

Wegweisende Technik

Schindler Deutschland AG & Co. KG

Mit einem intelligenten Verkehrsmanagement kommen in komplexen Gebäuden alle Menschen schneller ans Ziel. Die PORT-Technologie zeigt bereits jetzt, was in Zukunft möglich ist.

Bei der Planung des Personenverkehrs in Gebäuden denken Architekten häufig nur daran, wie die Menschen schnell von einer Etage in die nächste kommen. Sie denken vertikal. Dabei ist eine andere Frage doch viel grundlegender: Wie bringe ich einen Gebäudenutzer effizient, schnell und sicher von A nach B? Wem nützt das schnellste Flugzeug der Welt, wenn er auf dem Weg zum Flughafen im Stau steht? Was bringt ein Hochgeschwindigkeits-Aufzug, auf den man lange warten muss?*

Die PORT-Technologie, das intelligente Verkehrsmanagementsystem von Schindler, erweitert den Fokus von der vertikalen Fahrt auf den Verkehrsfluss des ganzen Gebäudes. Der Grundgedanke: Der Personenverkehr in einem Gebäude wird effizienter, wenn jedem Nutzer ein individueller Weg ermöglicht wird. Der höchste Wolkenkratzer Hong Kongs, das 2010 eröffnete International Congress Center, war eines der ersten Gebäude, in denen diese Technologie zum Einsatz kam. Nicht nur, dass die Personen in dem 484 Meter hohen Gebäude dank PORT schnell zum Ziel kommen. Jährlich werden zudem 85.000 Kilowattstunden Strom eingespart – allein dadurch, dass das System die Hälfte der Aufzüge in Zeiten mit wenig Verkehr stilllegt.

Individuelle Reise durchs Gebäude

Bei hohem Verkehrsaufkommen sind Aufzüge oftmals das Nadelöhr in Gebäuden. Das Manko von konventionellen Aufzugssteuerungen besteht darin, dass die Nutzer ihr Ziel erst angeben, wenn sie bereits in der Kabine sind. Bei einer sogenannten Zielrufsteuerung, die 1992 von Schindler auf den Markt gebracht wurde, gibt der Fahrgast sein Ziel bereits an, bevor er die Kabine betritt. Fahrgästen mit demselben Ziel wird dann derselbe Aufzug zugewiesen. Nutzer vor der Fahrt auf verschiedene Aufzüge zu verteilen, vermeidet Zwischenstopps. Alle kommen schneller ans Ziel und es wird weniger Energie verbraucht.

Noch effizienter kann das System arbeiten, wenn sich die Fahrgäste am PORT, dem Personal Occupant Requirement Terminal, identifizieren. Dahinter verbirgt sich ein kleines Terminal, eine Art Tablet-Computer, der an der Wand oder auf einem eleganten Fuß im Raum installiert ist. Nach der Identifikation durch Chipkarte oder Smartphone bietet der personalisierte Bildschirm dem Nutzer verschiedene Optionen an. Welche das sind, kann vom gegenwärtigen Standort, Tageszeit und Wochenzeit, dem gewünschten Ziel und natürlich der Person selbst abhängen. Das System stellt sich auf die Gewohnheiten der Nutzer ein.

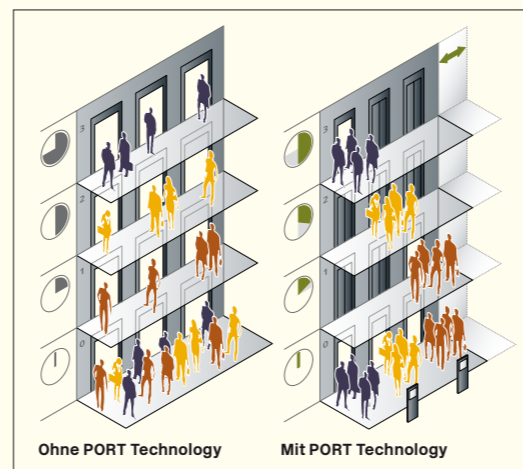
Energieeinsparungen im ganzen Gebäude

Wenn Max Mustermann jeden Morgen mit dem Aufzug in die sechste Etage fährt, weil sich dort sein Büro befindet, wird das System ihm auch diese Option anbieten, wenn er morgens in der Lobby eintrifft. Mittags bietet ihm das System das zweite Stockwerk an, wo er meist in der Kantine isst. Hat er andere Pläne, wählt er einfach eine andere Etage. Die persönliche Identifikation erlaubt es nicht nur, auf Nutzergewohnheiten zu reagieren. Mit ihr lässt sich auch der Zutritt zu bestimmten Etagen regeln. Das PORT-System kann dabei an bereits bestehende Zugangsschranken in einem Gebäude angeschlossen werden. Ebenso lässt es sich problemlos an installierten Aufzügen unterschiedlicher Hersteller nachrüsten. Wenn sich alle Nutzer identifizieren, wird das Gebäude aber nicht nur sicherer, sondern auch sparsamer. Dadurch, dass jederzeit ersichtlich ist, wie viele Personen sich in einer Etage aufhalten, könnten beispielsweise Lampen und Klimaanlage bedarfsgerecht auf den einzelnen Stockwerken betrieben werden: Wenn gerade keiner in der jeweiligen Etage ist, geht die Flurbeleuchtung eben aus. Weil das System die Nutzungsgewohnheiten kennt, können bei geringem Verkehrsaufkommen Aufzüge stillgelegt werden, ohne dass der Komfort für die Fahrgäste sinkt. Oder es werden in Stoßzeiten bestimmte Etagen mit geringem Fahrgastaufkommen nicht mehr bedient. Auf diese Etagen erläutert das PORT den Nutzern, wie sie alternativ über Rolltreppen und Treppenhäuser ihr Ziel erreichen. Eine solche Route würde einem Nutzer mit Gehbehinderung nicht vorgeschlagen werden – schließlich wird diese Information bei der Identifizierung berücksichtigt.



Keine Menschentrauben vor dem Aufzug: Die Fahrgäste geben ihre Wunschstage bereits an vorgelagerten Terminals ein.
Foto: Schindler Deutschland

Die PORT-Technologie ordnet Nutzer mit identischen Ziel-etagen einem Aufzug zu. Auf diese Weise werden Zwischenstopps vermieden.
Grafik: Schindler Deutschland



Nach der Identifikation durch Chipkarte oder Smartphone bietet das PORT dem Nutzer personalisierte Optionen an.
Foto: Schindler Deutschland

Mit Hilfe einer Identifikationskarte erkennt das System einzelne Fahrgäste und eignet sich deren Nutzungsgewohnheiten an.
Foto: Schindler Deutschland



Auch zu Stoßzeiten sorgt das PORT-System für einen reibungslosen Verkehrsfluss.
Foto: Schindler Deutschland

03