

LiSE© CE

Aufzugsschachtenrauchung
mit bauaufsichtlicher Zulassung



LISE CE LIFTSCHACHT-ENTRAUCHUNG MIT ABZ

SICHERHEIT IM BRANDFALL. OPTIMALE BELÜFTUNG. OHNE WÄRMEVERLUSTE. ENERGIE- UND KOSTENOPTIMIERT.

ENERGIE- UND KOSTENOPTIMIERT

Viele Gebäude verzeichnen hohe Heizkosten u. a. durch Wärmeverluste, die auf eine ungenügende Entlüftungstechnik der Aufzugsschächte zurückzuführen sind.

Bestehende Aufzugsschächte haben oft eine permanente Öffnung in der Gebäudehülle, durch die ein hoher Energieverlust entsteht.

So strömt warme Raumluft durch die Spalten der Aufzugstüren in den Schacht, verstärkt durch den Kamineffekt, der dafür sorgt, dass die warme Luft unkontrolliert ins Freie entweicht.

Die Folgen sind ein hoher Energieverlust, ein hoher Energieverbrauch und steigende Energiekosten. Hier ergeben sich große Potenziale zur Energiekostenreduzierung.

Gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) sind wärmeübertragende Umfassungsflächen (z. B. Außenwand, Fenster etc.) dauerhaft luftundurchlässig abzudichten. Eine ständig geöffnete Rauchabzugsöffnung ist somit nicht mehr zulässig.



©Karl-Heinz Laube / Pixelio

LISE - DIE WIRTSCHAFTLICHERE ART DER AUFZUGSSCHACHTENTRAUCHUNG

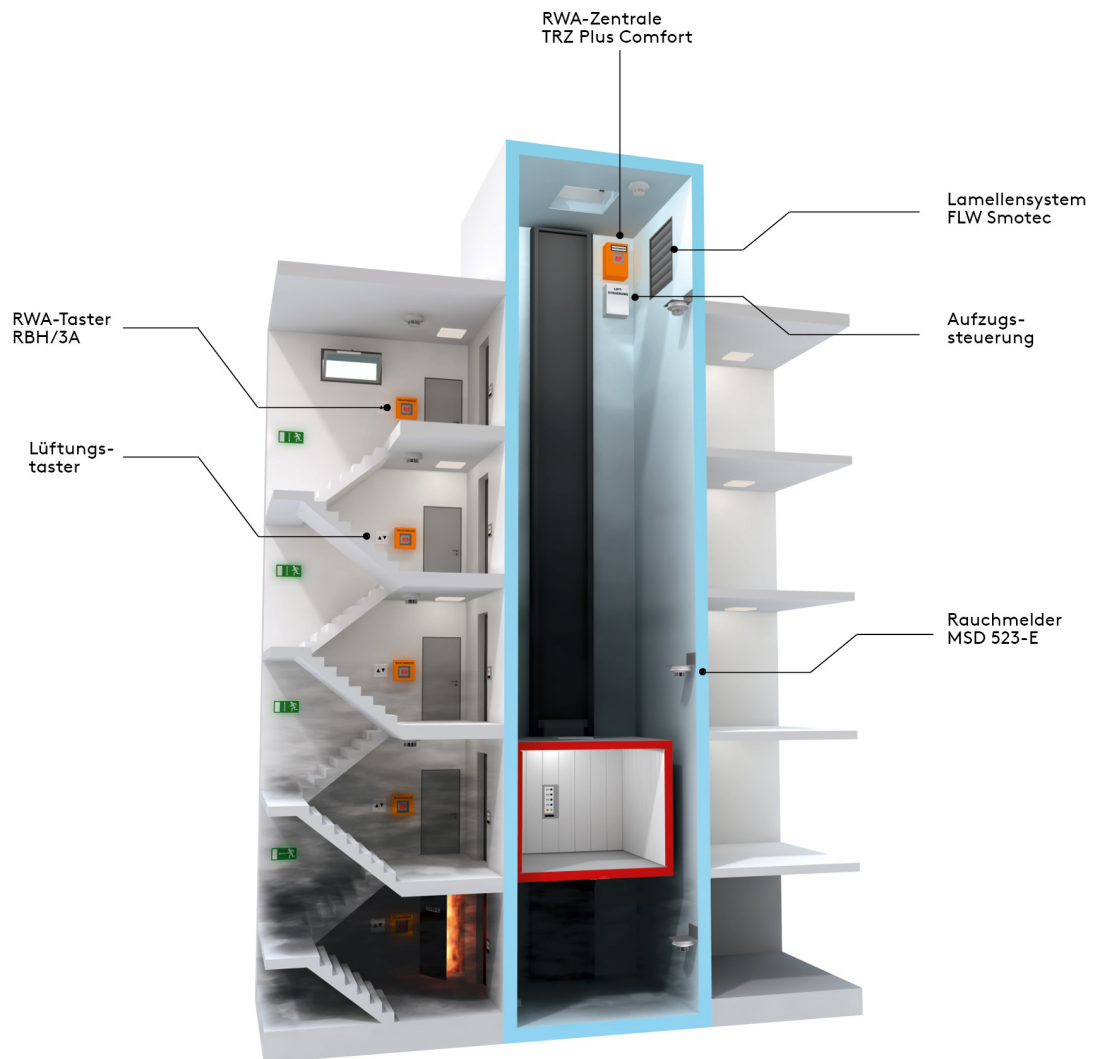
Das bauaufsichtlich zugelassene Liftschachtsystem LiSE (DIBt Zulassung Nr. Z-78.12-247) arbeitet mit einer geschlossenen Rauchabzugsöffnung, die mittels Detektion durch automatische Melder oder manuell geöffnet wird.

Das heißt, die Öffnung wird nur im Bedarfsfall - zur kontrollierten Lüftung des Aufzugsschachtes oder im Brandfall zum Rauch- und Wärmeabzug mit der gezielten Abführung giftiger Gase - geöffnet. So werden unnötige Energie- und Wärmeverluste vermieden.

Aufzugsschächte sind wichtige Bauabschnitte im Gebäudekomplex, an die zahlreiche Anforderungen hinsichtlich Entrauchung und Lüftung gestellt werden.

Danach müssen z. B. die Rauchabzugsöffnungen in Aufzugsschächten eine Größe von 2,5 Prozent der Grundfläche des Schachtes, mindestens jedoch von 0,10 m² aufweisen. Andererseits wird nach der geltenden Energieeinsparungsverordnung die Dichtheit der wärmeübertragenden Umfassungsflächen verbindlich vorgeschrieben. Für die Baupraxis bedeutet das, dass zu errichtende Gebäude so auszuführen sind, dass die wärmeübertragenden Umfassungsflächen einschließlich der Fuge dauerhaft luftundurchlässig und nach dem Stand der Technik abgedichtet werden müssen.

LISE CE - SYSTEMKOMPONENTEN



PRODUKTVORTEILE

- Nachhaltiger Einsatz für Klima und Umwelt
- Gezielte und kontrollierte Lüftung
- Reduzierung von Wärmeverlusten
- Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß des Gebäudes sinken deutlich
- Verbesserte Luftqualität in Aufzugsschacht und Kabine

SICHERHEIT

- Im Brandfall hat die Evakuierung der im Aufzug befindlichen Personen erste Priorität
- Entspricht sämtlichen rechtlichen Anforderungen und europäischen Normen
- Konformität mit Bauproduktenverordnung, Maschinenrichtlinie, Sicherheitsregeln für Aufzüge sowie VdS Merkblatt 2895
- Umfassendes, modulares Sortiment an Komponenten
- Mehr Sicherheit im Gebäude

LiSE - SICHER UND EINFACH ANZUWENDEN

LiSE basiert auf dem Prinzip der punktförmigen Rauchmelder (gemäß DIN EN 54, Teil 7 und VdS 2504), die den Aufzugsschacht permanent überwachen und die im Ernstfall die Rauchmeldung an die RWA-Zentrale weiterleiten.

LiSE arbeitet mit einer verschließbaren Rauchabzugsöffnung, die mittels Detektion durch automatische Melder oder manuelle Auslösung geöffnet wird.

Durch zielgerichtetes Öffnen und Schließen der Lamelle wird ein unnötiger Wärmeverlust verhindert. Die automatische Rauchdetektion erfolgt durch die Rauchmelder, die im Aufzugsschacht an der Seitenwand angeordnet sind.

Die Rauchmelder werden oberhalb der Aufzugsschachtgrube und im Schachtkopf sowie in maximalen Abständen von 12 Metern zueinander angeordnet.

Die Rauchmelder leiten die Auslösung an die RWA-Zentrale weiter und diese öffnet unmittelbar das Rauch- und Wärmeabzugsgerät. Gleichzeitig erhält die Aufzugssteuerung die automatische Anweisung, die Evakuierungsebene anzusteuern und die Aufzugskabine zum Aussteigen zu öffnen.

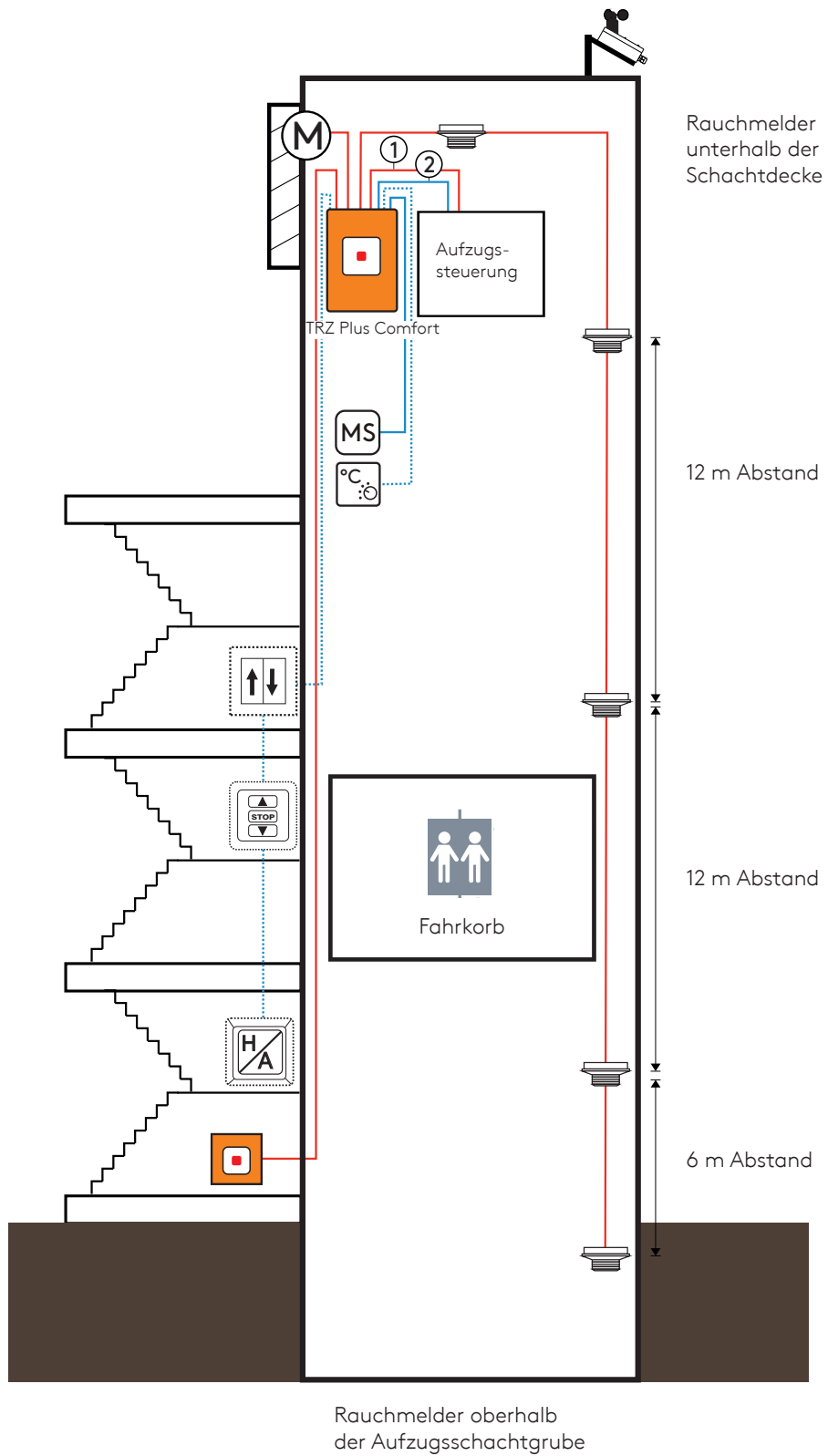
LiSE CE: Geregelte Sicherheit

- Gemäß EN 81-1 müssen Aufzugsschächte belüftet werden, wenn Öffnungen zur Rauchableitung gemäß EnEV verschlossen sind. Bevorzugt wird eine automatische Lüftung, damit ein Luftwechsel in Abhängigkeit des CO₂-Gehaltes, der Temperatur und ggf. der Luftfeuchtigkeit gewährleistet wird.
- Das VdS Merkblatt 2895 gibt Technische Anforderungen für den Einbau von Anlagen zur Aufzugsschachtrauchung vor.

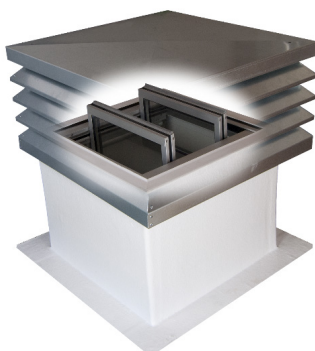
Legende LiSE Aufbauschema

	Rauchmelder		Sicherheitsrelevante Leitung
	RWA- und Lüftungszentrale		Nicht sicherheitsrelevante Leitung
	Multifunktionssensor (CO ₂ , rF, Temperatur) oder Temperatursensor	①	Weiterleitung der Meldungen „RWA ausgelöst“ und „Störung“
	RWA-Bedienstelle	②	Optional: Steuerung der Lüftungsfunktion durch die Aufzugssteuerung
	24 V DC Lamellenantrieb		Optionales Zubehör wie diverse Lüftungstaster
	Wind-/Regenmelder		
			

LISE CE - AUFBAUSCHEMA



LISE - SYSTEMKOMPONENTEN



Steuerung

Die Liftschacht-Entrauchung verfügt über eine moderne, intelligente und zugleich zertifizierte Steuerung. Die akkugepufferte RWA-Zentrale TRZ Plus Comfort steuert die Rauchabzugsöffnungen. Sie regelt die Luftqualität im Aufzugsschacht und auch in der Kabine.

Bei Rauchdetektion wird zusätzlich eine Meldung an die Liftsteuerung gegeben. Diese steuert den Aufzug in die nächste in Fahrtrichtung liegende Haltestelle und öffnet die Türen zum Ausstieg.

Flachdachelement

Das kompakte Entrauchungselement SHEV Flap ist ein fertiges Flachdachelement zur Lüftung von Aufzugsschächten – unabhängig von Windrichtung und Wetter. Es besteht aus einem geraden, wärmege-dämmten GFK-Aufsatzkranz und einem integrierten Lamellenfenster mit aufgesetzter Wetterschutzlamellenhaube inklusive Vogelschutzgitter. Optional kann die Haube auch mit einem Insektenschutz versehen werden.

Rauchabzugsöffnung / Entlüftungsklappe

Die Liftschacht-Entrauchung bzw. -Entlüftung erfolgt durch einen Lamellenlüfter mit elektromotorischem Antrieb (24 V DC). Entlüftungsklappen sorgen für eine effektive Regelung der Lüftung, aber auch für die sichere Entrauchung. Sie verhindern eine unkontrollierte Abströmung von Wärme und Energie durch Permanentöffnungen.

Manuelle Auslösung: Rauchabzugstaster

Ergänzend zur permanenten Überwachung des Aufzugsschachtes muss im Bereich der Hauptzugangsstelle ein Alarm ausgelöst und die Entrauchung eingeleitet werden können. Die RWA-Bedienstelle RBH/3A zeigt an, ob der Rauchabzug in Betrieb ist, eine Störung vorliegt oder aber ob Alarm ausgelöst wurde.

Rauchdetektion

Die automatische Rauchdetektion erfolgt durch im Liftschacht angeordnete punktförmige Rauchmelder gemäß EN 54-7 und VdS 2504. Der automatische Melder Typ MSD 523-E wurde speziell für die Anwendung im Liftschacht entwickelt. Er sichert die aktive Brandfrüherkennung im Aufzugsschacht.

LISE CE - SYSTEMKOMPONENTEN



Lüftung: Multisensor

Aufzugsschächte müssen belüftet werden, wenn die Rauchableitungen gemäß EnEV verschlossen sind. Bevorzugt wird eine automatische Lüftung, damit ein Luftwechsel in Abhängigkeit des CO₂-Gehaltes, der Temperatur und ggf. der Luftfeuchtigkeit gewährleistet wird. Der Multisensor MS dient zum Messen und Anzeigen der Luftwerte für Temperatur, Feuchte und CO₂ mit Einstellmöglichkeiten für die Schwellwerte zur Lüftungssteuerung. Wird ein bestimmter eingestellter Wert über- bzw. unterschritten, so öffnet bzw. schließt die über potenzialfreie Kontakte angeschlossene RWA-Anlage.



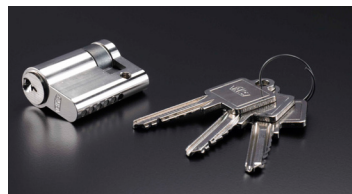
Lüftung: Temperatursensor

Temperatursensor TS-1030 zur automatischen Lüftungssteuerung über die Raumtemperatur. Mit Sollwertsteller +5 °C bis +30 °C.



Lüftung: Wind- und Regenmelder

Bei der automatischen Lüftung ist ein Wind-/Regenmelder WRM/2 24V vorzusehen, damit nicht ungewollt Fenster und Klappen bei entsprechenden Witterungseinflüssen geöffnet sind.



Zur Erweiterung des Systems gibt es umfangreiches Zubehör wie z. B. verschiedene Bedienelemente und Schalter.

- Mehr Infos sowie unseren Energiekostenrechner finden Sie unter www.liftschachentrauchung.de

Aktuelle Produktinformationen finden Sie
auf unserer Webseite:



Kingspan STG GmbH
Trifte 72
32657 Lemgo

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com
www.kingspan-stg.de

Version 01 | 12/2023; technische Änderungen
und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.



STG