

Sicherer Betrieb von Aufzugsanlagen in energetisch hochwertigen Wohnimmobilien

Nicola Jakobs, Marketing Coordinator

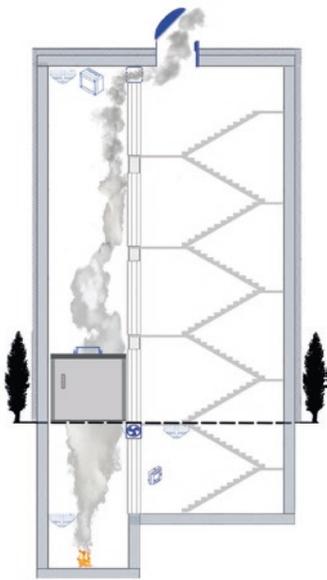


Abb. 1: Rauchableitung im Aufzugsschacht

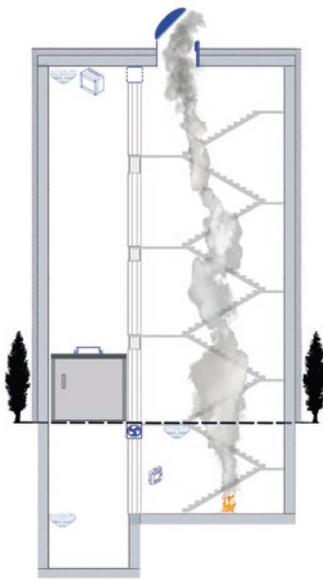


Abb. 2: Rauchableitung im Treppenraum

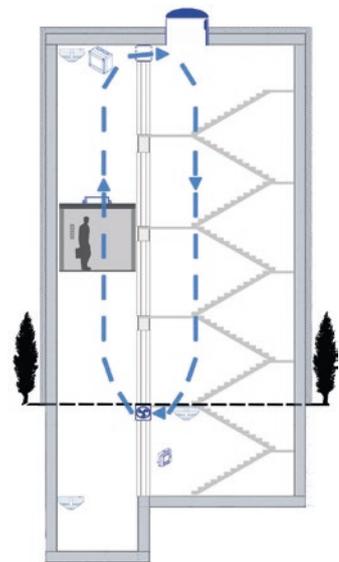


Abb. 3: Lüftung im Aufzugsschacht bei Aufzugsstörung

Die gesetzlichen Anforderungen an die Lüftung des Aufzugsschachts sind ebenso wie der Brandschutz in den Landesbauordnungen (LBO), im Aufzugsrecht (EN 81-20/81-73) sowie in der Betriebssicherheitsverordnung verankert. Doch daraus ergeben sich neue

Herausforderungen beim Bau von EnEV-konformen Gebäuden mit luftdichter Gebäudehülle. Ein Gespräch mit Patrick Schweibl, COO von BlueKit Factory GmbH, zeigt Alternativen bei der Umsetzung eines effizienten und sicheren Lüftungskonzepts.

Herr Schweibl, worin sehen Sie die Herausforderungen beim Bau von Aufzugsanlagen im Hinblick auf Niedrigenergie-Immobilien?

P. Schweibl: Die einstige Sicherstellung des Lüftungsbedarfs durch eine Außenöffnung im Schachtkopf steht seit dem Bau von energetisch hochwertigen Immobilien im Konflikt mit der Umsetzung von luftdichten Gebäudehüllen. Besonders in Wohnimmobilien wird mittlerweile die im Schachtkopf eingelassene Rauchableitungsöffnung nach außen durch einen Durchbruch ins Treppenhaus ersetzt. Hierdurch werden zwar der höhere Aufwand für die Öffnung nach außen sowie mögliche Wärmebrücken in der Gebäudehülle vermieden, es ergeben sich aber gleichzeitig neue Aufgaben an das Lüftungskonzept.

Weshalb sind hier Anpassungen erforderlichlich?

P. Schweibl: Ein sicherer Betrieb der Aufzugsanlage durch ausreichende Luftzufuhr kann unter Umständen in dieser baulichen Umsetzung nicht gewährleistet werden. So wird zwar dem geforderten Brandschutz beim Bau von luftdichten Gebäuden Rechnung getragen, das Thema Lüftung jedoch oftmals vernachlässigt.

Der bekannte Kamineffekt, der bisher eine vertikale Luftströmung im Aufzugsschacht bewirkt hat, existiert in luftdichten Gebäuden nicht.

Damit ist eine natürliche Konvektion nicht gegeben. Bei einer Aufzugsstörung beispielsweise kann dadurch eine ausreichende Lüftung der Kabine unter Umständen nicht gewährleistet werden.

Welche Konsequenzen hat das für die Aufzugsnutzer?

P. Schweibl: Es wurden bereits einige Live-Tests zu diesem Szenario durchgeführt. Besonders deutlich wird die Problematik bei dem Bericht eines RTL-Fernsehteam, das die Entwicklung der Luftqualität in der Kabine während einer simulierten Störung in einem Schacht ohne Außenöffnung analysiert hatte. Die Ergebnisse waren eindeutig – bereits nach kurzer Zeit klagten die Insassen über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl und die CO₂-Emissionen waren innerhalb weniger Minuten auf gesundheitsbedenkliche und weit über den zulässigen Grenzen liegende Werte gestiegen. Erhöhte Luftfeuchtigkeit und Temperatur sind weitere Faktoren, die im Ernstfall eine Rolle spielen können.

Wer steht im Schadensfall in der Verantwortung?

P. Schweibl: Die Rechtslage ist hier eindeutig: Der Betreiber haftet für alle entstandenen Personenschäden und ist somit auch für die Gewährleistung eines sicheren Betriebs der Aufzugsanlage zuständig.

Gibt es einen konkreten Lösungansatz, um die Sicherheit für Nutzer und Betreiber gewährleisten zu können?

P. Schweibl: Bei BK-Factory arbeiten wir seit längerem an der Lösung dieser Aufgabe und haben uns bei der Entwicklung eine entscheidende Frage gestellt: Wieso nicht das Treppenhaus in die Lüftung des Aufzugsschachts miteinbeziehen? Genau dort haben wir angesetzt. Möglich ist diese Umsetzung immer dann, wenn sich Treppenraum und Aufzugsschacht in einem gemeinsamen Brandabschnitt befinden.

Wie funktioniert dieses Konzept genau?

P. Schweibl: Wir verfolgen mit unserem neuen BlueKit D-AIO System zwei Ziele. Zum einen befördert ein elektromechanisch gesteuerter Ventilator Luft vom Treppenraum in den Aufzugsschacht. Dadurch wird die Luftzirkulation angeregt, was bei einer Aufzugs-

störung die Nutzer in der Kabine mit der notwendigen Luftzufuhr versorgt und zur Verbesserung der Luftqualität beiträgt. Zusätzlich werden Raucherken- nung und -ableitung über das System geregelt, indem das Öffnungselement im Treppenhaus zur Entrauchung beider Bereiche angesteuert werden kann.



Abb. 4: Lift Vent Ventilator zur mechanischen Lüftung

Damit bedienen wir insgesamt drei Anwendungsbereiche in nur einem System.

Welchen Nutzen bietet eine kombinierte Anlage zur Lüftung und Entrauchung?

P. Schweibl: Der Nutzen ist vielfältig und zeigt sich für alle am Bau Beteiligten in unterschiedlichen Ausprägungen. Bau-

herren und Bauträger ziehen daraus vor allem einen wirtschaftlichen Nutzen auf Planungs- und Ausführungsseite. Der Planer hat ganz klar weniger Konzeptionsaufwand und bietet seinem Kunden Mehrwerte in Form einer zukunftsfähigen und rechtssicheren Lösung. Letztere ist in Kombination mit einer energetisch hochwertigen Bauweise für den Betreiber das ausschlaggebende Argument, da mit dieser baulichen Umsetzung die Herausforderungen an die Lüftung – und damit an die Sicherheit rechtskonform gelöst werden. Die lauernde Haftungsfalle wird somit umgangen. Vom ersten Betriebstag an kann der Betreiber beruhigt schlafen, denn bekanntlich ist ein gutes Gewissen ein sanftes Ruhekitzen.

Interviewpartner: Patrick Schweibl, COO
 Autor: Nicola Jakobs, Marketing Coordinator
 BlueKit Factory GmbH
 22949 Ammersbek
 Foto/Grafiken: BlueKit Factory
www.bluekit.de

