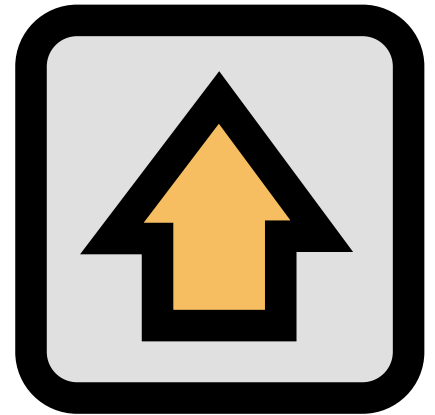



NEWS vom AUFZUG



*Information für Immobilienverwaltungen und Betreiber von Aufzugsanlagen



Editorial

 Liebe Leserinnen und Leser,

„NEWS vom AUFZUG“ informiert Sie in dieser Ausgabe über die Wahl des richtigen Notrufsystems. Dazu haben wir für Sie eine Grafik zusammengestellt, mit der Sie sehr leicht selbst entscheiden können, welches Notrufsystem für Sie das geeignetste ist.

Leider ereignete sich wieder ein tödlicher Aufzugsunfall in Wien. Wir möchten Ihnen in dem Artikel auf Seite 3 ausführliche Informationen darüber weitergeben, wie es zu solch schrecklichen Unfällen kommen kann und welche Abhilfemaßnahmen vorbeugend zu treffen sind, um hier vorzuzorgen.

Die Rubrik „Wussten Sie schon, ...“ berichtet kurz und bündig über Neuigkeiten auf dem Aufzugssektor.

Die Serie „Aufzugskomponenten“ konzentriert sich in dieser Ausgabe auf die Fangvorrichtung bei hydraulischen Aufzügen.

Dieses Mal haben wir unseren Projektbericht für Sie auf Seite 4 zusammengestellt. Es handelt sich um den Ersatz einer ca. 80 Jahre alten Anlage durch einen moderneren Lift, der der heutigen Sicherheitstechnik entspricht.

Viel Spaß und gute Unterhaltung beim Lesen von „NEWS vom AUFZUG“ wünscht Ihnen Ihr

Inhalt

Editorial	S. 1
Notrufsystem: Fernüberwachung Ja/Nein	S. 2
Wieder Tödlicher Aufzugsunfall in Wien	S. 3
Wussten Sie schon, dass ...	S. 3
Aufzugskomponenten Fangvorrichtung	S. 3
Neuanlagenprojekt 1030 Wien	S. 4

Ing. Mag. (FH)
Thomas Gärtner

 **TG CONSULT**



NOTRUFSYSTEM

Wann benötigt man ein System mit Fehlerüberwachung?

Im Zuge meiner Kundenberatungen taucht immer wieder die Frage auf, welches Notrufsystem eingesetzt werden soll. Oft ist auch gar nicht bekannt, dass es unterschiedliche Varianten gibt. Deshalb haben wir für unsere Leser diesen Artikel zusammengestellt, in dem das aktuelle Thema Notrufsystem genauer betrachtet wird.

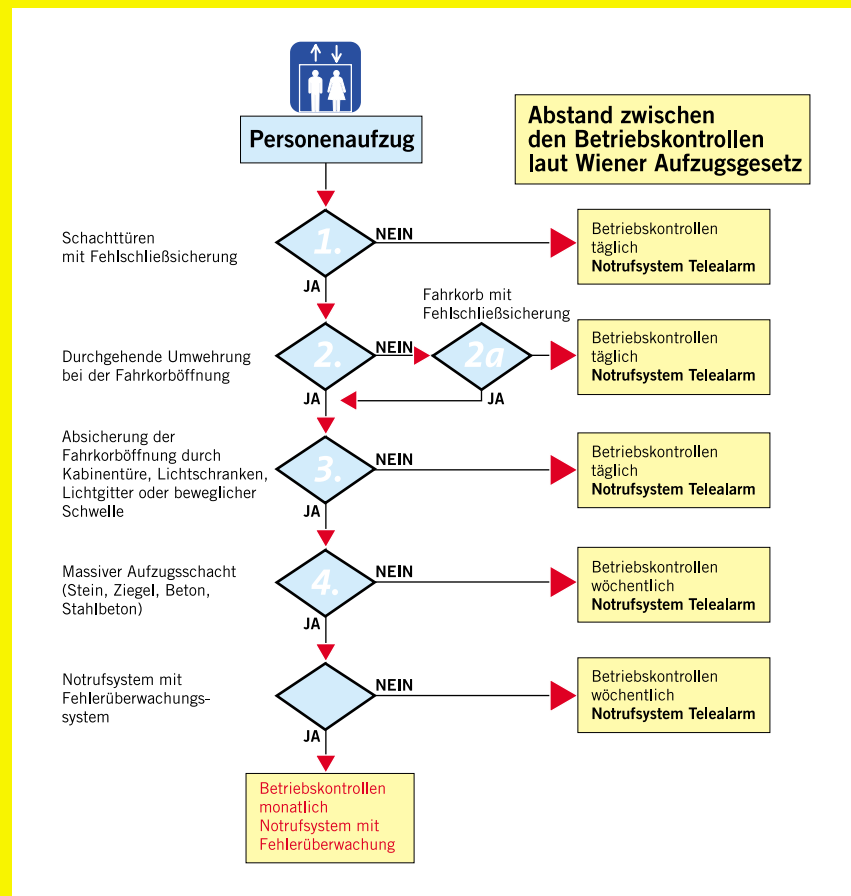
Um das Notrufsystem detaillierter zu skizzieren, ist die Aufspaltung jener beiden Funktionen erforderlich, die solch ein System erfüllen kann. Der erste Teil betrifft die Notbefreiung und der zweite Teil die regelmäßigen Betriebskontrollen, die auch schon jetzt (bei den meisten Anlagen täglich) durchzuführen sind. Diese Betriebskontrollen bestehen aus reinen Sichtkontrollen und können innerhalb kürzester Zeit erledigt werden. Ein Aufstieg in den Triebwerksraum ist dazu nicht erforderlich.

Für die Nachrüstung von Aufzugsanlagen haben die Aufzugshersteller zwei unterschiedliche Notrufsystemvarianten

entwickelt. Die erste, genannt Telealarm, führt gegebenenfalls einen Notruf an eine Einsatzzentrale durch, sodass die erforderlichen Maßnahmen für eine Notbefreiung eingeleitet werden können. Es wird gewährleistet, dass durch die Aufschaltung der Aufzugsanlage an eine rund um die Uhr besetzte Einsatzzentrale die Sicherheit für die Benutzer erhöht wird und die gesetzlich vorgeschriebene Befreiungszeit von möglichst 30 Minuten eingehalten werden kann.

Die zweite Variante, Notrufsystem mit Fernüberwachung bzw. Fehlerüberwachung, ist zusätzlich zu den Funktionen des Telealarms mit einem Modul ausgestattet, welches selbsttätige Kontrollen der Aufzugsanlage durchführt und die Anlage in Gefahrensituationen automatisch abschaltet. Dieses System schafft die Möglichkeit, die gesetzlich vorgeschriebenen Betriebskontrollen auf einen monatlichen Abstand auszuweiten (nur im Bundesland Wien möglich). Bei fast allen Unternehmen gibt es die beiden unterschiedlichen Ausführungsvarianten im Angebot.

Die Abbildung soll Ihnen die Möglichkeit geben, durch ein Ja/Nein-Auswahlverfahren die richtige Entscheidung zu treffen.



Entscheidung 1:

Ob Schachttüren mit Fehlschließesicherung vorhanden sind, erkennen Sie in den meisten Fällen daran, dass im Türblatt selbst, meist mittig angeordnet, ein Loch vorhanden ist, in das die Verriegelung einfällt. Ist in der Mitte des Loches ein Zapfen, dann handelt es sich um eine Fehlschließesicherung. Bei 98 % aller Aufzüge sind die Verriegelungen mit Fehlschließesicherung ausgestattet.

Entscheidung 2:

Eine durchgehende Umwehrung im Bereich der Schachtöffnung ist ebenfalls leicht zu überprüfen. Diese ist bei den meisten Aufzügen vorhanden. Ist sie nicht durchgängig, dann hat die Kabine zumindest eine handbetätigte Fahrkorbtüre, die auch wieder mit einer Fehlschließesicherung ausgestattet sein muss (2a). Diese Ausführung kommt ganz selten vor und meist nur bei Aufzügen, die vor 1950 gebaut wurden.

Entscheidung 3:

Ob eine Absicherung der Fahrkorböffnung mit einer der genannten Sicherheitseinrichtungen vorhanden ist, ist leicht erkennbar.

Entscheidung 4:

Ob die Anlage in einem gemauerten, massiven Schacht montiert ist, kann ebenfalls sehr leicht festgestellt werden.

Sowohl Installationskosten als auch laufende Kosten sind beim System Telealarm geringer!

Wirtschaftlich betrachtet macht der Einsatz eines Notrufsystems mit Fehlerüberwachung nur dann Sinn, wenn das System den Aufzugswärter ersetzen soll und die Aufzugsanlage in einem massiven Schacht installiert ist, sodass ein monatlicher Abstand zwischen den Betriebskontrollen möglich ist. Bei allen anderen Varianten, wie in der Abbildung ersichtlich, kann ein maximal wöchentlicher Abstand zwischen den Betriebskontrollen geschaffen werden und es reicht völlig aus, Telealarm zu installieren. Mit den vorgeschriebenen

wöchentlichen Betriebskontrollen können der vorhandene Aufzugswärter, eine Privatperson oder auch ein Reinigungsunternehmen beauftragt werden.

Haben Sie nähere Fragen zum Notrufsystem oder brauchen Sie Unterstützung bei der Umsetzung, so helfen wir Ihnen gerne. Da Ihnen professionelle Beratung Zeit, Nerven und Geld spart, ist es günstig, von Anfang an auf qualifiziertes Consulting zu setzen.

Wieder tödlicher Aufzugsunfall in Wien

Wie die Medien bereits umfangreich berichteten, gab es am 6. April 2004 wieder einen Aufzugsunfall in Wien, bei dem eine 35-jährige Wienerin getötet wurde. Der Unfall passierte bei einem Aufzug, der Mitte der 70er in Betrieb genommen wurde und leider keine entsprechende Absicherung der Fahrkorböffnung hatte. Beim Transportieren eines Mistkübels vom ersten Stock ins Erdgeschoss kam es zu dem Unfall, wobei der Behälter an den nur maximal 3mm großen waagrechten Absätzen im Schachtbereich (Übergang zwischen Stahl- und Glaskonstruktion) hängen geblieben ist und dadurch die Frau zwischen Container und Kabinenrückwand tödlich eingequetscht wurde. In unserer letzten

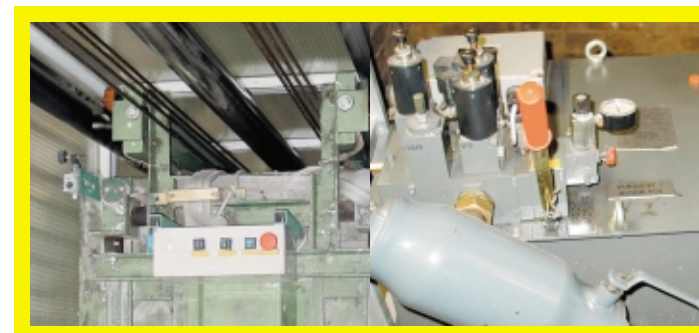


Ausgabe von „NEWS vom AUFZUG“ haben wir einen Artikel dem Thema Modernisierung von Aufzugsanlagen gewidmet und aufgezeigt, welche Maßnahmen gesetzlich geregelt sind und welche nicht. Für den Zubau einer Kabinentüre, die diesen Unfall verhindert hätte, da es zu keiner Berührung des Transportgutes mit der Schachtwand auf Grund der geschlossenen Kabine gekommen wäre, gibt es leider keine gesetzlichen Vorschriften. Sachverständige, Aufzugsfirmen und verschiedene Organisationen zeigen zwar immer wieder die Gefahren auf, ein Gesetz gibt es derzeit jedoch noch nicht. Auch die Organisation „Sicher Leben“ warnte vor Aufzügen mit dieser technischen Sicherheitsausstattung. [Mehr dazu unter www.sicherleben.at](http://www.sicherleben.at)

Aufzugskomponenten: Die Fangvorrichtung beim hydraulischen Aufzug

In NEWS 8 stellten wir Ihnen die Fangvorrichtung beim Seilzug vor. Heute schliessen wir dieses Thema mit der Fangvorrichtung beim hydraulischen Aufzug ab.

Beim hydraulischen Aufzug wird die Kabine von einem ölgefüllten Hydraulikzylinder gehoben. Die ganze Last wird in Öldruck umgewandelt. Dabei könnte es beispielsweise zu einem Platzen des flexiblen Druckschlauches kommen, der das Hydraulikaggregat im Maschinenraum mit dem Hydraulikzylinder verbindet. Während dann beim Leck das Öl unter hohem Druck herausspritzt, würde die Kabine mit hoher Geschwindigkeit absinken, bis sie in der Schachtgrube aufschlägt. Um dem vorzubeugen, werden so genannte Rohrbruchventile an der Übergangsverbindung zwischen Hydraulikzylinder und Druckschlauch eingebaut. Diese Ventile messen ständig die Strömungsgeschwindigkeit des durchlaufenden Öls. Platzt ein Schlauch, so fließt das Öl wesentlich schneller ab, als es betriebsmäßig möglich ist. Das Ventil löst aus und sperrt den Durchfluss ab. Die Kabine kommt zum Stehen. Die Zuverlässigkeit dieser Rohrbruchventile ist allerdings nicht so hoch, wie die der Fangvorrichtungen bei Seilzugaufzügen, da sie auch nur alle zwei Jahre überprüft werden und so zum Verkleben neigen. Weiters



ist die Gefährdung in einem hydraulischen Aufzug nicht so groß, da ein geplatzter Schlauch ein schnelles Absacken der Kabine bewirkt, keinesfalls aber einen freien Fall.

Ein besonderes Problem stellen die indirekten hydraulischen Aufzüge dar. Diese Aufzüge benutzen sowohl einen Hydraulikzylinder als auch Tragseile. Eine Absicherung kann durch eine konventionelle Fangvorrichtung erfolgen, oder aber durch einen aufwändigeren Weg: durch eine Rohrbruchsicherung für den Hydraulikzylinder und eine Schlaffseilvorrichtung für die Tragseile. Diese Lösung geht von dem Umstand aus, dass die Kabine an Tragseilen hängt, deren

anderes Ende an einem Fixpunkt fest verankert ist. Verlieren die Tragseile an Zugspannung, wird ebenfalls eine Fangvorrichtung an der Kabine ausgelöst und es kommt zum gleichen Effekt wie bei der konventionellen Fangvorrichtung. Kennzeichen aller bisher angeführten Absturzsicherungen ist, dass sie völlig autark von allen anderen

technischen Komponenten funktionieren. Sie kommen ohne elektrische Energie aus und sind daher sicher gegen Stromausfall. Dennoch lösen alle Absturzsicherungen beim Ansprechen einen Schalter aus, der die elektrische Steuerung informiert: **Alle Fahrbewegungen werden sofort gestoppt.**

Wussten Sie schon, dass ...

- ... es Aufzugsanlagen gibt, die nur mehr eine Schachtgrube von 250 mm benötigen und somit bessere Einsatzmöglichkeiten für die Nachrüstung in bestehenden Gebäuden bieten, die keine aufwändigen Bauarbeiten mit sich bringen?
- ... bei hydraulischen Aufzügen, welche auf Kreuzfahrtschiffen eingesetzt werden, aus Sicherheitsgründen anstatt des üblichen Hydrauliköls Glykollflüssigkeit verwendet wird?
- ... es selbst reinigendes Glas gibt? Besonders im Außenbereich von Gebäuden ergibt sich ein Einsatzbereich, der einerseits wirtschaftlich ist und andererseits eine verbesserte Optik der Immobilie mit sich bringt.



AUFZUGSPROJEKT – NEUANLAGE IN 1030 WIEN

IN EINEM WOHNGEBÄUDE IM DRITTEN WIENER GEMEINDEBEZIRK WURDE EINE CA. 80 JAHRE ALTE AUFZUGSANLAGE DURCH EINE MODERNE ERSETZT.

AUSGANGSSITUATION:

- > Technisch veralteter und verbrauchter Aufzug (nur Aufwärtsfahrt möglich)
- > Durch den Aufzugssachverständigen beanstandete Sicherheitsmängel (technische Charakteristik wie der Aufzug, bei dem im November 2002 ein Kind getötet wurde)
- > Kindergarten im Haus
- > Veraltete und teilweise zu schwache Stromversorgung der einzelnen Wohnungen im Gebäude

ZIELE:

- > Erhöhung der Benutzersicherheit durch Anpassung an den heutigen Stand der Technik
- > Aufzug auch zum Abwärtsfahren benutzbar zu machen
- > Anfahren der Haltestelle Dachgeschoss
- > Transparente Bauweise, um den natürlichen Lichteinfall zu erhalten
- > Einbindung der neuen Steigleitungen in den Aufzugsschacht, um aufwändige Stemm- und Bauarbeiten zu vermeiden
- > Verlegung des Triebwerksraumes vom Dach in den Keller

UMSETZUNG:

Gemeinsam mit unserem Auftraggeber wurden zu Beginn des Projektes die Anforderungen für die Umsetzung der geplanten Umbauarbeiten definiert und festgelegt. Unsere Aufgabe bestand darin, den Bauherrn hinsichtlich technischer, optischer und wirtschaftlicher Machbarkeit dahingehend zu beraten, dass die definierten Ziele

auch praktisch umsetzbar waren. Das Aufzugsprojekt wurde inklusive Stahlglasschacht ausgeschrieben. Dabei wurde auch die vorhandene Stilumwehung so adaptiert und angepasst, dass eine funktionelle Verwendung als Absturzsicherung und Handlauf erreicht wurde. Gleichzeitig konnte eine harmonische Eingliederung in die Innenarchitektur der Liegenschaft erzielt werden. Im Zuge der Aufzugserneuerung wurde die veraltete und teilweise zu schwache Elektro-Zuleitung zu den einzelnen Wohneinheiten erneuert. Dies gelang dadurch, dass im seitlichen Schachtbereich neben der Schachttüre ein Platz für die Steigleitung vorgesehen wurde. Unterhalb der Schachtgrube wurde der neue Zählerraum situiert. Somit kann eine Elektrozählerablesung von einem zentralen Punkt im Gebäude aus erledigt werden. Durch die Integration der E-Zuleitung in den Aufzugsschacht waren keine aufwändigen und langwierigen Stemmarbeiten im Stiegenhaus notwendig.

ERGEBNIS:

Nach Ausräumung der anfänglichen Schwierigkeiten mit dem ausführenden Unternehmen konnten die Vorgaben zur hohen Zufriedenheit des Hauseigentümers erfüllt werden. Auf Grund der detaillierten Terminablaufplanung konnte die ausführende Firma den letztlich vereinbarten Fertigstellungstermin einhalten. Die Bilder zeigen die gelungene Verbindung zwischen der neuen Technologie mit dem bestehenden Stil des Gebäudes.



TG CONSULT

Ing. Mag. (FH) Thomas Gärtner

T: 01/914 21 99, F: 01/914 21 98

E: office@tgconsult.at

www.tgconsult.at

Impressum: Ausgabe 9 / Mai 2004

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: TG Consult
Gestaltung: FriendsConnexion, www.friendsconnexion.com