

The background of the entire page is a photograph of two construction workers from behind. They are wearing white hard hats with communication equipment and high-visibility yellow safety vests. The vest of the worker on the right has the "KONE" logo on the back. They are standing on a construction site with blurred structures and equipment in the background.

So bauen Sie richtig in die Höhe

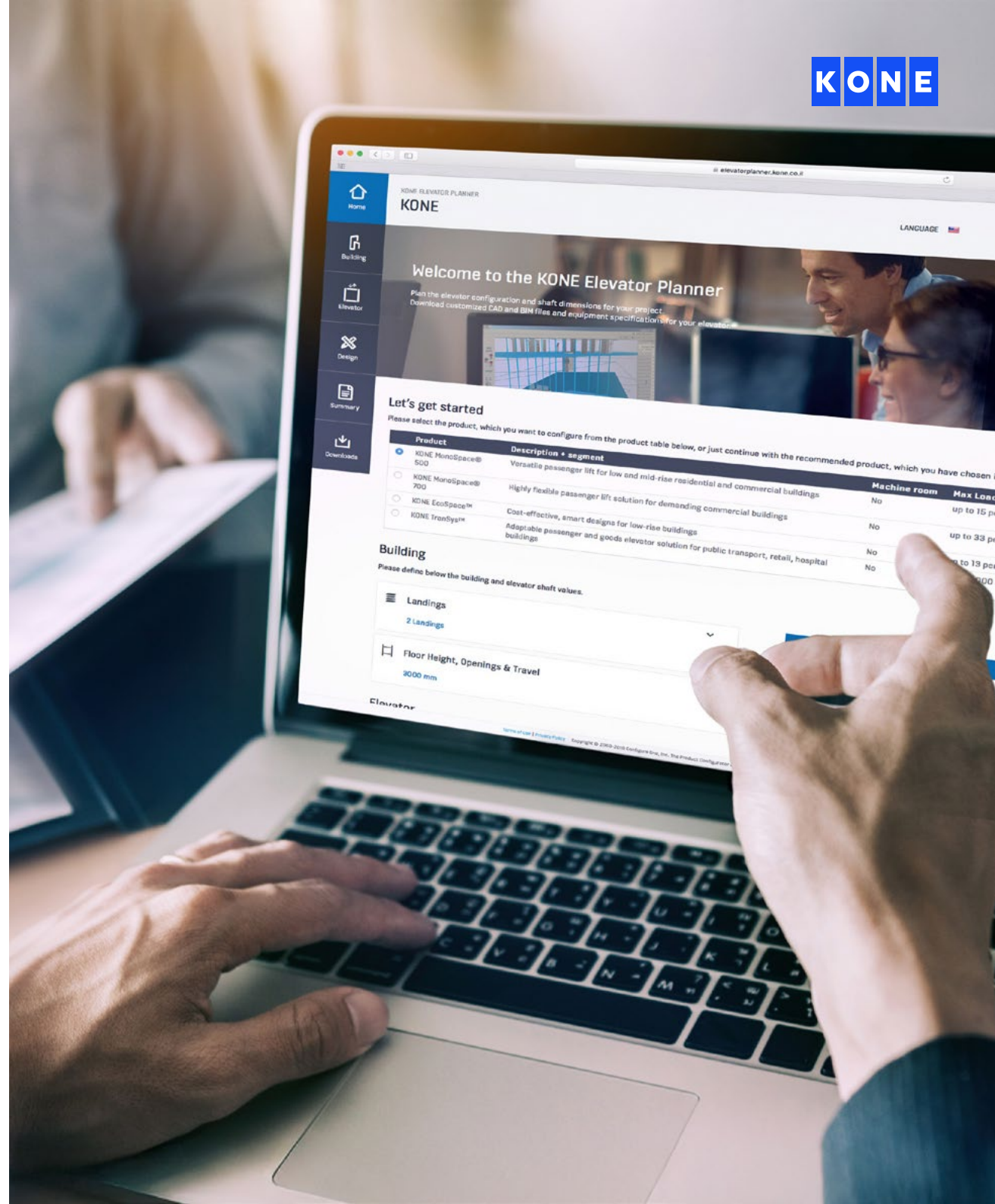
➔ 10 Tipps für die Aufzugsplanung

10 Planungstipps für die Dimensionierung von Aufzügen in höheren Gebäuden

Die Dimensionierung von Aufzügen ist der Prozess, bei dem Größe, Kapazität und weitere Eigenschaften eines Aufzugs festgelegt werden. So kann sichergestellt werden, dass der Aufzug oder die Aufzugsgruppe den Anforderungen entspricht.

Je höher das Gebäude ist, desto wichtiger ist es, die Anforderungen sorgfältig zu überprüfen und fundierte Analysen in der Planungsphase durchzuführen.

Es gibt verschiedene Faktoren, die bei der Dimensionierung von Aufzügen berücksichtigt werden müssen.



01 Die Nutzung des Gebäudes

Die gesamte Dimensionierung der Aufzüge basiert auf folgenden Fragen:

- Wie viele Personen werden das Gebäude täglich nutzen?
- Über welche Eingänge werden die Personen ins Gebäude eintreten?
- Wohin werden sich die Personen im Gebäude bewegen?

→ **Als Personenfluss wird in der Regel 13 bis 15 % der Gebäudenutzerinnen und -nutzer pro 5 Minuten gerechnet. Dies entspricht einer Förderleistung von 3 % der Nutzerinnen und Nutzer pro Minute in den Hauptzeiten.**

Als Beispiel: In einem Bürogebäude für 500 Mitarbeitende sollen die Aufzüge bis zu 15 Personen pro Minute vom Eingang bis zu deren Zieletage fahren können.

Darüber hinaus ist es besonders wichtig, sich über besondere Situationen Gedanken zu machen:

- Gibt es ab und zu besondere Anlässe, die viel Personenverkehr verursachen (z. B. Konferenzen)?
- Gibt es im Gebäude einen wichtigen Treffpunkt, zu dem viele Personen regelmäßig fahren (z. B. Restaurant)?
- Gibt es Lasten, die in die Stockwerke zu transportieren sind (z. B. Kopierpapier auf Paletten)?

02 Die Anzahl der Aufzüge

Die Anzahl der Aufzüge hat den grössten Einfluss auf die Förderleistung. Wichtig ist auch zu beachten, dass jede Aufzugsanlage regelmässig gewartet wird. Während einer Wartung steht dabei ein Aufzug weniger zur Verfügung.

→ **Ab sechs Etagen empfehlen wir, eine Gruppe von zwei oder mehr Aufzügen einzuplanen.**

Achtung: Geringfügige Änderungen der Nutzungsstruktur können erheblichen Einfluss auf die benötigte Anzahl der Aufzüge haben!

Soll zum Beispiel ein Wohngebäude in ein Bürogebäude umgenutzt werden, wird die Anzahl der Personen deutlich steigen und die Anzahl der benötigten Aufzüge ebenso. Diese Konsequenzen können durch Simulationen (sogenannte Verkehrsanalysen) in der Planungsphase ermittelt werden. Diese Leistung bietet KONE kostenlos und unverbindlich an.

03 Die Fahrgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit beeinflusst die Fahrzeit und damit auch die Leistungsfähigkeit des Aufzugs. Die Standardgeschwindigkeit eines Aufzugs für niedrige und mittelhohe Gebäude beträgt 1 m/s. Es ist jedoch möglich, Aufzüge mit 1,75 m/s zu konfigurieren. Je höher das Gebäude ist, desto größer ist die Fahrzeiterparnis durch eine höhere Fahrgeschwindigkeit.

→ **Ab ca. acht Etagen empfehlen wir Aufzüge mit einer Fahrgeschwindigkeit von 1,75 m/s.**

04 Grössere Kabinen

Je höher ein Gebäude ist, desto komplizierter ist ein Um- oder Einzug für die Bewohnerinnen und Bewohner. In vielen Fällen ist der Einsatz von Möbelliften aufgrund der Höhe oder der Zugänglichkeit nicht möglich. Da ist eine größere Kabine von Vorteil. Bei einer Aufzugsgruppe ist es möglich, einen Aufzug mit besonders großer Kabine zu planen.

Alle Dimensionen der Kabine sind relevant: Breite, Tiefe und Höhe.

→ **Ab sechs Etagen empfehlen wir, einen Aufzug mit 1.000 kg Tragkraft und folgenden Maßen einzuplanen:**

- Breite: 1,1 Meter
- Tiefe: 2,1 Meter
- Kabinenhöhe: 2,2 Meter

05 Schachtkopf und -grube

Bei höheren Kabinen und erhöhter Geschwindigkeit brauchen die Komponenten mehr Platz.

→ **Folgende Dimensionen sind zu berücksichtigen (Beispiele):**

- Tragkraft 1.000 kg, Geschwindigkeit 1,75 m/s:
Schachtkopf= 3.530 mm, Schachtgrube= 1.100 mm
- Tragkraft 1.000 kg, Geschwindigkeit 1,0 m/s:
Schachtkopf= 3.500 mm, Schachtgrube= 1.100 mm

06 Feuerwehraufzug

Bei Gebäuden oberhalb der jeweiligen Hochhausgrenze können Feuerwehraufzüge vorgeschrieben sein. Die maßgebende Gebäudehöhe und die konkreten Anforderungen unterscheiden sich je nach Land und regionaler Umsetzung.

→ **Da sich die gesetzlichen und behördlichen Vorgaben regional unterscheiden, muss eine individuelle Planung erfolgen.**

Dazu können Sie gern Ihren KONE-Ansprechpartner kontaktieren. Er wird Ihnen die nötige Planungshilfe auch in der Frühphase eines Projektes zur Verfügung stellen.

07 Akustische Betrachtungen

Aufzüge erzeugen während der Fahrt Geräusche, die in angrenzende Räume übertragen werden können. Ein wirksamer Schallschutz setzt deshalb eine abgestimmte Planung von Aufzug und Gebäude voraus.

→ **Die Vorgaben der jeweiligen Normen (z. B. die DIN 8989 „Schallschutz in Gebäuden - Aufzüge“ in Deutschland) müssen bereits in der Planung berücksichtigt werden.**

- Je nach Schallschutzziel und baulicher Situation gelten unterschiedliche Anforderungen an die flächenbezogene Masse der Schachtwände.
- Es sollen keine schutzbedürftigen Räume (Schlaf-, Kinder- und Wohnzimmer) an den Aufzugsschacht grenzen.

Eine weitere Möglichkeit bietet die „Silent Night Option“. Hier wird die Geschwindigkeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr (einstellbar) reduziert. Dadurch verringert sich die Geräuschemission des Aufzugs während der Fahrt.

08 Integration ins Zugangssystem

Eine Integration des Aufzugsrufs in die bauseitigen Zugangssysteme ist häufig möglich. Eine Verknüpfung gleicht einem digitalen «Liftboy». Hier wird der Aufzug durch die Zugangskontrolle bereits in die richtige Etage gerufen und bereitgestellt.

- ➔ **Die Vernetzung des Aufzuges mit Klingelanlage, Smart-Home-System oder Zutrittssystem wird empfohlen, um den Personenfluss weiter zu optimieren.**

09 Die Wartung

Je höher das Gebäude, desto kritischer sind die Konsequenzen eines Ausfalls. Die Qualität der Wartung hat wesentlichen Einfluss auf die Zuverlässigkeit der Anlage.

Darüber hinaus kann digital gesteuerte, vorausschauende Wartung die Verfügbarkeit deutlich verbessern. Dabei werden die Betriebsdaten des Aufzugs kontinuierlich analysiert, um mögliche Störungen frühzeitig zu erkennen. Voraussetzung für diese Wartungslösung ist die Konnektivität des Aufzugs.

- ➔ **Wir empfehlen, Anlagen mit integrierter Konnektivität einzuplanen.**

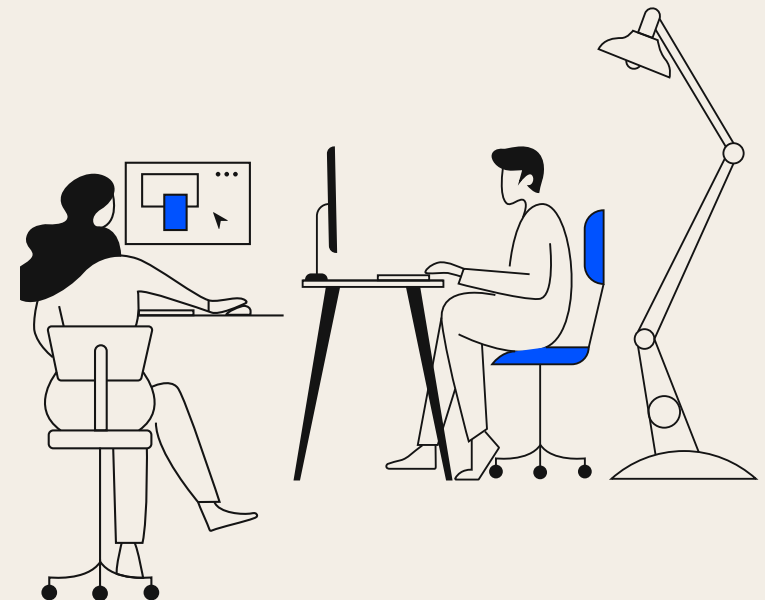
10 Die Verkehrsanalyse

Ab sechs Etagen oder 60 Gebäudenutzerinnen und -nutzer ist es sinnvoll, bereits in der Planungsphase Simulationen durchzuführen, um die Aufzüge zu dimensionieren.

Dabei werden die Wartezeit und die Fahrzeit bei den Hauptnutzungszeiten ermittelt. Eine gute Dimensionierung zielt darauf ab, beide Werte zu reduzieren..

- ➔ **Aus der Erfahrung heraus sollen die durchschnittlichen Wartezeiten und Fahrzeiten jeweils weniger als 30 Sekunden in den Hauptzeiten betragen, um einen guten Nutzungskomfort erbringen zu können.**

Diese Leistung bietet KONE kostenlos und unverbindlich an. Sie können gerne eine Simulation für Ihr Projekt anfragen.



A woman with brown hair tied back, wearing a light yellow shirt and a KONE lanyard, is smiling and pointing at a computer monitor. The monitor displays a software interface for elevator planning with various colored squares and text. The background is a blurred office setting with a window.

Haben Sie Fragen zur Aufzugsplanung? Wir unterstützen Sie bei jedem Schritt

Kontaktieren Sie uns!

Deutschland: kone.de/kontakt
+49 800 880 11 88

Österreich: kone.at/kontakt
+43 5 92 47 000

Schweiz: kone.ch/kontakt
+41 44 838 38 38