

# Brandschutz und EnEV-Anforderungen im Einklang

**Aufzugschacht-Entrauchungssystem sorgt für Sicherheit im Brandfall und minimiert Lüftungsverluste**

Die Landesbauordnungen der Länder fordern für Rauchabzugsanlagen eine Öffnung im Aufzugschachtkopf. Um diese bauaufsichtliche Forderung zu erfüllen, hat man dauerhaft vorhandene Öffnungen geschaffen, die allerdings den Primärenergiebedarf der Gebäude erhöhen und den Anforderungen der EnEV nicht mehr genügen. Das Brandschutz-System „Lift Smoke LSC“ detektiert Rauchentwicklung im Fahrchacht und vermeidet im Normalbetrieb durch eine Klappensteuerung Lüftungswärmeverluste.

Schon von außen dürfte die neue Hauptverwaltung des Süddeutschen Verlages in München Aufsehen erregen: Der aufgrund eines Bürgerentscheides auf knapp 100 m limitierte Büroturm sowie die angegliederten Gebäudekomplexe werden dank einer kleinflächig gewölbten Glasfassade reizvolle Lichteffekte und eine insgesamt transparente, offene Optik bieten. Rund zweieinhalb Jahre nach der Grundsteinlegung im Mai 2006 sind die 1850 neuen Arbeitsplätze in Verwaltung und Druckerei des Süddeutschen Verlages bezugsbereit. Und die Mitarbeiter können sich auf 78879 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche und einen prachtvollen Blick ins Umland aus dem 28-geschossigen Verwaltungsturm freuen. Für kurze Wege sorgen dabei unter anderem zehn Aufzüge, von denen zwei alle Etagen versorgen.

Nun gelten Aufzüge zwar als das sicherste Massentransportmittel der Welt, können

im Brandfall aber auch zu gefährlichen Fallen werden. Üblicherweise wurden die Aufzugschächte deshalb mit Permanentöffnungen versehen, die im Brandfall aufgrund der steten Thermik für Rauchabzug sorgen. Das Problem dabei: Durch diese Öffnungen entweicht auch laufend Wärme.

## Brandschutz geht vor EnEV-Anforderungen

Die Anforderungen an den Brandschutz in Aufzugschächten begründen sich auf die Landesbauordnungen der Länder, die in der Regel für Fahrchächte von Aufzügen in Gebäuden einen vorgegebenen freien Querschnitt als Rauchabzugsöffnung bzw. zur Entlüftung fordern. So sieht beispielsweise die Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung vom 9. Mai 2000 für die Bemessung der Rauchabzugsöffnungen in §39, Absatz 3 die folgende Formulierung vor:

■ Die neue Hauptverwaltung des Süddeutschen Verlags in München.



„Der Fahrchacht muss zu Lüften und mit Rauchabzugsvorrichtungen versehen sein. Die Rauchabzugsöffnungen in Fahrchächten müssen eine Größe von mindestens 2,5 von Hundert der Grundfläche des Fahrchachtes, mindestens jedoch von 0,10 m<sup>2</sup> haben“ (4).

Grundsätzlich legt die Energieeinsparverordnung für zu errichtende Gebäude mit normalen und niedrigen Raumtemperaturen für einzelne

Gebäudeteile geltende Systemgrenzen fest, für die in §5 Anforderungen an die Luftdichtheit formuliert werden.

Um nun auch den Anforderungen der EnEV gerecht zu werden, entschied man sich beim Bau des Verwaltungsgebäudes für das „Lift Smoke Control-System“ der D+H Mechatronic AG aus Hamburg.

Alle zehn Aufzugschächte werden nun kontrolliert belüftet und im Brandfall sicher



■ Blick in den fertigen Aufzugschacht. Das Ansaugrohr des Rauchgasdetektors ist rechts im Bild zu sehen.

entraucht. Das aus Rauchdetektoren und Rauchabzugsanlagen bestehende System sorgt für eine EnEV-konforme, geschlossene Gebäudehülle und höchste Sicherheit im Brandfall.

### Schachtkopf öffnet im Brandfall

Eine notstromversorgte RWA-Zentrale mit integriertem Rauchansaugsystem überwacht permanent den Aufzugschacht. „Sobald Rauchgas auftritt, wird sofort Alarm ausgelöst und die elektrisch betriebene Rauchabzugsöffnung im Schachtkopf geöffnet. Im Normalfall bleibt die Gebäudehülle also permanent geschlossen und vor Wärmeverlust geschützt“, erläutert Michael Kleebauer, Geschäftsführer des ausführenden Unternehmens D+H Falkenstein.

Für hohe Personensicherheit sorgen der integrierte akustische Signalgeber sowie die programmierte Evakuierungsfahrt. Kleebauer: „Wenn die Detektoren Rauchgas in den Aufzugschächten melden, benachrichtigt ein akustischer Alarm die Nutzer des Gebäudes. Gleichzeitig geht ein Signal an die Aufzugssteuerung, die auf Evakuierungskurs geschaltet wird. Die Aufzüge fahren dann automatisch in die erste Evakuierungsebene – in diesem Fall das Erdgeschoss – oder, sollte auch von dort Rauchgas gemeldet werden, in die zweite programmierte Evakuierungsebene“.

Nicht nur der Sicherheitsaspekt steht bei dem System im Vordergrund, sondern auch die Energieeffizienz des Gebäudes. Der elektromotorische Verschluss der Permanentöffnungen in den Auf-



■ Die RWA-Zentrale - Meldet das System Rauchgas, werden die Entrauchungsklappen automatisch geöffnet. Das Komplettsystem wird betriebsfertig im Schaltschrank vormontiert und werkseitig geprüft geliefert.

zugschächten bedeute für den Süddeutschen Verlag ein Einsparpotenzial von jährlich etwa 28000 Euro bzw. von rund 550000 kWh Wärmeenergie. Durch diese Einsparung habe sich das System innerhalb kurzer Zeit amortisiert.

Profitieren werden auch die Mitarbeiter der neuen Hauptverwaltung, denn das „LSC“-System verringert den Luftzug in den Treppenträumen und

sorgt zusätzlich für ein behagliches Gebäudeklima.

Für die gesamte Montage wurden pro Aufzugschacht lediglich zwei Tage benötigt. Das Herzstück der „LSC“-Anlage wird komplett betriebsfertig vormontiert und geprüft geliefert und ist in kurzer Zeit angeschlossen. ■

Bilder: D+H Mechatronik AG, Ammersbek

@ Internetinformationen:  
[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)