

# SIFATipp – Praxisportal für Sicherheitskräfte

## So lassen sich Unfallrisiken bei Aufzügen minimieren

Durch eine Verschleppung notwendiger Modernisierungen an Aufzugsanlagen drohen Unfälle, die sich nach dem Stand der Technik eigentlich vermeiden ließen. Die Unfallzahlen steigen bereits leicht an. Bis Ende 2007 müssen Gefährdungsbeurteilungen durch den Betreiber erstellt werden. Stefan Lochbühler, Experte für Aufzugsanlagen und –sicherheit, stellte sich den Fragen von SIFATipp.de

Foto: Stefan Lochbühler



### **SIFATipp: Wie ist es um die Sicherheit der Aufzüge in deutschen Firmen bestellt? Sind dort noch viele ältere Modelle im Einsatz?**

**Lochbühler:** Aufzüge in Betrieben sind zumeist in einem sehr guten Sicherheitszustand, es gibt aber auch Ausnahmen. Circa 50% der Anlagen sind älter als 25 Jahre. Diese werden in der Regel durch Nachrüstungen den aktuellen Sicherheitsanforderungen angepasst und entsprechen danach dem Stand der Technik, d.h. quasi einer Neuanlage.

Dies ist in besonderer Weise in den vergangenen beiden Jahren erfolgt, da aufgrund der neuen Betriebssicherheitsverordnung Aufzüge sowohl überwachungsbedürftige Anlagen sind als auch die Betreiber für alle Anlagen bis 31.12.2007 eine Gefährdungsbeurteilung nachweisen müssen. Somit ist den Betreibern der Zustand und die Sicherheit der Anlagen bekannt. Mögliche Mängel werden dadurch vielfach frühzeitig behoben.

### **SIFATipp: Wie verhält es sich mit den Unfallzahlen in den letzten Jahren? Ist eine Tendenz zu beobachten?**

**Lochbühler:** Aufgrund der Zunahme älterer Anlagen bei gleichzeitiger zögernder Modernisierung durch die Betreiber ist eine leichte Zunahme der Unfälle festzustellen.

### **SIFATipp: Welche typischen Gefahren- oder Unfallsituationen gibt es? Was passiert am häufigsten?**

**Lochbühler:** Die häufigsten Unfallursachen sind:

- Unbündigkeit des Fahrkorbs (Stolpern und Stürze)
- mangelhafte Schachttüren (Stoßen, Einklemmen)
- technische Fehler an der Mechanik und Elektrik (Verschleiß) sowie
- Manipulationen / Vandalismus durch die Benutzer

### **SIFATipp: Besteht immer noch die Gefahr, in einer Aufzugstür eingeklemmt zu werden, und dass sich der Aufzug danach in Bewegung versetzt? Wie kann man die Türen sicherer machen?**

**Lochbühler:** Türen sind ein Unfallschwerpunkt. Die Nahtstelle zwischen Gebäude und Schacht oder fahrenden Aufzug muss stets absolut sicher sein, bei gleichzeitig komfortabler und störungsfreier Bedienung. Zu Verletzungen für die einsteigenden / aussteigenden

Personen kann es dabei immer wieder kommen, insbesondere wenn die Instandhaltungsmaßnahmen mit unzureichender Wartung oder die Instandsetzung von Verschleißteilen wie der Türsteuerung (einschließlich der Verriegelung oder den Rollen) unzureichend ausgeführt oder gar unterlassen wird.

Ein Wegfahren der Kabine bei geöffneter Tür hat es nur selten gegeben. Meist erfolgten diese Schäden durch Verkettung mehrerer Störungsquellen. Die wesentlichen Ursachen waren dann unzureichende Wartung, verbrauchte, also abgenutzte Komponenten, fehlerhafte Instandsetzungen oder auch die unterlassene rechtzeitige Erneuerung der Anlage.

**SIFATipp: Wie reagiert man bei einem Aufzugsdefekt richtig? Was sagt die Betriebssicherheitsverordnung (Aufzugsverordnung) zum richtigen Verhalten?**

**Lochbühler:** Technisch werden Unregelmäßigkeiten am Aufzug durch einen Sicherheitskreis sehr frühzeitig erkannt und die Anlage geht in Störung. Der Fahrgast darf dann jedoch auf keinen Fall irgendwelche Maßnahmen beziehungsweise Manipulationen vornehmen. Für diese Fälle hat er die Möglichkeit, den Notruf zu betätigen.

Alle Aufzüge sind verbindlich mit einer Notrufeinrichtung auszurüsten. Aktuell hat der Gesetzgeber mit der Technischen Regel für Betriebssicherheit TRBS 2181 den erforderlichen Schutz vor Gefährdungen beim Eingeschlossensein in Personenaufnahmemitteln (Notruf) beschrieben.

Der Notruf läuft grundsätzlich bei einer ständig besetzten Stelle auf. Bei ihr ist bei eingehendem Notruf die auslösende Stelle sofort erkennbar. Die Zeit von der Notrufabgabe bis zur Kontaktaufnahme der Notrufzentrale mit dem Hilfesuchenden soll so kurz wie möglich sein. Von der Notrufzentrale ist umgehend ein Sprechkontakt mit der betroffenen Person im Fahrkorb aufzunehmen. Bei Erfordernis einer Befreiung soll die Zeit von der Notrufabgabe bis zum Eintreffen des Hilfeleistenden an der Anlage 30 Minuten nicht übersteigen.

Mit dem Notruf wird jederzeit sichergestellt, dass bei Störungen den Nutzern der Aufzüge schnelle Hilfe zur Befreiung durch fachkundiges Servicepersonal gegeben werden kann. Nur das zuständige Servicepersonal oder für die jeweilige Aufzugsanlage eingewiesene Personen dürfen Befreiungsmaßnahmen durchführen. Für die Sicherheit der Aufzugsanlage und die Funktionsfähigkeit des Notrufes ist ausschließlich der Betreiber verantwortlich.

**SIFATipp: Ist ein Ausstiegsversuch aus einem stecken gebliebenen Aufzug zu empfehlen, falls keine Hilfe kommt?**

**Lochbühler:** Ein Ausstiegsversuch ist unbedingt zu unterlassen. In dem Fahrkorb ist der Fahrgast am sichersten, da der Fahrkorb durch Sicherheitseinrichtungen (zum Beispiel gegen den Absturz) mehrfach gesichert ist.

Bei einem unkontrollierten Ausstieg entwickelt sich die Situation, dass die aussteigenden Personen in den Schacht gezogen werden können. Sie stürzen in den Schacht ab, was dann zu erheblichen Verletzungen - häufig mit Todesfolge - führt. Mehrere solcher Fälle - mit Fahrgästen wie Monteuren - sind in den letzten drei Jahren bekannt gegeben geworden.

## **SIFATipp: Wie erkennt man einen möglichst sicheren Aufzug? Welche Funktionen machen einen modernen Aufzug sicher?**

**Lochbühler:** Einen sicheren Aufzug können die Besucher nur erschwert erkennen. Ältere Anlagen mit

- solider Technik
- aktuellen Sicherheitsnachrüstungen
- regelmäßigen Instandsetzung und Wartung und
- pfleglicher Behandlung der Nutzer

können zum Beispiel sicherer sein als eine neuere Anlage ohne Wartung in einem Vandalismus gefährdeten Bereich.

## **SIFATipp: Und wie kann man ältere Modelle nachrüsten?**

**Lochbühler:** Für ältere Aufzüge gibt es Nachrüstsätze. Damit sind qualifizierte Aufzugsmontage- und Instandhaltungsbetriebe in der Lage, den Lebenszyklus von älteren Aufzügen auf sichere Weise zu verlängern. Die Verlängerung ist aber nicht unendlich. Letztlich kommt es auf die Nutzung sowie die Qualität der Komponenten, Montage und Instandhaltung an, um eine optimale Lebenszeit der Anlagen von 20 - 30 Jahre zu erreichen.

## **SIFATipp: Was ist entsprechend aktuell geltender Normen vom Betreiber zu tun?**

**Lochbühler:** Gemäß Arbeitsschutzgesetz ist eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Die geltende Betriebssicherheitsverordnung (2002 / 2005) definiert dies für Aufzüge. Die europäische Aufzugsnorm EN 81-80 beschreibt Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Aufzüge. Sie führt signifikante Gefährdungen auf. Anhand ihrer Ausführungen kann anhand von 74 Merkmalen festgestellt werden, welche Sicherheitsmängel bei älteren Anlagen vorliegen können. Darauf aufbauend können qualifizierte Aufzugsmontage- und Serviceunternehmen dem Betreiber ein Instandhaltungspaket für die Sicherheit der Aufzüge erstellen und entsprechend dem Zustand fortschreiben.

Eine entsprechende Gefährdungsbeurteilung ist bis Ende 2007 für alle Aufzugsanlagen durch die Betreiber zu erstellen. Eine generelle Nachrüstpflcht gibt es zwar nicht, denn es besteht für ältere Anlagen, die bis 31.12.2002 errichtet wurden, Bestandsschutz.

Hohe Sicherheitsrisiken sollten jedoch vom Betreiber kurzfristig behoben werden. Im Falle einer Gefährdung oder eines Schadens ist ausschließlich "er" verantwortlich. - Und wie die Gerichte dann den Fall zur Wirksamkeit des Bestandsschutzes entscheiden, darüber gibt es bis heute keine Aussagen.

## **SIFATipp: Welche technischen Überprüfungen sind dann vorzusehen?**

**Lochbühler:** Aufzüge gehören gemäß Betriebssicherheitsverordnung zu den überwachungsbedürftigen Anlagen durch regelmäßige Wiederholungsprüfungen. Maximale Abstände dieser Wiederholungsprüfungen sind zwei Jahre mit einer dazwischen liegenden (unangemeldeten) Sichtprüfung. Es erfolgt also quasi eine jährliche Prüfung.

Ausgeführt wird dies durch die zugelassenen Überwachungsstellen (ZÜS) wie der TÜV-Stellen oder DEKRA. Dabei beinhalten die regelmäßigen Prüfungen alle

Sicherheitsmerkmale und Sicherheitskomponenten der Anlage. Bei der Sichtprüfung beinhaltet dies nur die Tragmittel und den Betriebszustand der Anlage.

**SIFATipp: Wie verhält es sich bei der Wartung?**

**Lochbühler:** Eine regelmäßige Wartung ist die Basis für eine sichere Aufzugsanlage. Sie hilft dem Betreiber, die Sicherheit zu gewährleisten und die Instandhaltungskosten zu senken. Bedingung ist ein vertrauenswürdiges und zuverlässiges Serviceunternehmen, zertifiziert unter anderem nach DIN EN 13015.

Betreiber sollten nicht nur nach dem Wartungspreis ein Serviceunternehmen auswählen, sondern nach dessen

- Kompetenz
- Erreichbarkeit
- Unterstützungsfähigkeit
- Zuverlässigkeit und
- Vertrauen

Denn durch die Betriebssicherheitsverordnung sind ausschließlich die Betreiber in der Verantwortung, für einen sicheren Betrieb der Aufzugsanlage zu sorgen.

**SIFATipp:** Herzlichen Dank, Herr Lochbühler.

Das Interview führte Oliver Schonscheck, Diplom-Physiker und Fachjournalist.  
Veröffentlicht: 12.11.2007