Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Bauordnung und Hochbau

B a u p r ü f d i e n s t (BPD) 4/2016

Sicherheitstreppenräume in Wohngebäuden

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand des Bauprüfdienstes 2

2. Rechtsgrundlagen und Normen 2

2.1. Gesetze und Verordnungen 2
2.2. Normen 2

3. Zuständigkeiten 2

4. Begriffe 2

4.1. Sicherheitstreppenraum 2
4.2. Außenliegender Sicherheitstreppenraum 3
4.3. Innenliegender Sicherheitstreppenraum in Sonderbauten 3
4.4. Innenliegender Sicherheitstreppenraum in Wohngebäuden 3

5. Anforderungen an einen innenliegenden Sicherheitstreppenraum in Wohngebäuden gemäß § 31 Abs. 2 HBauO 3

5.1. Erforderliche Raumabfolge 3
5.2. Treppenraum 3
5.3. Notwendiger Flur 4
5.4. Türen 5

6. Beispiel 5

1. Gegenstand des Bauprüfdienstes

Der Bauprüfdienst (BPD) regelt Anforderungen an einen innenliegenden Sicherheitstreppenraum in Wohngebäuden, die keine Sonderbauten sind.

Anstelle eines zweiten Rettungsweges über eine mit Rettungsgeräten erreichbare Stelle (anleiterbare Stelle) gemäß § 31 Abs. 2 HBauO werden bei Wohngebäuden zunehmend innenliegende Sicherheitstreppenräume geplant.

Hinweis: Für Sonderbauten sind der Bauprüfdienst 05/2012 Brandschutztechnische Auslegungen (BTA) zu § 31 Absatz 2 Satz 3 HBauO bzw. der Bauprüfdienst 01/2008 Anforderungen an den Bau und Betrieb von Hochhäusern (BPD Hochhäuser) Ziffer 4.2 heranzuziehen.

2. Rechtsgrundlagen und Normen

2.1. Gesetze und Verordnungen

- Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563) zuletzt geändert am 17. Januar 2016 (HmbGVBl. S. 63)

2.2. Normen

- DIN EN 12101-6, Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 6: Festlegungen für Differenzdrucksysteme, Bausätze; keine eingeführte technische Baubestimmung

3. Zuständigkeiten

Zuständig[1] für die Durchführung der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) sind die Bauaufsichtsbehörden in den Fachämtern Bauprüfung der Zentren für Wirtschaftsförderung, Bauen und Umwelt der Bezirksämter. Abweichend hiervon werden die Aufgaben im Hafennutzungsgebiet von der Hamburg Port Authority (HPA) und im Bereich der Kehrwiederspitze, Speicherstadt, HafenCity und den Vorbehaltsgebieten (z.B. Mitte Altona) von der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Bauordnung und Hochbau (BSW/ABH23) wahrgenommen.

Als sachverständige Stelle steht die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Bauordnung und Hochbau, Oberste Bauaufsicht (BSW/ABH 2) zur Verfügung.

4. Begriffe

4.1. Sicherheitstreppenraum

Ein Sicherheitstreppenraum ist ein sicher erreichbarer Treppenraum, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können. Wenn ein Sicherheitstreppenraum vorhanden ist, ist ein zweiter Rettungsweg nicht erforderlich (§ 31 Abs.2 Satz 3 HBauO).

Das notwendige hohe Sicherheitsniveau kann durch unterschiedliche Maßnahmen erreicht werden. Man unterscheidet außenliegende und innenliegende Sicherheitstreppenräume. Diese Unterscheidung bezieht sich auf die unterschiedliche Erschließung und die daraus resultierenden technischen Erfordernisse für die Rauchfreihaltung.

[1] Anordnung über Zuständigkeiten im Bauordnungswesen vom 8. August 2006

4.2. Außenliegender Sicherheitstreppenraum

Ein außenliegender Sicherheitstreppenraum ist ein notwendiger Treppenraum, der über einen an der Gebäudeaußenwand (im Freien) liegenden, offenen, außenluftumspülten Gang („Laubengang“) erschlossen wird. Durch die Erschließung über den außenliegenden offenen Gang wird baulich sichergestellt, dass ggfs. vorhandener Rauch aus dem davorliegenden notwendigen Flur nicht in den Treppenraum gelangen kann (s. Bauprüfdienst 05/2012 Brandschutztechnische Auslegungen (BTA) zu § 31 Absatz 2 Satz 3 HBauO).

4.3. Innenliegender Sicherheitstreppenraum in Sonderbauten

Ein klassischer innenliegender Sicherheitstreppenraum in Sonderbauten ist ein notwendiger Treppenraum, der von der Nutzungseinheit aus über einen notwendigen Flur und eine Schleuse betreten wird. Damit Feuer und Rauch nicht in den Treppenraum eindringen können, ist er mit einem Differenzdrucksystem (Druckbelüftungsanlage) auszustatten, das gewährleistet, dass bei geöffneten Türen immer ein Luftstrom vom Treppenraum in die Schleuse und den notwendigen Flur stattfindet. (s. Bauprüfdienst 05/2012 Brandschutztechnische Auslegungen (BTA) zu § 31 Absatz 2 Satz 3 HBauO)

Ein innenliegender Sicherheitstreppenraum kann an einer Außenwand liegen und Fenster haben, diese Fenster sind für die Funktionsfähigkeit der Druckbelüftungsanlage jedoch so herzustellen, dass sie <u>nicht zu öffnen</u> sind (s. Ziffer 5.2).

4.4. Innenliegender Sicherheitstreppenraum in Wohngebäuden

Wenn bei Wohngebäuden unterhalb der Hochhausgrenze ein innenliegender Sicherheitstreppenraum realisiert werden soll, kann auf eine Schleuse zwischen dem notwendigen Flur und dem Sicherheitstreppenraum verzichtet werden. Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen sind zu erfüllen.

5. Anforderungen an einen innenliegenden Sicherheitstreppenraum in Wohngebäuden gemäß § 31 Abs. 2 HBauO

5.1. Erforderliche Raumabfolge

Sicherheitstreppenraum – notwendiger Flur – Wohnungen

5.2. Treppenraum

<u>Druckbelüftungsanlage:</u>

Der Sicherheitstreppenraum wird mit einer Druckbelüftungsanlage ausgestattet.

Die Druckbelüftungsanlage muss selbsttätig in Betrieb gesetzt werden können. Dies erfolgt über Rauchmelder, die in allen Geschossen innerhalb der Wohnungen in der Nähe zur Wohnungseingangstür anzubringen sind.

Die Druckbelüftungsanlage muss innerhalb von 60 Sekunden nach Raucherkennung wirksam arbeiten. Zusätzlich ist eine manuelle Auslöseeinrichtung im Erdgeschoss bzw. in der Zugangsebene der Feuerwehr vorzusehen.

Die zulässige Regelzeit bei Druckschwankungen darf im eingebauten Zustand maximal 5 Sekunden betragen.

Druckbelüftungsanlagen müssen so bemessen und beschaffen sein, dass die Luft auch bei geöffneten Türen zu dem vom Brand betroffenen Geschoss und zugleich unter ungünstigen klimatischen Bedingungen entgegen der Fluchtrichtung strömt (aus dem Treppenraum in den notwendigen Flur). Die Strömungsgeschwindigkeit der Luft durch die geöffnete Tür zwischen dem Treppenraum und dem notwendigen Flur muss mindestens 2,0 m/s betragen. Der Treppenraum wird damit frei von Feuer und Rauch gehalten.

Die Zuluftleitung muss eine der Gebäudeklasse entsprechende Feuerwiderstandsdauer haben, wenn sie durch andere Räume geführt wird (z. B. Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102-6). In der Zuluftleitung sind Absperrvorrichtungen gegen Brand- und Rauchübertragung (Brandschutz- und Rauchschutzklappen) nicht zulässig. Im Übrigen müssen die Lüftungsleitungen der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (LüAR) entsprechen (s. Liste der Technischen Baubestimmungen, lfd. Nr. 3.5). Für die Leitungsanlagen gelten die Festlegungen der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) (s. Liste der Technischen Baubestimmungen, lfd. Nr. 3.6).

Die Stromversorgung für die Druckbelüftungsanlage hat aus der Gebäudehauptverteilung zu erfolgen.

Hinweis: Es ist geplant, die Druckbelüftungsanlage in Sicherheitstreppenräumen in Wohngebäuden in den Prüfkatalog von § 14 Prüfverordnung (PVO) aufzunehmen. Aktuell wird dem Gebäudeeigentümer empfohlen, die Anlage vor Inbetriebnahme von einem Sachverständigen entsprechend der PVO abnehmen und sie wiederkehrend prüfen zu lassen. Eine entsprechende Empfehlung sollte in den Baugenehmigungsbescheid einfließen. Die Prüfung durch einen Sachverständigen nach PVO kann derzeit nicht als Auflage in einen Baugenehmigungsbescheid aufgenommen werden.

<u>Fenster:</u>

Für Reinigungszwecke sind zu öffnende Fensterelemente im Treppenraum zulässig, wenn gewährleistet ist, dass sie

- nur von Fachpersonal mit Spezialwerkzeug geöffnet werden können und
- sich am Rahmen ein gut lesbarer und dauerhaft angebrachter Hinweis befindet, dass das Fenster zur Funktionsfähigkeit der Sicherheitsdruckanlage stets geschlossen gehalten werden muss.

5.3. Notwendiger Flur

Über den notwendigen Flur ist die Druckentlastung sicher zu stellen. Der notwendige Flur ist dabei weitestgehend zu durchspülen.

Zur Druckentlastung und Durchspülung sind Schächte oder Fenster im notwendigen Flur vorzusehen. Die Öffnungen zum Schacht oder die Fenster müssen im Fall eines Brandereignisses automatisch geöffnet werden. Der Öffnungsabschluss im Schacht muss die brandschutztechnische Qualität der Schachtwand erfüllen und rauchdicht sein.

Sofern Fenster zur Druckentlastung vorgesehen werden, sollten je Geschoss 2 Fenster zu unterschiedlichen Himmelsrichtungen angeordnet werden. Es muss sichergestellt werden, dass auch unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen die Luft gegen die Fluchtrichtung strömt.

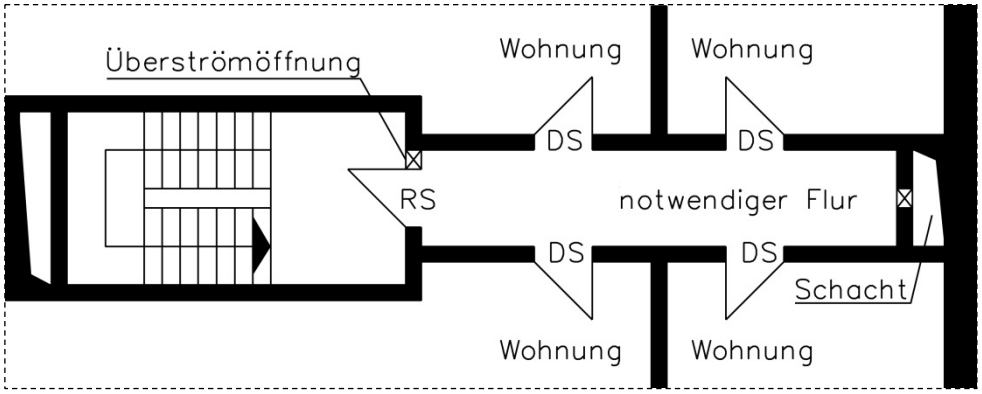
Um auch bei geschlossener Treppenraumtür eine Mindest-Durchspülung des notwendigen Flures zu gewährleisten, muss ein sog. Druckregelventil mit einer Größe von DN 200 als Überströmöffnung in die Treppenraumwand zum notwendigen Flur installiert werden. Die Überströmöffnung bedarf keiner Feuerwiderstandsdauer, es genügt eine verschließbare Klappe.

Zu beachten ist, dass gemäß § 34 Abs. 3 Satz 4 HBauO notwendige Flure mit nur einer Fluchtrichtung, die zu einem Sicherheitstreppenraum führen, nicht länger als 15 m sein dürfen.

5.4. Türen

Die Tür vom Treppenraum zum notwendigen Flur ist rauchdicht und selbstschließend (RS) auszubilden.

Die Türen vom notwendigen Flur zu den Wohnungen sind dicht- und selbstschließend (DS) auszubilden.

Die maximale Türöffnungskraft an den Türen des Sicherheitstreppenraumes und zu den Wohnungen darf, gemessen am Türgriff, nicht mehr als 100 N betragen.

6. Beispiel