The background of the entire image is a photograph of an elevator shaft. The shaft is a light-colored, possibly metallic or concrete, surface with vertical lines. Two yellow caution tapes are stretched across the shaft in an 'X' pattern, crossing in the center. The word "CAUTION" is printed in black, bold, uppercase letters on the yellow tape, repeating along its length. The lighting is somewhat dim, and the overall tone is muted.

# Ein Aufzug will nicht still stehen: Verfügbarkeit erhöhen mit präventiven Maßnahmen

DONNERSTAG, 3. NOVEMBER 2022

# Mit mir haben Sie es heute zu tun

STEVEN ELTZROTH

- Produktmanager Service DACH, unter anderem für
  - Modulwartung
  - Notruf
  - ZÜS
  - CO<sub>2</sub>-neutrale Wartung
- Seit 2021 bei KONE



# Mit mir haben Sie es heute zu tun

MIRKO FUNKE

- Seit 1994 bei der Firma KONE
- Stationen bei KONE
  - Aufzugsmonteur
  - Technischer Abwickler
  - Servicemeister
- Seit 2019 Service Repair Manager für das Reparaturgeschäft im Service



# Mit mir haben Sie es heute zu tun

ROBERT RICHTER

- Seit 2002 in der Aufzugsbranche tätig
- Seit 2010 bei der Firma KONE als Service- und Reparaturmeister
- Seit 2019 Service Repair Manager für das Reparaturgeschäft im Service



# Was wir Ihnen vermitteln:

- Wie kann ein Pinsel dabei helfen, Störungen vorzubeugen?
- Wie beuge ich Störungen im Aufzug – auch ohne Pinsel – vor?
- Wie spare ich Energie im und am Aufzug?
- Wie stelle ich sicher, dass mein Aufzug dem Stand der Technik entspricht?
- Was passiert, wenn ich in einem Aufzug stecken bleibe?



# WINTERFESTIGKEIT #1

## Temperatur

- Grundsätzlich darf ein Aufzug nur in einem Schacht mit Temperaturen von +5°C bis +40°C betrieben werden. Je nach Position des Aufzuges (z.B. im Gebäudeinnern oder an der Außenfassade) muss die Anlage belüftet oder beheizt werden, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Insbesondere **ältere Hydraulikaufzüge sind sehr temperaturempfindlich** und veraltetes kaltes Öl führt zu Stufenbildung in den Etagen
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Ölanalyse
  - ✓ Ölwechsel (möglichst alle 5 Jahre, ist jedoch abhängig von der Nutzung des Aufzugs)
  - ✓ Tankreinigung
  - ✓ Ggf. Tankheizung nachrüsten (derzeit eher kostspielig)
  - ✓ Ggf. Wechsel auf frequenzgeregeltes Aggregat



# WINTERFESTIGKEIT #2

## Verschmutzungen

- Im Herbst und Winter werden Laub und Splitt von den Nutzerinnen und Nutzern in den Hausflur und Aufzug getragen.
- Dies steckt in den Türschwellen fest und es kann dazu kommen, dass die Türen beim Schließen behindert sind oder im Extremfall zu einer Störung der Anlage.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Regelmäßige Begehung der Anlage und insbesondere bei den Türbewegungen auf auffällige Geräusche hören
  - ✓ Regelmäßige Reinigung der Schwellen mit einem handelsüblichen Pinsel oder Staubsauger → eine solche Reinigung ist jeder Person erlaubt



# VORAUSSCHAUENDE WARTUNG

- Für jeden Aufzug bedarf es einer sogenannten „befähigten Person“ (Aufzugswärter), die darauf geschult ist, die Inaugenscheinnahme durchzuführen: den Aufzug regelmäßig (mind. 1 x pro Woche) begehen, Sichtkontrollen durchführen und Gefährdungspotenziale erkennen.
- Störungen können aber NOCH frühzeitiger erkannt werden – die Digitalisierung macht es möglich! Das erhöht nicht nur die Verfügbarkeit des Aufzuges, sondern verbessert auch den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck. Denn die Fahrten von und zu den Anlagen können in Summe deutlich reduziert werden
- Sämtliche vorausschauenden Maßnahmen und Früherkennungen unterstützen außerdem dabei, dass benötigte Ersatzteile rechtzeitig beschafft werden können. Aktuell sind die Lieferfristen enorm lang.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Aufrüsten des Aufzuges mit einem digitalen Aufzugswärter, der die gesetzlich geforderten regelmäßigen Betriebskontrollen remote übernimmt und präventiv Störungen und Reparaturbedarf erkennt
  - ✓ Insbesondere bei moderneren Aufzugsanlagen Einsatz von prädiktiven Wartungslösungen, bei denen mittels neuester Sensorik die Anlage vollumfänglich überwacht und rund um die Uhr KI-basiert analysiert wird

[Mehr erfahren »](#)

# ENERGIEEFFIZIENZ

## Schachtbelüftung

- Zur Belüftung ist im Schacht eine gesetzlich vorgeschriebene Öffnung eingebaut. Diese muss mind. 0.1 m<sup>2</sup> oder 3.5% der Schachtgrundfläche groß sein und garantiert den Austausch von Sauerstoff. Sowie zudem die Entrauchung im Schadensfall.
- Hierdurch, wenn die Öffnung nicht verschlossen ist, kann allerdings Luft aus dem Gebäude entweichen. Dabei geht viel Energie verloren und im Extremfall können z. B. durch den Sog ältere Drehflügeltüren nicht mehr oder schlechter schließen.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Nachrüstung einer elektronischen Jalousinenklappe mit Pufferbatterie → Installation und Wartung kann durch das Wartungsunternehmen erfolgen



# ENERGIEEFFIZIENZ

## Kabinenbeleuchtung

- Die Beleuchtung in der Kabine ist rund um die Uhr eingeschaltet, auch wenn der Aufzug nicht in Betrieb ist.
- Je nach verbautem Leuchtmittel, insbesondere bei Leuchtstoffröhren, ist der Stromverbrauch hierfür sehr hoch.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Umrüsten der Leuchtmittel auf Halogen- oder LED-Technologie
  - ✓ Nachrüsten einer Kabinenlichtabschaltung



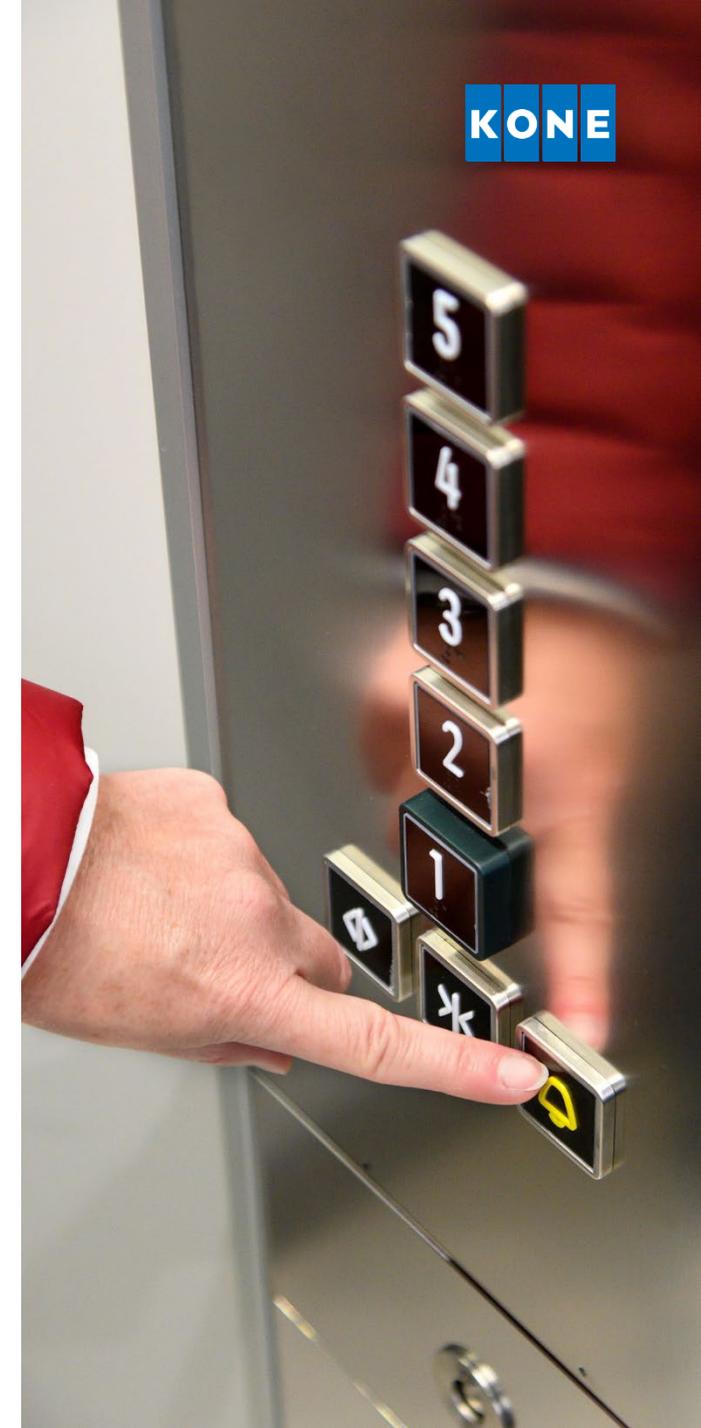
# STAND DER TECHNIK

- Grundsätzlich ist es in der Pflicht des Betreibers bzw. der Betreiberin, den Aufzug auf Stand der Technik zu halten, um die Sicherheit zu gewährleisten. Denn die Anlage wird zur Nutzung an Personen zur Verfügung gestellt, einschließlich Kinder und Menschen mit körperlichen Einschränkungen.
- Es erfolgt eine jährliche Prüfung durch eine zentrale Überwachungsstelle (ZÜS), wobei diese die Funktionstüchtigkeit der im Baujahr verbauten Komponenten prüft – vergleichbar mit dem TÜV von Autos jeden Alters. Ob der Aufzug dem Stand der Technik entspricht, überprüft die ZÜS nur auf Anfrage.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Gespräch mit dem Wartungstechniker, um die aktuellen Schwachstellen der Anlage kennenzulernen
  - ✓ Analyse der ZÜS-Berichte und zeitnahe Mängelbehebung falls erforderlich
  - ✓ Beauftragung einer **Sicherheitsanalyse** bei einer ZÜS oder beim Wartungsunternehmen, bei der die genormten Sicherheitspunkte der Norm EN 81-80 geprüft werden (knapp 90 Punkte)
  - ✓ Durchführung einer **Umfeldbetrachtung** (was wird transportiert, wer sind die Nutzerinnen und Nutzer usw.)

**Sicherheitstechnische Analyse + Umfeldbetrachtung = Gefährdungsbeurteilung (gesetzlich vorgeschrieben und alle zwei bis drei Jahre durchzuführen)**

# PERSONENEINSCHLUSS

- Ein Personeneinschluss ist (leider) nicht immer vermeidbar. Umso wichtiger und Bestandteil der Betreiberpflicht ist ein funktionierendes Notrufsystem.
- Der Notrufknopf muss 2-3 Sekunden gedrückt gehalten werden, um die Verbindung mit der Notrufzentrale herzustellen. Diese sieht ein, von welcher Anlage der Notruf kommt und bietet umgehend einen Techniker auf.
- Es kommt vor, dass anstelle eines Notrufes mit dem Mobiltelefon die Feuerwehr gerufen wird. Viele von ihnen sind zwar von Aufzugsunternehmen geschult, dennoch kommt es vor, dass z. B. beim Einsatz von Rettungsscheren die Anlage stark beschädigt wird und diese still steht.
- **Maßnahmen:**
  - ✓ Sicherstellen, dass ein funktionierendes Notrufsystem installiert ist, vorzugsweise mit Pufferbatterie und über Mobilfunk (GSM) im Falle eines Stromausfalls
  - ✓ Nutzerinnen und Nutzer wenn möglich instruieren den Notrufknopf zu betätigen, anstatt die Feuerwehr zu rufen



# WIE HALTE ICH MEINEN AUFZUG LANGE AM LEBEN?



- 1. BETREIBERPFLICHTEN KENNEN UND WAHRNEHMEN**
- 2. Vertrag mit einem Wartungsunternehmen nach DIN EN 13015**
- 3. Regelmäßige Begehung und Reinigung**  
→ Türen und deren Teile sind die häufigsten Fehlerquellen
- 4. Nachrüstungen zur Verbesserung der Energieeffizienz**
- 5. Analyse der Berichte von ZÜS und des Wartungsunternehmens**
- 6. Gespräche mit Fachpersonen vor Ort**
- 7. Gefährdungsbeurteilung regelmäßig durchführen**  
→ Sicherheitsanalyse + Umfeldbetrachtung
- 8. Frühzeitig Mängel beheben und Reparaturen ausführen lassen**
- 9. Personenbefreiung 24/7 sicherstellen**
- 10. Von digitalen prädiktiven Wartungslösungen profitieren**

# Weitere Informationen

IMMER GERNE PERSÖNLICH, ABER AUCH...



Auf unseren Websites

ANGEBOT & BERATUNG PLANUNGSTOOLS & KONFIGURATOREN KONE Kontakt KONE Deutschland

NEUE GEBÄUDE BESTEHENDE GEBÄUDE DIGITAL SERVICES SUPPORT, TOOLS & DOWNLOADS NEWS, REFERENZEN & CO. UNTERNEHMEN & KARRIERE KONTAKT

KONE 24/7 CONNECT – VORAUSSCHAUENDE WARTUNG

Bis zu 99,5%ige Verfügbarkeitsgarantie & Reduzierung der Störungseinsätze bis zu 28% mit prädiktivem Service für Aufzüge, Rolltreppen und automatische Gebäudetüren.

Urbanes Leben – Ohne Unterbrechung

KONE 24/7 Connected Services liefert wertvolle Informationen über anstehende Wartungsanforderungen und identifiziert potenzielle Probleme, bevor sie Störungen verursachen. Wir vernetzen Ihre Aufzüge, Rolltreppen und automatischen Gebäudetüren mit unserem cloud-basierten Service und nutzen auf künstlicher Intelligenz basierende Analysen, um klügere vorausschauende Wartungsentscheidungen zu treffen, die den Personenfluss auf ein ganz neues Niveau heben.

[www.kone.at](http://www.kone.at)

[www.kone.ch/de](http://www.kone.ch/de)

[www.kone.ch/fr](http://www.kone.ch/fr)

[www.kone.de](http://www.kone.de)

# Weitere Informationen

IMMER GERNE PERSÖNLICH, ABER AUCH...



In Handouts vergangener Onlinetrainings

KONE Deutschland | [Suchen Sie nach einer lokalen Website](#) | [KONE](#) | [KONTAKT, ANGEHOT & BERATUNG](#) | [PLANUNGSTOOLS](#) |  |

[DIGITALE GEBÄUDE](#) | [NEUE GEBÄUDE](#) | [BESTEHENDE GEBÄUDE](#) | [SUPPORT, TOOLS & DOWNLOADS](#) | [NEWS, REFERENZEN & CO](#) | [UNTERNEHMEN & KARRIERE](#)

[KONE](#) > [ANFANG](#) > [THANK YOU](#) > [PRÄSENTATIONEN/HAUTS](#)

**KONE LIVE-ONLINETRAININGS**  
Hier finden Sie die Handouts der bisherigen Veranstaltungen zum Download

[Downloads »](#)

# Weitere Informationen

IMMER GERNE PERSÖNLICH, ABER AUCH...



In unseren monatlichen Live-Online trainings



**01.12.2022 | 15:00 Uhr**

**Neuer Aufzug – altes Gebäude: Schritt für Schritt zum nachträglichen Anbau**

**Jetzt anmelden »**

Vielen Dank.

Mirko Funke  
Service Repair Manager  
Phone: +491718149244  
<mailto:mirko.funke@kone.com>

Robert Richter  
Service Repair Manager  
Phone: +491721429072  
<mailto:robert.richter@kone.com>

Steven Eltzroth  
Produktmanager Service DACH  
Phone: +4915111378929  
<mailto:steven.eltzroth@kone.com>