 127 errichtete, betriebene und instandgehaltene Sprinkleranlage.

5.2.4.2 Hochhäuser mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m

5.2.4.2.1 Löschangriff von außen möglich

Zwischen Sturzunterkante und Parapetoberkante ist die Außenwand auf eine Mindesthöhe von 1,2 m in der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 herzustellen. Dies ist entbehrlich, wenn die Decke ([gemäß 4.4.4.1](#)) oder ein horizontaler Bauteil ([gemäß 4.4.4.1](#)) mindestens 1,2 m horizontal ausragt. Bei Vorhandensein einer geeigneten Löschanlage sind Erleichterungen zulässig.

5.2.4.2.2 Löschangriff von außen nicht möglich

Folgende bauliche Alternativen sind erforderlich:

- (1) Es müssen Fensterstürze in der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 vorhanden sein, die mindestens 20 cm von der fertigen Deckenuntersicht herabreichen müssen. Der Abstand zwischen dieser Sturzunterkante und der Parapetoberkante des nächsten darüberliegenden Fensters muss mindestens 4,4 m betragen; der dazwischen liegende Bereich muss in der Feuerwiderstandsklasse REI 90 bzw. EI 90 hergestellt werden. Dieser Abstand reduziert sich auf maximal 1,5 m, wenn der Abstand eines Fensters zu darüberliegenden Fenstern – horizontal von Laibung zu Laibung gemessen – mindestens 2 m beträgt ([siehe Bild 1](#)).
- (2) Alle Öffnungen (ausgenommen hinter Loggien und Balkonen [gemäß 4.3.1](#)) in der selben Außenwand sind mit nichtöffnbaren Abschlüssen mindestens in der Feuerwiderstandsklasse E 90 herzustellen.
- (3) Anordnung von Loggien und Balkonen [gemäß 4.3.1](#).

Bei Vorhandensein einer geeigneten Löschanlage sind Erleichterungen zulässig.

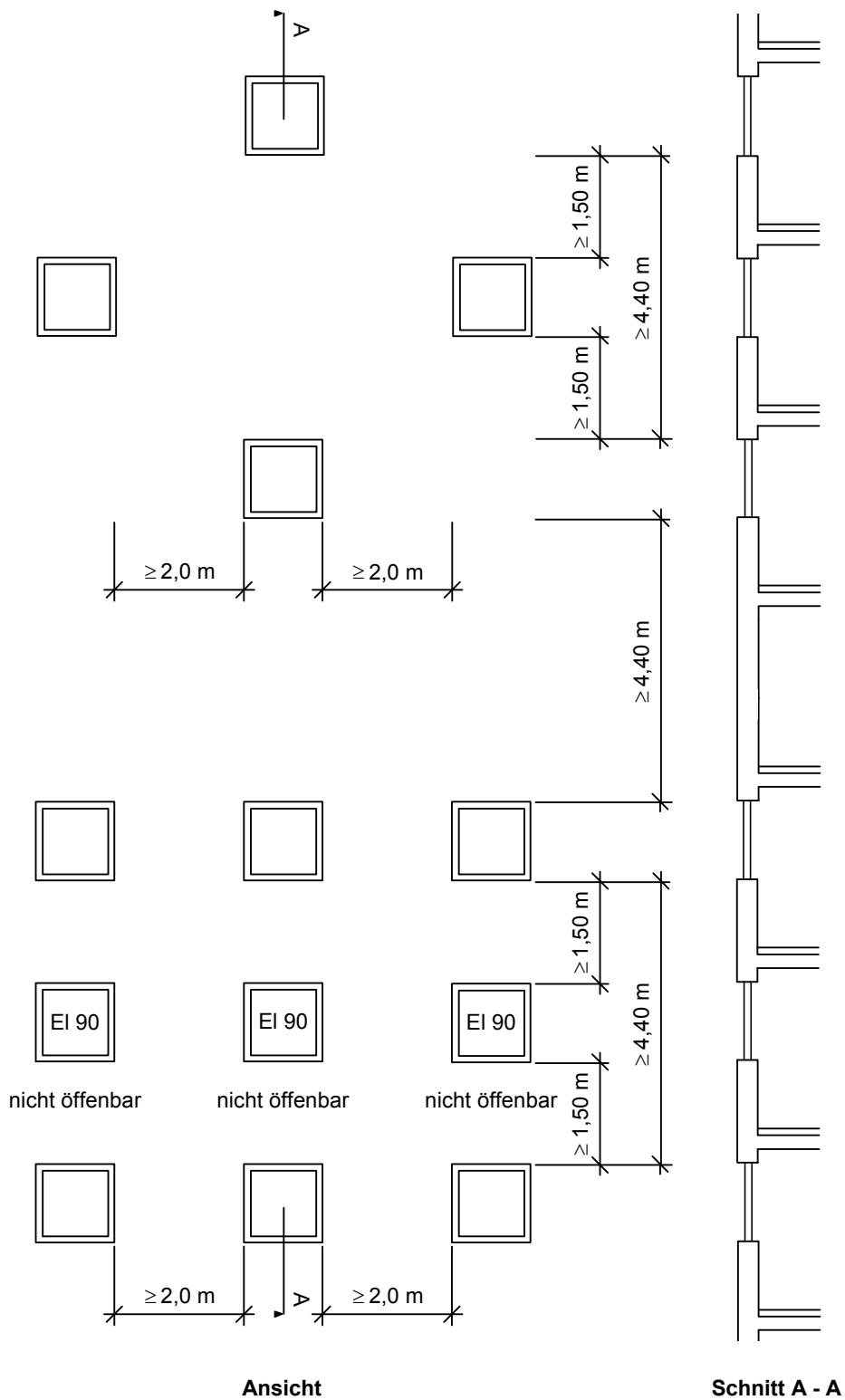


Bild 1 Bauliche – Ausgestaltung bei Fassaden von Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 32 m, bei denen ein Löschangriff von außen nicht möglich ist

5.2.5 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Abweichend zur ÖNORM H 6029 ist hinsichtlich der Bemessung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen bei der Berechnung des 30fachen stündlichen Luftwechsels das tatsächliche Raumvolumen in Rechnung zu stellen. Gemeinsame Zu- bzw. Abluftleitungen sind möglich, wenn entweder

- (1) die Zu- bzw. Abluft mechanisch erfolgt und in jeder Schleuse ein 30facher stündlicher Luftwechsel herrscht, oder
- (2) durch brandfallgesteuerte Brandschutzklappen nur die Zu- und Abluftöffnungen jeweils im Brandgeschoss geöffnet werden.

5.2.6 Sicherheitsstromversorgung

Darunter sind ein Stromerzeugungsaggregat und fallweise zusätzlich eine Batterieanlage zu verstehen.

In Hochhäusern ist eine vom allgemeinen Stromnetz unabhängige Stromquelle vorzusehen. Diese Stromquelle muss sich bei Netzausfall selbsttätig einschalten und an gesicherter Stelle von Hand aus einschaltbar sein. An diese Stromquelle sind alle für das sichere Verlassen des Gebäudes im Gefahrenfall, insbesondere auch durch behinderte Personen, für die Brandbekämpfung und für die kurzfristige Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit unbedingt notwendiger Anlagen erforderlichen elektrischen Einrichtungen anzuschließen.

5.2.6.1 Bemessung

Die Stromquellen der Sicherheitsstromversorgung müssen beim Einsatz eines Stromerzeugungsaggregates, insbesondere unter Berücksichtigung der maschinentechnischen Auslegungsnormen, so bemessen sein, dass sie alle angeschlossenen Anlagen und Einrichtungen im Gefahrenfall ausreichend mit elektrischem Strom versorgen und sowohl ein sicheres Verlassen des Gebäudes als auch einen technisch einwandfreien Betrieb aller [gemäß Abschnitt 5.2.6.3](#) angeschlossenen Anlagen und Einrichtungen sicherstellen. Die Mindestanforderungen an die Nennbetriebsdauer dieser Stromquellen sind je nach Art der zu versorgenden sicherheitstechnisch relevanten Anlagen und Einrichtungen der ÖVE EN 2 zu entnehmen.

Die an die Sicherheitsstromversorgung angeschlossene Sicherheitsbeleuchtung der Treppen, der offenen Gänge (Loggien), der Schleusen und der Gänge im Verlauf von Fluchtwegen muss für das sichere Verlassen des Gebäudes ausreichend dimensioniert und gemäß den Bestimmungen der ÖVE EN 2 errichtet sein. Sie gilt dann als ausreichend, wenn die in der ÖVE EN 2 sowie die in der ÖNORM EN 1838 angeführten Anforderungen an die lichttechnische Auslegung (z.B. Werte für die Mindestbeleuchtungsstärke) und Positionierung der Leuchten eingehalten werden.

5.2.6.2 Stromversorgung für die Feuerwehr

Im Bereich jedes Wandhydranten oder in den Stockwerksverteilern ist eine an die Anlage der Sicherheitsstromversorgung anzuschließende CEE-Drehstrom-Steckdose mit 16 A anzubringen. Bei Installation in einem Stockwerksverteiler ist diese mit dem Feuerwehrinheitsschlüssel sperrbar einzurichten. Der erforderliche Strombedarf ist in der Gesamtanschlussleistung zu berücksichtigen.

5.2.6.3 An die Sicherheitsstromversorgung anzuschließende Anlagen und Einrichtungen

- (1) Sicherheitsbeleuchtung der Sicherheits- bzw. Normaltreppenhäuser einschließlich der offenen Gänge (Loggien), der Schleusen und der Gänge im Verlauf von Fluchtwegen,
- (2) Lüftungsanlagen von Sicherheits- bzw. Normaltreppenhäuser samt zugehöriger Schleusen,
- (3) Lüftungsanlage der Schächte und Triebwerksräume von Feuerwehraufzügen,
- (4) Feuerwehraufzüge,
- (5) alle anderen Personenaufzüge, zumindest für die Dauer des Bewegens in die Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle),
- (6) Fassadenbefahranlagen,
- (7) Drucksteigerungsanlagen,
- (8) Elektrisch betriebene Komponenten der Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen,
- (9) Alarmeinrichtungen ([gemäß 5.2.7](#)),
- (10) CEE-Drehstromsteckdosen ([gemäß 5.2.6.2](#)).

5.2.6.4 Sicherheitsstromversorgung von Löschanlagen

Für die Sprinkleranlage bzw. für andere geeignete Löschanlagen sind eigene Anlage der Sicherheitsstromversorgung einzurichten.

5.2.7 Alarmeinrichtungen

Es ist eine Alarmeinrichtung zu installieren, durch die Personen überall im Gebäude durch Licht- und/oder Schallzeichen bzw. Rundspruchdurchsagen gewarnt werden können. Akustische Gefahrensignale müssen den Bestimmungen der ÖNORM EN 457, optische denjenigen der ÖNORM EN 842 entsprechen.

5.2.8 Blitzschutzanlage

Die Blitzschutzanlage ist gemäß den Bestimmungen der ÖVE E 49 sowie gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 zu errichten, zu überprüfen und instand zu halten.

ANMERKUNG:

Das Blitzschutzkonzept ist im Zuge der Planung zu erstellen und muss im Zuge des Baufortschrittes integriert werden.

5.3 Gebäudeleittechnik

5.3.1 Funkeinrichtungen

Zur Sicherstellung des Funkverkehrs der Feuerwehr innerhalb des Gebäudes und nach außen sind geeignete Einrichtungen (z.B. Funkkabel) zu installieren, damit über einen Zeitraum von mindestens 90 Minuten keine funktechnisch toten Zonen entstehen.

5.3.2 Kommunikationseinrichtungen

Hausgegensprechanlagen sind so einzurichten, dass außer den selektiven Anrufen auch Summenrufe abgesetzt werden können.

6 Bestimmungen für die Nutzung

6.1 Allgemeines

6.1.1 Wege und Flächen auf dem Grundstück

Fluchtwege und Freiflächen, insbesondere für die Feuerwehr, sind so zu gestalten, dass sie von Hindernissen sowie Schnee und Eis geräumt werden können.

6.1.2 Gänge im Verlauf von Fluchtwegen im Gebäude

Sollen Brandschutz- bzw. Rauchabschlussanlagen aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden, so ist eine dazu erforderliche Ansteuerung über die Brandmeldeanlage erforderlich.

6.1.3 Brandschutzpläne

Brandschutzpläne sind bei der Brandmeldezentrale und allen parallelen Anzeigeeinrichtungen der Feuerwehr aufzulegen.

6.1.4 Brandschutzordnung

Es ist eine Brandschutzordnung aufzustellen. Die Nutzer des Hochhauses sind mindestens einmal jährlich über die Brandschutzordnung zu unterweisen. Einmal jährlich ist mit den Nutzern eine Alarmprobe durchzuführen.

6.1.5 Merkblatt

Die Nutzer sind durch ein Merkblatt über die Sicherheitseinrichtungen ihres Gebäudes und das richtige Verhalten im Brandfall zu unterrichten, insbesondere jedenfalls über das Verhalten bei Auslösung des Hausalarms ([siehe 6.2](#)).

6.2 Technischer Dienst (Haustechnischer Sicherheitsdienst)

Einsatzbereiter haustechnischer Sicherheitsdienst im Sinne dieser ON-Regel bedeutet, dass die Meldungen über die Betriebszustände der Brandmeldezentrale zu jeder Tages- und Nachtzeit von mindestens einer Person entgegengenommen werden, die in der Lage ist, Störungsbehebungen zu veranlassen und über Anforderungen der Feuerwehr innerhalb einer halben Stunde am Einsatzort zu sein hat, um Hilfestellung bei einsatzbedingt erforderlichen Eingriffen in die Haustechnik bzw. bei der Wiederinbetriebnahme von brandfallgesteuert abgeschalteten Einrichtungen leisten zu können.

In Gebäuden mit erhöhter Personengefährdung, jedenfalls aber bei Hochhäusern mit einem Aufenthaltsraumniveau von mehr als 32 m, ist eine solche Stelle im Gebäude selbst oder in dessen unmittelbarer Umgebung mit ausreichendem Personal zumindest während der Betriebszeit einzurichten. Bei Vorhandensein eines Erkundungstrupps für den Interventionsschaltungsbetrieb können die o.a. Aufgaben von diesem wahrgenommen werden.

6.3 Prüfungen

Zur Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit der sicherheitstechnischen Einrichtungen sind periodische Überprüfungen durch hierzu Befugte vorzunehmen.

6.3.1 Elektrische Anlagen

Für alle elektrischen Anlagen, insbesondere für die Sicherheitsstromversorgung, sind mindestens alle zwei Jahre durch hierzu Befugte Wiederholungsprüfungen durchzuführen; auf die eventuell abweichenden Intervalle gemäß ÖVE EN 2 ist Bedacht zu nehmen.

6.3.2 Brandschutztechnische Einrichtungen

Die Betreiber bzw. Nutzer von Gebäuden haben die ständige Funktionstüchtigkeit der Brandschutzeinrichtungen (wie Löschwasserleitungen, Druckbelüftungsanlagen, Brandrauchentlüftungen, Brandmeldeanlagen, Brandschutzpläne,...) in wiederkehrenden, angemessenen Zeitabständen zu überprüfen und allfällige Mängel unverzüglich zu beseitigen.

ANMERKUNG:

Der Umfang und die Häufigkeit von durchzuführenden periodischen Überprüfungen werden in den für die jeweilige Brandschutzeinrichtung geltenden technischen Richtlinien definiert.

Über die Überprüfung und die Beseitigung von Mängeln sind Aufzeichnungen zu führen.

6.4 Wartung, Instandhaltung

Die Betreiber bzw. Nutzer haben für die regelmäßige Wartung der Sicherheitseinrichtungen Sorge zu tragen.

Anhang A (informativ): Behördliches Bewilligungsverfahren

A.1 Vor der Erteilung der behördlichen Bewilligung zu erbringende Nachweise

- Eignung der Druckbelüftung von innenliegenden Sicherheits- bzw. Normaltreppenhäuser gemäß TRVB S 112:2004
- Notwendige Anzahl der Personenaufzüge

A.2 Unterlagen zu Fertigstellungsanzeigen u. dgl.

Von hiezu Befugten ausgestellte Befunde

- über die Wirksamkeit der Druckbelüftung von innenliegenden Sicherheits- bzw. Normaltreppenhäuser auf Grund einer durchgeführten Messung gemäß TRVB S 112:2004,
- über die ordnungsgemäße Funktion und Betriebssicherheit der elektrischen Anlage, insbesondere der Sicherheitsstromversorgung (Erstprüfung),
- über die Wirksamkeit der Objektfunkanlage im gesamten Objekt,
- über die Funktionsfähigkeit der Brandmeldeanlage,
- über die Funktionsfähigkeit der geeigneten Löschanlage,
- über die Funktionsfähigkeit der nassen Steigleitung,
- über die Funktionsfähigkeit der Brandfallsteuersysteme,
- über die Funktionsfähigkeit des Feuerwehraufzuges.

Anhang B (informativ): Literaturhinweise

ÖNORM B 1600	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen
ÖNORM B 1601	Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen – Planungsgrundsätze
ÖNORM B 1602	Barrierefreie Schul- und Ausbildungsstätten und Begleiteinrichtungen
ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
ÖNORM B 2459	Flachglas im Aufzugsbau
ÖNORM B 3800-4	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Bauteile: Einreihung in die Brandwiderstandsklassen
ÖNORM B 3807	VORNORM Äquivalenztabelle – Übersetzung europäischer Klassen des Feuerwiderstandes von Bauprodukten (Bauteilen) in österreichische Brandwiderstandsklassen
ÖNORM B 5371	Gebäudetreppen – Abmessungen
ÖNORM B 5372	Treppen – Anforderungen
ÖNORM B 8110 (alle Teile)	Wärmeschutz im Hochbau
ÖNORM B 8115 (alle Teile)	Schallschutz und Raumakustik im Hochbau
ÖNORM H 6029	VORNORM Lüftungstechnische Anlagen – Brandrauchabsaug-Anlagen
ÖNORM EN 81-73	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Spezielle Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 73: Verhalten von Aufzügen im Brandfall (in Vorbereitung)
ÖNORM EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
ÖNORM EN 13501-2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen (mit Ausnahme von Produkten für Lüftungsanlagen)
ÖNORM F 3001	Brandfallsteuersysteme – Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung
DIN 6280-10	Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Stromerzeugungsaggregate kleiner Leistung – Anforderungen und Prüfung
DIN 6280-12	Stromerzeugungsaggregate – Unterbrechungsfreie Stromversorgung – Teil 12: Dynamische USV-Anlagen mit und ohne Hubkolben-Verbrennungsmotor
DIN 6280-13	Stromerzeugungsaggregate – Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Teil 13: Für Sicherheitsstromversorgung in Krankenhäusern und in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen
DIN 6280-14	Stromerzeugungsaggregate – Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Teil 14: Blockheizkraftwerke (BHKW) mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Grundlagen, Anforderungen, Komponenten, Ausführung und Wartung
DIN 6280-15	Stromerzeugungsaggregate – Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotor – Teil 15: Blockheizkraftwerke (BHKW) mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren – Prüfungen
DIN ISO 8528 (alle Teile)	Stromerzeugungsaggregate mit Hubkolben-Verbrennungsmotoren
ÖVE/ÖNORM E 8001-1	Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis a.c. 1000 V und d.c. 1500 V – Teil 1: Begriffe und Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahmen)
TRVB O 121	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Brandschutzpläne
TRVB B 148	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Feststellanlagen für Brandschutz- und Rauchabschlüsse
TRVB A 150	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Ergänzende Bestimmungen zur ÖNORM EN 81-72:2003 – Feuerwehraufzüge (in Vorbereitung)
TRVB S 151	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Brandfallsteuerungen
TRVB S 154	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz – Blitzschutz

Medieninhaber und Hersteller:

ON Österreichisches Normungsinstitut
Verkauf von in- und ausländischen Normen, ON Regeln und anderen
technischen Regelwerken durch:
ON Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38, A-1020 Wien,
Telefon: (+43 1) 213 00 – 805, Telefax: (+43 1) 213 00 – 818
E-Mail: sales@on-norm.at
Internet: <http://www.on-norm.at>

© ON 2004

Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung,
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger sind
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des ON gestattet!