

Weniger Ausfälle, mehr Effizienz: Digitale Wartungslösungen für Ihre Aufzüge

Referierende: Julian Blechinger und Maximilian Fiedler

Wir haben Sie befragt!

- Betreiber
- Verwalter
- Eigentümer

The logo for the Steinbeis Institute for Science and Markets (ISM) is a red rounded square containing the letters 'ISM' in white, bold, sans-serif font.

ISM

Steinbeis Institute for
Science and Markets

„Bitte beschreiben Sie typische Herausforderungen, Schwierigkeiten und Pain Points, die Sie beim täglichen Betrieb der Aufzugsanlagen erleben!“

TOPIC 1: Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Aufzüge

TOPIC 2: Reaktionsfähigkeit und Effizienz bei Störungsbehebung und Wartung

TOPIC 3: Operative Herausforderungen im täglichen Betrieb

The logo for the Steinbeis Institute for Science and Markets (ISM) is a red rounded square containing the letters 'ISM' in white, bold, sans-serif font.

Steinbeis Institute for
Science and Markets

„Was sind Ihre Wünsche und Erwartungen an einen guten Service?“

TOPIC 1: Transparenz und Kommunikation

TOPIC 2: Verfügbarkeit und Prävention durch effiziente Wartung

TOPIC 3: Effizienz und schnelle Problemlösung im Störfall

ISM

Steinbeis Institute for
Science and Markets

„Welche "kreativen" Ideen und Wünsche hätten Sie an Serviceleistungen in der langfristigen Zukunft?“

TOPIC 1: Schnelligkeit und Automatisierung

TOPIC 2: Technologische Innovation und Selbstdiagnose

TOPIC 3: Verbesserung existenter Kernleistungen (z. B. Kommunikation, Qualität, Checks, Wartungen)

The logo for the Steinbeis Institute for Science and Markets (ISM) is a red rounded square containing the letters 'ISM' in white, bold, sans-serif font.

Steinbeis Institute for
Science and Markets

Mit mir haben Sie es heute zu tun

JULIAN BLECHINGER

- Seit 2011 bei KONE
- Versch. Positionen im Neuanlagen-Vertrieb, Projekt-/Kundenbetreuung
- 2019 - 2020 Offering & Sales Development Manager Neuanlagen in Deutschland
- 2021 - 2022 Leiter Sales Development & digitale Lösungen DACH
- Aktuell: Sales & Business Development Manager Service DACH





Mit mir haben Sie es heute zu tun

MAXIMILIAN FIEDLER

- Seit Februar 2019 bei KONE
- Offering & Sales Development Manager
- Zuvor 4 Jahre im Großkundenvertrieb

Familienunternehmen – seit 1910



- Wir sind bereits seit 115 Jahren im Geschäft. Seit der Gründung im Oktober 1910 ist KONE in Familienbesitz
- KONE ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Aufzüge, Rolltreppen und Automatiktüren mit nachhaltigen Lösungen für neue Anlagen, Wartung und Services sowie die Modernisierung von veralteten Anlagen.
- Wir sind **Innovationstreiber für Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Vernetzung von Anlagen und Gebäuden.**
 - Digitale Services und Innovationen sind ein elementarer Bestandteil unserer Strategie.
 - KONE verfügt über die am ganzheitlichsten genutzte IoT-Plattform in der Branche und ist das einzige Unternehmen in der Forbes-Liste der innovativsten Unternehmen weltweit.

Unsere heutigen Themen

1. Herausforderungen in der klassischen Wartung
2. Digitale Basis
3. Effiziente Wartung
4. Hilfe aus der Ferne
5. Transparenz für Betreiber
6. Moderne Ersatzteilbeschaffung



Herausforderungen in der klassischen Wartung

- **Reaktive Wartung: Ausfälle, unklare Zustände, fehlende Transparenz**
In der klassischen Wartungsmethode sind Wartungsintervalle statisch und feste Wartungsinhalte gemäß einem Plan festgelegt. Die tatsächlichen Bedürfnisse der Anlage bleiben dabei unberücksichtigt, was zu früheren Ausfallerscheinungen führen kann. Ohne digitale Überwachung bleiben die Zustände der Anlagen oft unklar, und Transparenz fehlt.
- **Hoher Koordinationsaufwand für Betreiber**
Bei Störungen muss der Nutzer diese oft selbst melden. Die Betreiber haben einen hohen manuellen Routineaufwand, zum Beispiel bei der regelmäßigen Inaugenscheinnahme der Aufzüge.
- **Nachhaltigkeitspotenziale bleiben ungenutzt**
Klassische Wartungsmethoden berücksichtigen in den Quellen keine spezifischen Nachhaltigkeitsaspekte. Digitale Lösungen hingegen zielen darauf ab, Ressourcen zu schonen, Emissionen zu reduzieren und die Lebensdauer von Anlagen zu verlängern.

Was bedeutet „digital angebundener Aufzug“?

Ein digital angebundener Aufzug ermöglicht die **cloud-basierte Fernüberwachung der Anlagendaten via vor Ort installierter Hardware**.

Bei KONE DX Aufzügen sind die 24/7 Connected Services bereits vorinstalliert ("built-in"). Für Fremdfabrikate oder ältere Anlagen wird eine spezielle Box (z.B. KC220) mit eigenständiger GSM-Verbindung angebracht, die Sensoren wie Türsensor, Kabinenlichtsensor und Absolut Positioning Sensor nutzen kann.

Permanente Zustandsüberwachung & Datenanalyse

KONE 24/7 Connected Services bieten eine kontinuierliche Leistungs- und Risikoanalyse. Sensoren in der Anlage sammeln in Echtzeit Informationen zu den wichtigsten Betriebsparametern, Nutzungsdaten und Fehlern. Diese Daten werden in der KONE Cloud analysiert, wobei fortschrittliche Analysen, einschließlich Machine Learning Technologien, zum Einsatz kommen. Kritische Parameter wie Geschwindigkeit, Fahrtenanzahl, Geräusche, Vibrationen, Türzustand, Temperatur und mehr werden ständig im Blick behalten. Für 24/7i werden zusätzlich die Bündigkeit und das Kabinenlicht überwacht.

Frühzeitige Fehlererkennung & proaktive Wartung

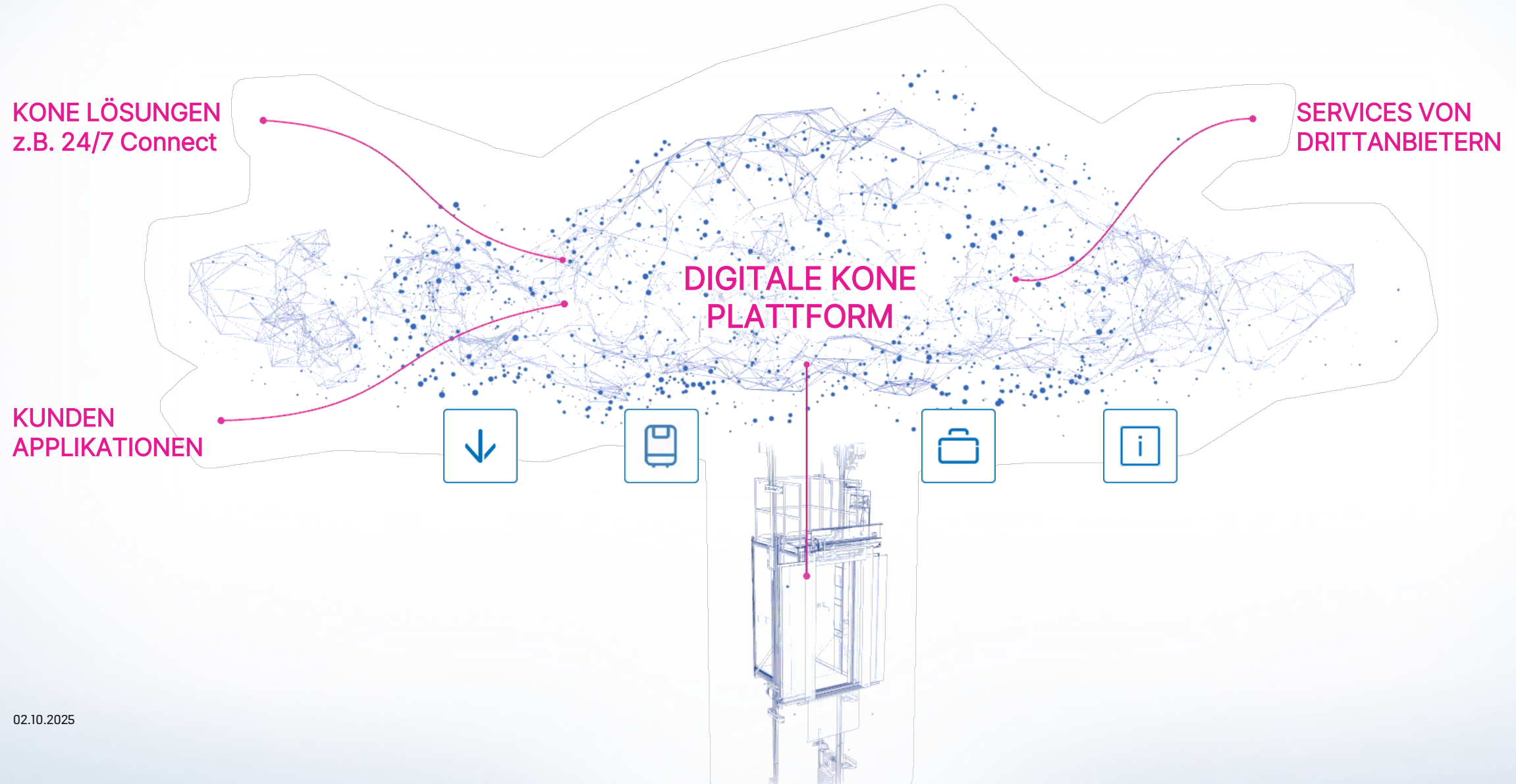
Das System identifiziert potenzielle Fehler und Wartungsbedarf, bevor sie zu Störungen führen. KONE 24/7 Connect erkennt proaktiv Servicebedarf und kann bis zu 80% aller potenziellen Fehler in den ersten zwei Jahren proaktiv identifizieren. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der Störungseinsätze um bis zu 28% oder 40% über einen dreijährigen Servicezeitraum. Bei Fremdanlagen können Störungen, insbesondere im Stillstand, unter Umständen nicht direkt erkannt werden, aber prädiktive und präventive Maßnahmen sollen diese ohnehin verhindern. KONE 24/7 Connect soll keinen Monteur ersetzen, sondern dessen Expertise ergänzen und als "Helfer" agieren.

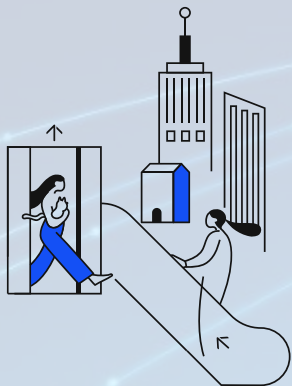
Beispielhafte Darstellung eines digitalen Kreislaufs

1. **Rund-um-die-Uhr-Überwachung:** Sensoren in der Anlage sammeln Daten zu Betriebsparametern, Nutzung und Fehlern
2. **Intelligente Analyse:** Die Daten werden in der KONE Cloud analysiert, um Wartungsbedarf und potenzielle Fehler zu identifizieren
3. **Rechtzeitige Warnungen:** KONE-Techniker erhalten die notwendigen Informationen, um proaktiv zu handeln. Je nach Priorität des Problems (Standard, Dringend, Unmittelbar) werden Maßnahmen eingeleitet, von der Behandlung beim nächsten geplanten Besuch bis zum sofortigen Technikereinsatz.
4. **Klares Reporting:** Kunden erhalten transparente Erläuterungen zu allen Wartungsarbeiten über digitale Kanäle. Das System kann Kunden automatisch über den Status informieren.

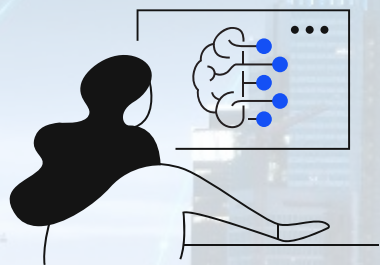
KONE 24/7 Connected Services sind seit 2017 verfügbar. Es gibt über 50.000 verbundene Anlagen in DACH und über 270.000 weltweit.

Digitale Anbindung als Basis





Das System behält kritische Parameter ständig im Auge



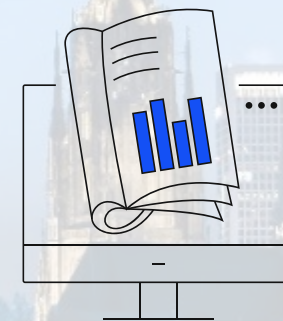
Intelligente Technologie analysiert den Wartungsbedarf und identifiziert potenzielle Fehler

KONE 24/7 Connect

Echtzeitüberwachung und intelligente Datenanalyse, die eine Vorhersage des Wartungsbedarfs und eine schnellere Reaktion auf Probleme ermöglicht.



Techniker erhalten die richtigen Informationen zur richtigen Zeit, um proaktiv handeln zu können



Sie erhalten Echtzeit-Einblicke zu der Anlage, um datengestützte Entscheidungen zu treffen.

KONE

KONE 24/7 Connect

Echtzeitüberwachung und intelligente Datenanalyse, die eine Vorhersage des Wartungsbedarfs und eine schnellere Reaktion auf Probleme ermöglicht.

Über einen dreijährigen Service-Zeitraum:

- **44%** WENIGER STÖRUNGEN
- + **60%** PROAKTIVE FEHLERIDENTIFIKATION
- **50%** WENIGER PERSONENEINSCHLÜSSE



Verfügbar für Aufzüge
aller Hersteller!

[Mehr erfahren >>](#)

Was hat Ihr Aufzug davon?

- Verlängerte Lebensdauer
- Reduzierte Fehlfunktionen
- Beschleunigte Reparaturen
- Erhöhte Sicherheit



Wie funktioniert das?

- Identifizierte Probleme
- Störungsbehebung
- Permanente Leistungs/Sicherheitsanalysen, Ausfälle vermeiden, bessere Zugänglichkeit



Was haben Sie davon?

- Besseres Verständnis der Anlage
- Sofortige Info bei kritischen Störungen
- Ersparnis von Zeit und Ärger
- Planung & Budgetierung künftiger Arbeiten



- KONE 24/7 Connect i bietet Ihnen:
- Das Beste aus beiden Welten: digitaler Service und Erfüllung der Betreiberpflicht
- Kostenersparnis und Entlastung der eigenen Mitarbeitenden
- Dokumentation der Checklisten entfällt
- Täglicher (digitaler) Check der risikoreichen Prüfpunkte
- Weniger Emissionen durch die entfallenen Fahrten zur Anlage



Der digitale Aufzugswärter



(Grund-)Pflichten des Arbeitgebers
BetrSichV § 4 (5), TRBS 3121 3 (4)



Betriebskontrollen
ÖNORM B 2458

Regelmäßige Funktionskontrollen
wichtiger Anlagenkomponenten werden
vom digitalen Aufzugswärter
elektronisch übernommen



Verfügbar für Aufzüge
aller Hersteller!

[Mehr erfahren >>](#)



(Grund-)Pflichten des Arbeitgebers
BetrSichV § 4 (5), TRBS 3121 3 (4)

BetrSichV § 4 (5) Grundpflichten des Arbeitgebers

„Der Arbeitgeber hat weiterhin dafür zu sorgen, dass Arbeitsmittel vor ihrer jeweiligen Verwendung auf offensichtliche Mängel, die die sichere Verwendung beeinträchtigen können, kontrolliert werden und dass Schutz und Sicherheitseinrichtungen einer regelmäßigen Kontrolle ihrer Funktionsfähigkeit unterzogen werden.“

TRBS 3121 3 (4) Pflichten des Arbeitgebers

„Aufzugsanlagen sind gemäß Anhang 1 Nummer 4.6 in Verbindung mit § 4 Absatz 5 Satz 3 BetrSichV regelmäßig einer Inaugenscheinnahme und Funktionskontrolle zu unterziehen.“



Betriebskontrollen
ÖNORM B 2458

ÖNORM B 2458

Bei Personenaufzügen ist im Zuge der Betriebskontrollen zu überprüfen, ob

- (1) Der Fahrkorb nicht anfahren kann, solange eine Schacht- oder Fahrkorbtüre geöffnet ist,*
- (2) Eine Schachttüre sich nicht öffnen lässt, solange sich der Fahrkorb außerhalb der Entriegelungszone dieser Türe befindet,*
- (3) Die für den Aufzug übliche Haltegenauigkeit in den Haltestellen vorhanden ist,*
- (4)...*

Effiziente Wartung

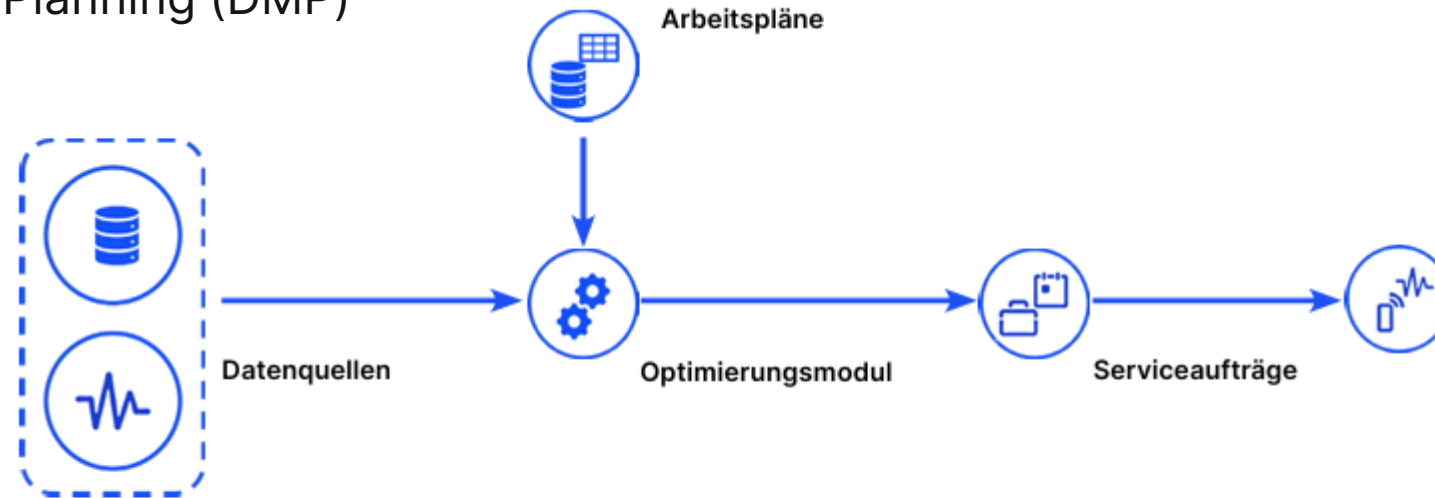
- **Digitale Einsatzplanung für Techniker**

KONE nutzt KI-basierte Routenplanung für Monteure. Dies ermöglicht eine optimierte Routenplanung für weniger Fahrten und trägt zur Reduzierung von CO2-Emissionen bei. Techniker erhalten durch digitale Lösungen die richtigen Informationen zur richtigen Zeit, um proaktiv zu handeln und Probleme schnell zu beheben. Dies führt zu einer höheren Erstlösungsrate bei Problemen.

- **Wartung nach tatsächlichem Bedarf**

Dynamic Maintenance Planning (DMP) ist eine neue, dynamische und datengetriebene Methode zur Wartungsplanung. Sie nutzt tatsächliche Nutzungsdaten der Anlagen (z.B. Anzahl der Starts und Türöffnungszyklen). Basierend auf diesen Daten, Anlageneigenschaften, Wartungshistorie und anderen Parametern definiert DMP den optimalen Wartungsplan für jede einzelne Anlage.

Dynamic Maintenance Planning (DMP)



- **Dynamisches Wartungsintervall**
Wartungsbesuche werden zur richtigen Zeit und mit den richtigen Inhalten geplant. Dies bedeutet, dass die Anlage nicht mehr in starren Modulabschnitten gewartet wird, sondern gemäß ihren individuellen Anforderungen.
- **Proaktive Wartung**
DMP hilft, die Anlage im bestmöglichen Zustand zu halten und weniger Störungseinsätze durch prädiktive Reparaturen zu haben
- **Grundlage**
DMP funktioniert auch, wenn keine tatsächlichen Nutzungsdaten verfügbar sind. Dann werden Nutzungsschätzungen als Grundlage verwendet. Es erfüllt die Anforderungen der Norm EN 13015.
- **Minimum-Intervalle**
Ein Minimum von zwei Wartungen pro Jahr bleibt bestehen, bei Bedarf werden es auch mehr als ursprünglich vereinbart, im Vordergrund steht die maximale Verfügbarkeit der Aufzugsanlage.
- **Nachhaltiger Ressourceneinsatz & höhere Anlagenverfügbarkeit**
Durch DMP wird die Lebensdauer der Anlagen verlängert, und der Betrieb wird wirtschaftlicher, da unnötige Fahrten und kostspielige Reparaturen reduziert werden. Dies trägt maßgeblich zur Nachhaltigkeit bei.

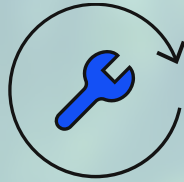
Hilfe aus der Ferne?

Remote Services

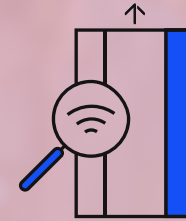
Remote Service ermöglicht die Befreiung durch ferngesteuertes Verfahren der Anlage zum nächsten Stockwerk.

Die Befreiung oder eine Störungsbeseitigung ist innerhalb weniger Minuten möglich.

Personenbefreiung



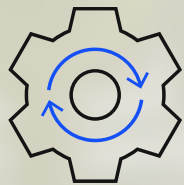
Störungsbeseitigung



Bisher konnten Updates nur bei der Wartung vor Ort aufgespielt werden – heute geht das aus der Ferne.

Der Vorteil: Die Software ist immer auf aktuellstem Stand.

Updates



Testfahrten



Zur Diagnose können Anlagen ferngesteuert verfahren werden.

Beispiel: Tür schließt langsam

Wo früher ein Monteur zum Aufzug fahren musste, kann die Ursache heute aus der Ferne per Testfahrt geprüft werden.

A man and a woman are standing in a modern office, looking at a laptop screen. The woman is on the left, wearing glasses and a dark top, pointing at the screen. The man is on the right, wearing glasses and a grey sweater, holding the laptop. The background shows office desks with computers and glass partitions.

100% sicher in Hinblick
auf Cybersecurity

Transparenz für Betreiber

Aktuelle Informationen zu Arbeiten online
per Portal oder App auf Knopfdruck

Einfachen Zugang zu Informationen über:

- Verträge
- Anlagen
- Laufende Wartungsarbeiten
- Einsätze und Reparaturen
- Berichte über abgeschlossene Wartungsarbeiten und Kosten, die bei der Planung und Budgetierung helfen

Performance verfolgen und für die Zukunft planen

Einblicke in:

- Rechnungshistorie
- Historie Wartungen
- Historie Serviceanfragen

Alle auf dem Laufenden

- Zugriffsrechte für ausgewählte Portfolios erstellen
- Daten mit den richtigen Personen zu teilen



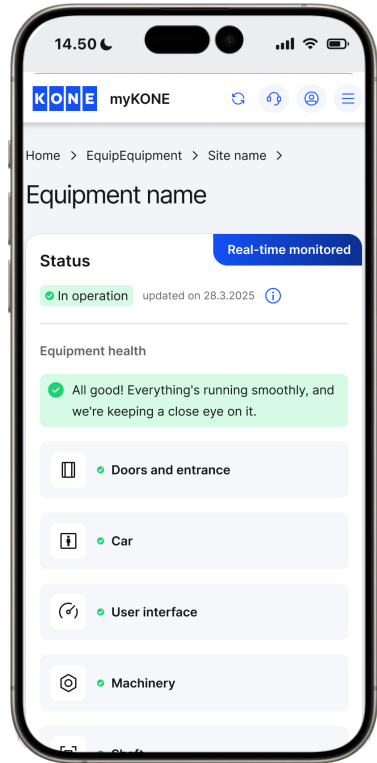
Mit **KONE Online** erhalten Sie rund um die Uhr Zugriff auf Informationen zu Ihren Verträgen, Anlagen, laufenden Wartungsarbeiten, Einsätzen und Reparaturen. Sie können umfassende Berichte zur Verfügbarkeit, Leistung und Kosten erstellen.

Die **KONE Mobile App** ermöglicht es Ihnen, den Anlagenstatus zu verfolgen, Wartungsarbeiten zu überwachen und Push-Benachrichtigungen zu erhalten.

Diese digitalen Tools **entlasten Facility Manager und sparen Zeit**, da vorbeugende Wartung stattfindet und alle erforderlichen Daten zur Verfügung stehen. Die transparenten Daten und Berichtsoptionen erleichtern die Planung und Budgetierung künftiger Wartungsarbeiten.

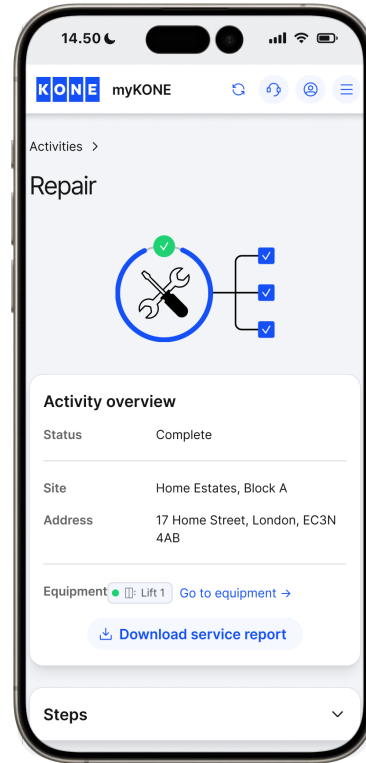
Coming soon!

myKONE Kundenportal

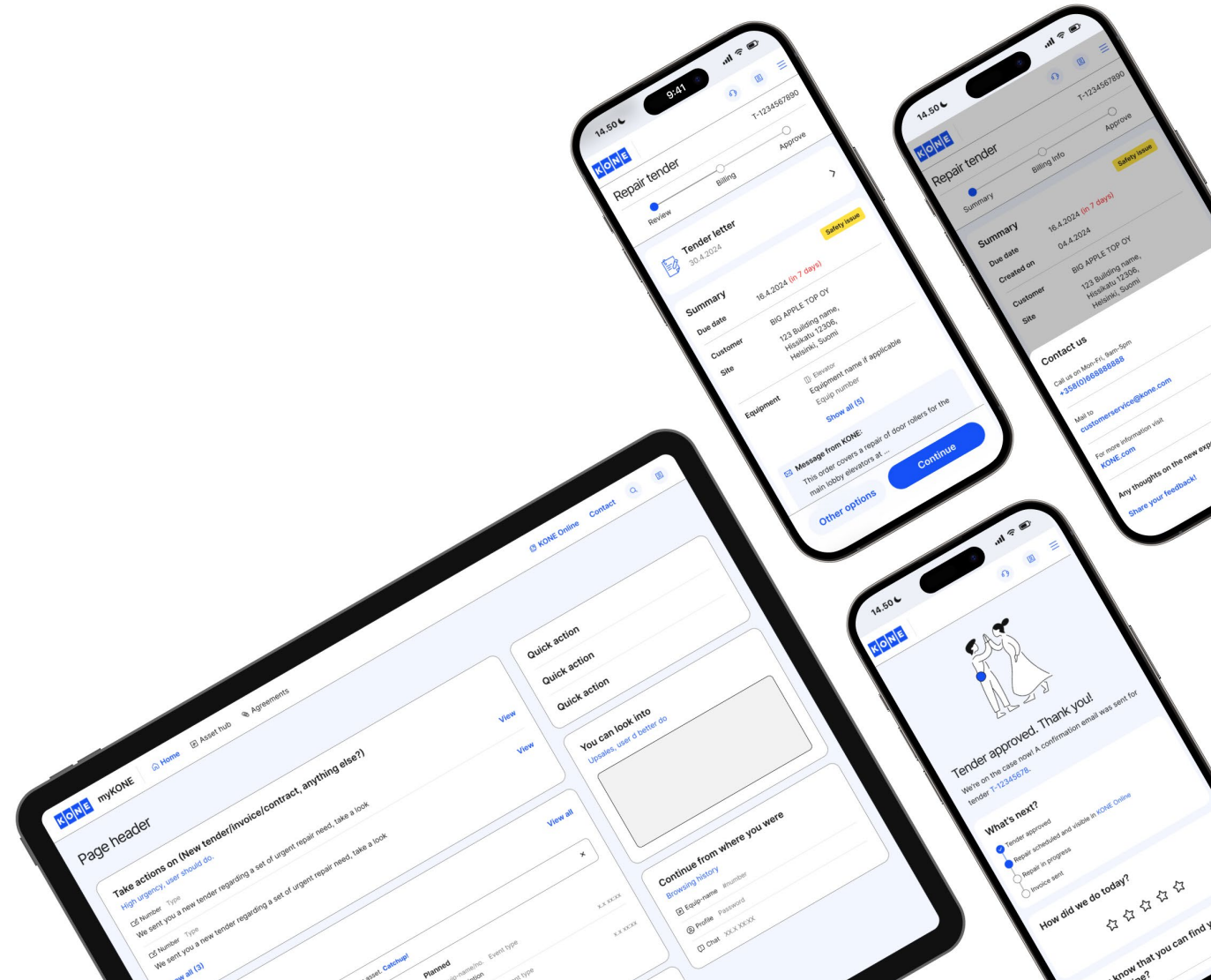


Health Status
in Echtzeit

02.10.2025



Transparentes
Service-Monitoring



Modernes Ersatzteilmanagement



Digitale Ersatzteilplanung & -logistik

Ersatzteile, die im Falle von Reparaturen benötigt werden, müssen kurzfristig und in ausreichender Menge verfügbar sein.

Dies ist ein Kriterium für eine qualifizierte Wartung nach EN 13015.

Die datengetriebenen Erkenntnisse aus 24/7 Connect und DMP bieten eine indirekte Unterstützung für eine effizientere Ersatzteilversorgung, indem sie den Bedarf proaktiver identifizieren und damit die Logistik optimieren können.

Das haben wir heute gelernt

1. Digitalisierung als echter Mehrwert für Betreiber

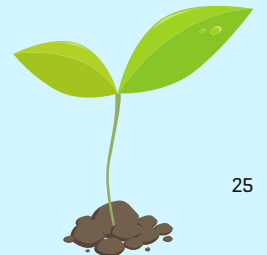
KONE digitale Services von KONE sind herstellerunabhängig verfügbar und bieten durch APIs die Möglichkeit zur Integration in bestehende Gebäudesysteme, was zur Zukunftssicherheit der Gebäude beiträgt. Sie entlasten Betreiber von manuellen Routineaufgaben und ermöglichen fundiertere Entscheidungen.

2. Mehr Effizienz, Transparenz und Nachhaltigkeit

Die digitalen Lösungen von KONE, insbesondere 24/7 Connected Services und Dynamic Maintenance Planning, ermöglichen eine höhere Effizienz durch proaktive und bedarfsgerechte Wartung. Sie bieten umfassende Transparenz über den Anlagenstatus und die Wartungsaktivitäten durch digitale Kundenportale. Gleichzeitig tragen sie signifikant zur Nachhaltigkeit bei, indem sie unnötige Fahrten reduzieren und die Lebensdauer von Anlagen verlängern.

3. Weniger Ausfälle, bessere Planbarkeit, zufriedene Nutzer

Prädiktive Wartung führt zu bis zu 40% weniger Personeneinschlüssen und einer Reduzierung der Störungseinsätze um 28% bis 44%. Dies erhöht die Verfügbarkeit und Sicherheit der Anlagen. Durch datenbasierte Tools wie KONE Online wird die Budgetierung und Investitionsplanung einfacher und planbarer. Das Ergebnis sind zufriedene Nutzer und ein reibungsloser People Flow in Gebäuden.



Und worauf wir besonders stolz sind



PROUD

Wir haben als einzigster der Branche den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2024 in der Kategorie „Hebe- und Fördertechnik“ gewonnen. Der DNP würdigt die Besten der deutschen Wirtschaft in 100 Branchen, die mit innovativen Konzepten die Transformation vorantreiben.



Nachhaltigkeit

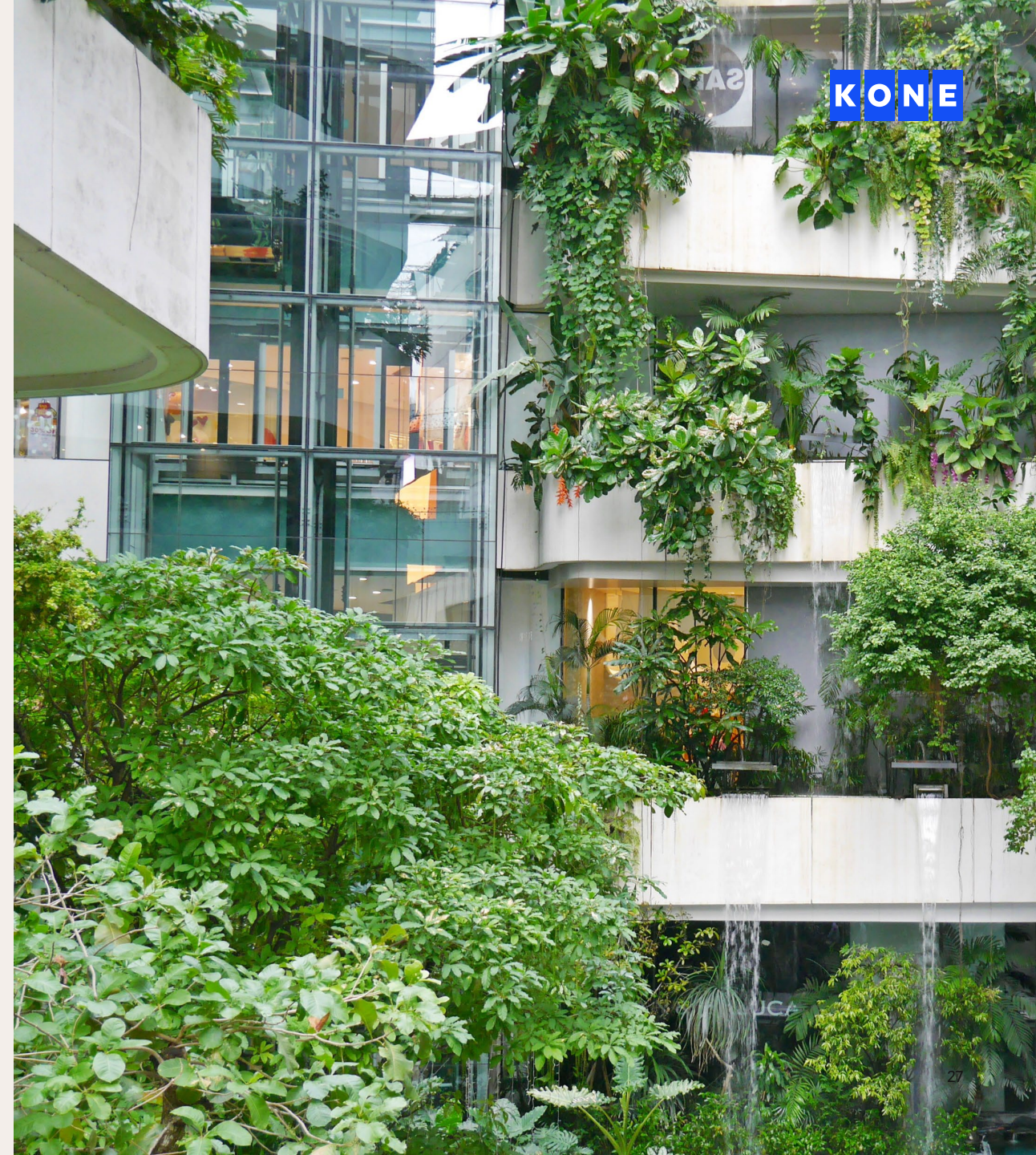
KONE hat langfristige Ziele für eine deutliche Reduzierung seiner Treibhausgasemissionen festgelegt und sich verpflichtet, bis 2030 klimaneutral zu arbeiten.

Klimaziele noch einfacher erreichen, mit 24/7 Connect durch:

- Vorausschauende Wartung
- Optimierte Routenplanung für weniger Fahrten
- Übergang zu einer emissionsarmen Fahrzeugflotte
- Die verbleibenden CO₂-Emissionen werden berechnet und kompensiert

Vermeiden Sie unnötige Anfahrten durch bis zu **40 % weniger Störungen**.

Vermeiden Sie Ressourcenaufwand durch eine **längere Lebensdauer der Anlage**.



Checkliste „Wie zukunftsorientiert ist Ihre Aufzugswartung?“

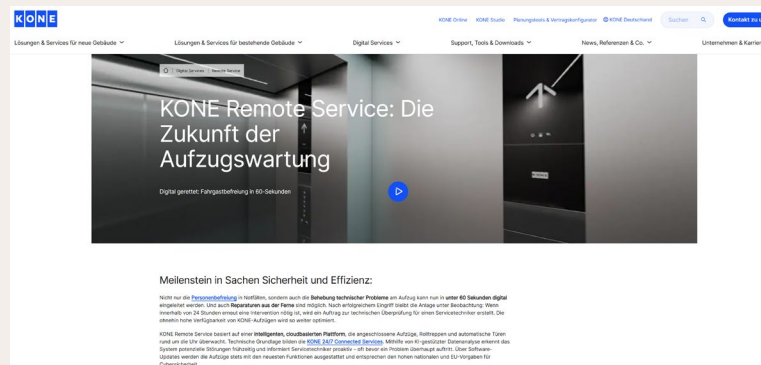
Mit dieser Checkliste können Sie schnell und einfach einschätzen, wo Sie in Bezug auf die digitale Wartung Ihrer Aufzugsanlagen stehen und welche Möglichkeiten Sie noch entdecken können.

[Link zum kostenlosen Download >>](#)



Weitere Informationen

AUF UNSEREN WEBSITES



- www.kone.de
- www.kone.at
- www.kone.ch

IM NÄCHSTEN LIVE-ONLINETRAINING



**Kompletttausch des Aufzugs:
die wichtigsten Erfolgskriterien**

Donnerstag, 06.11.2025
15.00 - 16.00 Uhr

Anmelden



Vielen Dank.

Julian Blechinger

Sales & Business Development Manager

julian.blechinger@kone.com

Maximilian Fiedler

Offering & Sales Development Manager

maximilian.fiedler@kone.com