



Merkblatt zum Brandschutz

Einbau von Anlagen zur Aufzugsschachtrauchung

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Allgemeines.....	1
3	Planung	2
4	Branderkennung.....	2
5	Einbau.....	2
6	Steuerung.....	2
7	Instandhaltung	3

1 Einleitung

In den Landesbauordnungen (LBO) ist die Rauchableitung von Aufzugsschächten geregelt:

„Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 v. H. (5 % entsprechend LBO Brandenburg) der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² haben. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.“ (Auszug aus der MBO)

Diese in die einzelnen LBOen übernommenen Anforderungen wurden in der Vergangenheit durch dauerhaft angebrachte Öffnungen zur Lüftung und Rauchableitung sichergestellt. Im Zuge der Energieeffizienzdiskussionen werden auch die Aufzugsschachtöffnungen zur Disposition gestellt, da deren Verschluss einen nicht unerheblichen Beitrag zur Energieeinsparung leisten kann. Für den Brandfall muss sichergestellt werden, dass die Brandgase ungehindert ins Freie abgeführt werden, zudem muss eine Lüftung des Aufzugsschachtes möglich sein.

Hierfür können VdS anerkannte Aufzugsschachtrauchungssysteme eingesetzt werden. Wird das Aufzugsschachtrauchungssystem aus Gründen des Personenschutzes auch zur Lüftung genutzt, muss dies wie im Weiteren beschrieben berücksichtigt werden.

2 Allgemeines

Die verwendete Rauchableitungsöffnung (z. B. ein natürlich wirkendes Rauch- und Wärmeabzugsgerät) sowie die Energieversorgungs- und Steuereinrichtung müssen nach den Normen DIN EN 12101 Teil 2 (unter Berücksichtigung der VdS-Mindestanforderungen für Schneelast SL 500, Windlast WL 1500, Kälte T(-05), Öffnungszyklen RE 1.000 + Lüftung 10.000 sowie Brandbeständigkeit B 300) und DIN EN 12101 Teil 10 (unter Berücksichtigung der VdS 2593) zertifiziert und nach VdS 2581 (diese entspricht prDIN EN 12101-9) geprüft und anerkannt sein.

Anmerkungen: Bei einer Neigung des Einbauwinkels über 45° darf die Schneelastklasse SL 0 zugeordnet werden.

Für Rauchableitungsöffnungen, die nicht unmittelbar an die Außenluft grenzen oder direkt der Witterung ausgesetzt sind, kann ggf. von den VdS Mindestanforderungen abgewichen werden. Daher ist eine Kontaktaufnahme mit dem VdS-Labor sinnvoll.

Je nach zugrundeliegendem Funktionsprinzip der Branderkennung sind die entsprechenden Anforderungen der jeweiligen Normen der Normenreihe DIN EN 54 für Brandmeldeanlagen anzuwenden.

Die Kompatibilität der nach vorgenannten Normen und Richtlinien geprüften Bauteile ist in einer Systemprüfung nach den VdS Richtlinien 2594 einschließlich der Anforderungen dieses Merkblatts nachzuweisen.

Grundsätzlich sind die Rechtsvorschriften für Aufzüge der Aufzugsrichtlinie 95/16/EG bzw. ProdSG (Produktsicherheitsgesetz) und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden.

Sollte ein Aufzug im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes für Rettungs- und Brandbekämpfungszwecke genutzt werden, so sind die über dieses Merkblatt hinausgehenden Anforderungen des Brandschutzkonzeptes ebenfalls mit zu berücksichtigen.

3 Planung

Die Planung von Aufzugsschachtrauchungsanlagen muss durch Sachkundige erfolgen. Hierbei sind insbesondere die Forderungen des Brandschutz- und Lüftungskonzeptes für das zu errichtende Gebäude, die Forderungen der Aufzugsrichtlinie 95/16/EG, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der zuständigen Landesbauordnung des Gebäudes zu beachten.

Sollten als Rauchableitungsöffnung nach DIN EN 12101-2 geprüfte NRWGs auch für eine Belüftung des Aufzugsschachtes vorgesehen sein, so ist es sinnvoll, die Lüftungszyklenanzahl zu erfassen, da hierbei nicht ausgeschlossen werden kann, dass die tatsächliche Öffnungsanzahl die geprüfte und zertifizierte überschreitet.

Bei Nutzung der Aufzugsschachtrauchungsöffnung zur Lüftung muss sichergestellt sein, dass die Aufzugskomponenten nicht durch Witterungseinflüsse in ihrer Beschaffenheit und Funktion beeinträchtigt werden (die einschlägigen Anforderungen der jeweiligen Normen sind zu berücksichtigen).

Anmerkung: Bei der Planung und Projektierung ist auf die besondere Problematik hinsichtlich Erreichbarkeit der installierten Komponenten und Arbeitssicherheit bei der Instandhaltung zu achten.

4 Branderkennung

Die Branderkennung im gesamten Aufzugsschacht ist sicherzustellen. Zur Branddetektion müssen Branderkennungselemente (Melder), die den Anforderungen der jeweiligen Normen der Normenreihe EN 54 entsprechen, verwendet werden. Planung und Einbau der Branderkennung muss nach den Richtlinien VdS 2095 bzw. der Norm DIN VDE 0833-2 (2009/06) erfolgen.

5 Einbau

Der sicherzustellende freie Querschnitt der Rauchableitungsöffnung richtet sich nach der jeweiligen Landesbauordnung und muss innerhalb von 60 Sekunden nach Ansteuerung erreicht sein.

Die Zuluft ist sicherzustellen.

Der im Schachtkopf erforderliche Schutzraum darf durch den Einbau der Aufzugsschachtrauchungsanlage grundsätzlich nicht eingeschränkt werden

Der Triebwerksraum ist bei der Projektierung (Überwachung, Entrauchung und ggf. Belüftung) mit zu berücksichtigen.

6 Steuerung

Zur Erlangung einer VdS Anerkennung für ein Aufzugsschachtrauchungssystem sind folgende Anforderungen einzuhalten:

Die miteinander zu einem System verbundenen Bauteile müssen VdS anerkannt und technisch kompatibel sein. Diese Systemprüfung muss nach VdS 2594 (Systeme) erfolgen.

Ist die Anlage zur Aufzugsschachtrauchung auch für die Lüftung vorgesehen, gilt:

- Bei Netzausfall oder einer Störung des Aufzugs muss (insbesondere bei Personeneinschluss) sichergestellt sein, dass die Öffnung der Aufzugsschachtrauchung frühestens nach 30 Sekunden und spätestens 1 Minute automatisch angesteuert wird.

Anmerkung: Die Information über den Personeneinschluss kann durch Bewegungsmelder o.ä. oder einer Informationen aus der Aufzugssteuerung erfolgen.

- Nach Beseitigung der Störung (und ggf. Befreiung der eingeschlossenen Personen) muss sichergestellt sein, dass die Öffnung automatisch wieder geschlossen wird bzw. die Anlage in den Normalbetrieb schaltet.
- Sollte die Lüftungsfunktion nicht in der Steuereinheit des Aufzugsschachtrauchungssystems enthalten sein, so muss diese zumindest mit einem Eingang zur Ansteuerung von einer externen Steuerung versehen sein.
- Über geeignete Detektionssysteme zur Lüftungssteuerung (z. B. Luftqualitätssensoren, CO₂-Sensoren) muss sichergestellt werden, dass im Falle von zu hohem VOC-Gehalt, Sauerstoffmangel oder CO₂-Überschuß im Aufzugsschacht oder in der Kabine (insbesondere bei Personeneinschluss) die Lüftungsöffnung freigegeben wird.
- Mit einer elektrischen Handsteuereinrichtung (geprüft nach VdS 2592) kann, z. B. durch die Feuerwehr, die Aufzugsschachtrauchungsöffnung auch manuell geöffnet werden.

Der Aufzugsschacht muss für Wartungszwecke gelüftet werden können.

7 Instandhaltung

Eine Instandhaltung der Aufzugsschachtrauchungsanlage muss durch sachkundiges Personal mindestens einmal jährlich erfolgen. Dabei ist die gesamte Branderkennungseinrichtung auf deren einwandfreie Funktion hin zu überprüfen. Personen, welche Montagearbeiten innerhalb des Aufzugsschachtes durchführen, müssen über umfassende Sachkunde im Umgang mit Aufzugsanlagen verfügen.



Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Str. 174 • D-50735 Köln
Telefon: (0221) 77 66 - 0 • Fax: (0221) 77 66 - 341
Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.