

Elevator Technology

MAX

Aufzugservice der
nächsten Generation.



thyssenkrupp



In einer MAX-vernetzten Welt fahren Aufzüge zuverlässiger, sind maximal verfügbar, reduzieren Stress und erleichtern das Leben.



Inhalt

05	Die Zukunft erfordert neue Lösungen
07	Maximale Verfügbarkeit und vorausschauende Wartung
09	MAX für Betreiber und Eigentümer
11	MAX für Verantwortliche vor Ort
13	MAX und die MAX Databox
15	MAX Cockpit und MAX App
17	Zusätzliche Leistungen, mehr Servicequalität
19	Die Zukunft ist jetzt

Mobilität für Menschen in einer zunehmend urbanisierten Welt.

Ein urbanisierter Planet.

Im Jahr 2050 leben voraussichtlich rund 70% der Weltbevölkerung in Städten. Mit dem Wachstum der Bevölkerung und der zunehmenden Verdichtung unserer Städte werden auch die Gebäude höher. Seit der Jahrtausendwende hat sich die Anzahl der über 200 Meter hohen Häuser verdreifacht, und mehr als 180 gegenwärtig im Bau befindliche Gebäude sind über 250 Meter hoch. Damit nimmt auch die Bedeutung von Aufzügen zu. Zudem transportieren mehr als zwölf Millionen Aufzüge eine Milliarde Menschen pro Tag rund um den Globus.

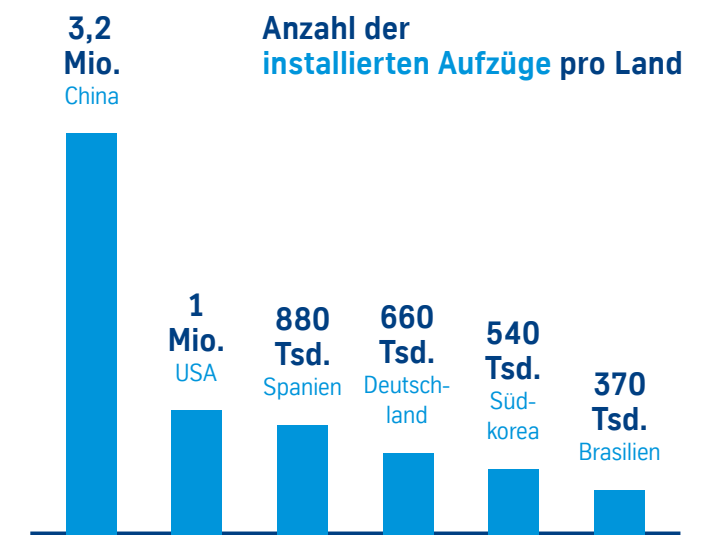
Effiziente Mobilität ist unverzichtbar.

Zeit wird immer mehr zum entscheidenden Faktor. Hier ist leistungsfähige Technologie gefragt, die eine kontinuierliche Mobilität sicherstellt. Gerade bei Aufzügen wirken sich Ausfallzeiten massiv auf die Effizienz aus. Schätzungen zufolge stehen Aufzüge pro Jahr weltweit 190 Millionen Stunden still. Eine gewaltige Zahl.

Die Lösung: bessere Aufzugverfügbarkeit.

Heutzutage stößt die konventionelle Aufzugwartung mehr und mehr an ihre Grenzen. Zwar setzt man seit den 90er Jahren auf nutzungsabhängige Konzepte. Doch diese reichen heute nicht mehr aus. Ein grundlegendes Umdenken ist notwendig, um die erforderliche Verfügbarkeit von Aufzügen zu gewährleisten. MAX ist eine revolutionäre Lösung, die diesen Fortschritt ermöglicht.

70% der Weltbevölkerung werden bis **2050** in Städten leben.



16,6 Jahre Kumulierte Zeit, die Berufstätige in New York City mit dem Warten auf Aufzüge im **Jahr 2010** verbrachten.

MAX: die revolutionäre Lösung für maximale Aufzugverfügbarkeit.

MAX ist die cloudbasierte Wartungslösung für vorausschauenden Aufzugservice. Experten von thyssenkrupp und Microsoft entwickelten das Konzept binnen zwei Jahren. Mithilfe von Microsofts Cloud-Plattform Azure für das Internet der Dinge wurde eine revolutionäre Lösung für maximale Aufzugverfügbarkeit ermöglicht.

Intelligente Technik schafft neue Potenziale.

In den letzten Jahren haben innovative Smartphones und mobiles Internet das Leben vieler Menschen verändert. Jetzt ermöglicht das Internet der Dinge auch die Vernetzung von Anlagen, um Daten zu senden und zu empfangen. Bis zum Ende des Jahrzehnts werden rund 50 Milliarden Maschinen, Computer und mobile Geräte mit dem Internet verbunden sein – und die Kommunikation zwischen ihnen ist im Netz bereits weit fortgeschritten.

Im Jahr 2013 erkannten thyssenkrupp und Microsoft das revolutionäre Potenzial, das in dieser Technologie für die Lösung urbaner Mobilitäts Herausforderungen steckt. Dank ultraschneller, kostengünstiger Rechenleistung und Datenspeicherkapazität ist die Zeit für MAX nun gekommen. MAX verkörpert eine wirtschaftliche und extrem leistungsfähige Wartungsinnovation.

50 Milliarden
Maschinen
werden – bis zum Jahr 2020 –
an das Internet angeschlossen

12  Millionen
Aufzüge sind heute weltweit im Einsatz

Anzahl der
täglichen Fahrten
von Aufzügen
weltweit **7** Milliarden

MAX  
reduziert Ausfallzeiten von Aufzügen um bis zu 50 %



Vorausschauende Wartung in Echtzeit – damit ist thyssenkrupp ein Vorreiter in der Branche.

MAX in Aktion.

So arbeitet MAX in der Praxis:



MAX sammelt Echtzeitdaten

von Aufzügen weltweit, unter anderem über Türbewegungen, Fehlercodes, Betriebsstunden und Fahrtenfrequenz.

MAX sendet Daten

in eine geschützte Cloud, analysiert sie mit speziellen Algorithmen und kann Vorhersagen über verbleibende Laufzeiten von Komponenten treffen.

MAX informiert den Servicetechniker

direkt. Das verkürzt Reaktionszeiten auf ein Minimum und steigert durch präzise Diagnosen die Effizienz.

MAX setzt neue Maßstäbe in Sachen Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz von Aufzügen. Durch Auswerten der Daten aller MAX-vernetzten Aufzüge weltweit sowie Machine Learning verwandelt MAX die Herausforderungen von heute in konkrete Lösungen für morgen. In naher Zukunft entsteht ein umfassender Service für vorausschauende Wartung. Bald wird dies auch für Fahrtreppen möglich sein.



MAX-Vorteile für Betreiber und Eigentümer eines Aufzugs.



MAX eröffnet neue Potenziale für Ihr effizientes Gebäudemanagement und Ihre optimierte Wertschöpfung. Bereits heute ermöglicht MAX herausragende Transparenz und Anlagenverfügbarkeit – und in Zukunft vorausschauende Wartung für mehr Planungssicherheit und maximale Wirtschaftlichkeit. Dazu analysiert MAX Aufzugsdaten rund um den Globus

und versorgt thyssenkrupp mit wertvollen technischen Informationen. Davon profitieren Sie direkt: Denn anhand der verfügbaren Daten im Zusammenspiel mit dem Internet der Dinge kann der Systemstatus Ihrer vernetzten Aufzüge und von deren Komponenten intelligent eingeschätzt werden. So können Sie Ausfallzeiten und Kosten Ihrer Aufzüge signifikant reduzieren.

Heute mehr Transparenz. Morgen mehr Wertschöpfung.

Umfassend informiert.

MAX liefert über das Kundenportal aussagekräftige Fakten und Reportings über Ihre Anlagen. Sie können Investitionen besser planen und verlässliche Prognosen über zukünftige Betriebskosten treffen.

Integrierter Notruf.

In MAX ist bereits ein Notrufsystem integriert, das die in Deutschland geltende Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) erfüllt. Es sorgt für Sicherheit im Notfall und verbindet Ihre Aufzugsanlage mit dem Service24-Center.

Bereit fürs digitale Netz.

Nach und nach werden analoge Telefonnetze abgeschaltet. Mit MAX gelingt Ihr Umstieg auf die digitale Technik ganz automatisch. Denn MAX verbindet Sie dank integrierter Mobilfunktechnologie mit der digitalen Zukunft.

Verkürzte Ausfallzeiten.

MAX überwacht wichtige Funktionen rund um die Uhr und meldet Störungen direkt dem Servicetechniker. Dieser kann die Meldung unmittelbar zuordnen und zielgenau lösen, was Ausfallzeiten wirksam minimiert.

Spart Ressourcen.

Automatisierte Funktionen reduzieren den Aufwand für die kontinuierliche Sicherstellung der Verfügbarkeit Ihrer Aufzugsanlage. So können bereits heute Kosten eingespart werden. Und zukünftig noch viel mehr.

Optimale Planbarkeit.

MAX prognostiziert die Lebensdauer von Komponenten und Systemen. Servicekosten werden konkreter planbar – ein strategischer Vorteil gerade bei kostenintensiven Anschaffungen und der pünktlichen Ersatzteilbeschaffung.

Entlastet den Menschen.

MAX kann zukünftig mögliche Störungen erkennen, bevor sie zu Ausfällen führen. Während Sie Ihr Kerngeschäft voranbringen, erhalten Servicetechniker automatisch aussagekräftige Fehlercodes von MAX und können gezielt eingreifen.



Erfahren Sie mehr über MAX:
thyssenkrupp-elevator.com/max-ist-da



MAX-Vorteile für Verantwortliche vor Ort.



Als Verantwortlicher vor Ort stehen Sie in direktem Kontakt mit den Aufzugnutzern. Sie wissen, wie wichtig es ist, dass die Anlage läuft und im Bedarfsfall schnell die volle Funktionalität wiederhergestellt wird. MAX gibt Ihnen dazu ganz neue Möglichkeiten an die Hand.

MAX informiert Sie via Kundenportal über alle relevanten Vorgänge in Ihrem Aufzug, zum Beispiel darüber, ob ein Notruf abgesetzt wurde, ob die Anlage steht, wie oft welches Stockwerk angefahren wurde und viele Informationen mehr. Egal, wo Sie gerade sind, über die MAX App auf Ihrem Smartphone sind Sie überall informiert.

MAX bietet noch weitere wertvolle Vorteile. Der Wartungsservice der nächsten Generation lässt Servicetechniker bereits online erkennen, was eine Störung verursacht hat und welche Ersatzteile benötigt werden. Mit MAX sind Sie in der Lage, Ausfallzeiten und Kosten Ihrer Aufzüge nachhaltig zu reduzieren.

Heute mehr Sicherheit und Service – auf Dauer weniger Kosten.

Immer im Bilde.

Über die MAX App und im Kundenportal sind Sie über den Status Ihrer Aufzugsanlage laufend informiert. Egal, wo Sie gerade sind. Liegen Störungen vor? Sind Servicearbeiten abgeschlossen und ist der Aufzug wieder verfügbar? Sie erfahren es.

Rasche Problemlösung.

MAX sendet im Störfall aussagekräftige Fehlercodes an den Servicetechniker. Dieser kann gezielter und effizienter eingreifen, was Betriebsunterbrechungen minimiert oder ganz zu vermeiden hilft.

Verkürzte Ausfallzeiten.

Ohne Zeitverlust und ohne dass Sie etwas tun müssen, meldet MAX Auffälligkeiten direkt an den Servicetechniker. Umso schneller kann er die Wartung einleiten, um die Verfügbarkeit des Aufzugs zu gewährleisten.

Spürbare Entlastung.

Mit MAX gehören ungeplante Betriebsunterbrechungen mehr und mehr der Vergangenheit an. Sie gewinnen durch MAX neue Freiheit, werden in Ihrer Arbeit entlastet und können sich mehr auf andere Aufgaben konzentrieren.

Mehr Zufriedenheit.

Je schneller eine Störung beseitigt ist, desto größer die Zufriedenheit der Nutzer. Darum informiert MAX den Servicetechniker sofort über mögliche Störungsursachen und erforderliche Ersatzteile. So kann die Aufzugverfügbarkeit schnellstmöglich wiederhergestellt werden.

Bessere Planbarkeit.

Für die aktive Vermeidung von Ausfällen Ihrer Aufzugsanlage liefert MAX bereits im Vorfeld nötige Informationen über den Verschleiß von Aufzugskomponenten und über den richtigen Servicezeitpunkt.

Längere Lebensdauer.

MAX-unterstützter Service sichert die optimale Wartung aller Komponenten Ihrer Aufzugsanlagen. Dies trägt dazu bei, die Gesamtlebensdauer des Aufzugs und der Systemkomponenten zu verlängern.



Erfahren Sie mehr über MAX:
thyssenkrupp-elevator.com/max-ist-da



MAX: neue Servicequalität mit System.

Durch drei Komponenten sorgt MAX für mehr Kosteneffizienz, Transparenz und Aufzugverfügbarkeit:



MAX Databox

Die intelligente Schnittstelle zum Service der nächsten Generation wird mit Ihrer Aufzugsanlage verbunden und übernimmt eine Vielzahl von Funktionen: Sicherheits- und Notruffunktionen, Überwachung der Aufzugfunktionen, Sammeln und Weiterleiten von Informationen.

MAX Cockpit

Das MAX Cockpit im Kundenportal bietet maximale Transparenz, wie zum Beispiel Informationen über den Aufzugstatus. Sie erhalten detaillierte Auswertungen über Fahrten, angefahrne Stockwerke, Seillaufleistung und vieles mehr.

MAX App

Die MAX App ist einfach auf dem Smartphone zu installieren. So sind Sie immer und überall über den Zustand Ihrer Aufzugsanlage informiert.

MAX Databox: Ihre Verbindung zur nächsten Servicegeneration.

Über die MAX Databox kommuniziert die Steuerung des Aufzugs mit den zentralen thyssenkrupp Service- und Analysesystemen in der Cloud. MAX ist damit zukünftig in der Lage, mögliche Störungen Ihrer Anlage zu erkennen, bevor sie auftreten. Servicetechniker erhalten sofort aussagekräftige Fehlercodes und können gezielt eingreifen. Auf Wunsch sogar ganz automatisch.

Hardwareseitig ist die MAX Databox konsequent auf Langlebigkeit und höchste Sicherheit ausgelegt. So verfügt die Box über eine eigene batteriegepufferte Notstromversorgung und kommuniziert kabellos direkt mit dem Mobilfunknetz – auch im Notfall und bei Stromausfall.

MAX schafft Sicherheit und hat bereits ein leistungsfähiges Notrufsystem integriert, das den in Deutschland geltenden Verordnungen entspricht. Es sorgt für Sicherheit im Falle eines Notrufs und verbindet Ihre Anlage mit dem Service24-Center.

Mit MAX sind Sie außerdem bestens gerüstet, wenn die analogen Telefonnetze nach und nach durch digitale Lösungen ersetzt werden. MAX verbindet Sie dank integrierter Mobilfunktechnologie mit dem digitalen Netz der Zukunft.



Perfekt vorbereitet auf den bevorstehenden Wechsel zum digitalen Netz



Inklusive moderner, digitaler Notruftechnik



Verbindung über Mobilfunknetz – unabhängig vom Festnetz



Durch unabhängige Notstromversorgung auch bei Stromausfall einsatzfähig



Liefert aktuelle Daten an Kundenportal und App



Liefert Diagnosecodes für Servicetechniker



Konsequent digital und auf Langlebigkeit ausgelegt



Ermöglicht Fernwartung

Das MAX Cockpit: Ihr Up-to-date-Kontrollzentrum im Kundenportal.

Das MAX Cockpit ist eine Erweiterung des Kundenportals und stellt allen MAX-Kunden neue, intelligente Funktionen zur Verfügung. MAX liefert über das Kundenportal aussagekräftige Fakten und Reportings über Ihre Anlagen. Sie erhalten vielfältige Auswertungen über Details wie Fahrten, angefahrene Stockwerke, Seillaufleistung und vieles mehr.

MAX wird ständig intelligenter und Ihr MAX Cockpit ebenso – heute ermöglicht es maximale Aufzugverfügbarkeit und liefert aktuelle Informationen über Ihre Anlagen. Schon bald werden vorausschauende Wartung und verlässliche Prognosen die Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage steigern.

Dabei verfolgt MAX konsequent ein Ziel: höchste Verfügbarkeit zu den geringstmöglichen Kosten.

- ✓ **Schnelle und anschauliche Anlagenübersicht**
- ✓ **Verfügbarkeitsübersicht**
- ✓ **Erweiterte Datenanalyse**
- ✓ **Aktueller Servicestatus**
- ✓ **Kalkulierbarer Servicebedarf**
- ✓ **Wartungs- und Notrufübersicht**
- ✓ **Wertvoller Wissensvorsprung**
- ✓ **Reporting via E-Mail**



MAX App: überall sofort informiert.

Wie einsatzfähig ist Ihre Aufzuganlage? Wie oft wurden Aufzüge bewegt, welche Stockwerke wurden wie oft angefahren? Mit der MAX App auf Ihrem Smartphone haben Sie alle Antworten bei sich. Und das an jedem Ort, zu jeder Zeit. Natürlich können Sie auch weiteren verantwortlichen Mitarbeitern einen Zugang zur MAX App einrichten lassen. Sollten Sie einmal Unterstützung vom Servicetechniker benötigen, benachrichtigen Sie ihn einfach über den integrierten Service24-Button.

- ✓ **Aktueller Wartungsstatus**
- ✓ **Detaillierte Anlagendaten**
- ✓ **Verkürzte Reaktionszeit**
- ✓ **Direkter Service24-Zugang**
- ✓ **Mehr Flexibilität**
- ✓ **Sofortinformationen**



MAX: um zusätzliche Leistungen voraus.

Bereit fürs digitale Netz.

Bald ist analoge Telefonie Vergangenheit. Zukunftssichere Aufzug-Sicherheitssysteme sollten mit digitaler Kommunikationstechnik ausgestattet sein. Mit MAX haben Sie die erforderliche Technik an Bord.

Notrufsystem schon integriert.

MAX beinhaltet ein leistungsfähiges Notrufsystem gemäß DIN EN 81-28 und TRBS 2181. Die Mobilfunkverbindung zum Service24-Center ermöglicht im Bedarfsfall Maßnahmen wie Funktionsreaktivierung oder reibungslose Personenbefreiung.

Alle Daten immer zur Hand.

Mit MAX sind aktuelle Informationen über Aufzüge und ihre Verfügbarkeit jederzeit transparent und einsehbar. MAX speichert außerdem Servicedaten, etwa die Zahl von Wartungsbesuchen.

Investitionen besser planen.

In Zukunft kann MAX zum Beispiel den Verschleiß von Komponenten vorhersagen. Belastbare Fakten ermöglichen eine vorausschauende Budgetplanung über Jahre hinweg, etwa für kostenintensive Investitionen in Seile oder Türen.

Proaktiven Support genießen.

Dank ständiger Datenanalyse erkennt MAX Zusammenhänge zwischen Aufzugnutzung und möglichen Störungen. Mit diesem Wissen kann der Servicetechniker proaktiv handeln und Probleme einfacher und schneller lösen.

Wissen, dass alles läuft.

Wenn MAX eine Störung an den Servicetechniker meldet, bestätigt dieser den Eingang der Serviceanforderung mit der Servicetaste. Dieses Signal gibt Ihnen die Gewissheit, dass Ihre Aufzuganlage betreut wird und erforderliche Schritte eingeleitet werden.

Informiert, wann alles wieder läuft.

Hat der Servicetechniker seinen Einsatz erfolgreich beendet, informiert Sie MAX mit einem Signal über die erledigten Reparaturen. Der Aufzug wird dann in Ihrem MAX Cockpit beziehungsweise in Ihrer MAX App als verfügbar angezeigt.

Nutzung und Verschleiß exakt kennen.

Wie viele Fahrten hat ein Aufzug absolviert? Wie viele Türbewegungen fanden statt? MAX zählt automatisch mit. Über das MAX Cockpit erhalten Sie die detaillierten Daten, anhand derer Verschleiß frühzeitig erkannt und behoben werden kann.

Optimierte Servicequalität.

MAX markiert einen Wendepunkt in der Beziehung zwischen Kunde und Aufzugdienstleister. Früher hat der Service auf aktuelle Störungen reagiert. Mit MAX kann er in Zukunft proaktiv und vorausschauend agieren.

24.000 + 
thyssenkrupp **Servicetechniker**
werden **MAX** global einsetzen

Guter Service wird noch besser.

MAX wird zum digitalen Partner von weltweit über 24.000 hoch qualifizierten thyssenkrupp Servicetechnikern. Gemeinsam bieten sie Kunden zukünftig optimierten Service, steigern die Effizienz von Aufzügen, reduzieren Ausfallzeiten und damit verbundene Unannehmlichkeiten.

Maximaler Support.

Mit seiner cloudbasierten Intelligenz erweitert MAX die Kompetenz der Servicetechniker. Anhand von Echtzeitdaten und belastbaren Fakten können sie Wartungen besser und produktiver durchführen. Gleichzeitig gewinnen die Servicetechniker dank MAX Zeit für die Kundenbetreuung und können die Qualität jedes Wartungsbesuchs erhöhen.



Die Zukunft ist jetzt: Aufzüge von thyssenkrupp – ein MAX-Schritt nach vorn.

In nur 40 Jahren ist thyssenkrupp zu einem weltweit führenden Aufzugunternehmen mit einzigartigen technischen Fähigkeiten geworden. Wir bieten Lösungen der nächsten Generation wie MULTI®, den seillosen Aufzug, ACCEL®, ein beschleunigendes Personentransportsystem, und MAX, den revolutionären Aufzugservice für vorausschauende Wartung. Lösungen von thyssenkrupp verbessern die Energieeffizienz und das Zeitmanagement, bewältigen die Herausforderungen der Urbanisierung und erhöhen dadurch die Lebensqualität. Zum Beispiel, wenn es um den Einbau von Neuanlagen oder um die Optimierung und Modernisierung von Bestandsanlagen geht.

Kunden in
100+
Ländern



Über 1.000
Vertriebs-
und Service-
standorte
weltweit

Mit einem
Gesamtumsatz von über
€ 8,2 Mrd.

50.000+
Mitarbeiter weltweit

Der zuverlässige Partner.

thyssenkrupp betreut Kundenprojekte umfassend, von der Projektentwicklung bis zum Ende der Lebensdauer von Anlagen. In jeder Phase richten wir uns konsequent nach den Wünschen des Kunden. Wir sind der verlässliche Partner, wenn es um sichere, hoch qualitative Personentransportsysteme sowie Reparaturlösungen für Wartung und Modernisierung geht.

thyssenkrupp Servicetechniker sind Experten für ein breites Markenportfolio. Ihre Kompetenz wird kontinuierlich über die interne technische Supportfunktion ITS (International Technical Services) ausgebaut. Die hohe Qualifikation der Mitarbeiter versetzt sie in die Lage, mehr als 1,2 Millionen unter Vertrag stehende Aufzuganlagen erfolgreich warten zu können.

thyssenkrupp – der diversifizierte Industriekonzern.

engineering. tomorrow. together. Drei Worte, die beschreiben wer wir sind, was wir tun und wie wir es tun. Getrieben von globalen Megatrends wie der Urbanisierung und der Notwendigkeit eines effizienten Umgangs mit natürlichen Ressourcen, arbeitet unser globales Team von 162.000 Kollegen gemeinsam mit unseren Kunden an technischen und Business Lösungen dafür, immer höhere Anforderungen auf nachhaltige Weise zu erfüllen.



One World Trade Center



Clock Tower von Mekka /
Quelle © SL Rasch

Wir bieten intelligente und innovative Produkte für eine Vielzahl von Anwendungen:

- Personen- und Güteraufzüge
- Fahrtreppen und Fahrsteige
- Fluggastbrücken
- Treppen- und Plattformaufzüge
- Individuelle Kundendienst- und Modernisierungslösungen



Mercedes-Benz Museum

thyssenkrupp Quartier

Elevator Technology

thyssenkrupp Aufzüge GmbH
Bernhäuser Strasse 45
73765 Neuhausen a.d.F.
Germany
T: +49 711-65222-0
F: +49 711-65222-496
info.aufzuege.de@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-aufzuege.de

engineering.tomorrow.together.