

RWA-Anlagen in Treppenträumen

Der Verband Fensterautomation und Entrauchung e. V. (VFE) informiert

Viele gute Gründe, um sich für eine ausgereifte und sichere Technik zu entscheiden

Die Bauordnungen der Bundesländer verfolgen im Hinblick auf den vorbeugenden Brandschutz alle dasselbe übergeordnete Schutzziel: Schutz von Menschenleben, Begrenzung der Ausbreitung von Bränden und Sicherstellung von wirksamen Löscharbeiten.

Das Treppenhaus als erster Rettungsweg und gleichzeitiger Fluchtweg in der LBO

Der sogenannte erste Rettungsweg (der meist auch Fluchtweg ist) spielt dabei eine äußerst wichtige Rolle. Seine Länge, seine Lage im Gebäude, seine brand-schutztechnische Bewährung – alles ist darauf ausgelegt diesen Rettungsweg auch im Brandfall nutzbar zu erhalten. Der Gesetzgeber schreibt immer auch einen zweiten Rettungsweg vor, an den wesentlich geringere Anforderungen gestellt werden. Die Verfasser der Bauordnungen gehen somit davon aus, dass in nahezu 100% aller Brandszenarien

der erste Rettungsweg funktioniert. Die Geschosse eines Gebäudes sind durch Treppenträume miteinander verbunden. Sie sind der erste Rettungs- und Fluchtweg in vertikaler Richtung. Wer nun in einem Brandfall aus dem fünften Stock eines Hotels ins Freie will, muss den Treppenraum nutzen können. Andernfalls bleibt ihm nur die Rettung über eine Drehleiter, die auch in einem Hotel (bis 60 Betten) als zweiter Rettungsweg akzeptiert wird. Das Treppenhaus sollte also im Ernstfall tatsächlich nutzbar und damit rauchfrei sein. Und weil die Erfahrung zeigt, dass der in den brennenden Nutzungseinheiten entstandene Rauch in den Treppenraum eindringen kann, fordert der Gesetzgeber eine funktionierende Rauchableitung für den ersten Fluchtweg. Wenngleich die Anforderungen in den Landesbauordnungen etwas unterschiedlich formuliert sind, so ist im Prinzip jedoch klar, dass eine ca. 1m² große Öffnung an der obersten Stelle vorhanden sein muss, über die der ins Treppenhaus eingedrungene Rauch sicher abgeführt werden kann.

Theorie und Praxis – erhebliche Herausforderungen für die Feuerwehren

Wie sieht das in der Praxis also aus mit dem rauchfreien Treppenträumen im Brandfall? Alleine die Tatsache, dass Ventilatoren zur Platzierung an der Eingangstüre schon zur Standardausrüstung bei den Feuerwehren gehören, zeigt die Notwendigkeit zur Entrauchung des Treppenraums. Denn viele

Brandszenarien zeigen genau, dass das Gegenteil von dem, was der Gesetzgeber erwartet, der Fall ist. Die Treppenträume sind verraucht, wenn die Feuerwehr ihre Personenrettung und ihren Löschangriff starten. Oft genug schaffen spektakuläre Bilder von Rettungsaktionen mit Drehleitern den Weg in die Medien. Die Hochhausgrenze liegt bei 22m! Bis zu dieser Höhe gelten die Regelungen der Bauordnung und bis auf diese Höhe wird in Kauf genommen, dass im Zweifelsfall eine Rettung mehrerer Menschen jeglichen Alters über die Geräte der Feuerwehr in kurzer Zeit notwendig ist.

Jedes Mitglied einer Feuerwehr weiß, wenn das Treppenhaus nicht zur Rettung und zum Löschangriff nutzbar ist, beginnt ein Wettlauf mit der Zeit unter erschwerten Bedingungen.

Es ist also vor diesem Hintergrund nicht nur logisch und sinnvoll der automatischen Entrauchung von Treppenträumen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken! Denn die Anlage zur Rauchableitung in einem Treppenraum kann im Zweifelsfall sicher dafür sorgen, dass Flucht- und Rettungswege in der Brandentstehungsphase rauchfrei bleiben. Dazu ist die Öffnung an oberster Stelle sicher zu öffnen. Diese Öffnung ist unumgänglich, um den Rauch aus dem Treppenhaus ableiten zu können. Auch die Entrauchung mit Unterstützung der Ventilatoren funktioniert nur, wenn eine solche Gebäudeöffnung vorhanden ist.



Technik, die in vielerlei Hinsicht überzeugt

RWA-Anlagen der Hersteller, die Mitglied im ZVEI sind, erfüllen die für Steuereinrichtungen und Energieversorgungen einzuhaltenen Normen. Sie verfügen über eine Leitungsüberwachung, eine ausreichende Notstromversorgung und erfüllen die erforderliche Dauerfestigkeit. Die von diesen Firmen hergestellten Antriebe zum Öffnen der Entrauchungs-Klappe sind in der Regel in einem Brandversuch bei 300°C geprüft worden, und funktionieren auch bei zu erwartenden hohen Temperaturen.

Im Falle eines Brandgeschehens können die Rettungskräfte durch die manuelle Auslösemöglichkeit am Eingang die RWA-Öffnung im oberen Bereich des verrauchten Treppenraumes auslösen. Zusätzlich zum meist vorhandenen thermischen Auftrieb, den der Rauch ohnehin hat, wird mit den Ventilatoren im Eingangsbereich binnen Sekunden das Treppenhaus entraucht. Der so wichtige erste Rettungsweg steht damit sofort zur Verfügung. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass die hausinterne Netzversorgung von der Feuerwehr oft abgeschaltet wurde, denn die Steuerungen funktionieren durch die integrierten Notstromversorgung für min. 72 netzautark.

Noch bessere Ergebnisse erzielen die Anlagen, wenn eine automatisierte Auslösung durch Rauchmelder installiert ist. Rauchmelder aktivieren die Entrauchungsöffnung unmittelbar nach dem Auftreten erster Rauchpartikel im Treppenraum. Der Fluchtweg ist somit stets sicher nutzbar.

Moderne RWA-Anlagen in Treppenhäusern erfüllen darüber hinaus die Aufgabe der automatisierten natürlichen Be- und Entlüftung. Dadurch wird dem Gesetzgeber nach der LBO- Forderung „Treppenräume sind zu lüften“ automatisch Rechnung getragen. Temperaturabhängiges geregeltes Lüften, automatisiertes Schließen, Nachtauskühlung oder sonstige sinnvolle Lüftungsszenarien sind dabei längst Stand der Technik. Und, die natürliche Lüftung stellt mit Abstand die energetisch nachhaltigste Lösung dar.

Der ZVEI – Verband für Hersteller und Errichter von RWA

Entrauchungsanlagen in Treppenträumen sorgen nicht nur für einen sicheren Rettungsweg und einen wirkungsvollen Rettungsangriff. Sie verhindern gleichzeitig Schimmelbildung im Gebäude, Energieverschwendung und Schäden durch Wind und/oder Regenereignisse

Es bedarf allerdings einer qualifizierten Auswahl an sicheren Geräten, richtige Auslegung von Querschnitten und einer fachgerechten Installation. Sie sollten sich dabei nicht auf den Laien verlassen.

Die Hersteller im FK RWA des ZVEI bieten qualitativ hochwertige und langlebige Produkte und haben ein Netz von eigens dafür ausgebildeten Fach-Errichter-Betrieben.

Mehr zu diesem Thema unter:

<https://www.zvei.org/verband/fachverbaende/fachverband-sicherheit/fachkreis-rwa-und-natuerliche-lueftung>



oder direkt unter www.rwa-heute.de



Autoren:

Martin Weber ist Vorsitzender des ZVEI-Fachkreises „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen/Natürliche Lüftung“.



Maik Schmees ist Mitglied des ZVEI-Fachkreises „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen/Natürliche Lüftung“.

Quelle: ZVEI-Fachkreis „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) und natürliche Lüftung“

Verband Fensterautomation und Entrauchung e.V. (VFE)

Walter-Kolb-Straße 1-7 | 60594 Frankfurt am Main

T +49 69 955 054 34 | F +49 69 955 054 11

info@zentrum-fuer-luft.de | www.zentrum-fuer-luft.de

