

Wirk-Prinzip-Prüfung von Feuerwehraufzügen

Von Dieter Altenbeck und Guido Kehmer

„Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ – wir alle kennen diesen Warnhinweis. An jeder Schachttüre eines Aufzugs wird darauf hingewiesen, wie man sich im Gebäude bei einem Brand zu verhalten hat und dass das Treppenhaus der sicherste Fluchtweg ist.

Vielen Betreibern von Aufzügen ist nicht bewusst, dass der Feuerwehraufzug für die Brandbekämpfung eine wichtige Rolle spielt. Die Feuerwehrleute verlassen sich auf die Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen dieses Aufzugs und aller damit verbundenen Anlagen im Gebäude. Der Feuerwehraufzug dient dem schnellen Erreichen der Brückenkopfebene (ein Geschoss unter der Brandebene), um von dort den Brandangriff führen zu können. Außerdem kann er zur Evakuierung von Aufzugsvorräumen genutzt werden, in die sich Personen vor dem Brand gerettet haben, aber nicht mehr flüchten können.

» Konstruktion eines Feuerwehraufzugs

Die Anforderungen an die Beschaffenheit eines Feuerwehraufzugs sind in der DIN EN 81-72:2015-06 geregelt. Neue Feuerwehraufzüge müssen in Abstimmung mit der Feuerwehr nach diesen technischen Vorgaben konstruiert werden. Vereinfachungen und Verschärfungen können durch den örtlichen vorbeugenden Brandschutz der Feuerwehr als Bestandteil der Baugenehmigung vorgeschrieben werden.

Das Brandschutzkonzept kann zudem weitere Anforderungen an das Zusammenwirken der einzelnen Anlagen, zum Beispiel



© Coradenkoff / Adobe Stock (Nr. 164563730)

der Brandmeldeanlage, des Notstromaggregats und des Feuerwehraufzugs enthalten. Die Brandfallsteuermatrix beschreibt das Zusammenwirken der oben angeführten einzelnen Systeme im Brandfall. Zu den typischen Systemkomponenten, die mit dem Feuerwehraufzug verbunden sind, gehören die

- ▶ Aufzugsanlage als Personen- / Lastenaufzug (ohne Feuerwehrfunktionen nach BetrSichV),
- ▶ Brandmeldeanlage,
- ▶ Alarmierungsanlage,
- ▶ Sicherheitsstromversorgung inkl. Notstromaggregat,
- ▶ Sicherheitsbeleuchtung,
- ▶ Rauchschutzdruckanlage oder Spülluftanlage,
- ▶ Feststellanlagen an Rauch- und Brandschutztüren (Aufzugsvorräume).

Mit der Verankerung in § 85 der Musterbauverordnung (MBO) verlangt zum Beispiel § 3 der Prüfverordnung in NRW, dass „die technischen Anlagen [...] sowie die dafür bauordnungsrechtlich geforderten Brandschutzmaßnahmen [...] von Prüfsachverständigen [...] auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) geprüft werden [...].“ [1] Aufgrund der zunehmenden Vernetzung der einzelnen Anlagen kommt dem Zusammenwirken eine wichtige Bedeutung zu. Diese gegenseitige Abhängigkeit ist bei den Prüfungen entsprechend zu berücksichtigen.

» Aufzugsbetrieb in Bestandsgebäuden

Der Betreiber hat gemäß § 3 MBO die Verpflichtung, das Gebäude so „anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden [...].“ [2] Zur Erfüllung dieser Anforderungen während des Betriebs beauftragt der Betreiber u. a. Sachverständige nach Baurecht sowie eine Zugelassene Überwachungsstelle die erforderlichen Prüfungen durchzuführen.

Im Laufe der Zeit ändert sich der Zustand des Gebäudes und seiner Anlagen zum Beispiel durch Verschleiß, Beschädigungen und Umbaumaßnahmen. Deshalb muss die Wirksamkeit des sicheren Zusammenwirkens der Anlagen wiederkehrend überprüft werden.

Wie anfangs beschrieben, verlassen sich die Mitarbeiter der Feuerwehr bei der Brandbekämpfung auf die Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen des Aufzugs und aller damit verbundenen Anlagen. Der Feuerwehraufzug stellt in der Regel die einzige, nicht in der Obhut der Feuerwehr befindliche sicherheitstechnische Einrichtung dar. [3]

» Wirk-Prinzip-Prüfung deckt Mängel auf

Bereits im Jahre 2009 ergab eine Überprüfung von 80 Feuerwehraufzügen im Stadtgebiet Düsseldorf, dass aufgrund von sicherheitstechnischen Mängeln ein Viertel dieser Aufzüge außer Betrieb genommen werden musste. [3] Die Situation hat sich seitdem nur geringfügig verbessert. Daher gilt: Nur das rechtzeitige Erkennen vorhandener Mängel durch wiederkehrende Wirk-Prinzip-Prüfungen sowie eine entsprechende Mängelbeseitigung gewährleistet den sicheren Betrieb eines Gebäudes und verschont die Betreiber mit zusätzlichen Auflagen. Bei aktuellen Prüfungen von Feuerwehraufzügen im Rahmen von Wirk-Prinzip-Prüfungen wurden folgende typischen Mängel festgestellt:

- ▶ unsichere Vorräume vor den Schachttüren (beschädigte Brandschutztüren, Brandlasten im Vorraum),
- ▶ fehlende oder unzureichende Kennzeichnungen im Gebäude (Kennzeichnung des Wegs zum Triebwerksraum, Hinweisschild „Feuerwehraufzug“, Etagen Kennzeichnung in den Vorräumen),
- ▶ unzulängliche Anpassung an den Stand der Technik (mit Löschwasser volllaufende Schachtgrube, nicht gegen Löschwasser geschützte elektrische Betriebsmittel),
- ▶ unzureichende Aufzugstürfunktionen (falsche Steuerung der Türbewegung, unzulässiges Zulaufen der Türen).
- ▶ Störungen in der Aufzugssteuerung bei Umschaltung auf das Ersatznetz (Notstromversorgung)

Hinzu kommen Mängel, die auf Änderungen oder Umgestaltungen im Gebäude zurückzuführen sind:

- ▶ unterbrochene Signalleitungen zum Feuerwehrschlüsselschalter,
- ▶ unwirksamer Feuerwehrschlüsselschalter durch Umbau des Fahrkorbtableaus,
- ▶ unwirksame Feuerwehrfunktionen nach Aufspielen neuer Aufzugsteuerungssoftware,
- ▶ verschlossene Feuerwehrdachluke durch Einbau einer neuen Fahrkorbverkleidung,
- ▶ unzureichende Dimensionierung der Ersatzstromversorgung (unzureichender Kraftstoffvorrat für die Dauer der Brandbekämpfung).

Ist die Wirksamkeit des Feuerwehraufzugs nicht mehr gegeben, so ist eine sichere Brandbekämpfung nicht möglich. Dies ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für den Betrieb eines Gebäudes. Ein nicht voll funktionsfähiger Feuerwehraufzug führt zu einer erheblichen Einschränkung in der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr, was selbst durch zusätzlichen Personaleinsatz nur teilweise kompensiert werden kann. Der Weiterbetrieb des Gebäudes ist dann nur mit erheblichen Einschränkungen oder Auflagen durch die Feuerwehr möglich, wie zum Beispiel das Sperren der oberen Etagen oder zusätzliche Auflagen für den Veranstaltungsbetrieb, vielleicht sogar der kompletten Untersagung einer Sondernutzung.

» Mehr Sicherheit für Feuerwehrleute

Der Gesetzgeber hat mit der Wirk-Prinzip-Prüfung eine Maßnahme eingeführt, um Funktion und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen des Aufzugs und aller damit verbundenen Anlagen des Gebäudes sicherzustellen. Die wiederkehrenden Wirk-Prinzip-Prüfungen durch baurechtlich anerkannte Sachverständige und Sachverständige der Zugelassenen Überwachungsstellen haben sowohl den technischen Zustand der Brandschutzanlagen in Gebäuden als auch die Sicherheit der Einsatzkräfte der Feuerwehr bei der Brandbekämpfung deutlich verbessert.

Quellen

[1] https://www.brd.nrw.de/planen_bauen/bauaufsicht/pdf/PruefVO_NRW.pdf; Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten (Prüfverordnung – PrüfVO NRW) – mit Stand vom 1.5.2019)

[2] <https://www.bauministerkonferenz.de/Dokumente/42322694.pdf>; Musterbauordnung - MBO - Fassung November 2002 – zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 22.02.2019

[3] LIFT Report Heft 3/2009 Dirk Preissl

Dipl.-Ing. Dieter Altenbeck
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
dieter.altenbeck@de.tuv.com

Dipl.-Ing. Guido Kehmer
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
guido.kehmer@de.tuv.com