



KONE betreut über 100`000 Aufzüge in DACH. Da kann ein Personeneinschluss schon einmal vorkommen, und wie wir damit umgehen, dürfen Sie heute von uns erfahren.

Bitte verwechseln Sie dieses Webinar NICHT mit einer Unterweisung für eine Personenbefreiung. Wir geben Ihnen heute einige Informationen zu diesem Thema mit auf den Weg. Aber eine konkrete Schulung, um als sogenannt fachkundige Person Eingeschlossene befreien zu können, muss vor Ort von einem Aufzugshersteller oder einer Prüforganisation durchgeführt werden.

Mit mir haben Sie es heute zu tun

ERICH RUBINIG

- Vor KONE 20 Jahre im- Autogewerbe tätig
- Seit 2000 bei KONE als Servicetechniker
- Mitglied im Safety Circle
- Seit 2019 Field Trainer Service
- Offizieller Trainer der KONE Academy in der Schweiz und in Deutschland
- War 40 Jahren in der Feuerwehr davon die letzten 6 Jahre als Kommandant.
- Verheiratet zwei Kinder
- Reisen und gut Essen

05.04.2023



Mit mir haben Sie es heute zu tun

STEFANIE HÜRLIMANN

- Vor KONE sieben Jahre im Bankenbereich tätig
- Seit 2020 bei KONE
- Seit Januar 2021 Customer Service & Admin Manager
- Verantwortlich für den Kundenservice sowie die Admin Teams der Bereiche
 - Wartung
 - Services
 - Modernisierungen
 - Neuanlagen

05.04.2023



Mit mir haben Sie es heute zu tun

THOMAS STARK (IM CHAT)

- KONE Performance and Process Management
- Seit 2006 für die KONE Service- und Notrufzentrale
 - Trainer
 - Teamleiter
 - Beschwerdemanagement
 - Prozesse
- Jahrgang 1968
 - Technisches Studium
 - Bauplanung, Finanzdienstleistungen, Trainings

05.04.2023



Unsere heutigen Themen

1. Aufzugnotruf

- Wieso benötige ich einen Notruf?
- Was passiert, wenn ich auf den Knopf drücke?

2. Personenbefreiung

- Was passiert vor Ort?
- Warum sollte ich mich nicht selbst befreien?

Historie des Notrufs



5 APRIL 2023



6

Ursprünglich gab es bei Aufzügen keinen vorgeschriebenen Notruf.

Mit der Zeit wurden Systeme installiert, die eine Einweg-Kommunikation ermöglichten, zum Beispiel mittels Hupe oder eine Klingel. In dieser Situation musste man jedoch hoffen, dass eine Person ausserhalb des Aufzugs aufmerksam wird, damit eine Befreiungsaktion angestossen werden kann.

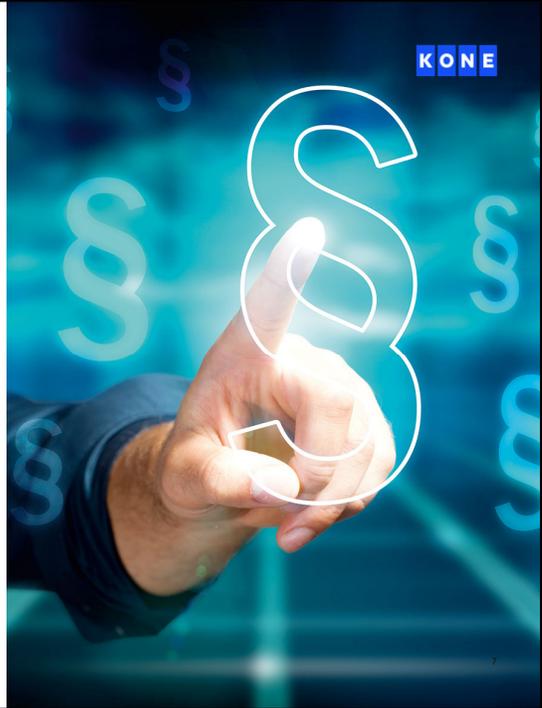
Die ersten Zweiweg-Systeme waren kompliziert aufgebaut und benötigten teilweise sogar eine Bedienungsanleitung, um sie richtig zu verwenden.

Heutzutage sind Notruftaster wie rechts im Bild Stand der Technik. Dieser Taster hebt sich optisch von den restlichen Tastern ab und ist meistens gelb. Wenn der Taster gedrückt wird, gibt es mindestens ein visuelles Signal sobald der Notruf hergestellt wird, meistens ist auch noch ein Alarm zu hören.

Normatives und Gesetzliches

- Aufzugsrichtlinie 2014 / 33 EU
 - Seit 2016 in Kraft
 - Anhang 1: Anforderungen für Gesundheitsschutz und Sicherheit
- EN 81-28 (DIN, ÖNORM und SN)
- Spezifisch für Deutschland:
 - Betriebssicherheitsverordnung
 - VDI 4705
- Spezifisch für Österreich:
 - ÖNORM B 2458

05.04.2023



In Deutschland und Österreich sowie auch in der Schweiz regelt die europäische Aufzugsrichtlinie die Anforderungen für das Inverkehrbringen von Aufzügen. Sie beinhaltet auch die im Anhang 1 aufgeführten Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen unter anderem im Falle eines Personeneinschlusses.

Die Normenreihe EN 81 konkretisiert diese Anforderungen. Für den Notruf gilt die EN 81-28 mit dem Titel «Fern-Notruf für Personen- und Lastenaufzüge». Auch diese ist in allen drei Ländern gültig, sowohl als DIN für Deutschland, ÖNORM für Österreich als auch als SN für die Schweiz

In Deutschland ist man einen Schritt weiter gegangen und hat mit der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) für Aufzüge die Vorschriften für Aufzugbetreiber verschärft. Aufzüge gelten weitestgehend als Arbeitsmittel, das bedeutet die Anlagen werden strenger geprüft, Modernisierungen und – für uns heute wichtig – moderne Notrufsysteme sind Pflicht. Die Richtlinie VDI 4705 behandelt die Planung des Notrufmanagements für die organisatorische und technische Abwicklung der Notrufe, die von eingeschlossenen Personen abgegeben werden.

In Österreich gilt als Zusatz oder besser gesagt als Verschärfung der EN 81-28 die ÖNORM B 2458 für Fernüberwachung und Betriebskontrollen.

Was ist gefordert?

- ✓ Zweiwege-Kommunikationssystem = Ein **in zwei Richtungen** funktionierendes Kommunikationssystem
- ✓ Ständig besetzte Notrufzentrale: **24h**
- ✓ **Redundanz** in den Systemen
- ✓ Regelmäßige **Überprüfung** der Systeme
- ✓ **Organisation der Befreiungsmaßnahmen** orientiert sich an den in den Vorschriften genannten 30 Minuten
- ✓ Beauftragte Person muss **Zugang** zu Gebäude und Aufzugsanlage bekommen
- ✓ Agieren gemäß **Notfall-/Befreiungsplan**

05.04.2023



Zweiwege-Kommunikationssystem

- Heutige Norm ist ein Zweiwege-Kommunikationssystem welches ständig mit einer besetzten Zentrale verbunden ist.
- Dies ermöglicht es, aus der Kabine mit der Notrufzentrale oder einer dazwischen geschalteten Zentrale zu sprechen.
- Gleichzeitig kann die Notrufzentrale auch, nach betätigtem Notruf, Kontakt mit der Aufzugskabine aufnehmen.
- Stand der Technik dafür ist das Mobilfunknetz.
- Vor der Notruffreischaltung finden Vor-Ortmessungen statt um zu sehen ob die Mobilverbindung gut genug ist damit eine einwandfreie Verbindung gewährleistet werden kann. Sollte dies nicht der Fall sein, haben wir auch die Möglichkeit vor Ort eine weitere Antenne einzubauen.

Ständig besetzte Notrufzentrale

- Bei KONE haben wir eine Notrufzentrale welche 24 Stunden besetzt und erreichbar ist.
- Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass ein Kunde uns mitteilt, dass tagsüber vor Ort eine Person anwesend ist, welche Personenbefreiungen durchführen darf.

Die Systeme müssen redundant sein

- Dass heisst, sie müssen so aufgebaut sein, dass auch bei einem Stromausfall sowohl Aufzug als auch Notrufzentrale erreicht werden können.
- Bei KONE heisst es, dass wir in der Notrufzentrale mehrere Telefonleitungen und ein Red-Phone haben, einen Backup-Standort, sollte am Hauptstandort ein Ausfall passieren, und dank dem heutigen Stand der Technik, können Agenten auch komplett standortunabhängig

(z.B. im Home oder Mobile Office) mit VPN von überall auf die Systeme zugreifen und arbeiten.

- Aufzugseitig haben wir natürlich auch verschiedene Vorkehrungen für einen Stromausfall. Zum einen den Notstromakku, welcher das Auslösen des Notrufs über das Mobilfunknetz auch während einem Stromausfall gewährleistet.
- Ein regelmäßiges Austauschen der Notstromakkus ist vorgeschrieben und wird auch präventiv von unseren Technikern jedes mal kontrolliert, um die Funktion bei einem Ausfall sicherzustellen

Regelmäßige Überprüfung der Systeme

- Mindestforderung: alle 3 Tage
- Bei KONE ist der Standard, dass einmal am Tag jedes Notrufsystem einen Routinecall macht und vom System kontrolliert wird um die Verbindung im Notfall gewährleisten zu können
- Sollte keine Verbindung hergestellt werden können, erhalten wir in der Abteilung des technischen Dienstes eine Systemmeldung, diese lösen danach einen Technikerauftrag um die Anlage zu überprüfen
- Auch bei Wartungen unserer Aufzugsanlagen wird durch den Techniker ein Testnotruf ausgelöst um auch vor Ort die eingehende und ausgehende Kommunikation zu testen.

Organisation der Befreiungsmaßnahmen orientiert sich an den in den Normen

- Genauer: Alles soll darauf ausgerichtet sein, dass eine Befreiung in 30 Minuten starten kann.

Zugang zur Anlage

- Für den Zugang zum Aufzug muss es entweder eine Person vor Ort geben die Zutritt verschaffen kann oder beispielsweise ein Schlüsseltresor vorhanden sein, sodass der KONE Techniker oder die fachkundige Person Zutritt zum Gebäude erhält.
- Bei höheren Sicherheitsanforderungen kann auch ein Schlüsseldienst oder zum Beispiel Sicherheitsdienst eingesetzt werden. Hierbei ist es jedoch wichtig, dass diese Information auch im Maßnahmenplan hinterlegt und bekannt ist.
- Was ist eine fachkundige Person? Hierbei handelt es sich um eine speziell geschulte Person welche bei einer bestimmten Anlage Personenbefreiungen durchführen darf.

Agieren gemäß Notfall oder Befreiungsplan

- Wir haben unseren KONE Standardprozess wie bei einem Personeneinschluss gehandelt werden muss.
- In vielen Fällen gibt es von Betreibern auch individuelle Pläne für das Gebäude und die Anlage.
- Wichtig ist, dass diese Pläne der Notrufzentrale vorliegen damit nach diesem agiert werden kann.
- Beispielweise ist von 07:00 Uhr – 17:00 die beauftragte Person der/die Facility Manager*in und von 17:00 – 07:00 Uhr das Aufzugsunternehmen.
- Was nicht möglich ist, zu hinterlegen: „Rufen Sie Person X an und fragen ob sie Zeit hat“ da es um einen Personeneinschluss geht möchte hier ja niemand unnötig Zeit verlieren.
- Sollte es hierbei Anpassungen seitens der Betreiber geben, ist es wichtig dies immer direkt weiter zugeben, damit wir unsere Daten auch aktualisieren können.

Was passiert, wenn ich auf den Knopf drücke?

Wichtig: Die Notruftaste muss mindestens 3 Sekunden lang gedrückt werden, damit der Notruf ausgelöst wird!

- Sprechverbindung mit [Adressanzeige](#)
- [Betreuung](#) der eingeschlossenen Personen
- Auslösung eines vorher festgelegten [Maßnahmenplans](#)
- Anfahrt Befreier
- Bis zur Ankunft mehrfache [Sprechverbindung](#)

05.04.2023



Was passiert, wenn ich auf den Knopf drücke?

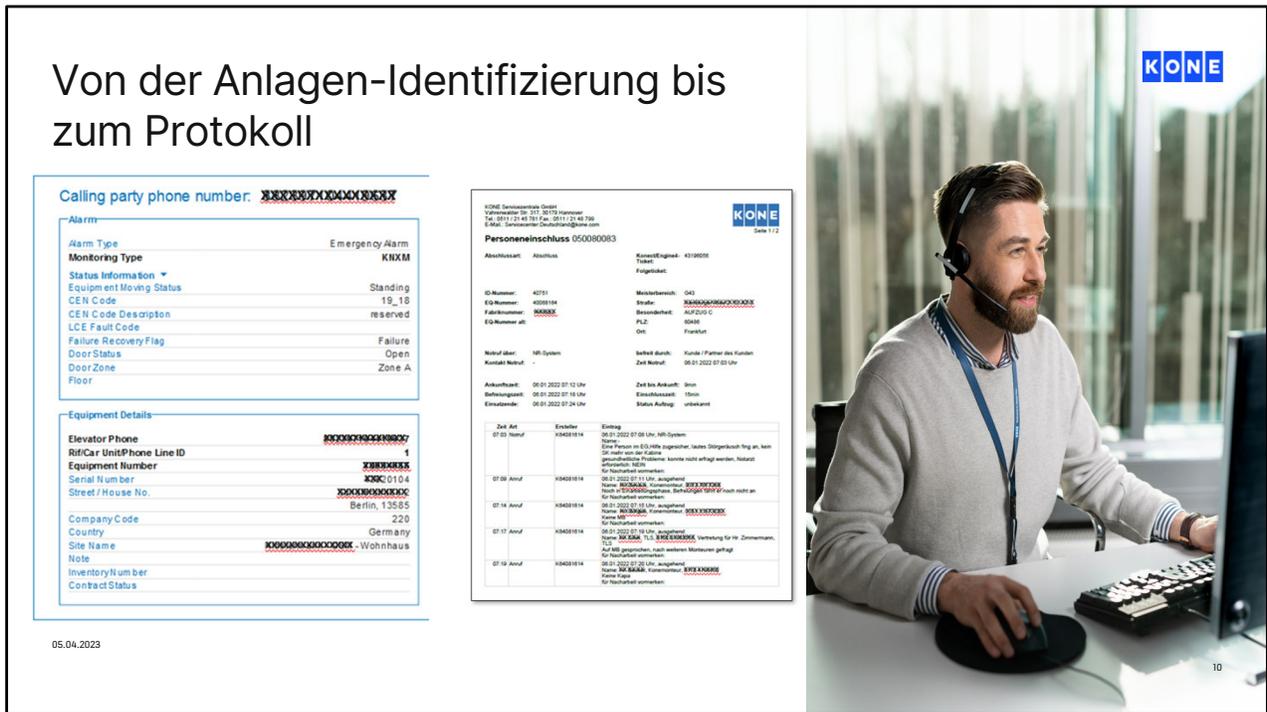
- Vorab schon eine sehr wichtige Information: Möchten Sie selber bei einer Anlage vor Ort einmal einen Notruf testen, machen Sie das ungeniert. Wir begrüßen das sogar sehr!
- Bei Testauslösungen ist es jedoch wichtig, dass Sie nach der Auslösung unserer Notrufzentrale direkt mitteilen, dass es sich um einen Test handelt, damit kein Interventionsplan abgearbeitet und ein Techniker losgeschickt wird.

Also was passiert nun genau?

- Wenn der Notruftaster 3-5 Sekunden gedrückt bleibt wird eine Sprechverbindung in die Notrufzentrale erstellt.
- Achtung, bei kürzer Auslösung bzw. bei offenen Türen: „Missbrauchserkennung“ – keine Notrufauslösung / „Missbrauchserkennung“ umgehen: Taster mehrfach kurz hintereinander drücken „Stressauslösung“
- Der Notrufagent sieht automatisch ein PopUp, auf welchem alle Informationen der Anlage angezeigt werden.
- Der Notrufagent betreut die eingeschlossene Person über Sprechverbindung. Es wird unter anderem nachgefragt, wie es einem gesundheitlich geht / Wie viele Personen im Aufzug sind / Ob bekannt ist auf welcher Etage man sein könnte. Die eingeschlossene Person wird informiert, dass der Notruf kurz pausiert wird um den Techniker zu avisieren und man direkt wieder zurückruft.
- Im Ausnahmefall z.B. Bei Kinder oder verängstigten Personen kann die Sprechverbindung natürlich auch dauerhaft aufrechterhalten werden.

- Nun wird der KONE-Techniker oder je nach Land und Maßnahmenplan der KONE-Partner kontaktiert um sich unverzüglich auf den Weg zur eingeschlossenen Person zu machen.
- Auch vom Kunden beauftragte und fachkundige Personen können involviert werden.
- Sobald die Ankunftszeit des Technikers bekannt ist, wird durch die Notrufzentrale der Rückruf in die Kabine getätigt, erneut nach dem gesundheitlichen Zustand gefragt und die erwartete Ankunftszeit mitgeteilt. Die eingeschlossene Person wird auch darauf hingewiesen, nicht zu versuchen sich selber zu befreien und bei Unsicherheiten einfach erneut den Notruftaster zu drücken für eine erneute Verbindung in die Notrufzentrale.

Von der Anlagen-Identifizierung bis zum Protokoll



Auf der linken Seite sehen sie ein Beispiel des vorher angesprochenen PopUps bei einer Notrufauslösung.

Wir sehen die vollständigen Informationen zum Standort der Anlage sowie den Namen der Anlage, dies ist vor allem bei grossen Überbauungen mit vielen Aufzügen ein Vorteil, damit man dem Techniker direkt mitteilen kann, um welche Anlage es sich handelt.

Die Informationen erhalten wir durch die KONE-Registrierungsnummer welche im System mit dem Aufzug gekoppelt ist. Sollte diese Anzeige einmal nicht ersichtlich sein, haben die Notrufagenten in der Notrufzentrale auch die Möglichkeit, das ACU file (eine Bandansage) mit allen Angaben anzuhören, um den Anlagenstandort zu erfahren.

Daher keine Panik, sollten Sie mal stecken bleiben, es ist nicht nötig, zu wissen an welcher Adresse man nun im Aufzug feststeckt.

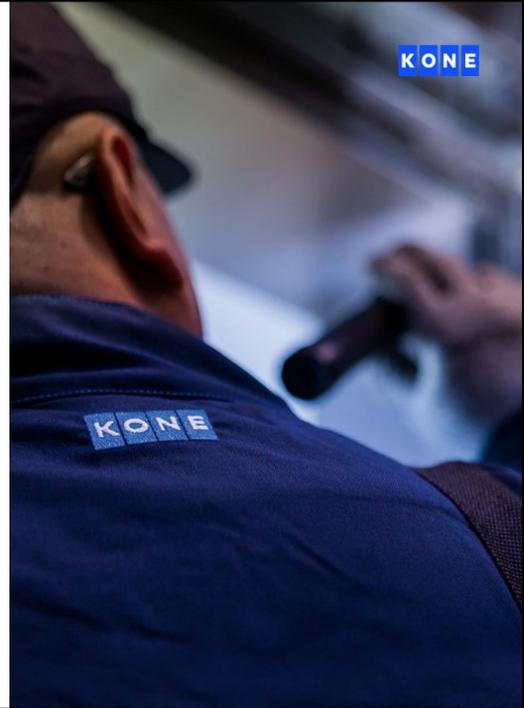
Auf der rechten Seite sehen wir den Abschluss eines Personeneinschlusses für die Notrufzentrale, nämlich das Protokoll.

Damit auch zu einem späteren Zeitpunkt noch nachvollzogen werden kann, was Schritt für Schritt bei einem Personeneinschluss passiert ist und gemacht wurde, wird jede Aktion vom Notrufagenten im System festgehalten.

Vor Ort

- Zugang
- Kontaktaufnahme mit eingeschlossenen Personen
- Beurteilung der Lage
- Anhebung / Absenkung der Kabine auf nächste Etage
- Anlage stromlos schalten
- Türen manuell öffnen
- Personen auf Etage befreien
- Anlage sichern / reparieren

05.04.2023



Wenn wir vor Ort ankommen und der Zutritt zum Gebäude hindernisfrei gewährleistet ist (was leider nicht immer der Fall ist) kann die Befreiungsaktion gestartet werden, denn wir alle möchten gerne so schnell wie möglich aus dieser misslichen Lage Befreit werden. 30 Minuten können sich als Eingeschlossener da wie eine Ewigkeit anfühlen.

Oft warten schon Angehörige im Treppenhaus auf uns und teilen mit was sie schon alles unternommen haben, aber nichts sei erfolgreich gewesen. Wenn es sich dann noch um ein eingeschlossenes Kind handelt, sind alle Anwesenden deutlich gestresst, genervt oder gar panisch und nun heisst es für uns Ruhe bewahren und überlegt handeln.

Die Eingeschlossenen sind jederzeit sicher - es besteht absolut keine Gefahr für sie!

Der Techniker oder die fachkundige Person nimmt nun durch den Schacht Kontakt mit der eingeschlossenen Person auf, beruhigt sie wenn nötig, und teilt ihr das weitere Vorgehen mit. Er hält sie ständig auf dem Laufenden welche Aktion das gerade vorgenommen wird und wie sich der oder die Eingeschlossenen zu verhalten haben.

Der Techniker oder die fachkundige Person begibt sich nun zum Maschinenraum oder zum Steuerschrank. Dort macht er Licht im Schacht und verschafft sich anhand der Aufzugsunterlagen ein Bild für sein weiteres Vorgehen. Denn **verschiedene Aufzüge verlangen verschiedene Vorgehensweisen, abhängig von Hersteller, Stand der Technik und Alter.**

Man hat bei Personeneinschluss dringend die Anleitung zu lesen und die Anweisungen zu befolgen!

Die Kabine wird, sofern sie nicht schon im steht, auf die nächste Etage angehoben oder abgesenkt. Ist diese Vorgehensweise aber nicht möglich, müssen Alternativen geprüft werden, um das gewünschte Ziel zu erreichen. **Sicherheit für alle steht immer an erster Stelle.** Vor dem Verfahren der Kabine von Hand oder Öffnen der Kabinenabschlusstüre, muss immer der Hauptschalter ausgeschaltet werden.

Um den Standort der Kabine zweifelsfrei zu ermitteln, wird die Schachttüre anfangs nur einen Spalt geöffnet, um sicherzugehen, dass sich die Kabine auch tatsächlich auf dem vermuteten Stockwerk befindet. Vorsicht, bei Stromausfall ist der Aufzugsschacht eventuell unbeleuchtet. Dieser Arbeitsschritt erfordert höchste Aufmerksamkeit.

Befreit werden die Eingeschlossenen durch die Türen auf einer Etage. Sie können den Aufzug ganz normal verlassen, sind aber vorgängig über eine mögliche Stolpergefahr zu informieren.

Nach der Befreiung wird der Aufzugstechniker wieder zum Maschinenraum oder Steuerschrank gehen und sich nun um die Störungsbehebung oder Reparatur kümmern. Am Schluss wird alles noch einmal geprüft und getestet damit die Sicherheit der Endnutzer immer und zu jeder Zeit gewährleistet ist.

Wie lange dauert es, bis ich befreit werde?

- Alle vorbereiteten organisatorischen Maßnahmen sind auf das **Ziel** ausgerichtet: Ankunft des Befreiers innerhalb ca. 30 Minuten.
- Äußere Einflüsse können zu **Verzögerungen** führen.
- Verzögerungen stellen **keine Verletzung** von Vorschriften dar.

05.04.2023



Die Länge der Personenbefreiung hängt meistens von sehr vielen Faktoren ab. Ist aber der naheliegendste Techniker sofort verfügbar das Ereignis in der Nähe, dann kann es sehr schnell gehen.

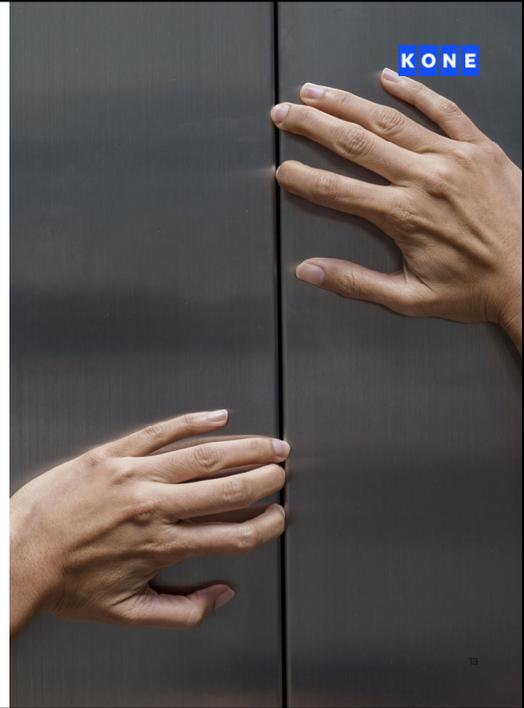
Es können äussere Einflüsse dazu führen, dass der Rettungseinsatz verzögert wird, Stau wegen erhöhtem Verkehrsaufkommen, Unfällen, Sturmschäden oder überfluteten Strassen, aussergewöhnlichen Schneemassen, Umfahrungen, Eisglätte usw. Die eingeschlossenen Personen werden über die Notrufzentrale über die Ankunftszeit des Befreiers laufend informiert.

Wichtig: Ein Personeneinschluss ist erst dann ein Notfall, wenn ein gesundheitliches Problem auftritt. Ansonsten sind die Personen in der Kabine jederzeit sicher und es kann ihnen nichts passieren. Falls es den Personen, die eingeschlossen sind, gesundheitlich nicht gut geht, kann im Notfall die Feuerwehr eingesetzt werden. Sie können unter Umständen schneller vor Ort sein.

Warum sollte ich mich nicht selbst aus einer Aufzugskabine befreien?

- Kabine im Störfall sicherster Ort für Personen
- Aufzüge auch für diesen Fall konstruiert
- Fachgerechte Befreiung ist sicher
- Vermeidung zusätzlicher Beschädigungen der Anlage

05.04.2023



Der Aufzug ist nicht ohne Grund stehen geblieben und solange die Ursache nicht bekannt ist, kann durch unfachmännisches Handeln Gefahrenpotential entstehen.

Bei Personeneinschluss ist der sicherste Ort die Kabine. Die Aufzüge sind so gebaut das man immer und zu jeder Zeit gut aufgehoben ist. Das Verletzungsrisiko ist nur dann hoch, wenn sich die Person selbst befreien will!

Sollte sie zum Beispiel die Tür öffnen können und die Kabine bzw. die Türen bewegen sich plötzlich wider Erwarten, stellt das eine gefährliche Situation dar und kann zu Unfällen führen (Stolpern, Quetschen, Stürzen usw.)

Anlagen werden mit Strom angetrieben und bestehen aus umfangreicher Mechanik. Beim Versuch einer Selbstrettung könnten Personen in Bereiche fassen, die nur Technikern vorbehalten sind und sich dann schwere Verletzungen zuziehen.

Unsachgemäße Selbstbefreiungsversuche können zudem auch Schäden an der Anlage verursachen, die eine Befreiung stark verzögern könnten, und zusätzliche unnötige Reparaturkosten entstehen lassen.

Deshalb ist es wichtig, dass eine Befreiung nur von Personen durchgeführt wird, welche darauf geschult sind (wir sprechen hier von fachkundigen Personen)

Ohne entsprechende Schulung sollte eine Personenbefreiung nicht durchgeführt werden - auch keine Selbstrettung!

Das haben wir heute gelernt

- 1** Ohne Notruf wird kein Aufzug betrieben
- 2** Zweiwege-Kommunikation:
Die Notrufzentrale ist ständig mit den Personen verbunden und kann deren Zustand überprüfen
- 3** 24h-Massnahmenplan:
Der Prozess der Befreiung ist definiert und vorbereitet
- 4** Während der gesamten Zeit von der Störung bis zur Befreiung sind die Personen in der Kabine sicher
→ Der Aufzug ist stehengeblieben, mehr kann nicht passieren

Weitere Informationen

AUF UNSEREN WEBSITES



www.kone.at
www.kone.ch/de
www.kone.ch/fr
www.kone.de

ANFRAGEN ZU NORMEN



[Frageformular »](#)

Für Sie kostenlos zum Download

KONE

CHECKLISTE SICHERER AUFZUGSBETRIEB

Beim Betrieb von Aufzügen sind eine Vielzahl von Normen und Vorschriften zu beachten. Die nachfolgenden Punkte fassen zusammen, an was Sie beim Aufzugsbetrieb denken müssen und wo Sie Unterstützung finden.

	Achtung	Aufgaben	Mögliche Anfalls
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Inspektionen	Es sind regelmäßige Inspektionen durch einen Sachverständigen erforderlich, um die Sicherheit des Aufzugs zu gewährleisten.	Regelmäßige Inspektionen durch einen Sachverständigen durchführen, um die Sicherheit des Aufzugs zu gewährleisten.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Technische Instandhaltung	Die Instandhaltung und -reparatur des Aufzugs muss gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden.	Die Instandhaltung und -reparatur des Aufzugs gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Prüfung	Die Prüfung des Aufzugs muss gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden.	Die Prüfung des Aufzugs gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Prüfung der Aufzugsanlage	Die Prüfung der Aufzugsanlage muss gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden.	Die Prüfung der Aufzugsanlage gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Gefährdungsbeurteilung	Die Gefährdungsbeurteilung muss gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden.	Die Gefährdungsbeurteilung gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Schulung der Bedienung	Die Bedienung des Aufzugs muss gemäß den technischen Vorschriften geschult werden.	Die Bedienung des Aufzugs gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.
<input type="checkbox"/> Dokumentation	Die Dokumentation des Aufzugs muss gemäß den technischen Vorschriften durchgeführt werden.	Die Dokumentation des Aufzugs gemäß den technischen Vorschriften durchführen.	Personenverletzungen, Beschädigung des Aufzugs, Ausfall des Aufzugs, rechtliche Konsequenzen.

Checkliste für Ihre Betreiberpflichten

Nächste Veranstaltung



04.05.2023

Aufzug einfach austauschen:
Montageprofis zeigen, worauf Sie beim
Komplett austausch achten sollten

[Jetzt anmelden »](#)



Vielen Dank.

KONE in Deutschland
E-Mail: service.de@kone.com
Telefon: 0800 880 11 88

KONE in Österreich
E-Mail: austria@kone.com
Telefon: 059 247 000

KONE in der Schweiz
E-Mail: switzerland@kone.com
Telefon: 044 838 38 38

05.04.2023

Dedicated to
People Flow™

18