

E.3.2 Belüftung des Schachts und des Fahrkorbs

Die Sicherheit und die Annehmlichkeiten von Personen, die den Aufzug benutzen, im Schacht arbeiten oder, falls der Fahrkorb zwischen zwei Stockwerken blockiert, im Fahrkorb oder im Schacht eingeschlossen sind, hängen von vielen Einflüssen ab:

- Umgebungstemperatur des Schachts als Teil des Gebäudes oder freistehend;
- direkte Sonneneinstrahlung;
- flüchtige organische Stoffe, CO₂, Luftqualität;
- Frischluftzuführung im Schacht;
- Querschnitt und Höhe des Schachts;
- Anzahl, Größe, umlaufende Spalte und Lage der Schachttüren;
- erwartete Wärmefreisetzung der eingebauten Ausrüstung;
- Brandbekämpfungs- und Rauchabzugsstrategien und betroffenes Gebäudemanagementsystem;
- Feuchtigkeit, Staub und Rauch;
- Luftdurchsatz (Heizen/Kühlen) und eingesetzte Energiespartechnologien im Gebäude;
- Luftdichtheit des Schachts und des gesamten Gebäudes.

Der Fahrkorb sollte mit einer ausreichenden Anzahl an Lüftungsöffnungen versehen werden, um einen angemessenen Luftstrom für die höchste Anzahl zugelassener Nutzer sicherzustellen (siehe 5.4.9).

Während des Normalbetriebs und der Wartung des Aufzugs können die umlaufenden Spalte der Schachttüren, das Öffnen und Schließen dieser Türen und die Sogwirkung des sich im Schacht bewegendes Aufzugs grundsätzlich als ausreichend angesehen werden, um den für die menschlichen Bedürfnisse erforderlichen Luftaustausch zwischen den Treppenhäusern, Vorräumen und dem Schacht bereitzustellen.

Aus technischen Gründen und manchmal auch wegen menschlicher Bedürfnisse können die Dichtheit des Schachts und des gesamten Gebäudes und die Umgebungsbedingungen – insbesondere eine hohe Umgebungstemperatur, Strahlung, Feuchtigkeit, Luftqualität – dauerhafte oder auf Anforderung zu öffnende Lüftungsöffnungen und/oder (in Kombination) eine Zwangsbelüftung und/oder Frischluftzufuhr erforderlich werden lassen. Dies kann auch beim Transport bestimmter Gegenstände, wie z. B. bei motorisierten Fahrzeugen, die gefährliche Gase ausstoßen, erforderlich sein. Dies kann nur fallweise entschieden werden.

Weiterhin sollte bei verlängertem Halten des Fahrkorbs (sowohl unter normalen als auch störungsbedingten Bedingungen) eine weitere ausreichende Be-/Entlüftung vorgesehen werden.

Insbesondere sollte auch auf Gebäude (neue und modernisierte) mit energieeffizienten Konstruktionen und Technologien geachtet werden.

Schächte sind nicht als ein Mittel zur Belüftung anderer Gebäudebereiche vorgesehen.

Dies kann manchmal eine äußerst gefährliche Praxis sein, wie z. B. in einer industriellen Umgebung oder in tiefliegenden Parkhäusern, wo das Ansaugen giftiger Gase durch den Schacht ein zusätzliches Risiko für die Personen im Fahrkorb herbeiführt. Bei dieser Betrachtungsweise sollte die Abluft aus anderen Bereichen des Gebäudes nicht zu Belüftung des Schachts herangezogen werden.

Fährt der Aufzug im selben Schacht wie ein Feuerwehraufzug, sind besondere Maßnahmen erforderlich.

In solchen Fällen sollten Ratschläge von jenen, die auf solche Ausrüstungen spezialisiert sind, oder von örtlichen Bau- und Brandschutzvorschriften eingeholt werden.

Damit es der für die Arbeiten am Gebäude oder Bauwerk verantwortlichen Person möglich ist zu ermitteln, ob und welche Lüftung für die Aufzugsanlage als Teil des Gebäudes vorgesehen werden muss, sollte der Montagebetrieb des Aufzugs die erforderlichen Angaben zur Verfügung stellen, die die Durchführung der entsprechenden Berechnungen und eine angemessene Konstruktion des Gebäudes ermöglichen. Mit anderen Worten: Sie sollten sich untereinander auf dem Laufenden halten und geeignete Schritte unternehmen, um den ordnungsgemäßen Betrieb und eine sichere Nutzung und Wartung des Aufzugs in dem Gebäude sicherzustellen.

E.3.3 Belüftung in Triebwerksräumen

Die Belüftung der Triebwerksräume erfolgt normalerweise, um dem Wartungspersonal und der in solchen Bereichen eingebauten Ausrüstung eine angenehme Arbeitsumgebung zu bieten.

Aus diesem Grund sollten die Umgebungstemperaturen der Triebwerksräume wie in 0.4.17 angegeben gehalten werden. Zur Vermeidung technischer Probleme (z. B. Kondensation) sollte der Feuchtigkeit und der Luftqualität zusätzliche Beachtung geschenkt werden.

Störungen beim Aufrechterhalten dieser Temperaturen können solange zu einer automatischen Außerbetriebnahme des Aufzugs führen, bis sich die Temperatur wieder in dem vorgesehenen Bereich befindet.

Damit es der für die Arbeiten am Gebäude oder Bauwerk verantwortlichen Person möglich ist zu ermitteln, ob und welche Belüftung für die Triebwerksräume als Teil des Gebäudes vorgesehen werden muss, sollte der Montagebetrieb des Aufzugs die erforderlichen Angaben zur Verfügung stellen, die die Durchführung der entsprechenden durchzuführenden Berechnungen und eine angemessene Konstruktion des Gebäudes ermöglichen. Sie sollten sich untereinander auf dem aktuellen Stand halten und geeignete Schritte unternehmen, um den ordnungsgemäßen Betrieb und eine sichere Nutzung und Wartung des Aufzugs sicherzustellen.