

Schließen der Aufzugsschächte schützt die Umwelt

Intelligentes Entrauchungssystem hält die Wärme im Gebäude



Die von den Landesbauordnungen (LBO) der Bundesländer geforderte Belüftung und Entrauchung von Aufzugsschächten kann mit der bislang üblichen Permanentöffnung im Schachtkopf nicht mehr normenkonform ausgeführt werden. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) sieht vor, dass die Wärme übertragenden Umfassungsflächen von Neubauten - bei Gewährleistung eines ausreichenden Luftaustausches in der Gebäudehülle - dauerhaft luftundurchlässig ausgeführt werden sollen. Nun sind sogenannte „technische Öffnungen“ gefragt, die im Normalfall geschlossen sind und nur im Brandfall geöffnet werden.

Abb.1: Der Aufzugsschacht wirkt wie ein Kamin: Durch ihn wird die warme Luft aus den Stockwerken heraus nach oben gezogen. Fehlt am Schachtkopf ein Abschluss, tritt diese ungehindert aus dem Gebäude hinaus.

Ob eine Gebäudehülle entsprechend dicht ist, wird in der Regel mit einem „Blower Door Test“ überprüft. Dazu werden alle Fenster und Türen geschlossen und Zu- bzw. Abluftdurchlässe von Lüftungsanlagen, Außenwandluftdurchlässe sowie die raumseitigen Öffnungen raumluftabhängiger Feuerstätten temporär abgedichtet. In der Praxis wird jedoch häufig die Öffnung der Aufzugslüftung bei der Prüfung einfach abgedichtet und danach wieder ohne Bedenken geöffnet. So verbleibt dauerhaft eine Öffnung im Schachtkopf oder dem darüber liegenden Maschinenraum. Dass dieses Verfahren der Altraum jedes Energieexperten ist, ist nicht verwunderlich, denn es bedeutet letztlich, dass permanent ein 40 x 40 cm großes Fenster auf der letzten Aufzugsebene geöffnet bleibt. Auf diese Weise wird jedes Jahr viel Geld „zum Schornstein hinaus“ geheizt (Abb.1).

ABHILFE MIT MODERNER AUFZUGSSCHACHTENTRAUCHUNG

Mit Hilfe moderner Technik können Aufzugsschächte gezielt und kontrolliert gelüftet werden, um auf diese Weise Wärmeverluste drastisch zu reduzieren, den Energieverbrauch sowie CO₂-Ausstoß des Gebäudes deutlich zu senken – und trotzdem im Brandfall heiße und giftige Gase schnell und zuverlässig ins Freie zu leiten (Abb.3). D+H Mechatronic hat mit „Lift Smoke Control“ (LSC) ein normenkonformes Entrauchungs- und Entlüftungssystem für Aufzugsschächte entwickelt. Bereits 2006 gelang es dem Unternehmen, folgenden Anforderungen zu entsprechen:

1. Aufzugsrichtlinie – sicherer Aufzugsbetrieb
2. Bauproduktenrichtlinie – sicherer Rauchabzug
3. Energierichtlinie – vollständiger Verschluss der Gebäudehülle

LÜFTUNG IM SCHACHT: NUR BEI BEDARF

Das LSC-AIO-System verhindert, dass die warme Luft im Inneren eines Gebäudes durch Fugen der Schachttüren aus den Etagen gezogen wird und ungehindert nach draußen gelangt. Stattdessen bleibt der Schachtkopf im Normalfall geschlossen. Nur im Lüftungs- oder Brandfall werden Lüftungsöffnungen vollautomatisch und kontrolliert geöffnet: Bei Rauch im Schacht, bei Stromausfall oder überhöhten Temperaturen öffnen sich sofort die Lüftungsklappen, um möglichen Brandrauch oder Gase sicher und schnell abzuleiten. Neu an dem System ist, dass durch den LSC Lift Beam eine dauerhafte und flächendeckende Überwachung des



SCHIEDEL ABSOLUT XPERT WIR MACHEN ENERGIE- EFFIZIENZ BEHAGLICH

Part of the **BRAAS MONIER BUILDING GROUP**

- Weltweit 1. Passivhauszertifiziertes Schornsteinsystem
- Luftdichtheit im System integriert
- Keine Wärmebrücken
- Für alle Brennstoffe geeignet
- Europäische technische Zulassung
- Weitere Infos unter www.schiedel.de



gesamten Aufzugsschachts sichergestellt wird. Ebenfalls neu und einzigartig auf dem Markt ist ein Zusatzmodul, der Lift-Status-Transceiver LST, mit dem die Luftqualität direkt an der Kabine und nicht im Schacht gemessen wird. Bei der Entwicklung des LSC-AIO-Systems wurde insbesondere Wert darauf gelegt, den Einbau besonders einfach zu gestalten: Sämtliche Komponenten sind nicht nur sehr kompakt, sie können zudem durch steckbare Anschlüsse in kurzer Zeit montiert werden.



Abb.3: Abb.: Die neue LSC (R)Evolution: Kompakte LSC-AIO (Lift Smoke Control – All-In-One) ist ein intelligentes, einfach zu montierendes und energieeffizientes Aufzugsschacht-Entrauchungssystem.

HOHE EINSPARUNGEN IM AUFZUGSSCHACHT

Mit dem LSC-AIO-System wird der oben beschriebene Kamin-Effekt verhindert und der Wärmeenergieverlust erheblich reduziert. Zur Berechnung des Energieeinsparpotenzials steht auf www.dh-partner.com/LSC ein Energiesparrechner zur Verfügung. Die Einsparungen mit dem LSC-AIO-System sind beträchtlich: Man rechnet durchschnittlich mit etwa 1.000 € Heizkostensparnis pro Jahr und Aufzug. Durch die relativ geringen Investitionskosten amortisiert sich diese Anschaffung bereits nach wenigen Jahren.

Inzwischen sind mehrere Tausend Aufzugsschächte in Deutschland mit einem LSC-System von D+H verschlossen. Erste Installation gibt es bereits auch in Österreich, Dänemark, England und Polen. Durch das Schließen der Permanentöffnung im Schachtkopf wurde in den betroffenen Gebäuden die Energieeffizienz nachhaltig erhöht und damit ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz geleistet.

Autor:
Sven Kuntschmann,
Leiter Marketing und Produktmanagement
D + H Mechatronic, Ammersbek
Fotos/Grafiken: D+H Mechatronik
www.dh-partner.com