



TWIN

Die einzigartige Mobilitäts-
Lösung von TK Elevator. 2
Kabinen. 1 Schacht. 0 Stau.

MOVE BEYOND



DAS IST TWIN

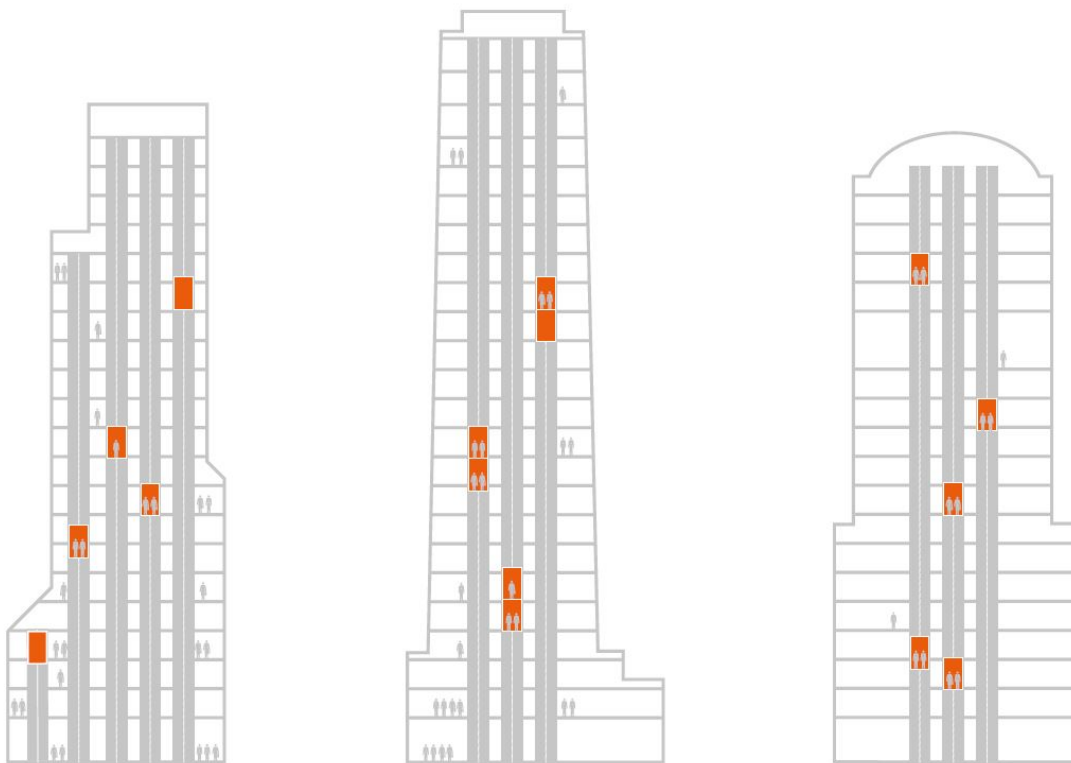
TK Elevators einzigartiger TWIN Personenaufzug ist das branchenweit erste System mit zwei unabhängigen Kabinen, die übereinander im gleichen Schacht fahren. Er bietet Ihnen die gleiche Förderkapazität bei Platzeinsparungen von 25 %. Zudem profitieren Sie von brandneuen Verkehrskonzepten und können neue Maßstäbe in puncto Hochleistung setzen.

TWIN verfügt über zwei Kabinen, die unabhängig voneinander im gleichen Schacht fahren und so Personen in Gebäuden über 50 Metern Höhe besonders effizient befördern. Er ist genau das Richtige, wenn Sie geteilt genutzte Räume auf mehreren Ebenen haben, wie z. B. in Hotels, Büros, Krankenhäusern und Bildungseinrichtungen.

Effiziente Mobilität in Gebäuden dank TWIN

Bis 2050 wird die Bevölkerung in Städten voraussichtlich um fast 2,5 Milliarden Menschen wachsen. Alle diese Menschen müssen sich täglich fortbewegen. Effiziente Mobilität in Gebäuden wird daher kein Luxus mehr sein, sondern eine absolute Notwendigkeit.

Wir von TK Elevator haben dafür TWIN entwickelt, eine Aufzugslösung, mit welcher der Platz in Gebäuden optimal genutzt wird, Wartezeiten minimiert und Milliarden von Menschen sicher transportiert werden.



Konventionelle Aufzüge in Hochhäusern benötigen für jede Kabine einen Schacht und verbrauchen so wertvolle vermietbare Fläche.

Doppeldecker-Aufzüge befördern Passagiere in zwei übereinander

angeordneten, verbundenen Kabinen. Auch leere Kabinen werden mittransportiert. Stockwerkshöhen müssen identisch sein.

TWIN benötigt weniger Schächte, ermöglicht unterschiedliche

Stockwerkshöhen und hält nur in Stockwerken, in denen Fahrgäste ein- oder aussteigen möchten.

TWIN, ein präzises und effizientes Aufzugssystem

Platzsparend: zwei unabhängige Kabinen in einem Aufzugsschacht

Das Aufzugssystem TWIN verfügt über zwei übereinander angeordnete Kabinen in einem Schacht, die unabhängig voneinander fahren. Jeder Aufzug hat seinen eigenen Treibscheibenantrieb sowie Steuerung, Tragseile, Gegengewicht und Begrenzer. Beide Aufzüge nutzen dieselben Führungsschienen und Türen.

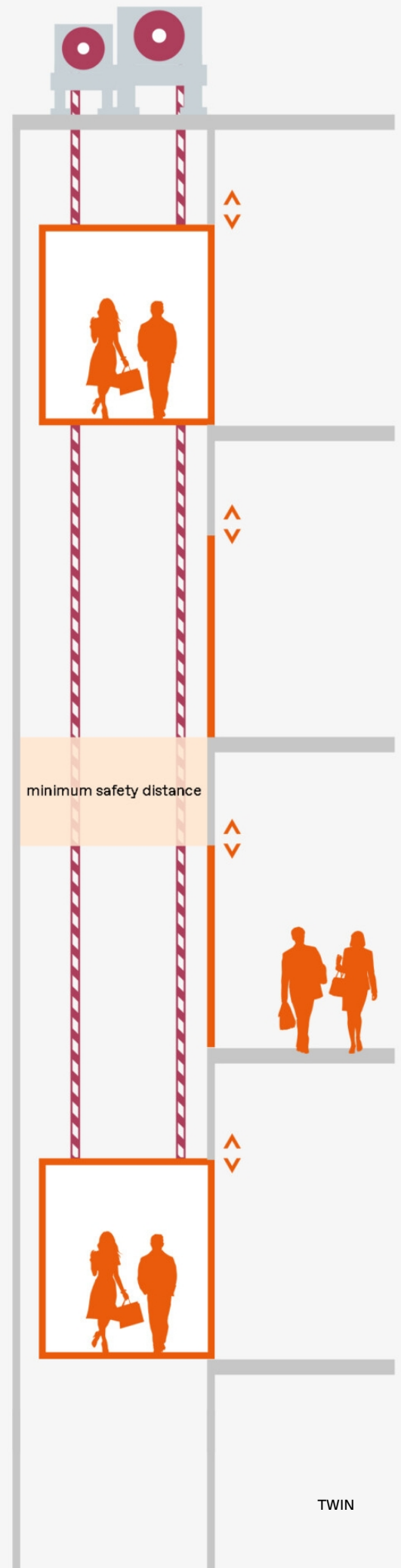
Das entscheidende Element des Sicherheitssystems ist, dass sich die Kabinen stets mit einem Mindest-Sicherheitsabstand (**minimum safety distance** im Bild) zueinander bewegen.



Technische Daten auf einen Blick

Förderhöhe: 250 m
Höchstgeschwindigkeit: 7.0 m/s
Max. Kapazität: 1,800 kg*

* Höhere Kapazitäten auf Anfrage

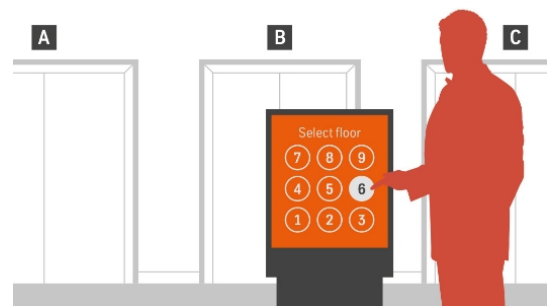


Es beginnt mit der AGILE – Zielauswahlsteuerung

Das ist die neue Anordnung: Bestehend aus intelligenten Steuerungsalgorithmen und einer intelligenten Zielauswahlsteuerungssoftware (DSC) – sowie darauf abgestimmte Bedientableaus und Sockel, fasst AGILE Fahrgäste mit den gleichen Zielstockwerken auf intelligente Weise zu Gruppen zusammen. Anders als im normalen Betrieb wird ein Stockwerk auf den AGILE-Bedienterminals vor einer Aufzugsgruppe ausgewählt. Die intelligente Steuerungssoftware analysiert die Anforderung, misst den Bedarf und gruppiert Fahrgäste mit ähnlichen oder identischen Zielen. Dies ermöglicht weniger Engpässe, weniger Stoppes und eine effizientere Nutzung der verfügbaren Anlagenkapazität.

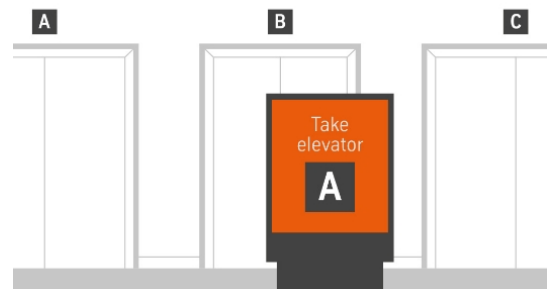
Schritt 01

Die Fahrgäste geben ihr Zielstockwerk auf dem Terminal ein. Um ihnen dies noch mehr zu erleichtern, können Sie individuelle Tasterbeschriftungen und Logos hinzufügen.



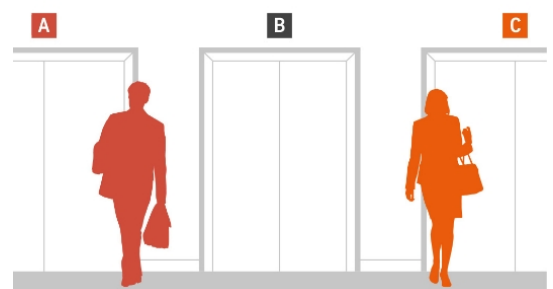
Schritt 02

Das AGILE-Terminal weist jedem Fahrgast einen bestimmten Aufzug zu.



Schritt 03

Die Fahrgäste betreten den zugewiesenen Aufzug, der sie an ihr Ziel bringt.





Konventioneller vs. AGILE Betrieb



Konventioneller Betrieb

Fahrgäste sammeln sich in den Lobbys und drücken Taster an der Aufzugsgruppe, die nur begrenzte Informationen verarbeiten können – meistens nur einfache Auf- und Abwärtsfahrten. Die Fahrgäste steigen dann in den ersten Aufzug, der auf die Anforderung reagiert.



AGILE – Funktionsweise der Zielauswahlsteuerung

Fahrgäste wählen ihr Zielstockwerk auf dem Terminal. Die intelligente Steuerungssoftware erfasst diese Daten, analysiert die Anforderungen, misst den Verkehrsbedarf und gruppiert die Fahrgäste nach Zielen.



WAS TWIN FÜR SIE TUN KANN

Verkehrsflüsse verbessern

TWIN kann bis zu 40% mehr Fahrgäste transportieren, ganz gleich, ob in neuen oder modernisierten Gebäuden.

Kosten senken

TWIN senkt die Arbeits- und Materialkosten signifikant durch die doppelte Nutzung von Schacht, Führungsschienen und Türen. TWIN zahlt sich langfristig aus.

Energieverbrauch reduzieren

Im Gegensatz zu einem Doppeldecker-Aufzugssystem, kann bei TWIN eine Kabine geparkt werden, während die andere in Betrieb bleibt. Bei niedrigem Verkehrsaufkommen spart dies Energie, da keine leeren Kabinen befördert werden. Darüber hinaus können alle TWIN Aufzugssysteme mit einer Energierückspeisung ausgestattet werden. Diese kann bis zu 30 Prozent der durch das Bremsen erzeugten Energie in den Energiekreislauf des Gebäudes einspeisen.

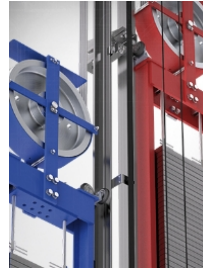
Überlassen Sie nichts dem Zufall

Sicherheit ist selbstverständlich für den TWIN: Ein vierstufiges Sicherheitsprogramm sorgt jederzeit für einen ausreichenden Abstand zwischen den beiden Kabinen.



Intelligente Zielauswahlsteuerung

Rufanforderungen werden durch das DSC-System so verteilt, dass die Kabinen einander nicht behindern und stets den Mindestabstand wahren.



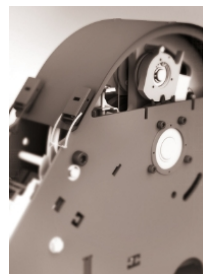
Überwachung des Mindest-Sicherheitsabstands

Der Sicherheitsabstand der Kabinen wird ständig automatisch kontrolliert.



Sicherheitsstopp für Notfälle

Wird der Sicherheitsabstand einmal unterschritten, stoppt ein zusätzliches Sicherheitssystem die Antriebe, aktiviert die Bremsen und führt einen Nothalt beider Kabinen durch.



Automatische Aktivierung der Fangvorrichtung

Im unwahrscheinlichen Fall, dass die ersten drei Sicherheitsstufen nicht greifen, wird bei beiden Kabinen die Fangvorrichtung aktiviert. Ein Kontakt der Kabinen ist nicht möglich.

Geprüfte Sicherheit

- TWIN erfüllt ASME A17.7/CSA B44.7; A17.7 behandelt speziell neue Aufzugstechnologien und -verfahren.
- Die Sicherheitsstufen 3 und 4 werden durch ein unabhängiges Steuerungssystem überwacht. Gemäß EN 81-20/50 PESSRAL entspricht dieses der höchsten Sicherheitsanforderungsstufe 3 (SIL3).
- CE-Zulassung.
- Das System entspricht der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU und den Normen EN 81-20/50 (EU-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile) mit genehmigten Ausnahmen (EU-Entwurfsprüfung für den TWIN).
- Vollständig TÜV-zertifiziert – damit erfüllt der TWIN den höchsten Sicherheitsstandard für Aufzüge.



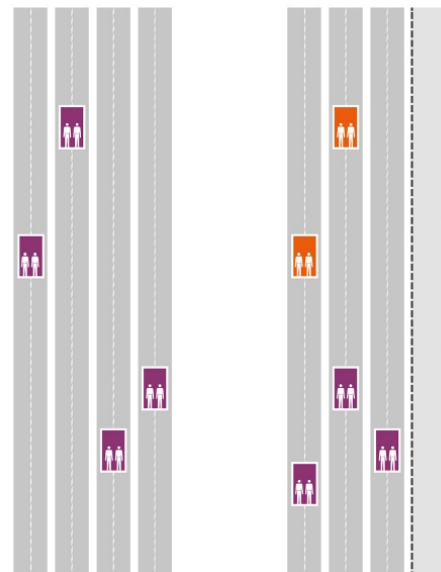
Mehr Förderleistung. Weniger Aufwand.

Wählen Sie TWIN für Ihre Neuanlage in optimaler Gruppierung mit anderen Aufzugssystemen oder für Ihr Modernisierungsprojekt, um zusätzliche Kabinen in bestehende Schächte einzubauen und die Kapazität zu erhöhen.

TWIN für Neuanlagenprojekte

- Im Vergleich zu konventionellen Aufzügen deutlich mehr Förderleistung mit weniger Aufzugsschächten
- Kostenreduzierung aufgrund von geringeren Baumaßnahmen für Aufzugsschächte Maximierung der vermietbaren Fläche

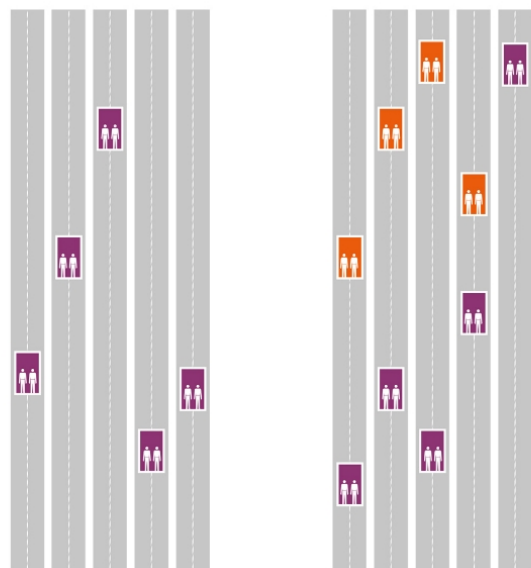
Auf dem linken Gebäude des Bildes sehen Sie eine Gruppe mit vier konventionellen Aufzügen. Das rechte Gebäude verwendet zwei TWIN-Systeme und einen konventionellen Aufzug, wodurch ein Schacht eingespart wird.



TWIN für Modernisierungsprojekte

- Beförderung von mehr Fahrgästen mit zwei Aufzugskabinen in einem Schacht
- Ersatz für Aufzüge, die dem heutigen Verkehrsaufkommen in Gebäuden und dem Komfortanspruch der Fahrgäste nicht mehr entsprechen
- Keine neuen Schächte nötig. Die Zahl der vorhandenen Schächte kann sogar reduziert werden
- Zusätzlich verfügbarer Raum, z. B. für Datentechnologie oder eine Klimaanlage

Auf dem linken Gebäude des Bildes ist eine Gruppe mit fünf herkömmlichen Aufzügen zu sehen. Nach der Modernisierung sind auf der rechten Seite vier zusätzliche TWIN-Systeme zu sehen, die die Kapazität für die Mieter erhöhen.





TWIN ÜBERZEUGT

Die Anforderung: Minimierung des Platzbedarfs von Aufzügen für mehr vermietbare Bürofläche.

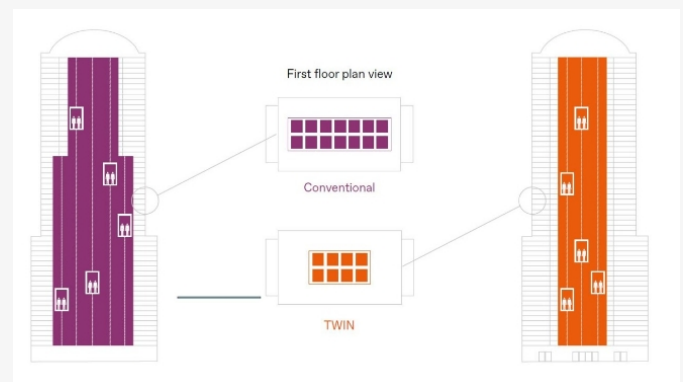
Die Lösung: TWIN Aufzugssysteme reduzieren den Platzbedarf für Aufzüge um 2.700 Quadratmeter – und steigern damit die vermietbare Fläche um sechs Prozent.

Im 13 Stockwerke hohen Bürokomplex St. Botholph Building in London ist mit acht Systemen die weltweit größte TWIN Aufzugsgruppe installiert. Während der Planungsphase ging man von 5.000 Fahrgästen im Gebäude aus, was einem Bedarf von zwei Aufzugsgruppen mit je sechs bis acht konventionellen Aufzügen in 14 Schächten entspricht.

Für dieses Projekt wurde zu Beginn eine Doppeldecker-Anlage in Erwägung gezogen. Diese Alternative wurde aufgrund der großen Schachtkopfhöhe, der schweren Aufzugskabinen und der Tatsache, dass alle Stockwerke die gleiche Höhe benötigen würden, verworfen. Für die acht TWIN Systeme werden lediglich acht Schächte benötigt, während die leichteren Kabinen gleichzeitig weniger Energie verbrauchen. Einen weiteren Vorteil stellt der geringere Platzbedarf für Schachtkopf und Triebwerksräume dar, was zu mehr vermietbarer Fläche und geringeren Baukosten führt.

Mehr Förderleistung bei geringerem Platzbedarf

In der Zeichnung sehen Sie den Platzbedarf für Aufzüge im Gebäudekern – ohne (links, violett) und mit (rechts, orange) TWIN-Systemen. In der Mitte sehen Sie den Grundriss des ersten Stockwerks (First floor plan view) und die eingesparte Fläche.



TWIN ERHÖHT DAS TEMPO

TWIN ist das einzige Aufzugssystem mit zwei unabhängigen Kabinen in einem Schacht. Kurz gesagt: TWIN nutzt den vorhandenen Raum bestmöglich, verbraucht weniger Energie und erhöht das Tempo des Verkehrsflusses in Gebäuden auf der ganzen Welt. TK Elevator hat erkannt, dass die Zeit für die Entwicklung fortschrittlicher Technologien zur Beförderung von Fahrgästen gekommen ist: TWIN.

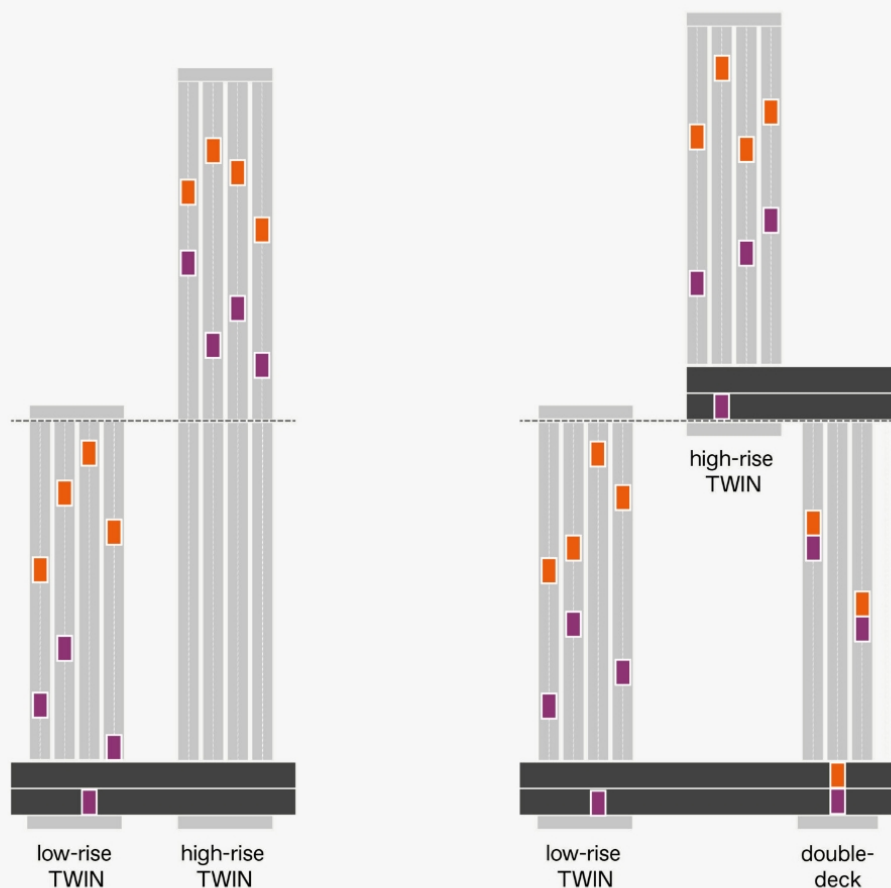


Spezielle Planung: Gruppierung von Aufzügen mit TWIN

Als Faustregel gilt, dass eine Aufzugsgruppe für Gebäude mit bis zu 35 Stockwerken ausreicht. Für Gebäude mit mehr als 35 Stockwerken wird eine Einteilung in Gruppen für niedrige, mittlere und große Förderhöhen empfohlen. Hierzu werden Konfigurationen mit Etagenverteilung, Transferebenen und übereinander angeordnete Aufzugsschächte empfohlen. Die oberen Verteilergruppen sind normalerweise über den unteren Verteilergruppen angeordnet und über Schnellläuferaufzüge mit dem Erdgeschoss verbunden. Während der morgendlichen Hauptverkehrszeit teilt das TWIN System den Aufzugsschacht in verschiedene Zonen ein, wodurch sich beide Aufzüge unabhängig voneinander bewegen können.

Fahrgäste mit Fahrziel in der oberen Zone des Gebäudes nutzen die obere Kabine des TWIN über die obere Zugangsebene. Das gleiche Prinzip gilt für die untere Kabine und die untere Zone des Gebäudes. Nach Abflauen des hohen Verkehrsaufkommens am Morgen werden die virtuellen Zonen aufgelöst und beide TWIN Kabinen bedienen den kompletten Aufzugsschacht.

Bei der Installation eines TWIN Systems ist es sinnvoll, die beiden Zugangsebenen mithilfe von Fahrtreppen zu verbinden. So lassen sich die Verkehrsströme in Ihrem Gebäude am effizientesten leiten.



Über TK Elevator

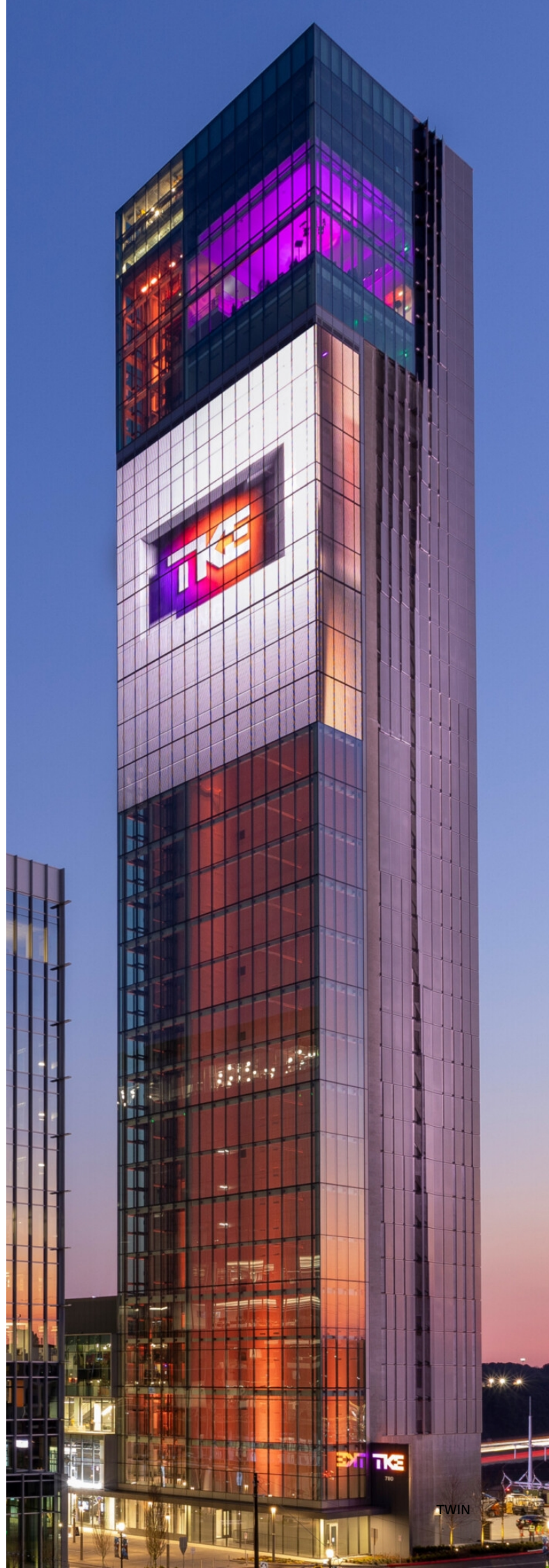
Wir sind Aufzug-Profis. Wir wollen die Welt bewegen. Wir sind bekannt für unsere Leidenschaft für Technologie und unseren hervorragenden Service.



TK Elevator hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem der weltweit führenden Aufzughersteller entwickelt und ist seit dem Verkauf durch die thyssenkrupp AG im August 2020 ein eigenständiges Unternehmen. Wir bieten unseren Kunden ein flächendeckendes Servicenetz in über 100 Ländern, das durch über 1.000 Standorte mit mehr als 50.000 Mitarbeitenden für Serviceangebote in nächster Nähe sorgt. Das wichtigste Geschäftsfeld von TK Elevator ist der herstellerunabhängige Service für Mobilitätslösungen durch über 24.000 Servicetechnikerinnen und Servicetechniker.

Das Produktportfolio für Anlagen reicht von Standardaufzügen für Wohn- und Gewerbegebäude bis zu revolutionären kundenspezifischen Lösungen für modernste Wolkenkratzer. Darüber hinaus bieten wir Fahrtreppen und Fahrsteige, Fluggastbrücken, Homelifts sowie Treppen- und Plattformlifte. Integrierte cloudbasierte Servicelösungen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Durch diese digitalen Angebote sind der urbanen Mobilität keine Grenzen mehr gesetzt.

TK Elevator. Move beyond.





TKELEVATOR.COM

TK Elevator Europe Africa GmbH
E-Plus-Strasse 1
40472 Düsseldorf
Deutschland
info@tkelevator.com

TWIN brochure de-DE v10/05/2023
Die in dieser Broschüre enthaltenen Details können nur dann als bindend angesehen werden, wenn dies ausdrücklich in schriftlicher Form bestätigt wurde.
Nachdruck und Speicherung sind nur mit Genehmigung von TK Elevator gestattet. Änderungen der Farben, Optionen und Spezifikationen sind vorbehalten. Alle in dieser Broschüre abgebildeten Kabinenausstattungen dienen nur zur Veranschaulichung. Die abgebildeten Modelle können in Farbe und Material vom Original abweichen. Gemusterte Beispiele sind nicht maßstabsgetreu. Ihr Ansprechpartner bei TK Elevator stellt Ihnen gerne echte Materialmuster zur Verfügung.