



Branderkennung und Entrauchung bei Aufzügen

Die Experten für Schachtenrauchsysteme von Aleatec setzen auf Securiton Deutschland

Ein Brandfall im Aufzug ist für viele sicherlich ein Horror-Szenario, welches man am liebsten nie miterleben möchte. Sofort hat man Bilder im Kopf, von stecken gebliebenen Menschen und Rauch, der in die Kabine eindringt. Doch beim alltäglichen Benutzen der Anlage machen sich die wenigsten Gedanken darüber, wie es im Aufzugschacht darüber oder darunter aussieht und welche ausgefeilte Sicherheitstechnik dort versteckt 24/7 auf ihren Einsatz wartet. Lediglich der Aufkleber mit dem Hinweis „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ wird von den meisten bewusst wahrgenommen.

Aufzüge unterliegen hohen Sicherheitsanforderungen und stellen spezielle Anforderungen an den Brandschutz. Laut Musterbauordnung (MBO) müssen sie mit einer automatischen Brandmeldeanlage (BMA) überwacht werden. Insbesondere bei den Aufzugschächten besteht die Gefahr einer Brandübertragung auf andere Etagen. Also kommt es vor allem auf eine schnelle Detektion des Brandherdes an, um eine Ausbreitung zu verhindern. Der Einsatz von punktförmigen Brandmeldern macht in einem Aufzugschacht keinen Sinn, da der Aufwand bei einer Wartung viel zu groß ist; schließlich müssen jedes Quartal alle Melder einzeln aufgesucht werden. In der Praxis würde das bedeuten, dass der Aufzug unnötig lange außer Betrieb ist. Auch linienförmige Wärmemelder sind aufgrund der senkrechten Ausrichtung des Schachtes nicht geeignet – Wärme steigt bekanntlich immer nach oben. Die Brandschutzexperten von Securiton Deutschland empfehlen daher für eine schnelle und zuverlässige Detektion den Einsatz von Ansaugrauchmeldern.

Branddetektion mit empfindlichen Ansaugrauchmeldern

Securiton Deutschland bezeichnet sich selbst als Anwendungsspezialist für Sicherheit und hat jahrzehntelange Erfahrung bei der Auf-

zugschachtüberwachung. Der Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD hat sich hier stets bewährt. Es stehen verschiedene Modelle zur Verfügung, so dass ein skalierbarer Einsatz für kleine bis große Schachthöhen möglich ist. Durch die vertikal verlegte Ansaugleitung werden permanent Luftproben genommen und auf Rauchpartikel untersucht. Der ASD arbeitet dabei äußerst präzise und erkennt Brände bereits in der Entstehungsphase. Der Wartungsaufwand ist gering, da sich die Auswerteeinheit außerhalb des Schachtes befindet und durch eine Revisionsöffnung keine Prüfung in jedem Stockwerk notwendig ist. Die ASD-Familie erfüllt dabei auch alle am Bau relevanten Normen und Richtlinien und ist gemäß DIN VDE 0833-Teil 2 und DIN EN 54-20 zugelassen.

Steuerung für den Ernstfall

Ebenfalls ein wichtiger Baustein ist die automatische Brandfallsteuerung der Aufzüge. Sie sorgt dafür, dass Personen im Ernstfall nicht einfach stecken bleiben, sondern dass der Aufzug in eine bestimmte Etage gefahren wird – die vorher definierte Brandfallhaltestelle (i.d.R. das Erdgeschoss) – und dort erst mit geöffneten Türen zum Stehen kommt. Danach ist der Aufzug außer Betrieb und kann nicht mehr benutzt werden. In den meisten Fällen erfolgt die Brandfallsteuerung direkt über das Brandmel-



Horror-Szenario: Rauch, der in den stecken gebliebenen Aufzug eindringt.



Idealer Brandwächter im Aufzugschacht: Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD von Securiton Deutschland.



Energiesparend
und zuverlässig

desystem SecuriFire, kann aber auch manuell mittels Handfeuermelder ausgelöst werden.

Entrauchung rettet Leben

Ebenfalls durch die MBO geregelt: In allen Fahrschächten gibt es eine gesetzlich vorgeschriebene Öffnung zur Be- und Entlüftung, genannt NRWG (Natürliches Rauchabzugsgerät), welche meist am oberen Ende des Aufzugschachtes liegt. Das Prinzip funktioniert mittels Thermik und dem sogenannten Kamineffekt. Gerade in einem Brandfall ist die Schachtenentrauchung essenziell und kann Leben retten. Nicht nur Personen im Aufzug werden vor giftigen Brandgasen geschützt, sondern es wird auch verhindert, dass Rauch in andere Geschosse strömt und Einsatzkräften die Sicht verhindert.

Energiesparverordnung

Da in den letzten Jahren das Thema Klimaschutz und damit verbunden das Einsparen von Ressourcen und Energie immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, trat erstmalig 2002 in allen 16 Bundesländern die Energieeinsparverordnung (EnEV) in Kraft, welche die Energiebilanz von Gebäuden durch Wärmeschutz und energiesparender Anlagentechnik regelt. Die Verordnung besagt, dass aus Energiespargründen die Entrauchungsklappe im nicht-aktiven Zustand (also im Regelfall) geschlossen sein muss, da ansonsten unnötig Wärme aus dem Gebäude austreten kann. Im Brandfall muss die NRWG nun also gesondert aktiviert bzw. geöffnet werden.

Wie kann der Widerspruch zwischen den Brandschutzanforderungen und der EnEV gelöst werden?

Die Antwort hierauf hatten im Jahr 2009 Matthias Schernikau (selbst Hersteller von Aufzugsanlagen) und Uwe Hollenberg, Gründer der Firma Aleatec mit Sitz in Schwarzenbek. Sie konzipierten ein Schachtenentrauchungssystem, welches in der Kombination mit einer

Brandfrüherkennung beide Anforderungen sicherstellt: Die Geburtsstunde der heute etablierten Marke enev-kit. Ziel der Entwicklung war ein einfach zu installierendes und zu wartendes System, mit dem die im Regelfall geschlossene Öffnung (Forderung nach EnEV) nur zur kontrollierten Lüftung sensorgesteuert oder zur Entrauchung (Forderung nach MBO) automatisch geöffnet wird. Damit im Brandfall der in den Aufzugschacht eindringende Rauch frühestmöglich erkannt wird, entschieden sich die Erfinder als Branddetektor für einen hochempfindlichen Ansaugrauchmelder. Auf der Suche nach geeigneten Systemen stießen sie relativ schnell auf die Brandpioniere von Securiton Deutschland und traten in Kontakt zur regionalen Niederlassung in Hannover. So begann Anfang 2010 die bis heute erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen beider Firmen. Mittlerweile ist das enev-kit bei Neubauten aber auch bei Modernisierungen ein fester Bestandteil und stellt in modernen Aufzugsanlagen – neben der energiesparenden Antriebstechnik mit Energie-Rückgewinnung und intelligenter Beleuchtungstechnik – einen erheblichen Pfeiler der Energieeinsparung dar.

Ein System für alle Anforderungen

Das enev-kit, wie es heute auf dem Markt erhältlich ist, setzt sich aus einem Ansaugrauchmelder ASD von Securiton, einer Ansaugleitung aus Kunststoffrohr, einer Filtereinheit sowie einer federrücklaufgetriebenen Jalousieklappe und einem Display zusammen. Alle 2,5 Meter (Geschosshöhe) befindet sich eine Ansaugöffnung, welche permanent Luftproben entnimmt. Im Falle einer Rauchdetektion über den ASD öffnet sich die im Schachtkopf vor der Rauchabzugsöffnung montierte Jalousieklappe und der Rauch kann ungehindert abziehen. Parallel führt der Aufzug die bereits oben erwähnte Brandfallfahrt aus. Im Normalfall befindet sich die Jalousieklappe im geschlossenen Zustand und verhindert so das unkontrollierte Entweichen von Wärme aus dem Gebäude.



Ein Entrauchungssystem für alle Anforderungen: Das enev-kit von Aleatec.



Mit einer findigen
Idee fing alles an

Zur Be- und Entlüftung des Schachtes ist eine Temperatur- und Zeitsteuerung enthalten. Bei Stromausfällen öffnet sie über einen Federmechanismus und gewährleistet so auch dann die Sicherheit im Gebäude.

Eine standardmäßige permanente CO₂-Überwachung im enev-kit sorgt dafür, dass im Falle eines Extremzustandes (beispielsweise wenn Personen länger in einem Aufzug eingeschlossen werden) die Jalousieklappe öffnet und der Schacht ausreichend belüftet wird. Ein weiteres und wichtiges Glied in der Kette der Überwachung und Auslösung ist die Feuchtigkeitsmessung. Hierüber wird ein optimales Raumklima zur Vorbeugung gegen Schimmel erzielt.

Einfach und unkompliziert

Das enev-kit zeichnet sich durch seine sehr einfache und schnelle Montage aus, welche direkt vom Aufzug-Fachbetrieb erfolgen kann. Eine Zertifizierung als Brand-Errichter, Montageerfahrung oder spezielles Werkzeug sind nicht erforderlich. Die Ansaugleitung aus Kunststoffrohr verfügt über ein patentiertes Stecksystem mit Verbindungsstücken aus Aluminium und muss daher nicht geklebt werden. Je nach Schachtgröße stehen unterschiedliche Kits zu Verfügung, die sich durch die Größe des Ansaugrauchmelders und der damit verbundenen Länge der Ansaugleitung sowie Lüfterstärke unterscheiden. Das Schachtrauchungssystem von Aleatec ist VdS-zertifiziert und normenkonform.

Aufschaltung auf Brandmeldeanlagen

Auch auf die nach DIN VDE 0833 geforderte Überwachung des Aufzugsschachtes mit Aufschaltung auf eine Brandmelderzentrale und die damit verbundene Alarmweiterleitung an die ortsansässige Feuerwehr wurde gedacht.

Für diesen Fall stehen zusätzliche Komponenten zur Verfügung. Vorteil für den Betreiber des Gebäudes: Auf zusätzliche Brandmeldetechnik im Aufzugsschacht kann verzichtet werden. Zudem wird nur ein Unternehmen benötigt, das neben dem Aufzug auch das enev-kit in der Montage und späteren Wartung betreut.

Präzise Fertigung von Hand

Der Ansaugrauchmelder von Securiton wird von Aleatec in der vom VdS eigens zertifizierten Fertigungsstätte in Schwarzenbek um zusätzliche Sensorik, sowie Steuer- und Anzeigekomponenten ergänzt. Dafür kommt feines Uhrmacherwerkzeug zum Einsatz. Jedes enev-kit verlässt die Produktion fertig programmiert und vorkonfektioniert, einschließlich des kompletten Fühlerrohrkits und der individuellen Lüftungstechnik. Ein erfahrenes Team aus qualifizierten Mitarbeiter veredelt so den Standard zu einer individuellen Lösung – für jeden Schacht und jede Anforderung – und das bei einer jährlichen Stückzahl von ca. 1.800 Geräten.

Starke Partnerschaft

Aus einer damals findigen Idee entstand eine innovative Komplett-Lösung aus einer Hand, welche von namhaften Herstellern und Errichtern von Aufzugsanlagen aufgrund der schnellen und unkomplizierten Installation geschätzt wird. Die langjährige, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Aleatec und Securiton Deutschland ist vor allem durch Vertrauen, Kompetenz, Engagement und Flexibilität geprägt.

Seit 2010 wurden über 18.000 Ansaugrauchmelder (Stand 06/23) von Securiton in einem enev-kit von Aleatec verbaut. Und die Erfolgsgeschichte nimmt weiterhin ihren Lauf.



Die langjährige,
partnerschaftliche
Zusammenarbeit
[..] ist vor allem
durch Vertrauen,
Kompetenz,
Engagement und
Flexibilität geprägt.

Securiton Deutschland
Alarm- und Sicherheitssysteme

Von-Drais-Straße 33
77855 Achern | DE
Tel. +49 7841 6223-0

www.securiton.de

Ein Unternehmen der
Securitas Gruppe Schweiz