

## 12. Aufzugsschachtenrauchung

### 12.1 Allgemeines

Der Schutz der Menschen vor Brandrauch und die Lüftung im Aufzug sind gesetzlich geregelt in

- der MBO,
- den LBO der Bundesländer,
- der Aufzugsrichtlinie 95/16 EG und
- der DIN EN 81-Reihe

#### So heißt es in der MBO §39 Absatz 3 hierzu:

„Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 v.H. der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m<sup>2</sup> haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann.“

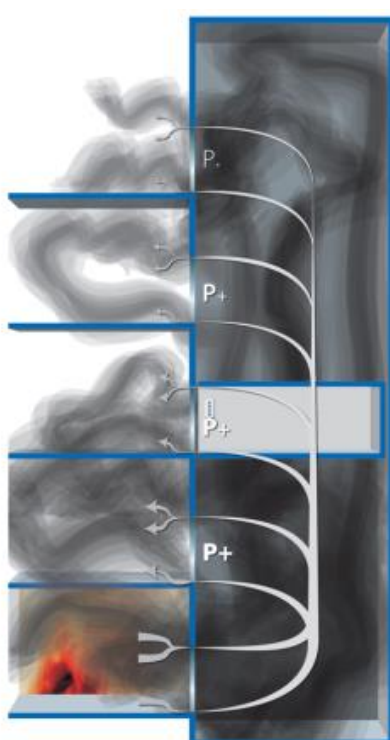
Dieser Passus ist in die LBO der Länder mit Ausnahme von Brandenburg übernommen worden. Hier gelten die doppelten Werte (5 v.H. mindestens 0,20 m<sup>2</sup>).

Neben der Entrauchungsfunktion muss der Aufzugsschacht auch zu lüften sein.

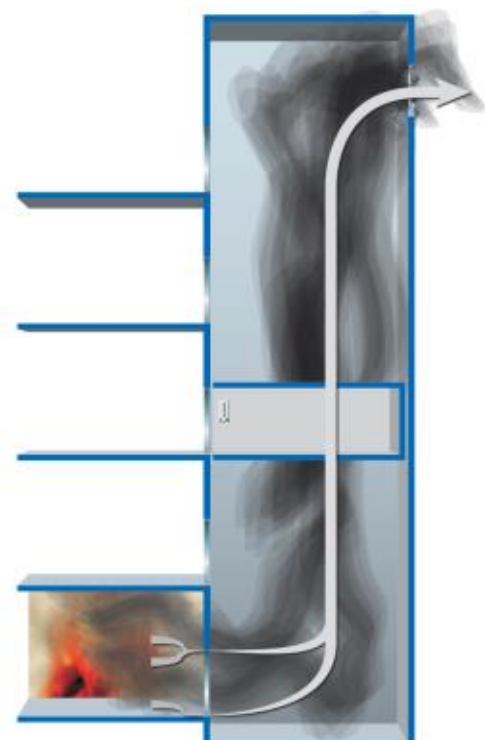
### 12.2 Aufgabenstellung der Aufzugsschachtenrauchung

Aufzugsschächte durchdringen mehrere Geschosse und somit auch mehrere Brandabschnitte. Aufzugtüren sind nicht rauchdicht. Wie in folgender Grafik dargestellt, drückt ein Brand, z.B. im Erdgeschoss, den Rauch durch die Leckagen in den Aufzugsschacht. Bei nicht vorhandener Entrauchungsöffnung presst der Branddruck den Rauch weiter in alle übrigen Geschosse. Dieses führt im Extremfall zur kompletten Verrauchung des Gebäudes.

Durch die bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Entrauchungsöffnung wird ein Volumenstrom erzeugt, der den in den Schacht eingedrungenen Brandrauch ins Freie abführt (siehe nachfolgende Abbildungen). Die Entrauchung dient nicht dem Schutz der Personen, die sich im Brandfall in der Kabine befinden.



Links:  
Rauchausbreitung ohne  
Entrauchungsöffnung



Rechts:  
Rauchableitung über  
Entrauchungsöffnung

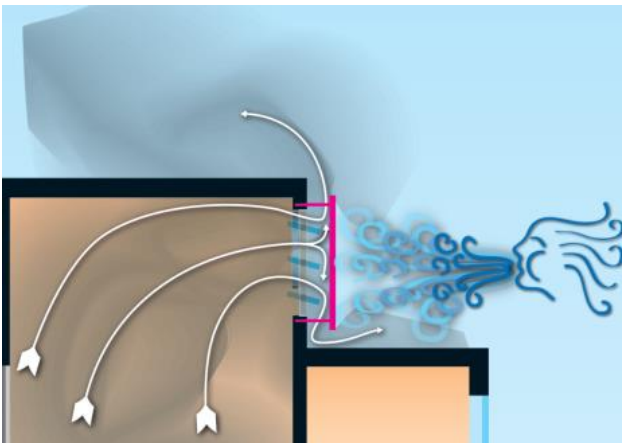
Zielführend ist deshalb, die Aufzugsteuerung im Brandfall gemäß DIN EN 81-73 durch die Rauchabzugszentrale in die Brandfallsteuerung zu versetzen. Die Aufzugskabine wird dann ins Erdgeschoss gefahren und bleibt bis zur Rücksetzung des Brandalarms mit geöffneten Türen stehen.

Weiterhin regelt die MBO im §39 Folgendes:

*„(3) Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.“*

Diese Aufgabe ist durch den Fachplaner / Architekten zu erfüllen. Bei geprüften Rauchabzugsgeräten nach DIN EN 12101-2 wird dieser Part abgeprüft.

Die folgende Grafik verdeutlicht die Seitenwindabhängigkeit der Rauchableitung:



Bei Arbeiten an Aufzugsanlagen sind folgende Verordnungen zu beachten:

- 12. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aufzugsverordnung – 12. ProdSV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) 2015 Anhang 1 Ziffer 4 sowie Abschnitt 2 **Achtung!** Aufzüge sind nach BetrSichV überwachungsbedürftige Anlagen
- Technische Regeln Betriebssicherheit
- TRBS 1121 „Änderungen und wesentliche Veränderungen von Aufzugsanlagen“
- TRBS 3121 „Betrieb von Aufzugsanlagen“

### **Forderungen nach Energieeinsparverordnung (EnEV) §6 – Dichtheit:**

„Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend der anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist.“

Für eine Aufzugsschachentrauchung und -entlüftung bedeutet dies, dass die vorhandenen Öffnungen verschlossen werden müssen.

Tauglichkeitsnachweise für das System können durch eine DIBt-Zulassung erfolgen oder über Einzelabnahmen, zum Beispiel im Rahmen einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE).

Systeme ohne Zulassung dürfen nicht verbaut werden. Architekten, Planer, Behörden und Verarbeiter sollten sich jederzeit vergewissern, dass die notwendigen Verwendbarkeitsnachweise für das Gesamtsystem vorliegen.

Durch die Bauart des Aufzugsschachtes entsteht eine Schornstein- oder Kaminwirkung, die den Rauch anzieht und durch den thermischen Auftrieb nach oben in den Schachtkopf befördert.