



Herzlich Willkommen zu unserem Live-Onlinetraining zum Thema Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäuden. Schön, dass Sie dabei sind!

Mit mir haben Sie es heute zu tun

HARALD HERZ

- Sales & Offering Development Manager
Aufzugsmodernisierung
- Seit Anfang 2020 zuständig für die Harmonisierung und Weiterentwicklung von Produkten in Deutschland, Österreich und der Schweiz
- Nach seinem Maschinenbaustudium als Inbetriebnahmeingenieur weltweit tätig und arbeitete mehrere Jahre in der Produktentwicklung

2 6. Mai 2021



Unsere Referenten Harald Herz ...

Mit mir haben Sie es heute zu tun

ELISABETH ADELMUND

- Sales & Offering Development Manager
Aufzugsmodernisierung
- Seit 2017 in verschiedenen Funktionen für die Abteilung
Modernisierung bei KONE tätig
- Einführung und Betreuung technischer Lösungen im
Bereich Komplettanlagen
- Schulung von Mitarbeitenden zu Produktauslegung und
Produktkalkulation

3 6. Mai 2021



... Elisabeth Adelmund ...

Mit mir haben Sie es heute zu tun

HENDRIK ARNDT

- Sales & Offering Development Manager
Aufzugsmodernisierung
- Seit Anfang 2020 verantwortlich für die Preisgestaltung
und Entwicklung von Vertriebsstrategien in der
Modernisierung
- Vor seiner Tätigkeit bei KONE tätig im Business
Development eines britischen Automotive Start-Ups

4 6. Mai 2021



... und Hendrik Arndt werden Sie durch das Webinar führen.

Warum ist denn noch kein Aufzug eingebaut?



Nutzen für die Bewohner

- Komfort
- Reduktion von Barrieren
- Selbstbestimmtes Leben



5 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Nutzen für die Bewohner

Unsere Gesellschaft wird immer älter und dementsprechend sollte der Aspekt der Personenbeförderung in Altbauhäusern nicht unterschätzt werden.

- Ein Aufzug ermöglicht eine komfortable Erschliessung höhere Etagen (wobei der Begriff «höhere Etagen» sehr subjektiv ist)
- Ein Aufzug kommt nicht nur Menschen im Rollstuhl, sondern auch den jungen Eltern mit dem Kinderwagen oder älteren Bewohnern zu Gute.
- Ein Aufzug sorgt dafür, dass sich die Bewohner der verschiedensten Gruppen selbstständig in einem Gebäude bewegen können und nicht auf die Hilfe andere angewiesen sind.

Er kommt also nicht nur Menschen im Rollstuhl, sondern auch den jungen Eltern mit dem Kinderwagen oder älteren Bewohnern zu Gute.

Warum ist denn noch kein Aufzug eingebaut?



Nutzen für die Bewohner

- Komfort
- Reduktion von Barrieren
- Selbstbestimmtes Leben



Investition in das Gebäude

- Steigerung des Mietwerts
- Attraktivität der Liegenschaft
- Erhöhung des Wiederverkaufswerts



6 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Investition in das Gebäude

- Durch ein Fehlen des Aufzuges kann der Mietwert einer Liegenschaft erheblich sinken: Potentielle Mieter entscheiden sich gegen ein Objekt ohne Aufzug
- Ein Aufzug führt insgesamt zu einer Erhöhung der Attraktivität der Liegenschaft und der Aufzug ist meist einer der ersten Kontaktpunkte eines Menschen mit dem Gebäude.
- Aufzüge sind nicht nur komfortabel, sie erhöhen vor allem die Wohnqualität und steigern damit letztendlich den Wert der kompletten Immobilie.

Ein Aufzug bereitet ein Gebäude auch für kommende Herausforderungen des digitalen Zeitalters vor -> Moderne Aufzüge bieten heutzutage, durch die Fähigkeit Updates durchzuführen, die Möglichkeit sich den kommenden Gegebenheiten anzupassen.

Warum ist denn noch kein Aufzug eingebaut?



Nutzen für die Bewohner

- Komfort
- Reduktion von Barrieren
- Selbstbestimmtes Leben



Investition in das Gebäude

- Steigerung des Mietwerts
- Attraktivität der Liegenschaft
- Erhöhung des Wiederverkaufswerts



Gesetzliche Anforderungen

- EN81-70
- D: DIN18040-1: «Barrierefreies Bauen»
- AT: ÖNORM B 1600: «Barrierefreies Bauen»
- CH: SIA500: «Hindernisfreie Bauten»



7 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Gesetzliche Anforderungen:

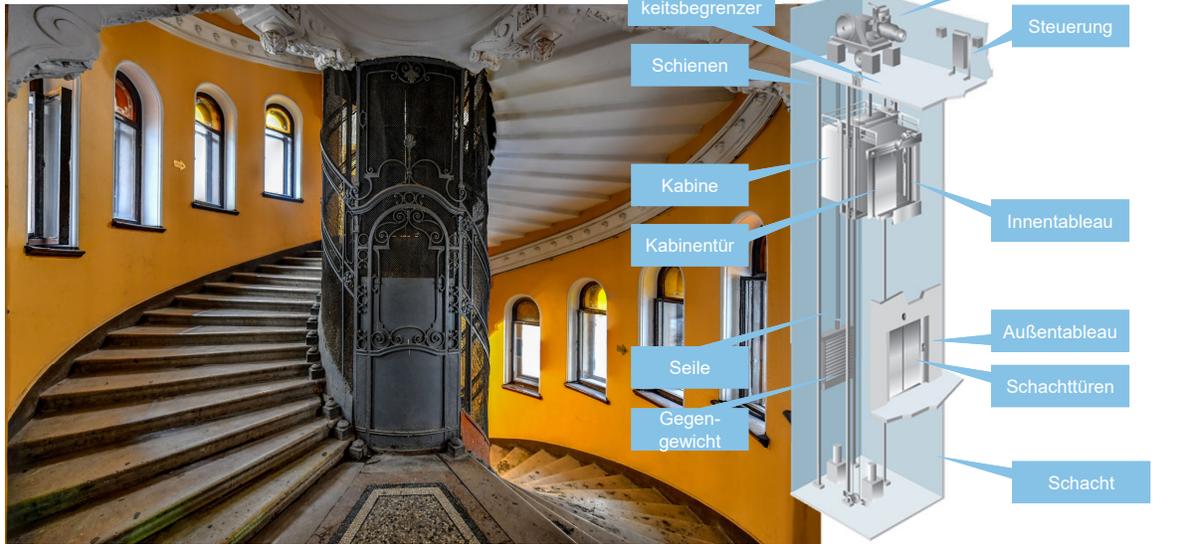
Wenn man von gesetzlichen Vorgaben spricht gibt es ein übergeordnetes Gesetz welches in jedem Land gilt: die Grundrechte. Die EN81-70 versucht nun die Vorgaben des Grundgesetzes in Worte zu fassen: Wie soll etwas durchgeführt werden um eine Gleichstellung zu gewährleisten (Vorgaben zur Kabinengröße, Anordnung von Bedienelementen und dergleichen)

Die Bestimmungen der Länder in der DACH-Region, hier aufgelistet, verweisen im Prinzip alle auf die europäische Norm EN81-70, mit Vorgaben für den Einbau von Aufzügen in öffentlichen, Wohn und Bürobauten.

Die normativen Anforderungen hinken den Ansprüchen der Gesellschaft hinterher. Deswegen sollte man sich Fragen, ob es Sinn macht einen Aufzug zu installieren und nicht, ob es gesetzlich vorgeschrieben ist. Es macht einfach Sinn hier einen Aufzug vorzusehen, um prinzipiell allen Menschen zu den Zugang ermöglichen dort zu lernen, zu arbeiten, zu leben, oder Behördengänge zu erledigen falls Sie es wünschen.

Was ist denn ein Aufzug?

DAS HERZSTÜCK EINES GEBÄUDES!



Der Aufzug ist das Herzstück des Gebäudes, dessen Visitenkarte!

Wovon wird denn genau gesprochen wenn man von einem Aufzug spricht? Kurz: Bei einem Aufzug handelt es sich um die Aufzugskabine welche sich vertikal im Schacht bewegt. Um dies zu erreichen, funktionieren verschiedene Elemente miteinander.

Der Schacht braucht sowohl im oberen Bereich (dem Schachtkopf) wie auch im unteren Bereich (der Schachtgrube) zusätzlichen Raum für den Antrieb und Sicherheitsbauteile.

Aufzug ≠ Aufzug

MASCHINENRICHTLINIE VS. AUFZUGSRICHTLINIE



9 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Wenn man im Internet über den nachträglichen Einbau von Aufzügen recherchiert, trifft man neben den richtigen Aufzügen auch immer auf Begriffe wie “Home Lift”, Senkrechtaufzug, Plattformlift und dergleichen. Dabei handelt es sich aber nicht um Aufzüge im rechtlichen Sinn. Der Gesetzgeber unterscheidet hier nämlich zwei unterschiedliche Mittel zur senkrechten Beförderung:

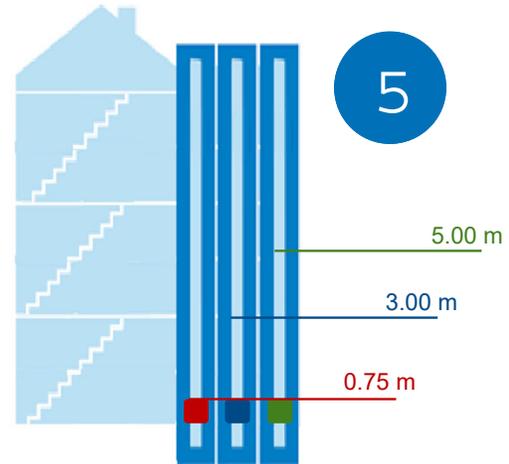
- i) Aufzüge nach Aufzugsrichtlinie – Aufzüge im eigentlichen Sinne
- ii) Aufzüge nach Maschinenrichtlinie

Beide sind für Laien kaum zu unterscheiden, weisen aber erhebliche Unterschiede auf, über welche man Bescheid wissen sollte.

Maschinenrichtlinie vs. Aufzugsrichtlinie



GESCHWINDIGKEIT



10 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Der erste offensichtlichste Unterschied ist die Geschwindigkeit:

Aufzüge nach Maschinenrichtlinie weisen eine Maximalgeschwindigkeit von 0.15 m/s auf, während Aufzüge nach Aufzugsrichtlinie in der Regel mind. 0.6 m/s, meist aber 1 m/s schnell sind. Das klingt fürs Erste nach keinem grossen Unterschied, doch wenn man sich vorstellt, dass man für 3 Meter (typischer Stockwerksabstand) mind. 20 Sekunden braucht im Vergleich zu 5 Sekunden, kann das schon lange sein.

Maschinenrichtlinie vs. Aufzugsrichtlinie



STEUERUNG

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



11 6. Mai 2021

Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU



Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Aufzüge nach Maschinenrichtlinie werden mit einer sog. Totmannsteuerung bedient. D.h. man hält den Fahrknopf während der ganzen Fahrt gedrückt. Lässt man diesen los, halt der Aufzug an. Das ist nicht sehr komfortabel und kann bei längerer Fahrt auch sehr mühselig sein.

Ebenfalls dürfen rechtlich gesehen nur eingewiesene Personen den Aufzug bedienen, da es sich um eine Maschine handelt und die Maschine entsprechend auch eine Einweisung braucht. Daran hält man sich jedoch in den seltensten Fällen. Aber sollte sich im Falle eines Unfalls herausstellen, dass eine nicht eingewiesene Person den Aufzug nach Maschinenrichtlinie bedient hat, haftet der Betreiber des Aufzuges.

Maschinenrichtlinie vs. Aufzugsrichtlinie



SICHERHEITSANFORDERUNGEN



Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU

- Sicherheit unter allen Umständen
- Benutzung ohne Einschränkungen



Maschinenrichtlinie 2014/33/EU

- Sicherheitsbestimmungen gem. Hersteller
- Nur eingewiesene Personen
- Betreiber haftet bei Unfällen



Bei Aufzügen nach Aufzugsrichtlinie, unterstehen die Sicherheitsanforderungen des Aufzuges der Aufzugsrichtlinie. Die Hersteller von Aufzügen bauen Ihre Aufzüge so, dass sie unter allen Umständen sicher sind.

Bei Aufzügen nach Maschinenrichtlinie gelten die hingegen Sicherheitsbestimmungen des Herstellers, welche beschreiben unter welchen Bedingungen die Maschine bedient werden darf (z.B. nur durch eingewiesene Personen, im Vollbesitz der geistigen Kräfte, etc.).

D.h. heisst also, dass man wenn man am Geburtstag das eine oder andere Glas getrunken hat, ein Asthmaspray benützt oder ein Mittel gegen Allergien eingenommen hat, dürfte man nicht mehr mit einem Aufzug nach Maschinenrichtlinie fahren. Auch hier haftet der Betreiber im Falle eines Unfalles.

Dagegen sind Aufzüge nach Aufzugsrichtlinie so konstruiert, dass sie ohne Einweisung durch jede Person bedient werden können. Die Sicherheit der Benutzer ist in jedem Fall gewährleistet. So können Kinder, Personen mit körperlichen Einschränkungen, usw. – sprich alle – sicher befördert werden.

WER soll den Aufzug nutzen?

WIE wird der Aufzug genutzt?

WANN wird der Aufzug genutzt?

WO wird der Aufzug platziert?

Einsatzweck-Klärung über die vier W-Fragen

- Wichtige Fragen zur passenden Auslegung des Aufzugs
- Sicherstellung, dass der Aufzug für den gewünschten Zweck geeignet ist und die an ihn gestellten individuellen Anforderungen erfüllt.
- Sinnvoll für klare Planungsgrundlage im weiteren Prozess
- Verweis zu KONE Live-Online-Training „Bauen im Bestand“ in 2020

Einsatzzweck-Klärung über die 4 „W“

WER soll den Aufzug nutzen?

- z.B.
- Nutzer mit besonderen Anforderungen?
 - Freie Nutzung oder beschränkt?

WIE wird der Aufzug genutzt?

- z.B.
- Zum Transport von Personen oder Gütern?
 - Als zusätzliche Sicherheitsschranke?
 - Als Eingang zur Wohnung?



14 6. Mai 2021

u von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Wer soll den Aufzug nutzen?

- Betrachtung der erwarteten Nutzergruppen
- Stellen meine Nutzer besondere Anforderungen etwa an die Technik, die Zugänglichkeit, die Haltbarkeit oder die Ausstattung?
- Soll der Aufzug einem bestimmten Personenkreis zur Verfügung stehen, oder wird er allgemein zugänglich sein?
- Weitere Fragestellung ergeben sich aus der vorliegenden individuellen Situation

Wie wird der Aufzug genutzt?

- Was soll transportiert werden? Gibt es bestimmte Güter, für die der Aufzug ausgelegt sein soll?
- Soll der Aufzug als Sicherheitsschranke dienen, also z.B. bestimmte Etagen nur nach Freigabe anfahren?
- Ist es gewünscht, oder erfordert es der Grundriss, dass der Aufzug direkt in der Wohnung landet? (Auch „Penthouse-Lösung“ genannt)

Penthouse-Lösung

WENN DER AUFZUG DIREKT IN DER WOHNUNG LANDEN SOLL



Wohnungstür vor der Aufzugstür einbauen

-  Sicherheit steigern
-  Schallübertragung vermindern
-  Brandschutz sicherstellen
-  Wartung und Notbefreiung ermöglichen

15 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Penthouse-Lösung

- Aufzugstür öffnet direkt in der Wohnung
- Wenn möglich, zweite Aufzugstür in ein öffentlich zugängliches Treppenhaus vorsehen (zur Notbefreiung)
- Empfehlung allgemein: Eine Wohnungstür vor der Aufzugstür einbauen
- Abstand zur Aufzugstür < 150 mm, damit sich niemand im Zwischenraum einsperren kann
- Vorteile:
 - Gesteigerte Sicherheit durch Einbruchschutz
 - Verminderte Schallübertragung
 - Brandschutz und Vermeidung von Raucheintritt
- Aufzugswartung oder Befreiung von eingeschlossenen Personen erfolgt i.d.R. über Steuerungs-Panel in der obersten Haltestelle
- Verlegung dessen an öffentlich zugänglichen Ort im Treppenhaus o.Ä.. Erleichtert die Zugänglichkeit fürs Wartungspersonal und steigert die Privatsphäre in der Wohnung

Einsatzzweck-Klärung über die 4 „W“

WANN wird der Aufzug genutzt?

- z.B.
- Regelmäßig oder zu Stoßzeiten?
 - Personenflussberechnung nötig?

WO wird der Aufzug platziert?

- z.B.
- Innen oder außen?
 - Wo liegen Zugänge?
 - Besondere Umgebungsbedingungen?



Wann wird der Aufzug genutzt?

- Betrachtung der erwarteten Nutzungsintensität
- Regelmäßige Nutzung nach Bedarf erwartet (Bsp. Wohnhausbetrieb) oder Stoßzeiten (z.B. Büro am Morgen, Hotel zum Check-Out)
- Evtl. können spezielle Steuerungsoptionen oder technische Anpassungen zur Steigerung der Förderleistung sinnvoll sein
- Aufzugshersteller und Planer bieten für solche Fälle auch Personenflussberechnungen an

Wo wird der Aufzug platziert?

- Welche Etagen sollen angefahren werden, können alle vom Aufzug aus erreicht werden?
- Ist eine Anbringung innen oder außen sinnvoll?
- Gibt es besondere Umgebungsbedingungen zu beachten (z.B. Erdbeben, Grundwasser, ...)?

Allgemeine Voraussetzungen für einen Aufzug

Gebäudestatik muss Aufzugsschacht und Aufzug aufnehmen können

Stromversorgung am Ort der Steuerung

Trockene Grube und ausreichend Schachtkopf

Betrieb in trockenem Fahrtschacht bei 5°C bis 40°C



KONE

17 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Allgemein beim Nachrüsten eines Aufzugs zu beachten

- Bestandsgebäude muss Aufzug und Schacht statisch aufnehmen können. Die Statik muss bauseits überprüft werden.
- Am Ort der Steuerung (üblicherweise Schachtkopf) muss die erforderliche Stromversorgung gewährleistet sein. Standardmäßig genutzt: 3-phasige Drehstromleitung mit 400V (5-adriger Anschluss mit separatem Neutralleiter und Schutzleiter)
- Platz für erforderlichen Schachtkopf und Grube in ausreichender Tiefe, die gegen Feuchtigkeitseintrag geschützt ist
- Aufzüge sind nach Norm EN 81-20 ausgelegt für den Betrieb in einem trockenen Fahrtschacht bei 5°C – 40°C. Das muss bauseits sichergestellt werden.

Platzierung des Aufzugs außerhalb Ihres Gebäudes



Flexible Platzierung



Statische Erfordernisse



Denkmalschutz



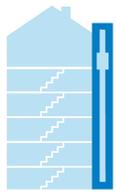
18 6. Mai 2021

Gründe für einen Außenaufzug

- Alternative Möglichkeit, falls im Inneren des Gebäudes kein passender Raum vorhanden ist
- Wenn die Gebäudestatik nur eine Außenanbringung zulässt
- Wenn Denkmalschutzvorgaben Nachrüstung im Inneren untersagen

Aufzug im Außenschacht

ALLGEMEINE HINWEISE



Baugenehmigung und
Prüfstatik



Abstandsflächen



Umwelt und Witterung



Schachtgestaltung



KONE

19 6. Mai 2021

zu von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Beim Außenschacht allgemein zu beachten

- Baugenehmigung und Baustatik sind erforderlich und bauseits einzuholen
- Abstandsflächen müssen beachtet werden
- Umwelt- und Witterungseinflüsse wirken auf den Schacht
- Nicht nur das Innere der Aufzugskabine, sondern auch der Schacht müssen zum Gebäude passen

Schachtvarianten

WAS SIND IHRE VORTEILE?

Beton- / Mauerwerksschacht

- Kostengünstig
- Pflegeleicht

Stahlschachtgerüst mit Glas- oder Stahlverkleidung

- Ästhetisch
- Lichtdurchlässig



20 6. Mai 2021

u von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Vorteile der zwei Schachtvarianten

Beton- / Mauerwerksschacht

- Kostengünstigere Variante
- Im Vergleich pflegeleicht
- Kann gut isoliert werden, Auswirkungen von Temperaturschwankungen werden verringert
- Kann passend zur Hausfassade verkleidet werden

Stahlschachtgerüst (meist mit Glasverkleidung)

- Sieht modern und ästhetisch aus
- Kann eine Voraussetzung zur Genehmigung sein
- Mit Glasverkleidung lichtdurchlässig

Stahlschachtgerüst mit Glasverkleidung



Sichtbarkeit Technik



Reinigungsaufwand



Aufheizen / Auskühlen / Kondensation



Sichtbarkeit Passagiere



21 6. Mai 2021

... von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Zu beachten bei Stahlschachtverkleidung mit Glas

- Glas ist durchsichtig: die Aufzugstechnik wird sichtbar sein
- Scheiben müssen regelmäßig geputzt werden: von außen per Hubsteiger, von innen durch extra geschultes Personal und durch einen Aufzugsmonteur, der die Kabine verfahren darf. Das ist sehr aufwendig.
- Starker Einfluss der Außentemperatur und Sonneneinstrahlung: Schnelles Aufheizen oder Auskühlen macht Gegenmaßnahmen zur Einhaltung des vorgegeben Temperaturbereichs erforderlich.
- Wenn auch die Kabine verglast ist, sind auch die Passagiere sichtbar. Außerdem können sie während der Fahrt rausschauen. Für Passagiere mit Höhenangst kann dies unangenehm sei.

Empfehlung: Ausführung mit Isolierglas, um Temperatureffekte zu verringern.
Glaspergestrahltes Glas oder Folierung, um Reinigungsaufwand und Sichtbarkeit zu verringern.

Anbindung Außenaufzug

POSITIONIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- Am Treppenhaus



22 6. Mai 2021

Positionierung von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Anbindung des Aufzugs am Treppenhaus

- Vorteilhaft in Bezug auf Wartung und Personenbefreiung, da der Aufzug in frei zugänglichem Treppenhaus landet.
- Häufig Halt zwischen den Etagen auf dem Treppenpodest
- Keine 100%ige Barrierefreiheit herstellbar, aber dennoch erheblicher Mehrwert für die Nutzer

Anbindung Außenaufzug

POSITIONIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- Am Treppenhaus
- An den Wohnungen



KONE

23 6. Mai 2021

u von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Anbindung des Aufzugs direkt an die Wohnungen

- Aufzug landet direkt auf der Wohnebene, keine Treppen mehr zu überwinden
- Wohnungstür vor der Aufzugstür vorsehen (Vorteile siehe Abschnitt Penthouse-Steuerung)

Anbindung Außenaufzug

POSITIONIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- Am Treppenhaus
- An den Wohnungen
- An Balkonen oder Laubengängen



Die Umwelt wirkt auf den Aufzugsschacht



- Windlasten
(auf Schacht und Entrauchungsöffnungen)
- Schneelasten
- Grundwasser
- Regenschlag, Schneeverwehungen
- Erdbeben

25 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Umweltwirkungen auf den Außenschacht

- Schacht ist Angriffsfläche für Wind. Entrauchungsöffnungen sollten vor Wind geschützt platziert werden.
- Schneelasten auf dem Schacht
- Berücksichtigung des Grundwassers bei der Planung der erforderlichen trockenen Schachtgrube
- Regenschlag und Schneeverwehungen können Feuchtigkeit in den Schacht einbringen. Das ist zu verhindern.
- In Erdbebengebieten werden evtl. Sondermaßnahmen erforderlich

Betriebstemperatur: 5°C bis 40°C

NORMATIV GEFORDERT – BAUSEITS SICHERZUSTELLEN



Gründe

- Vermeidung von Kondensatbildung
- keine Gefährdung von Eingeschlossenen
- Funktionsfähigkeit der Aufzugstechnik

Maßnahmen

- Kluge Positionierung des Schachtes
- Wärmedämmung des Schachtes
- Klimatisierung und Heizung

26 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Sicherstellen der erforderlichen Betriebstemperatur von +5°-+40°C

Weshalb ist das erforderlich?

- Stahl- und Elektronikbauteile dürfen nicht feucht werden. Kondensatbildung muss verhindert werden.
- Im Unglücksfall eingeschlossene Fahrgäste dürfen nicht durch zu warme oder zu kalte Umgebung gefährdet werden.
- Die Aufzugstechnik (z.B. die Steuerung) ist für den Betrieb in diesem Temperaturbereich ausgelegt.

Welche Maßnahmen können ergriffen werden?

- Wenn möglich, kluge Positionierung des Schachtes (z.B. nicht auf der Süd-Seite)
- Wärmedämmung des Schachtes, Isolierverglasung
- Klimatisierung und Heizung des Schachtes, u.U. unterstützt durch die Schachtrauchungsanlage

Türöffnung ins Freie

HIER IST VORSICHT GEBOTEN



Feuchtigkeitseintrag

- Vermeidung von Kondensatbildung
- Korrosionsgefahr durch tausalzhaltiges Wasser



Temperatur

- Einhaltung der Temperaturgrenzen
- Luftzug, Energieeffizienz
- Frost



Sicherheit

- Zugang zum Gebäude über Aufzug



KONE

27 6. Mai 2021

u von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Wenn auch der Zugang zum Aufzug außen liegen soll

- Feuchtigkeitseintrag in den Schacht muss verhindert werden, um Risiko von Kondensatbildung und Korrosion gering zu halten
- Türöffnung nach außen erschwert die Einhaltung des Temperaturbereichs und verringert die Energieeffizienz des Gebäudes
- Bei großer Kälte evtl. Schäden durch Frost
- Wenn Aufzug öffentlich zugänglich ist, kann ein Fremder ins Gebäude gelangen
- Empfehlung: Aufzugstür einhausen und den Vorraum mit einer Haustür abschließen

Platzierung Ihres Aufzuges im Herzen des Gebäudes



Denkmalschutz



Zentrale Positionierung



Zwischenetagen



Ästhetik



KONE

28 6. Mai 2021

Platzierung von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Denkmalschutz

- In den meisten Fällen auf die Fassaden bezogen
- Kein Außenschacht möglich

Zentrale Positionierung

- Gute Erreichbarkeit aus allen Wohnungen
- Schutz von äußeren Witterungsbedingungen

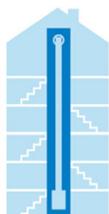
Zwischenetagen

- Vielen Mehrfamilienhäuser haben Wohnungen auf der halben Etage
- Ein Außenaufzug kann meist nur die volle Etage erreichen
- Ein Aufzug im Inneren erreicht die volle und halbe Etage
- Ermöglicht vollständigen barrierefreien Zugang

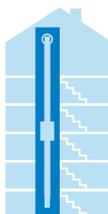
Ästhetik

- Äußeres Erscheinungsbild wird durch Außenaufzug stark beeinträchtigt
- Aufzug im Inneren kann sich durch den Schacht gezielt an das Design des Gebäudes anpassen

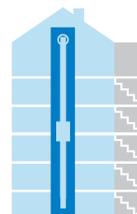
Platzierung Ihres Aufzuges



Aufzug innerhalb des Treppenauges



Aufzug neben dem Treppenhaus



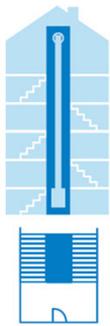
Aufzug statt Treppe,
Außenliegendes Treppenhaus

Übersicht der Platzierungsmöglichkeiten eines Aufzuges im Herzen des Gebäudes

- Besonders im nachträglichen Einbau ist jedes Gebäude individuell zu betrachten
- 95% aller Gebäude können mit einem Aufzug nachgerüstet werden

Platzierung Ihres Aufzuges

AUFZUG INNERHALB DES TREPPENAUGES



Treppenauge



Geländer



Fluchtwege



Glas/Stahl Schacht



KONE

30 6. Mai 2021

Referenz: Typischer P2 Plattenbau in Ost-Deutschland

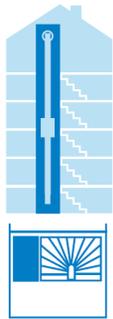
Bau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Aufzug im Treppenauge

- Platzierung im Treppenauge, zentrale Position
- Anarbeiten des Geländers am Schacht möglich
- Individuelle Anpassung der Schachtgeometrie
- Z.B. Platz in Kurven für Krankentrage, wenn Aufzug zu klein
- Breite der Treppe für Fluchtwege zu berücksichtigen
- Typischerweise Stahl/Glas-Schacht für ausreichende Beleuchtung im Treppenhaus

Platzierung Ihres Aufzuges

AUFZUG NEBEN DEM TREPPENHAUS



Flur/Nische



Etagen Klos

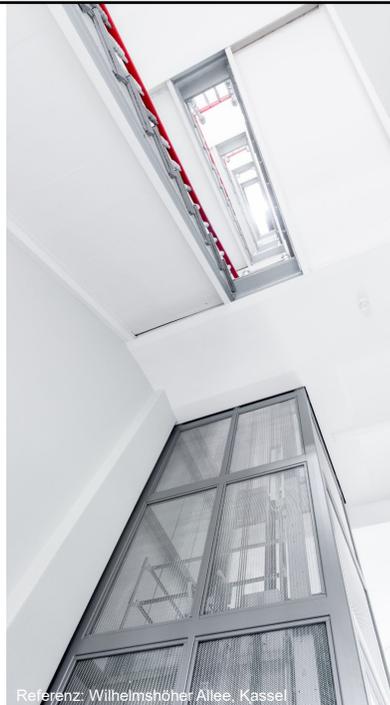


Raumausnutzung



Geräusentwicklung

31 6. Mai 2021



KONE

Referenz: Wilhelmshöher Allee, Kassel

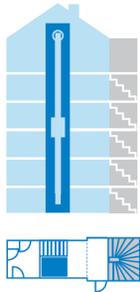
au von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Aufzug neben Treppenhaus

- Bei großem Treppenhaus/Fluren
- Typisch für Altbauten (vor 1949)
- Raumnutzung von ehemaligen Sanitarräumen aka Etagen Klos
- Nutzung bestehenden Mauerwerks/Schachtes
- Wiederbelebung ungenutzten Raumes → Wertsteigerung
- Bei Platzierung am Mauerwerk, Geräusentwicklung berücksichtigen
- Beachtung von Nutzungsart der Räume, die an einen Schacht angrenzen

Platzierung Ihres Aufzuges

AUFZUG STATT TREPPE,
AUßENLIEGENDES TREPPENHAUS



Ehemalige Treppe



Zwischenetagen



Witterungsunabhängig



Glas/Stahl Schacht



32 6. Mai 2021

Referenz: Fichtler, Mecklenburg

Aufbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Treppenhaus außen

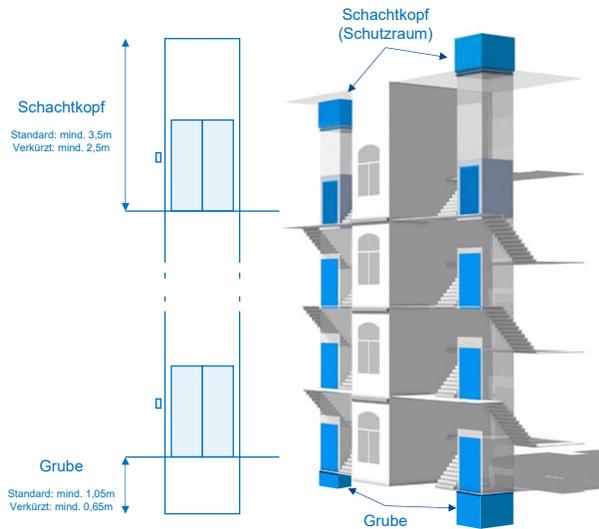
- Alternative, wenn Platz im Treppenhaus zu gering
- Verlegung des Treppenhauses nach außen
- Keine Witterungsprobleme, da keine Technik in das Außenwerk gelegt wird
- Erreichbarkeit der Zwischenebenen/Wohnungsebenen

Schacht

SCHACHTKOPF UND GRUBE BEI SEILAUFZÜGEN



-  Schachtkopf
-  Geschwindigkeit
-  Grube
-  Grundwasser
-  Begehbare Räume



33 6. Mai 2021

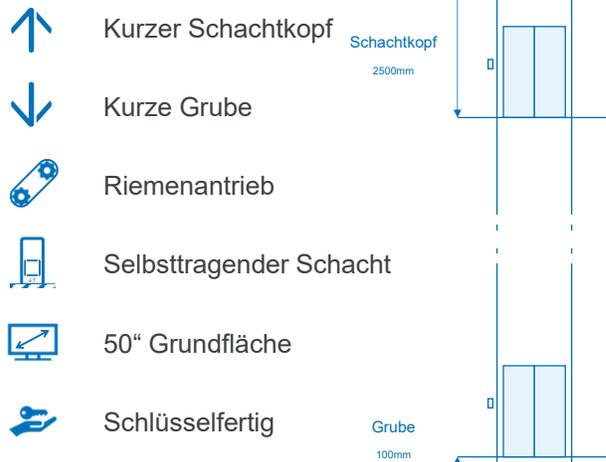
Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Herausforderungen bei der Schacht Positionierung

- Häufige Einschränkungen bei der Positionierung sind Schachtkopf und Schachtgrube
- Notwendig für Schutzräume des Servicepersonals und Montageort für technische Komponenten
- Kabinengröße und Geschwindigkeiten definieren benötigte Abmaße
- Verkürzung von Kopf und Grube z.T. durch zusätzliche Sicherheitseinrichtungen möglich (individuelle Betrachtung)
- Länderspezifische Einschränkungen, Beispiel Österreich: separate Genehmigung für verkürzte Grube notwendig
- Grundwasser ist typische Herausforderung für tiefe Gruben
- Begehbare Räume unterhalb eines Aufzuges stellen besondere Anforderungen an die Statik des Gebäudes

Aufzüge für Bestandsgebäude

EINZIGARTIG, KOMPAKT & FLEXIBEL



Kurzer Schachtkopf

Schachtkopf
2500mm



Kurze Grube



Riemenantrieb



Selbsttragender Schacht



50“ Grundfläche

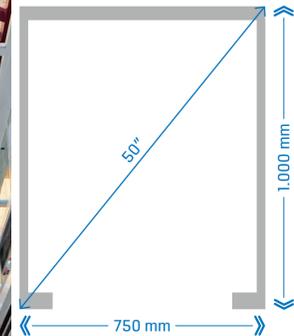


Schlüsselfertig

Grube
100mm



KONE



34 6. Mai 2021

... von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Lösungen für nachträglichen Einbau in Bestandsgebäuden (KONE ProSpace)

- Produkte mit kurzem Kopf und sehr kurzer Grube
- Möglichkeit die Grube auf 100mm zu reduzieren
- Kann durch Rampe ohne bauliche Maßnahmen für die Grube errichtet werden
- Technisch möglich durch Riemenantrieb anstelle von Seilantrieb
- Selbsttragender Schacht, speziell angepasst an Aufzug, dadurch platzoptimiert
- Minimale Grundfläche von 1000 x 750 mm für Aufzug mit Schacht (Vergleichbar mit 50“ Fernseher)
- In der Regel keine baulichen Maßnahmen notwendig
- Krafteinleitung erfolgt auf den Boden, nicht ins Mauerwerk/Treppen/etc.
- Schlüsselfertige Produktlösung aus einer Hand (Schacht & Aufzug)

Finanzielles

FIXKOSTEN & SERVICE



Aufzug & Schacht

Staatliche Förderungen:

Beantragen Sie die Förderung, bevor Sie mit der Baumaßnahme beginnen!

Prüfen Sie Ihr regionales Angebot oder fragen Sie Ihren Verkäufer vor Ort.



Notruf



ZÜS



Wartung

35 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Anschaffung eines Aufzuges

- Nachträglicher Einbau von Aufzügen kann gefördert werden
- Regional und international sehr unterschiedlich
- Individuelle Bewertung jedes Bauvorhabens, daher keine pauschalen Aussagen möglich
- Fördermittel müssen beantragt werden, bevor das Bauvorhaben beginnt

Laufender Betrieb

- Jeder Aufzug benötigt einen Notrufvertrag
- Aufzüge unterliegen regelmäßigen ZÜS Prüfungen
- Aufzüge müssen regelmäßig, professionell gewartet werden

Weitere Details zum laufenden Betrieb im kommenden KONE Live-Online-Training.

Zusammenfassung

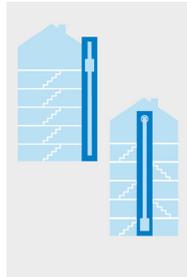
WAS HABEN WIR HEUTE BETRACHTET?



Aufzug nach Aufzugsrichtlinie



Einsatzzweckklärung



Platzierungsmöglichkeiten



Finanzielles



Ihr Aufzugshersteller berät Sie gerne

Sie haben sehr viele Informationen, Hinweise und Tipps dazu erhalten, was bei einer Aufzugsnachrüstung alles zu beachten ist.

Mit diesen Fragestellungen setzen sich die Aufzugshersteller täglich auseinander. Es gibt für fast jeden Fall eine Lösung. Lassen Sie sich gerne beraten.

Die Nachrüstung eines Aufzuges

EINE ALLGEMEINE CHECKLISTE FÜR IHR PROJEKT



1 EIN AUFZUG SOLL NACHGERÜSTET WERDEN

- ✓ Holen Sie sich Unterstützung. Sprechen Sie einen Aufzugshersteller an, der hilft Ihnen dabei, alle Möglichkeiten in Ihrem Gebäude auszuloten und beantwortet offene Fragen.
- ✓ Definieren Sie den Einsatzzweck des Aufzugs, die vier W-Fragen unterstützen Sie dabei.
- ✓ Prüfen Sie Ihr Budget. Eine Aufzugsnachrüstung ist eine umfangreiche Baumaßnahme, die entsprechende Investitionen mit sich bringt.



2 DIE PROJEKTPLANUNG BEGINNT

- ✓ Budgetplanung für den Aufzug, für die Bauarbeiten und für die erforderlichen Genehmigungen.
- ✓ Informieren Sie sich rechtzeitig über Fördermittel und Zuschüsse für Ihr Projekt. Beantragen Sie sie unbedingt vor Beginn der Maßnahmen.
- ✓ Der Aufzugshersteller liefert Pläne für die Platzierung und die Abmessungen des Aufzugs sowie eine Beschreibung der erforderlichen Bauarbeiten.



3 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

- ✓ Sie treffen für sich die Entscheidung: das Projekt soll umgesetzt werden.
- ✓ Bei einer WEG: Die Wohneigentümerversammlung prüft die Pläne und das Budget und beschließt, wie die Kosten auf die Wohnungen verteilt werden sollen.



37 6. Mai 2021

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Der Prozess der Installation eines Aufzuges in Ihrem Gebäude ist nicht kompliziert, und wir sind in jeder Phase für Sie da. Um Ihnen eine bessere Vorstellung davon zu geben, was alles dazugehört, haben wir die wichtigsten Schritte in einer allgemeinen Checkliste skizziert.

Die Nachrüstung eines Aufzuges

EINE ALLGEMEINE CHECKLISTE FÜR IHR PROJEKT



4 DIE PROJEKT-VORBEREITUNG BEGINNT

- ✓ Sie wählen die Auftragnehmer und die Art der Umsetzung. Evtl. unterstützt Sie ein Architekt beim Einholen der erforderlichen Genehmigungen für das Projekt.
- ✓ Der Aufzugshersteller erstellt die finalen Zeichnungen für den Aufzug mit den nötigen Abmaßen für die Erstellung des Schachtes.



5 BAUARBEITEN WERDEN AUSGEFÜHRT UND DER AUFZUG INSTALLIERT

- ✓ Der Schacht wird errichtet und die Umbaumaßnahmen am Haus durchgeführt. Wenn alle Vorbereitungen abgeschlossen sind, wird der Aufzug geliefert und eingebaut.
- ✓ Der Aufzug wird vom Hersteller und der beauftragten Prüfstelle in Verkehr gebracht. Die Prüfung vor Inbetriebnahme kann auf Ihren Wunsch hin mit übernommen werden.



6 DER WARTUNGSVERTRAG HÄLT DEN NEUEN AUFZUG AM LAUFEN

- ✓ Sie schließen einen Wartungsvertrag für Ihren neuen Aufzug ab. Der Aufzugshersteller berät Sie dabei gerne.
- ✓ Wartungsdienste stellen sicher, dass Ihr Aufzug während seiner gesamten Lebensdauer zuverlässig funktioniert.



Weitere Informationen

IMMER GERNE PERSÖNLICH, ABER AUCH...



Auf unseren Websites

[kone.at](https://www.kone.at)
[kone.ch/de](https://www.kone.ch/de)
[kone.ch/fr](https://www.kone.ch/fr)
[kone.de](https://www.kone.de)

39 6. Mai 2021

In unseren Live-Online trainings

Aufzugswartung –
Warum eigentlich?
[Jetzt anmelden »](#)

Nachträglicher Einbau von Aufzügen in Bestandsgebäude | © KONE Corporation

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Für weitere Informationen können Sie uns gerne kontaktieren aber auch unsere Websites besuchen.

In unserem nächsten KONE Live-Online training sprechen wir über das Thema Aufzugswartung – Warum eigentlich? Sie können sich jetzt dafür anmelden. Wir freuen uns, Sie dann wieder begrüßen zu können.



Vielen Dank.

Elisabeth Adelmund
Sales & Offering
Development Manager
Phone: +4951164721185
<mailto:elisabeth.adelmund@kone>

Hendrik Arndt
Sales & Offering
Development Manager
Phone: +4915111379720
<mailto:hendrik.arndt@kone.com>

Harald Herz
Sales & Offering
Development Manager
Phone: +41793692471
<mailto:harald.herz@kone.com>