



Das 1x1 für Aufzugsbetreiber - mit welchen Herausforderungen müssen Sie rechnen

KONE LIVE-ONLINETRAINING, 07.11.2024

Mit mir haben Sie es heute zu tun

SIMON HANNEN

- Seit 2021 bei KONE
- Aktuelle Rolle:
Head of centralized sales DACH
- Vor Tätigkeit bei KONE:
 - Leiter Lead Generation bei Tchibo
 - Leiter Telesales bei MEWA
- Verheiratet, drei Kinder



Mit mir haben Sie es heute zu tun

MAXIMILIAN FIEDLER

- Seit Februar 2019 bei KONE
- Offering & Sales Development Manager für die digitalen Services
- Vorher knapp 4 Jahre im Großkundenvertrieb bei KONE



Anforderungen

An was muss ich denken, wenn ich einen Aufzug betreibe?

Was gibt es im Betrieb zu beachten?

Abhilfe

Muss ich mich um alles selber kümmern?

Wo kann ich mir Unterstützung holen?

Wer betreibt eigentlich den Aufzug?

Bin ich der Betreiber?

Definition:

Jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder besitzt oder der die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Anlage übertragen worden ist.

Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Prüfung der
Aufzugsanlage

Regelmäßige
Inaugenscheinnahme

Gefährdungsbeurteilung
und Stand der Technik

Aktuelle Dokumentation

Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Begriffsdefinitionen (EN 13015)

Instandhaltung:

Kombination aller technischen, organisatorischen und administrativen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des funktionsfähigen Zustandes einer Anlage

Wartung:

- Verzögerung des Abbaus des Abnutzungsvorrates
- Erhaltung der Betriebssicherheit

Was bedeutet Wartung?

Wir kennen es von unseren Autos:
Regelmäßig fahren wir in die Werkstatt, um
das Fahrzeug überprüfen zu lassen.

Jegliche Anlagen sollten stets von
fachkundigen Personen gewartet werden.

KONE Wartungsmethode: MBM 2 – Modular Based Maintenance

- Seit 1989 für KONE patentierte Modul-Wartungsmethode
- Seit 2006 nach DIN EN 13015 zertifiziert
- Durchführung der Wartung in sog. Modulen (Intervallen)
- Erfüllt alle Anforderungen der BetrSichV

Wie oft muss meine Anlage gewartet werden und was heißt "regelmäßig"?

Die Anzahl der Wartungen richtet sich nach
1. dem Alter der Anlage
und 2. der Nutzung ...

... sowie 3. der Sicherheitsrelevanz!



Faktoren für die Berechnung

- Anzahl Fahrten
- Äußere Umstände bzw. besondere Bedingungen
- Öffentliche oder private Nutzung
- Wichtigkeit der Verfügbarkeit → sind die Nutzer zwingend auf die Anlage(n) angewiesen
- Alter

Berechnungsbeispiel

Aufzugsanlage
in einer Pflegeeinrichtung:

Wert = 6

| A Anzahl der Fahrten pro Monat | Wert |
|--------------------------------|------|
| < 500 | 1 |
| 501 – 3000 | 2 |
| 3001 – 6000 | 3 |
| 6001 – 40000 | 4 |
| > 40001 | 5 |

| B besond. Bedingungen, wie Nässe, Staub, Glas, ect. | Wert |
|---|------|
| nein | 0 |
| ja | 1 |

| C öffentlicher Verkehr, Vandalismus, ect. | Wert |
|---|------|
| nein | 0 |
| ja | 1 |

| D Wichtigkeit der Verfügbarkeit der Anlage für | Wert |
|--|------|
| weniger wichtig | 0 |
| sehr wichtig | 1 |

| E Alter der Anlage / Zeit des Betriebs | Wert |
|--|------|
| <10 Jahre | 0 |
| >10Jahre | 1 |

Berechnungsbeispiel

Aufzugsanlage
in einer Pflegeeinrichtung:

Wert = 6

→ die Anlage wird 8 x im Jahr gewartet

| Priorität | höchste | hohe | normale | geringe |
|-----------------------|---|---|---|--|
| Einsatzort | Krankenhaus, Pflegeeinrichtung, Industrie | Büro, öff. Bereich, Geschäftshäuser, Wohnhäuser >5 H, Hotels > 4 H | Wohnhäuser <= 5H, Verwaltung <= 4 H, Hotels <= 4H | Privatbereich, eingeschränkter Nutzerkreis |
| beispielhaft – | | | | |
| NK 1-2 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| NK 3-4 | 6 | 4 | 3 | 2 |
| NK 5-6 | 8  | 6 | 4 | - |
| NK >6 | 12 | 8 | - | - |

Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Nur eine korrekte und vorbeugende Instandhaltung – in Übereinstimmung mit den Anweisungen und ausgeführt durch eine kompetente Instandhaltungsperson – kann den sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage sicherstellen.

AUSZUG DIN EN 13015

KONE



Betriebsanleitung & Wartungsheft

Jedem Aufzug ist folgendes beizugeben:

- a) eine Betriebsanleitung mit den Plänen und Diagrammen, die für den laufenden Betrieb sowie für Wartung, Inspektion, Reparatur, regelmäßige Überprüfung und Eingriffe im Notfall erforderlich sind.
- b) ein Wartungsheft, in das die Reparaturen und gegebenenfalls die regelmäßigen Überprüfungen eingetragen werden können.



Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Die Entwicklung des Notrufs: Von der Klingel oder Hupe bis zur heutigen Zweiwege-Kommunikation



Aus der rechtlichen Perspektive

Welche Vorgaben gibt es?

- Zweiwege-Kommunikationssystem
- Ständig besetzte Notrufzentrale
- Regelmäßige Überprüfung der Systeme
- Redundanz in den Systemen
- Gebäude- und Anlagenzugang für beauftragte Person
- Agieren gemäß Notfall- / Befreiungsplan

Aus der rechtlichen Perspektive

Wo sind diese Vorgaben zu finden?

- Aufzugsrichtlinie 2014 / 33 EU
 - Anhang 1: Anforderungen für Gesundheitsschutz und Sicherheit
- EN 81-28 (DIN, ÖNORM und SN)

Spezifisch für Deutschland:

- Betriebssicherheitsverordnung
- VDI 4705
- TRBS 2181

Spezifisch für Österreich:

- ÖNORM B 2458

Wie organisiert KONE den Notruf?

- Automatischer, täglicher Routinecall
- 24 Stunden erreichbare KONE Servicezentrale
- Setzen von Schlüsselbehältern
- Sprechverbindung mit automatischer Übermittlung der Standortdaten
- Auslösung eines Maßnahmenplans
- Telefonische Betreuung / mehrfache Sprechverbindung bis Ankunft bei der eingeschlossenen Person

Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Prüfung der
Aufzugsanlage

Regelmäßige Prüfung der Anlage: Was bedeutet das?

Beispiel Auto: Auf der Prüfplakette steht, wann die nächste Prüfung auf Verkehrstauglichkeit aussteht.

Das gilt auch für Aufzugsanlagen:

- Eine UNABHÄNGIGE Prüforganisation, z.B. TÜV, muss einmal im Jahr die Anlage prüfen, beurteilen und Mängel dokumentieren
- Die Organisation dieser Prüfungen kann an den Wartungspartner übergeben werden



Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Prüfung der
Aufzugsanlage

Regelmäßige
Inaugenscheinnahme

Inaugenscheinnahme

Betreiber von Aufzügen haben weitreichende Verantwortung für den Betrieb der Anlagen!

Laut BetrSichV muss die wiederkehrende Sicht- und Funktionskontrolle von Aufzugsanlagen regelmäßig (je nach Sicherheitsrelevanz täglich bis zweiwöchentlich) erfolgen.

- Leuchten alle Lampen?
- Ist der Spiegel in Ordnung?
- Wackelt der Handlauf?
- Hält die Kabine bündig?
- Usw.

Entsprechende Checklisten sind verfügbar.

Verantwortlich für diese Aufgabe ist eine vom Betreiber dazu beauftragte Person (früher der Aufzugswärter).



Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Prüfung der
Aufzugsanlage

Regelmäßige
Inaugenscheinnahme

Gefährdungsbeurteilung
und Stand der Technik

Gefährdungsbeurteilung & Stand der Technik

Eine Gefährdungsbeurteilung muss zumindest einmalig, meist im Rahmen der Inbetriebnahme, erstellt werden.

Ab einem gewissen Alter der Anlage ist es sinnvoll, hinsichtlich der Stand der Technik, den IST-Zustand mit dem SOLL-Zustand zu vergleichen. Eine solche Sicherheitsanalyse kann durch den Wartungspartner durchgeführt werden.

Welche Betreiberpflichten gibt es?

Regelmäßige Wartung

Fachkundige
Instandhaltung

Notruf und
Notbefreiung

Prüfung der
Aufzugsanlage

Regelmäßige
Inaugenscheinnahme

Gefährdungsbeurteilung
und Stand der Technik

Aktuelle Dokumentation

Eine aktuell gehaltene Dokumentation ist eine wichtige Betreiberpflicht!

Im Falle einer Haftungsfrage, beim Wechsel des Wartungspartners, usw. ist es sinnvoll, eine aktuelle Dokumentation zur Hand zu haben

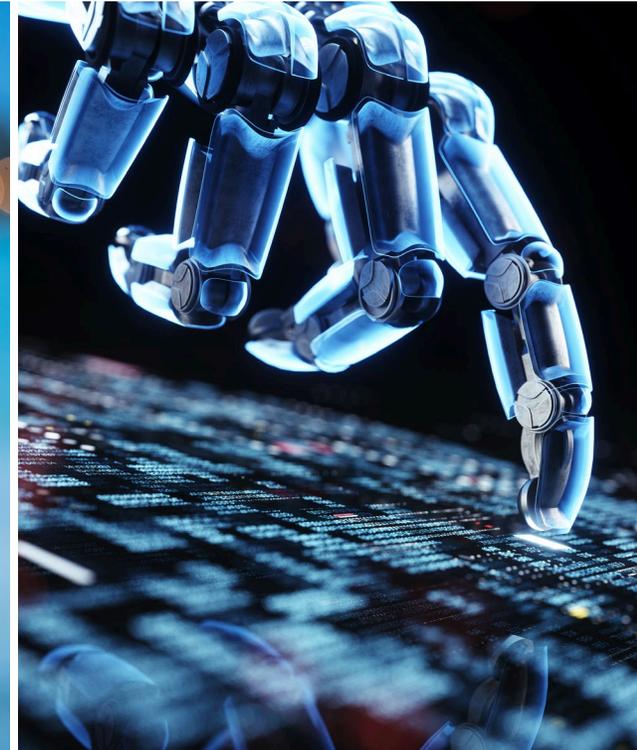
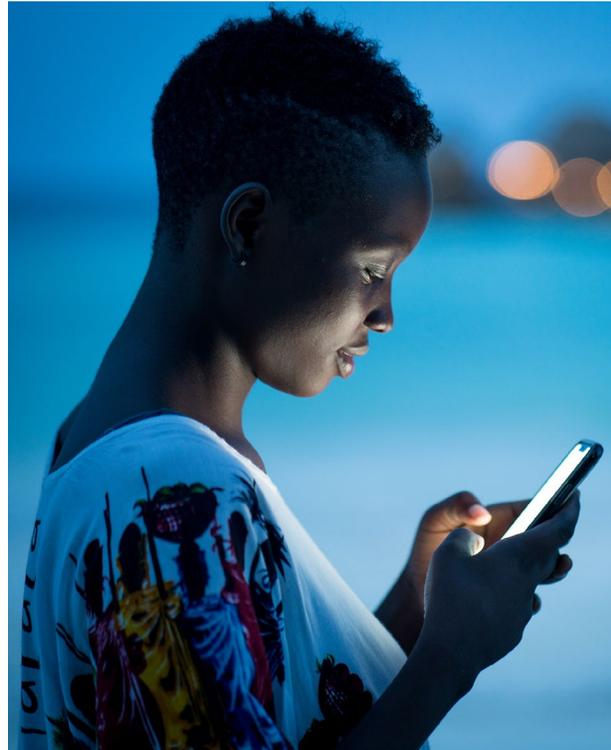
Zu dokumentieren:

- Wartungsbesuche
- Prüfungsberichte
- Durchgeführte Reparaturen
- Inaugenscheinnahmen

Einen Teil der Dokumentation kann heutzutage digital erfolgen.

Was kommt in Zukunft?

Wo findet man Digitalisierung im Alltag?





Bisher erfolgte die Aufzugswartung nach einem „steifen“ Plan

Der Kunde weiß, an welchem Tag das beauftragte Aufzugsunternehmen zur Anlage geht, um die Wartung durchzuführen.

Das ist nicht mehr lange State of the Art ...

Dynamische, KI-unterstützte Wartung & Routenplanung

Die Aufzugsanlagen „teilen mit“, was sie benötigen und wann der beste Zeitpunkt ist, um vorbeizukommen.

Remote Service Operations

Personeneinschlüsse in digital vernetzten Aufzügen werden in Zukunft innert kürzester Zeit „remote“, d.h. aus der Ferne, gelöst werden können.

Die Wartezeit, bis eine befähigte Person wie z.B. der Techniker vor Ort ankommt, um die Befreiung durchzuführen, entfällt.

Digitale Anlagenüberwachung & digitale Plattform

Die Daten der Aufzugsanlagen werden in der Cloud ausgewertet und zur Überwachung sowie Wartungsplanung genutzt. Somit kann der optimale Service geliefert werden.

Die Kunden haben die Möglichkeit, die Leistung ihrer Anlage und die geplanten und durchgeführten Arbeiten in Echtzeit abzufragen.

Von Classic ...

... zu Predictive



Für Sie zum Download:

Dedicated to
People Flow™

Checkliste: Sicherer Aufzugsbetrieb

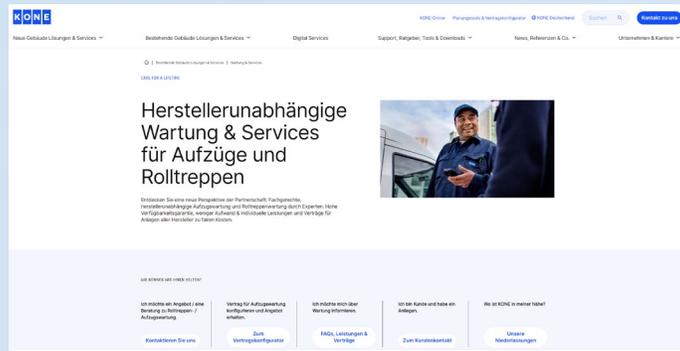
Beim Betrieb von Aufzügen sind eine Vielzahl von Normen und Vorschriften zu beachten. Die nachfolgenden Punkte fassen zusammen, an was Sie beim Aufzugsbetrieb denken müssen und wo Sie Unterstützung finden.

| | Anforderung | Aufgaben | Mögliche Abhilfe |
|--------------------------|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> | Regelmäßige Inaugenscheinnahme Es muss regelmäßig kontrolliert und dokumentiert werden, ob offensichtliche Mängel bestehen, die zu Gefahren führen. | Beauftragte Person (Aufzugswärter) schauen und benennen, Turluss festlegen und Kontrollen dokumentieren. | Checkliste durch beauftragte Person abarbeiten lassen bzw. Dienstleister- und/oder technische Unterstützung beauftragen. |
| <input type="checkbox"/> | Fachkundige Instandhaltung Mit der Montage und Instandhaltung von Aufzugsanlagen dürfen nur geeignete und fachkundige Personen beauftragt werden. | Eignung und Fachkunde sicherstellen, d.h. die ausführende Person muss physisch und körperlich in der Lage zu sein, Aufzüge instandzusetzen und eine technische Berufsausbildung und aufzugsspezifische Schulung oder einen Nachweis über langjährige Erfahrung in der Montage, Demontage und Instandsetzung von Aufzügen vorweisen können. | Fachunternehmen beauftragen! |
| <input type="checkbox"/> | Regelmäßige Wartung Es muss dafür gesorgt sein, dass ein Instandhaltungsvertrag abgeschlossen ist. | Wartungsintervalle mit Wartungsunternehmen festlegen. | Wartungsvertrag gecheckt mit Wartungsunternehmen auf eigene Bedürfnisse abstimmen. |
| <input type="checkbox"/> | Prüfung der Aufzugsanlage Der Aufzug muss regelmäßig einer wiederkehrenden Prüfung unterzogen und die Mängelbeseitigung aus der wiederkehrenden Prüfung muss organisiert werden. | Beauftragen des Prüfunternehmens (Betriebe haben freie Anbieterwahl). Bei Hauptprüfungen das zuständige Wartungsunternehmen über Termin informieren, dieses muss dabei sein. Zwischenprüfungen übernehmen die Prüfunternehmen alleine. Prüfplakette in die Aufzugskabine kleben lassen. Prüfbericht muss an der Anlage vorliegen. Mängel müssen immer fristgerecht beseitigt und die Mängelbeseitigung fristgerecht an das Prüfunternehmen gemeldet werden. Eine Nachprüfung beauftragen Betriebsende und informieren das Wartungsunternehmen über den Termin, damit ein Servicebote vor Ort ist. | Management der wiederkehrenden Prüfungen, Delegation der Koordination und der notwendigen Mängelbeseitigung sowie Optimierung der Vertragsart. |
| <input type="checkbox"/> | Gefährdungsbeurteilung & Stand der Technik Eine Gefährdungsbeurteilung muss erstellt und regelmäßig aktualisiert werden. | Beauftragung eines Dienstleisters, der eine Analyse zum Stand der Technik aufführt – Wiederholung alle 4 Jahre. | Dienstleister beauftragen! |
| <input type="checkbox"/> | Notruf & Notbetreuung Ein Zwei-Wege-Kommunikationssystem muss installiert und eine Personenbefehlsung 24/7 gewährleistet sein. | Es muss ein 2-Wege Notrufsystem mit Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle montiert und um die Uhr Zugang zum Gebäude gewährleistet sein (z.B. über Schlüsselbänker). Eine Person, die die Notbetreuung durchführen kann und darauf geschult ist, muss 24/7 zur Verfügung stehen. Ein stets aktueller Notfallplan muss an der Haupttasterstation aushängen. | Nutzung fertiger Vorlagen für den Notfallplan, Beauftragung eines Dienstleisters zur Entgegennahme der Notrufe und zur Durchführung der Personenbefehlsung. |
| <input type="checkbox"/> | Aktuelle Dokumentation Die Dokumentation muss vollständig und am Betriebsort des Aufzugs verfügbar sein. | Dokumentation, z.B. alle aktuellen Wartungs- und Prüfprotokolle, immer vollständig und aktuell halten sowie am Betriebsort des Aufzugs hinterlegen. Werden Bauteile getauscht, die vom Originalzustand abweichen, sind die technischen Unterlagen wie Baumusterprüfbescheinigung, Schaltpläne und Wartungsdokumente anzupassen. | Nutzung von Kundenportalen, Cloudspeichern und automatischem Protokollieren von Dienstleistern. |

Checkliste für Ihre Betreiberpflichten

Weitere Informationen

AUF UNSEREN WEBSITES



www.kone.de

www.kone.at

www.kone.ch

IM NÄCHSTEN LIVE-ONLINETRAINING

Zukunftsfähige Gebäude: Die Rolle von Aufzügen bei der Umnutzung und Revitalisierung

Donnerstag, 5.12.2024

15.00 – 16.00 Uhr

[JETZT ANMELDEN](#)

Vielen Dank.

Maximilian Fiedler
Offering & Sales Development Manager Digital Services
Phone: +491629280856
mailto: maximilian.fiedler@kone.com

Simon Hannen
Head of centralized sales
Phone: +4951164721812
mailto: simon.hannen@kone.com