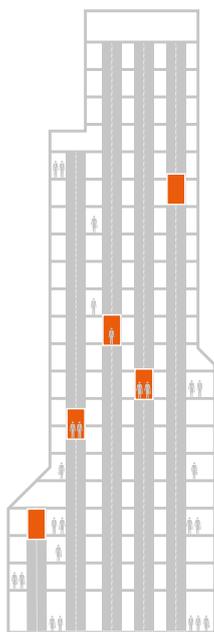
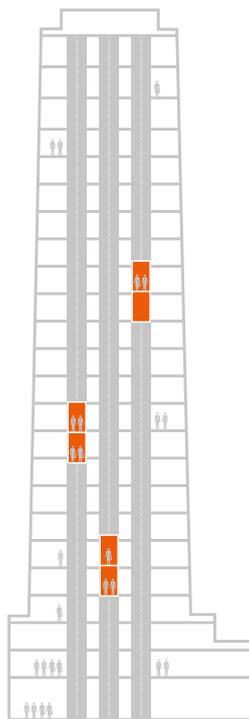


TWIN:
2 KABINEN,
1 SCHACHT,
Ø STAU

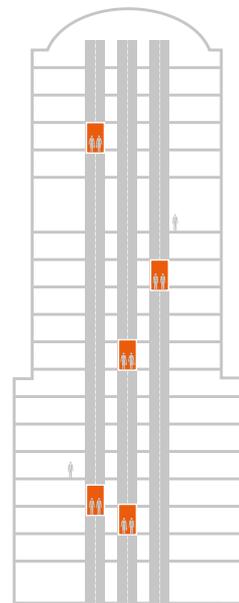
TWIN: 2 KABINEN, 1 SCHACHT, Ø STAU



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. Diese Lösung ist nicht energieeffizient, da auch leere Kabinen mittransportiert werden. Da die Kabinen miteinander verbunden sind, müssen die Stockwerkshöhen identisch sein, was die Gestaltungsmöglichkeiten von Gebäuden einschränkt.



TWIN benötigt weniger Schächte, ermöglicht unterschiedliche Stockwerkshöhen und hält nur in Stockwerken, in denen Fahrgäste ein- oder aussteigen möchten.

INHALT

04

TWIN – ein präzises,
effizientes Aufzugssystem

- 05 Es beginnt mit einer cleveren Idee
- 06 Was TWIN für Sie tun kann
- 07 Überlassen Sie nichts dem Zufall

08

Mehr Förderleistung.
Weniger Aufwand.

- 09 TWIN überzeugt

10

TWIN erhöht das Tempo

- 11 Spezielle Planung: Gruppierung
von Aufzügen mit TWIN

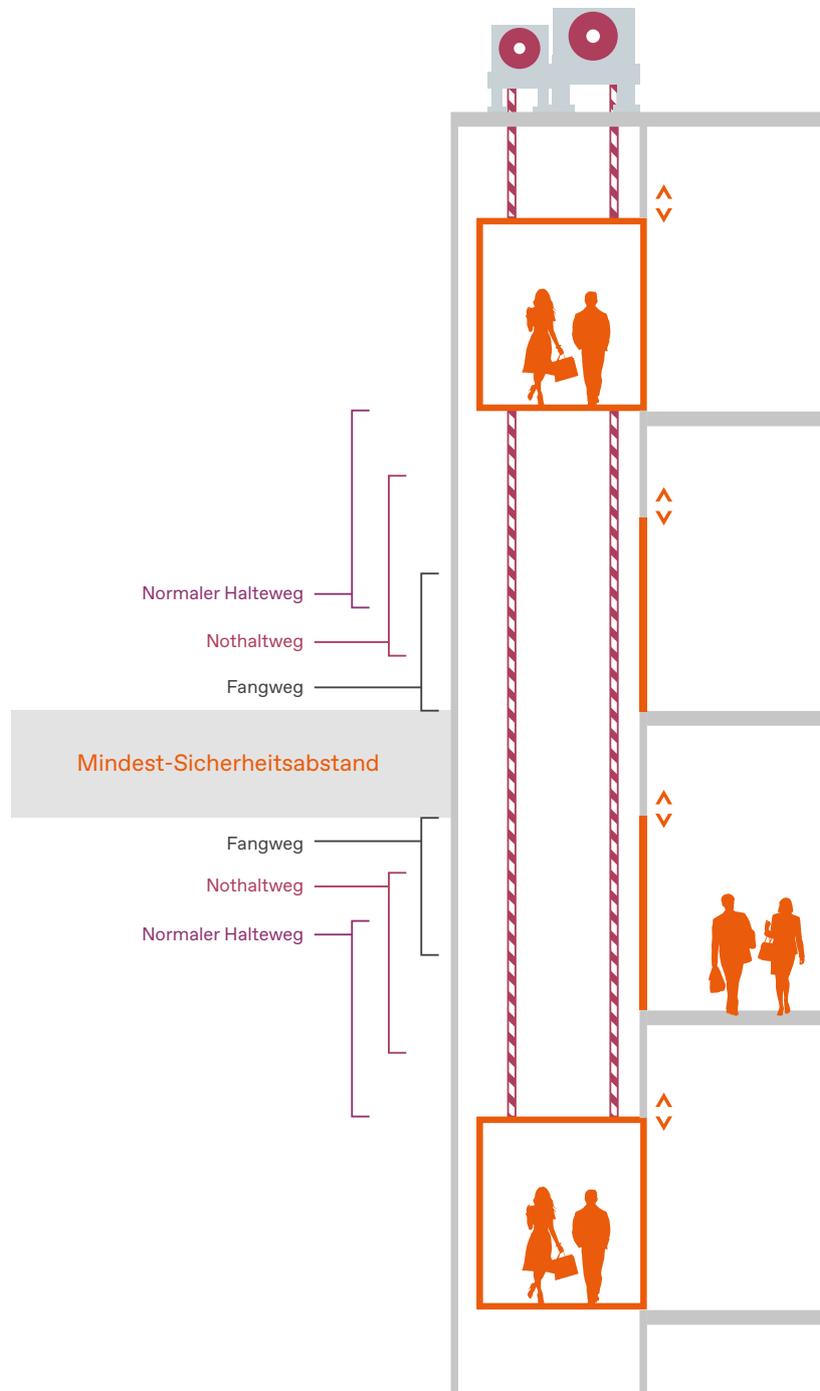
Bis 2050 wird die Bevölkerung in Städten voraussichtlich um fast 2,5 Milliarden Menschen wachsen. Alle diese Menschen müssen sich täglich fortbewegen. Effiziente Mobilität in Gebäuden wird daher kein Luxus mehr sein, sondern eine absolute Notwendigkeit.

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.

TWIN – ein präzises, 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 zueinander bewegen.

Es beginnt mit einer cleveren Idee

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 Stopps 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 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 Prozent 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 in TWIN jederzeit für einen ausreichenden Abstand zwischen den beiden Kabinen.



1

Intelligente Zielauswahlsteuerung

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



2

Überwachung des Mindest-Sicherheitsabstands

Der Sicherheitsabstand der Kabinen wird ständig automatisch kontrolliert.



3

Sicherheitsstopp für Notfälle

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



4

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.

- 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.

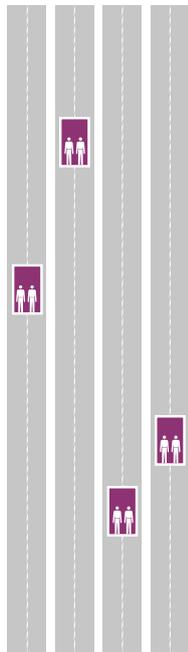
Mehr Förderleistung. Weniger Aufwand.

TWIN für Neuanlagenprojekte

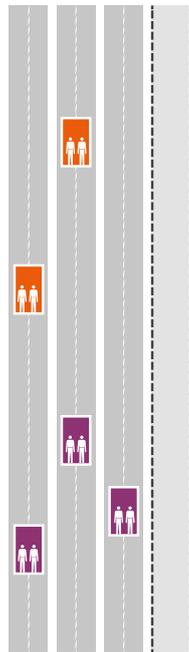
- Im Vergleich zu konventionellen Aufzügen deutlich mehr Förderleistung mit weniger Aufzugsschächten
- Kostenreduzierung aufgrund von geringeren Baumaßnahmen für Aufzugsschächte
- Maximierung der vermietbaren Fläche

TWIN für Modernisierungsprojekte

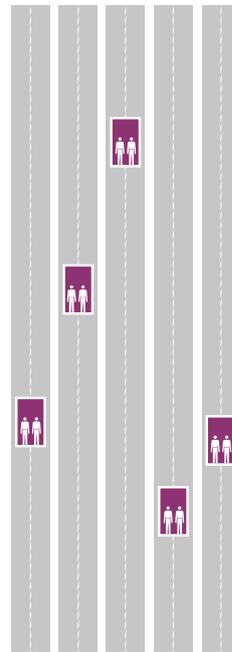
- Beförderung von mehr Fahrgästen mit zwei Aufzugskabinen in einem Schacht
- Ersatz für Aufzüge, die dem heutigen Verkehrsaufkommen in Gebäuden und dem Komfortanspruch der Fahrgäste nicht mehr entsprechen
- Keine neuen Schächte nötig. Die Zahl der vorhandenen Schächte kann sogar reduziert werden
- Zusätzlich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



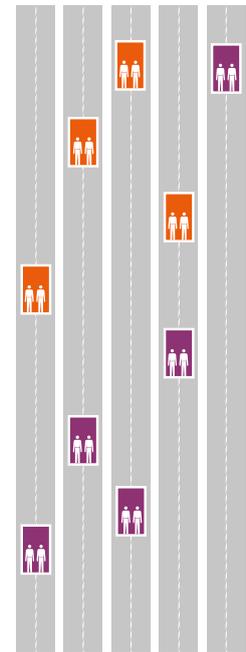
Konventionell



TWIN
ein Schacht weniger



Konventionell



TWIN

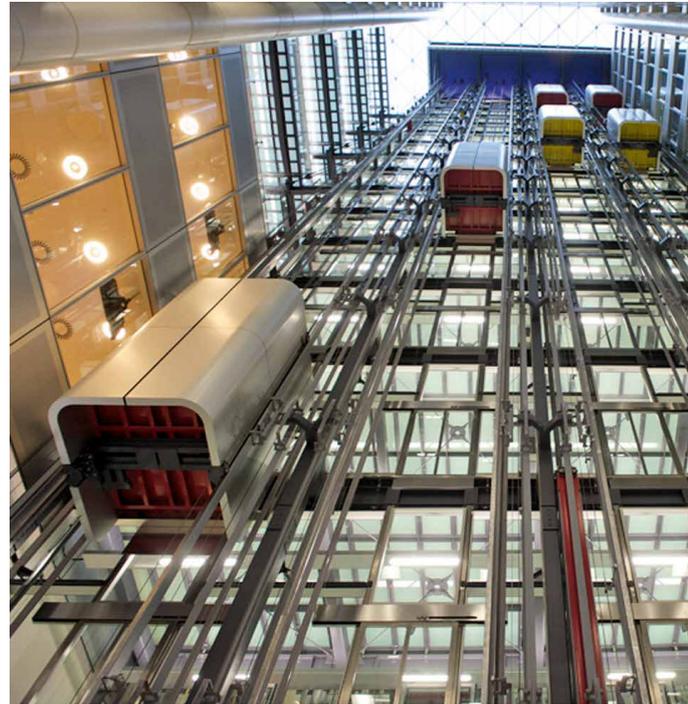
TWIN überzeugt

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

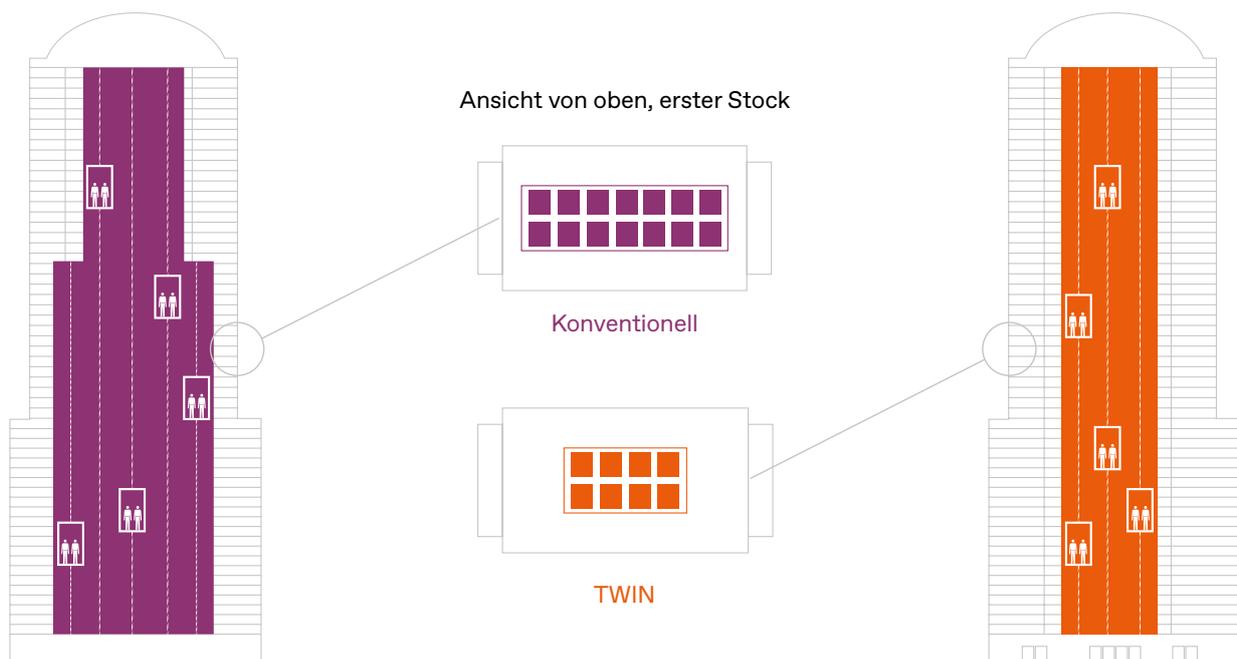
Die Lösung: TWIN Aufzugssysteme reduzieren den Platzbedarf für Aufzüge um 2.700 Quadratmeter – und steigern damit die vermietbare Fläche um sechs Prozent.

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



TWIN ERHÖHT
DAS TEMPO

TWIN[®]
more space

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

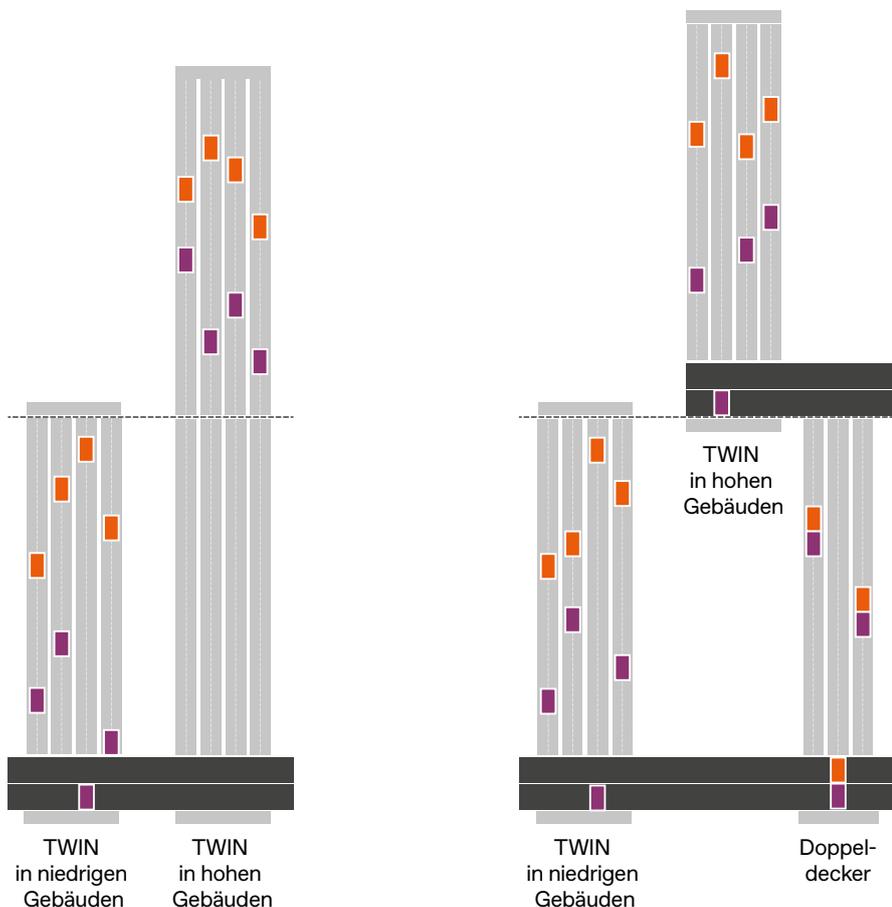
Als Faustregel gilt, dass eine Aufzugsgruppe für Gebäude mit bis zu 35 Stockwerken ausreicht. Für Gebäude mit mehr als 35 Stockwerken wird eine Einteilung in Gruppen für niedrige, mittlere und große Förderhöhen empfohlen.

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.





WWW.TKELEVATOR.DE

TK Aufzüge GmbH
Bernhäuser Straße 45
73765 Neuhausen a.d.F.
T +49 711 65222 - 0
F +49 711 65222 - 496
info.aufzuege.de@tkelevator.com