



Merkblatt

Brandfallsteuerung von Aufzügen

Bauordnungsrechtlich müssen bauliche Anlagen so angeordnet, errichtet und instandgehalten werden, dass im Brandfall insbesondere die Rettung von Menschen - also auch derer, die Aufzüge benutzen - möglich ist. Dazu müssen Aufzüge im Brandfall unter bestimmten Voraussetzungen aus dem Normalbetrieb genommen werden.

Brandfallsteuerungen bzw. Rücksendeeinrichtungen sollen bewirken,

- dass das Risiko des Einschließens von Benutzern im Fahrkorb im Falle eines Brandes im Gebäude reduziert wird,
- den Feuerwehrleuten eindeutig zu zeigen, dass sich im Aufzug keine eingeschlossenen Personen befinden, da der Aufzug in der vorgesehenen Bestimmungshaltestelle geparkt wird,
- das Risiko zu reduzieren, dass Benutzer im Fahrkorb Feuer und Rauch ausgesetzt sind.

Folgende Grundlagen sind zu beachten:

- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln), Anlage der VV TB Bln Teil A2, Punkt A 2.1, A 2.1.15.3, A 2.1.15.5, A 2.1.18, A 2.2.1.8, A 2.2.1.16, A 2.2.1.17, A 2.2.2.
- DIN EN 81-73 Verhalten von Aufzügen im Brandfall.
- VDI-Richtlinie 6017 Steuerung von Aufzügen im Brandfall.

Eine Brandfallsteuerung besteht grundsätzlich mindestens aus automatischen Brandmeldern zur Branderkennung in jedem Geschoss, den automatischen Übertragungseinrichtungen der Brandmeldung und dem Auswerte- und Steuerungssystem für den Aufzug.

Man unterscheidet drei Arten von Brandfallsteuerungen.

- Dynamische Brandfallsteuerung
- Erweiterte statische Brandfallsteuerung
- Statische Brandfallsteuerung (manuell/ automatisch)

Die Art der Brandfallsteuerung und deren Ausführung sind im **Brandschutzkonzept** des Gebäudes festzulegen.

Dynamische Brandfallsteuerung

Eine dynamische Brandfallsteuerung setzt das Vorhandensein einer Brandmeldeanlage voraus, mit der mindestens alle Bereiche vor dem Aufzug in jedem Geschoss mit automatischen Brandmeldern überwacht sind. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Auslösen einer Brandmeldeeinrichtung in dem Gebäude der Aufzug nicht in einem verrauchten Geschoss stehen bleibt.

Grundsätzlich fährt der Aufzug dabei immer in die vorher festgelegte Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle), die sich normalerweise in dem Geschoss mit dem kürzesten gesicherten Ausgang direkt ins Freie befindet.

Hat in diesem Geschoss die Brandmeldeeinrichtung angesprochen, wird in dem nächsten rauchfreien Geschoss angehalten und der Aufzug mit offenen Türen stillgelegt. Die Reihenfolge der abzufragenden Geschosse richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Geschosse unterhalb des Erdniveaus ohne Ausgang ins Freie sind grundsätzlich als Brandfallhaltestelle nicht geeignet.

➡ Einsatz der dynamischen Brandfallsteuerung:

Mindestanforderung insbesondere in geregelten Sonderbauten, wie Verkaufsstätten, Versammlungsstätten und Hochhäusern nach VV TB Bln mit automatischen Brandmeldeanlage nach DIN 14 675.

Erweiterte statische Brandfallsteuerung

Bei einer erweiterten statischen Brandfallsteuerung wird mindestens die festgelegte Bestimmungshaltestelle mit einem automatischen Brandmelder überwacht. Sofern dieser Brandmelder den Brand detektiert hat, wird der Aufzug in einem vorher definierten Alternativgeschoss, in der Regel einem darüber liegenden Geschoss, mit offenen Türen stillgelegt. Dieses Geschoss wird jedoch nicht mehr auf Verrauchung überwacht. Die Auslösung kann durch eine Brandmeldeanlage oder eine andere Anlage mit integriertem Meldesystem erfolgen.

➡ Einsatz der erweiterten statischen Brandfallsteuerung:

Mindestanforderung z.B. bei Aufzügen in ungeregelten Sonderbauten.

Statische Brandfallsteuerung

Bei der statischen Brandfallsteuerung kann der Befehl von einer unter Umständen nur aus Handfeuermeldern bestehenden Brandmeldeanlage (automatische Rücksendeeinrichtung) oder auch nur von einem einzelnen Druckknopfmelder an der Bestimmungshaltestelle ausgelöst werden (manuelle Rücksendeeinrichtung). Der Aufzug fährt mittels eines Befehls direkt in die vorher festgelegte Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle) und bleibt dort mit offenen Türen stehen. In der Regel ist das die Hauptzugangsebene des Gebäudes mit sicherem Ausgang ins Freie.

Für Gebäude ohne Brandmeldeanlage ist eine manuelle Rücksendeeinrichtung nach DIN EN 81-73 erforderlich. Dabei löst eine von Hand zu betätigende Einrichtung, z.B. Taster (siehe Abbildung 1), bei Betätigung ein elektrisches Signal aus, welches den Aufzug veranlasst, in der Bestimmungshaltestelle mit geöffneten Türen außer Betrieb zu gehen.

Eine Wiederinbetriebnahme erfolgt bei Auslösung über die Brandmeldeanlage durch Rücksetzen der Brandfallsteuerung, bzw. unmittelbar an dem Taster der manuellen Rücksendeeinrichtung.

➡ Einsatz der statischen Brandfallsteuerung:

Mindestanforderung z.B. bei Aufzügen in Standardbauten nach Bauordnung für Berlin.

Hinweise:

Aufzüge innenliegender Sicherheitstreppe nach VVTB Anhang A (SiTrR Bln)

Aufzüge innenliegender Sicherheitstreppe nach VVTB Anhang A sind mit einer Brandfallsteuerung auszustatten, so dass der Aufzug bei Auftreten von Rauch in das Erdgeschoss fährt und mit geöffneter Tür außer Betrieb geht.

Empfehlungen für den Bestand

Bei Gebäuden mit Personenaufzügen sollte jeweils im Eingangsgeschoss eine manuelle Rücksendeeinrichtung mit der Aufschrift „Brandfallsteuerung Aufzug“ angebracht werden (siehe auch DIN EN 81-73 Punkt 5.1.1).

Beim Drücken dieses Druckknopfmelders soll der Aufzug in die Brandfallhaltestelle fahren und dort mit geöffneten Türen solange stehen bleiben. Der Aufzug muss automatisch in den Normalbetrieb zurückkehren, wenn die Rücksendeeinrichtung zurückgesetzt wird (siehe auch DIN EN 81-73 Punkt 5.3.7).



Abb.1

Abbildung 1: Taster einer Rücksendeeinrichtung nach VDI 6017 Farbe Gelb RAL-Nr. 1004 mit Scheibe.

Geschlossene Fahrschachttüren

Nach DIN 81-73 schließen Fahrschachttüren nach einer Türoffenhaltungszeit von 20 sec selbstständig in der Bestimmungshaltestelle, durch Drücken der Tür-Auf-Taste (Bestimmungshaltestelle außen) oder der Notruf-Taste (im Fahrkorb) öffnen die Türen erneut für 20 sec. Tür-Auf-Taster in anderen Geschossen bleiben unwirksam.