



Predictive Maintenance – von Daten lernen

Dr. Sebastian Groß
Vodafone NRW GmbH

12.02.2021

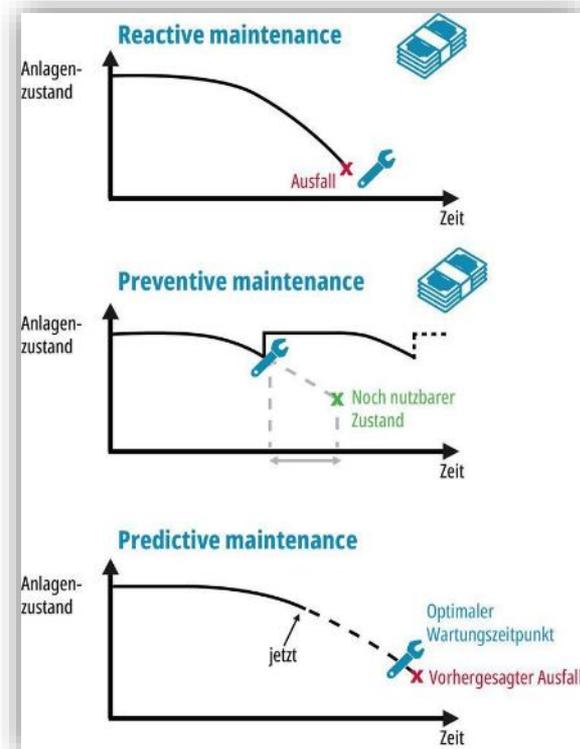
Partner der
Immobilienwirtschaft



Predictive Maintenance – von Daten lernen

Was ist vorausschauende Instandhaltung und warum sollte man das machen?

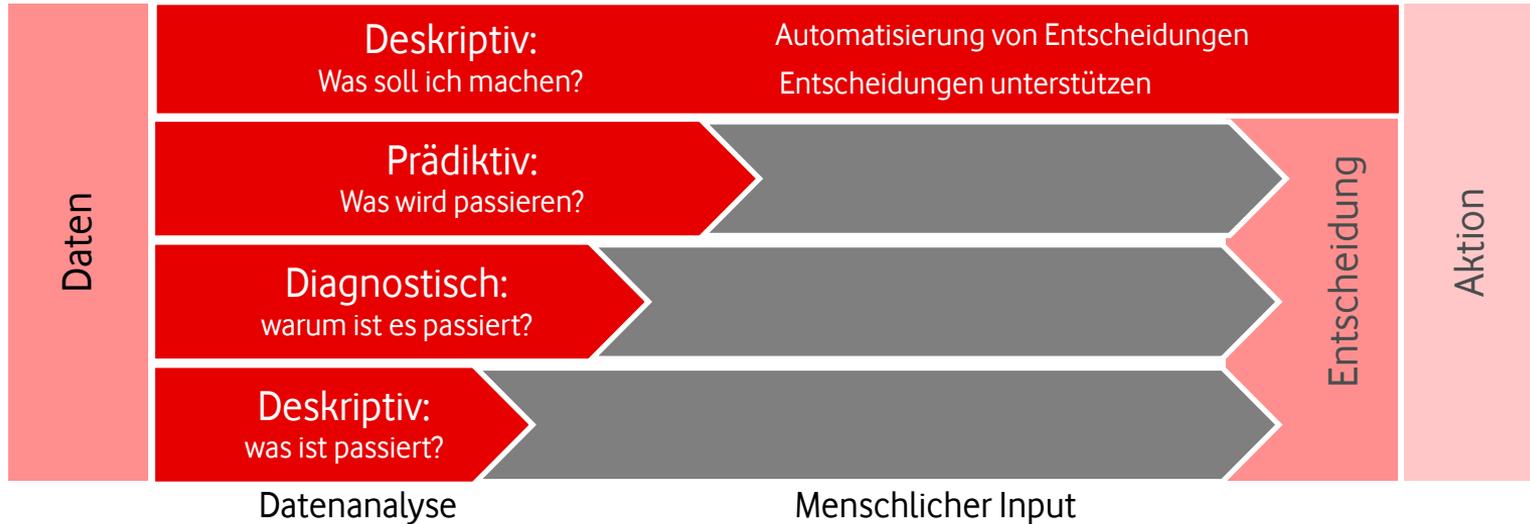
- Instandhaltung auf Basis von Prozess- und Gerätedaten
- durch Echtzeit-Verarbeitung werden Prognosen für bedarfsgerechte Wartung und somit Vermeidung von Ausfällen möglich
- Kosteneinsparungen durch die Vermeidung von Kosten für ungeplante Ausfälle, aber vor allem durch bedarfsgerechte statt routinemäßiger / zeitabhängiger Wartung
- Bessere Planung von Material und Personal



Quelle: <https://www.maschinenmarkt.vogel.de/was-leistet-predictive-maintenance-definition-beispiele-anbieter-a-909046/>



Predictive Maintenance – von Daten lernen



Quelle: https://www.iml.fraunhofer.de/content/dam/iml/de/documents/101/04_Whitepaper_Perspektive_Daten_WEB.pdf

„Heizung ausgefallen“

„Fehlercode 2L266 – kein
Wasserdruck Kesselpumpe“

„Kesselpumpe droht auszufallen
– maximal erreichbarer Druck
sinkt seit 30 Tagen“

„Auftrag für Wartung Kesselpumpe
für Fa. Meier erzeugt, Erledigung in
den nächsten 5 Tagen erforderlich“





AUFZUG HELDEN

Smart elevator maintenance



Verfügbarkeit

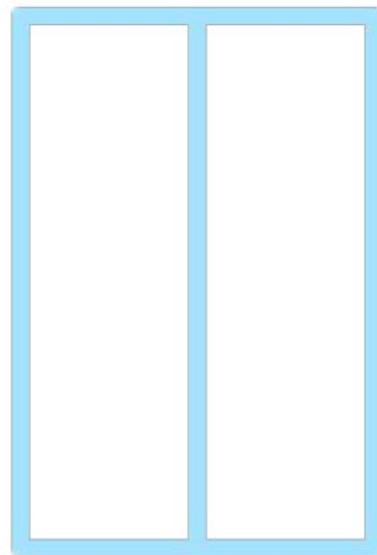
Funktionalität

Transparenz

Kosten



Das Dauer-EKG Ihrer Aufzugsanlagen



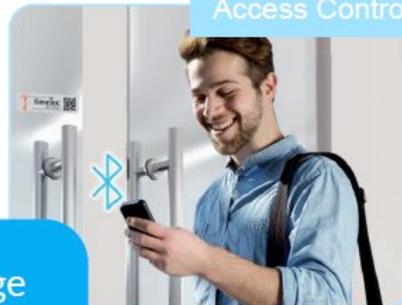


Die Zukunft braucht smarte Aufzüge

Factory 4.0



Access Control



Wachsende Nachfrage
nach cloud-basierter
Automatisierung und
Monitoring

Hospitals



Airport / Business





Herausforderungen



Bestandsanlagen sind nicht smart



Sensor-basiertes IoT kann nicht
Automatisieren



Hohe Kosten für neue
Aufzugsteuerung



Fehlen von modernen IoT- und
Cloud-Lösungen

Lösung

=





Kunden Dashboard

- ❖ Live Daten & historische Daten
- ❖ volle Transparenz
- ❖ Kosteneinsparungen
- ❖ unabhängig von Wartungs- und Aufzugsunternehmen

Smart maintenance

- ❖ vorausschauend Warten
- ❖ Höhere Verfügbarkeit der Aufzugsanlagen
- ❖ Digitale Wartung und Prozesse
- ❖ Digital 24/7 Einsatzzentrale





All-in-one, Voll Digitalisiertes Aufzugsmanagement

Unterstützt durch IoT Technologie



AUFZUGHELDEN



Smart Maintenance Anbieter

- ✓ Sorgenfreie all-in-one Lösung für Ihr Dokumentenmanagement Ihrer Aufzugsanlagen
- ✓ Vertragsmanagement Tool
- ✓ Rechnungen online abrufbar



Intelligente Aufzugstechnologie

- ✓ Innovative IoT-Lösung
- ✓ kompatibel mit unterschiedlichen Aufzugsherstellern
- ✓ Kunden Dashboard
- ✓ Daten Einblick (KI + predictive analytics)



Automatisierung

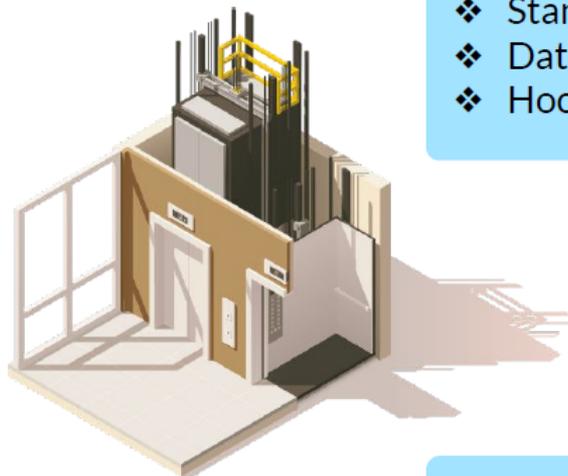


- ❖ Menschen und Maschinen können dem Aufzug Rufe geben

API



- ❖ Standardisiert & cloud-basiert
- ❖ Daten und Befehl Ein-/Ausgabe
- ❖ Hoch-kompatibel



Aufzughelden

IoT-Lösung

Smart Wartung



- ❖ Verfügbarkeit durch vorausschauende Wartung erhöhen und schneller Störungsbeseitigung

Kundendashboard



- ❖ alle relevanten Daten der Aufzugsanlagen auf einen Blick
- ❖ Live-Daten in Echtzeit einsehen



Automatisierung & API

- ❖ Die Aufzughelden API Plattform ermöglicht die Integration bestehender sowie die Entwicklung neuer IoT- und M2M-Anwendungen über eine sichere und einheitliche Programmierschnittstelle auf IP-Basis
- ❖ Mittels hochverfügbarer Cloud-Infrastruktur besteht über die Aufzughelden API programmatischer Zugriff auf aktuelle und historische Laufzeitdaten über dedizierte REST- und MQTT-Schnittstellen
- ❖ Interaktionen mit einzelnen Anlagen stehen über separat gesicherte Schnittstellen zur Verfügung und können ebenfalls mittels API-Aufruf aus der Ferne ausgelöst werden.



Verfügbarkeit

Funktionalität

Transparenz

Kosten

CONTACT



digital@sp1ne.de

Predictive Maintenance – von Daten lernen

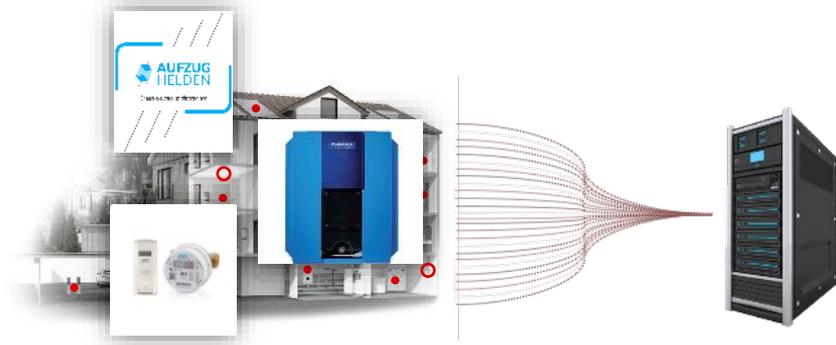


Digitale Gebäudeinfrastruktur
(zukunftsfähige Multiprotokoll-Hubs)

Anbindung bzw. Integration
von Sensoren, Endgeräten und
Gebäudetechnik



Predictive Maintenance – von Daten lernen

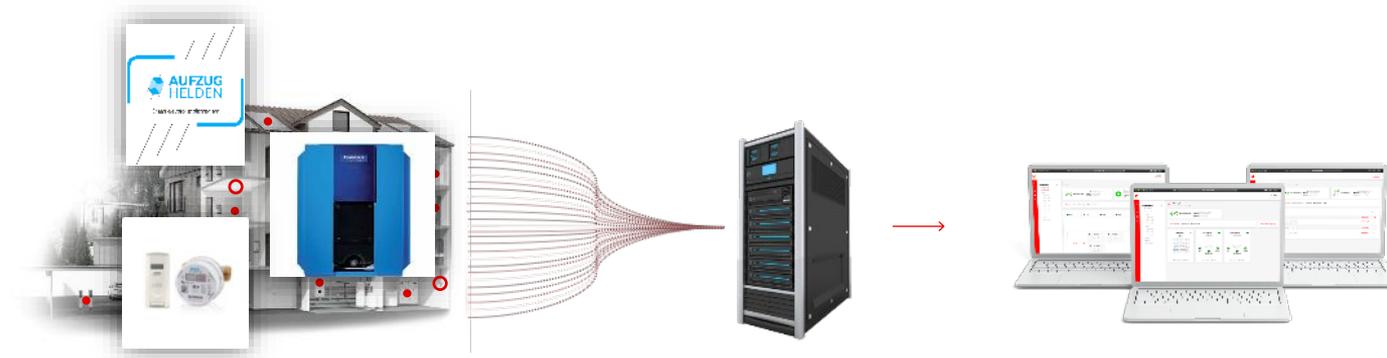


Datentransport und -aufbereitung

- verschlüsselter Transport über Vodafone-Netz (Kabel oder Mobilfunk)
- Datenvorverarbeitung durch Vodafone oder den gewählten Lösungsanbieter



Predictive Maintenance – von Daten lernen



Datenspeicherung & Datenhoheit

- Automatische Identifikation von Störungen und Weitergabe der Störungsmeldungen sowie – auf Wunsch – automatische Weitergabe der Daten an Dienstleister oder IT-Systeme
- Datenspeicherung und -verarbeitung in Deutschland
- vollständige Transparenz über gespeicherte Daten möglich
- Hoheit über sämtliche Daten auch am Vertragsende



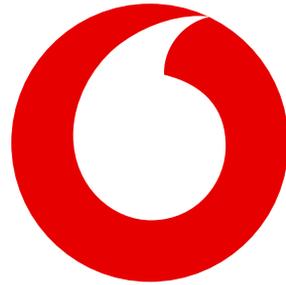
Predictive Maintenance – von Daten lernen



Analyse & Weiterverarbeitung in der IW-Cloud

- einheitliches Dashboard für alle Daten aus den Gebäuden
- einmalige Integration mit vorhandenen Prozessen und IT-Systemen für effizientere Nutzung von digitalen Lösungen
- übergreifende Verfügbarkeit von Daten





www.vodafone.de/immobilienwirtschaft/gk

www.immobilienwirtschaft.vodafone.de/webinare