

Zukunftsfähige Gebäude: Die Rolle von Aufzügen bei der Umnutzung und Revitalisierung

Referierende: Elisabeth Adelmund, Richard Klein
Im Chat: Raphael Kaut

Dedicated to
People Flow™

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



Mit mir haben Sie es heute zu tun

RICHARD KLEIN

- Verkaufsberater für Aufzugsmodernisierungen
- Seit 2015 im Raum Rhein-Ruhr für KONE tätig
- Beratung ...
... unserer Bestands- und Neukunden für Aufzugsmodernisierungen
... für die Aufzugsnachrüstung in bestehenden Gebäuden



Unsere heutigen Themen

1. Umnutzung von Gebäuden – ein wachsendes Feld
2. Der Nutzen von Aufzügen für Ihr Gebäude
3. Kernaspekte zur Aufzugsplanung bei einer Umnutzung

Warum ist die Gebäudeumnutzung ein aktuelles Thema?

Urbanisierung nimmt weiter zu

- Platzmangel für Neubauten speziell in städtischen Gebieten
- Wohnraummangel
- Gleichzeitig stehen immer mehr Gebäude leer (alte Bürogebäude, Kaufhäuser usw.)

Nachhaltigkeit und Effizienz

- Ressourcenschonung durch Wiederverwendung bestehender Bausubstanz
- Umnutzung oft kostengünstiger als Neubau
- Historische Gebäude können erhalten und gleichzeitig modernisiert werden

Welche Rolle spielt der Aufzug in einem Gebäude?

Aufzug als wichtiger Helfer

- Sorgt für komfortablen vertikalen Transport der Nutzer im Gebäude
- Unterstützt den optimalen Personenfluss
- Reduziert Barrieren
- Ggf. baurechtliche Vorgabe

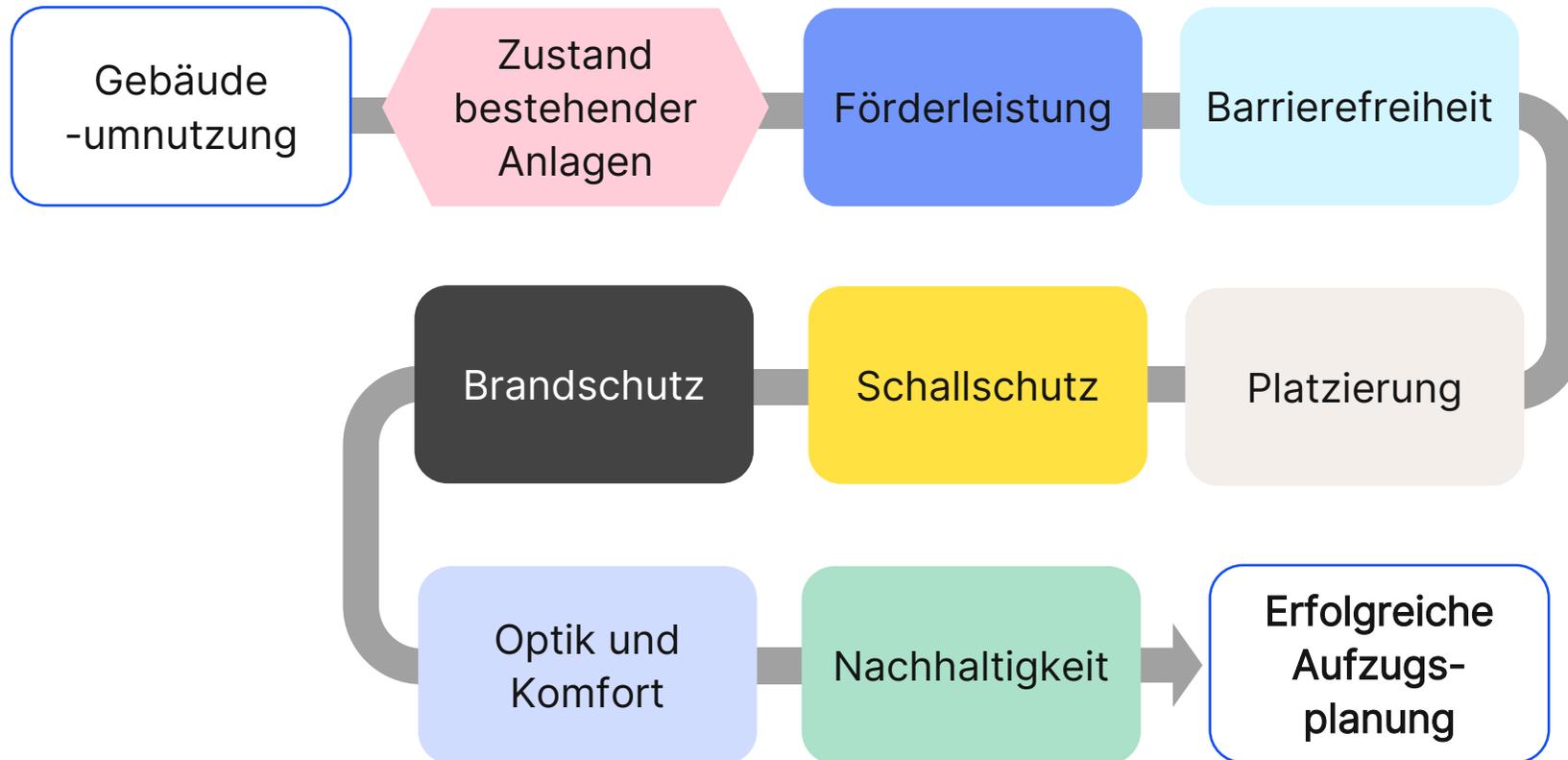
Aufzug als Investition

- Erhöht den Wert der Immobilie
- Steigert die Attraktivität für Nutzer

Welche Rolle spielt der Aufzug in einem Gebäude?

Entspricht mein Aufzug
den veränderten
Anforderungen an das
Gebäude?

Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung

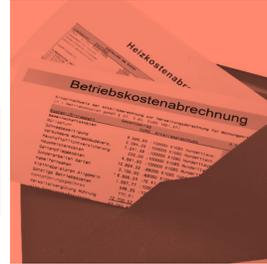


Zustand bestehender Anlagen



Neue Sicherheitsforderung
alle 5 - 12 Jahre: Stand der
Technik

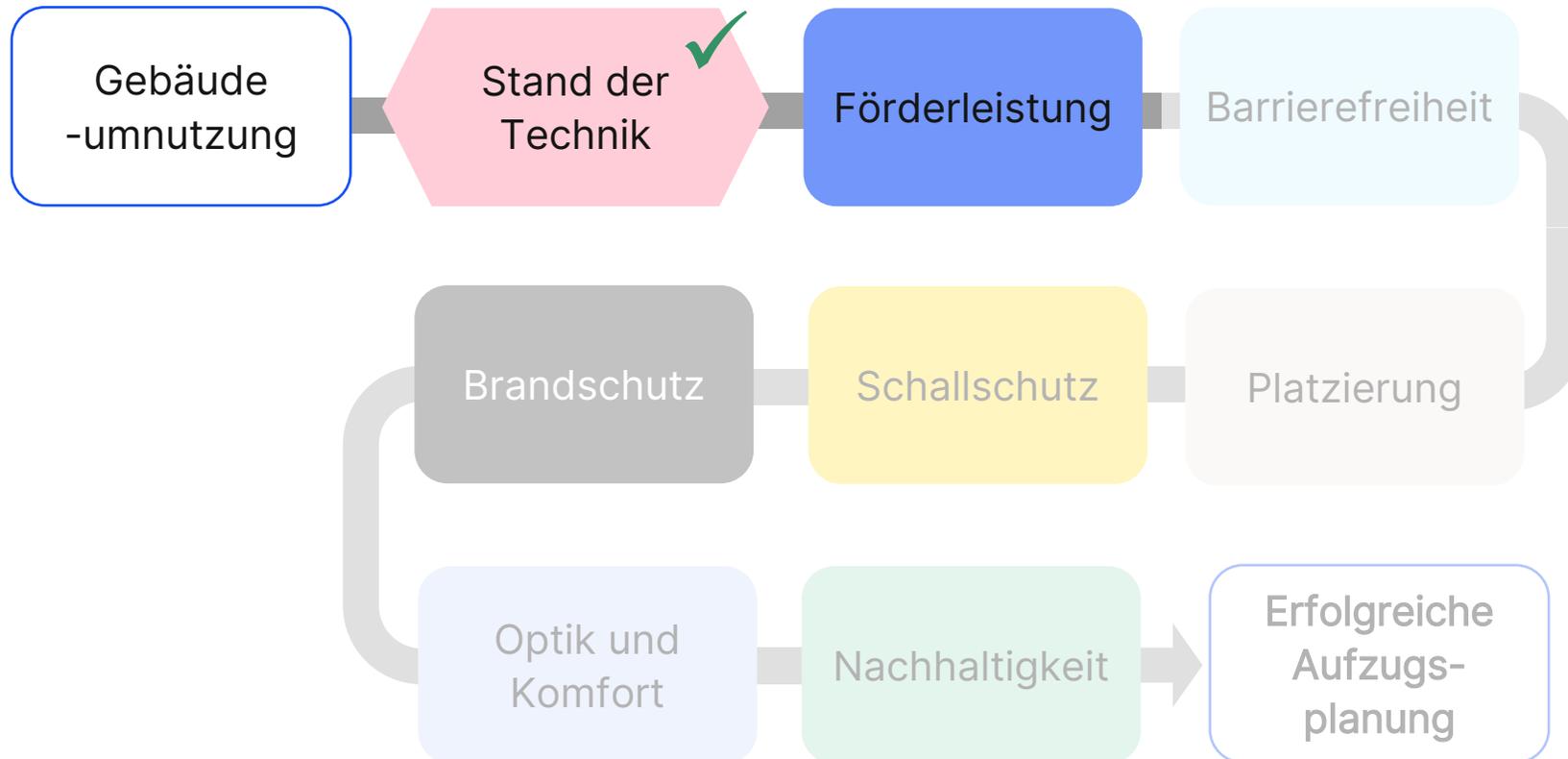
Ausfälle, Reparaturen, Störungen,
Personeneinschlüsse



[Handout des Live-Online Trainings
«Eine Orientierungshilfe für die Modernisierung»
von März 2024 >>](#)

[Download «Schritt-für-Schritt-Anleitung für Ihr
Modernisierungskonzept» >>](#)

Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Förderleistung

Die Förderleistung gibt an, wie schnell und effizient die vorhandenen oder geplanten Aufzugsanlagen die Transportbedarfe der Fahrgäste bedienen können.

Betrachtung verschiedener Kennwerte:

- Intervallzeit = definiert die Frequenz, mit der ein Aufzug die Haupthaltestelle verlässt
- Mittlere Wartezeit der Fahrgäste
- Transportkapazität (HC5, Handling Capacity)
= Anteil der Gebäudepopulation, der in 5 Minuten an Zielort gebracht werden kann

Förderleistung: Einflussfaktoren

Platzierung

- Zentrale Lage in stark frequentierten Bereichen
- Berücksichtigung des natürlichen Personenverkehrs zum und im Gebäude

Anzahl Aufzüge

- Mehr Aufzüge reduzieren Intervall- und Wartezeit
- Mehr Aufzüge erhöhen die Transportkapazität

Kabinengröße

- Größere Kabinen können mehr Personen aufnehmen
- Auslegung wird beeinflusst durch den „Car Load Factor“

Geschwindigkeit

- Schnellere Aufzüge reduzieren Warte- und Reisezeit
- Bei niedrigen Gebäuden oder vielen Zwischenstopps Einfluss geringer

Steuerung

- Steuerungslogik: Druckknopfsteuerung, Sammelsteuerung oder auch Zielwahlsteuerung
- Steuerungsoptionen wie vorzeitiges Türöffnen

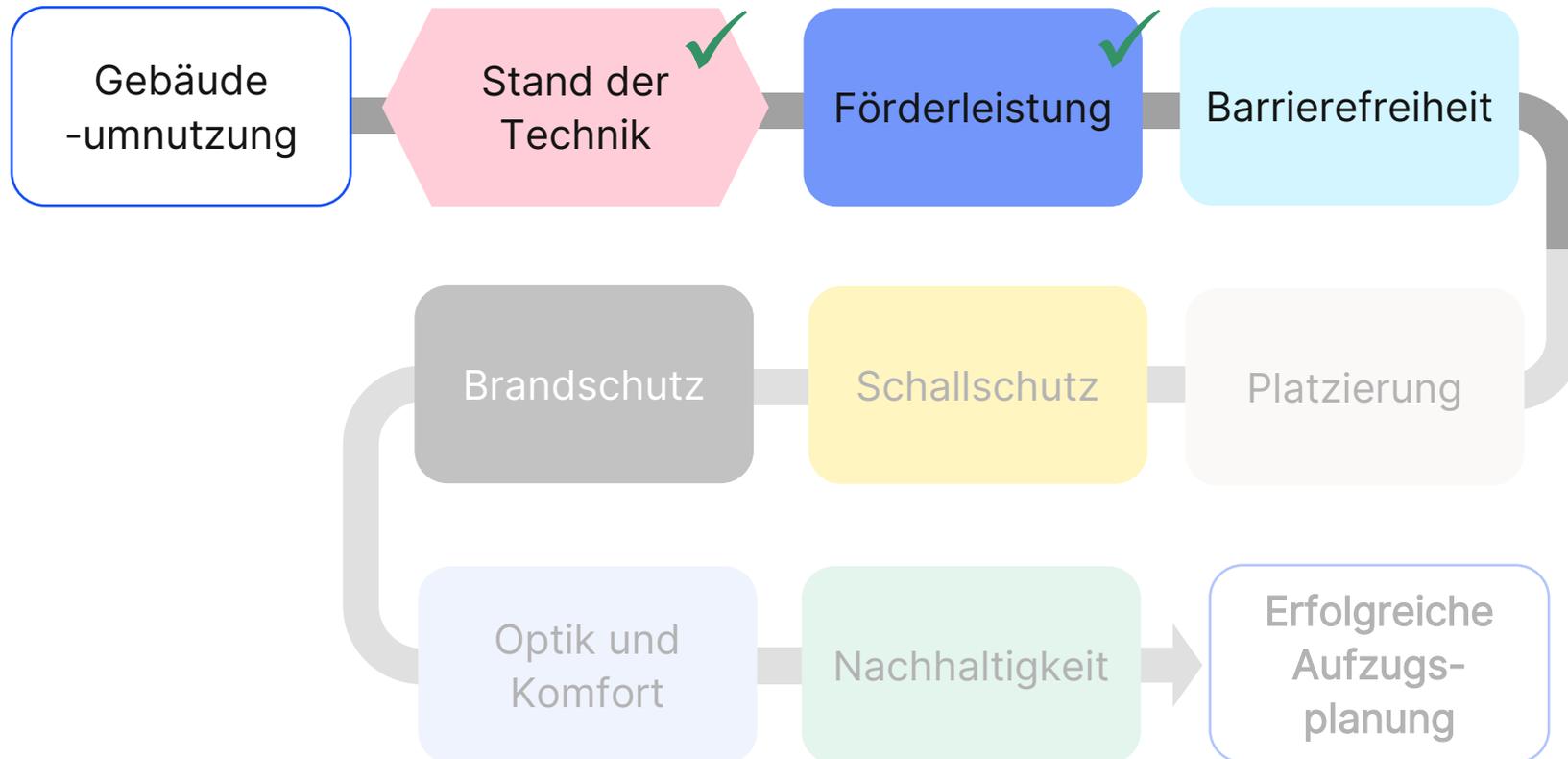
Türen

- Breite und Öffnungsart der Türen
- Öffnungsgeschwindigkeit der Türen

Förderleistung: Gebäudeanforderungen



Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Barrierefreiheit

- Zum Teil bei Neubauten verpflichtend, daher wahrgenommener Standard und häufige Forderung bei Revitalisierungen
- Die Norm EN 81-70 enthält Anforderungen für die Barrierefreiheit:
 - Gestaltung der Aufzüge, um den Zugang für Personen mit Behinderungen & eingeschränkter Mobilität zu erleichtern
- Bei einer Umnutzung ist die Berücksichtigung der Norm abhängig von Nutzungskonzept und Bauvorschriften



Barrierefreiheit

- Nationale Normen dürfen höhere Anforderungen stellen:



DIN 18040



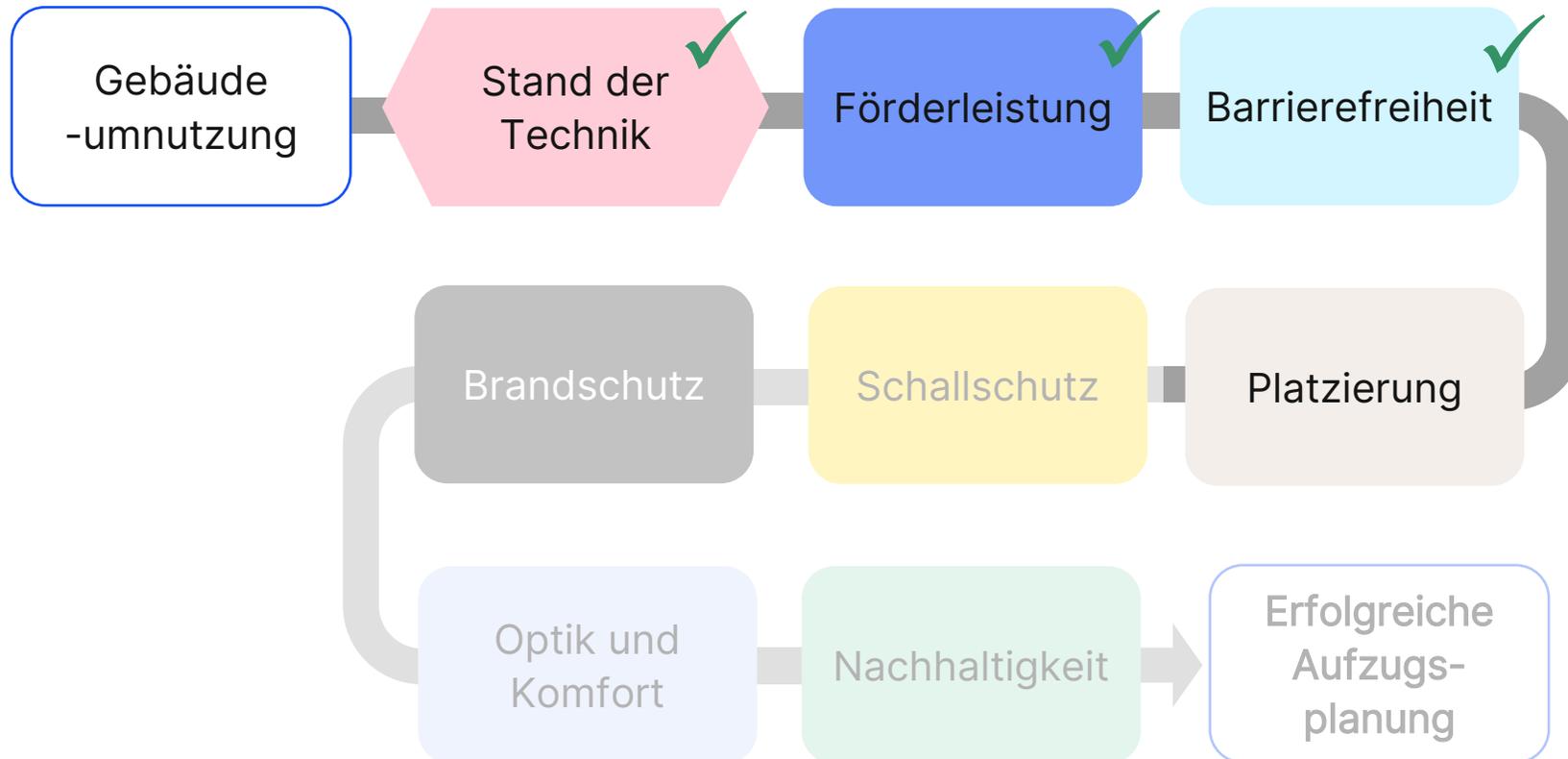
ÖNORM B1600



SIA 500

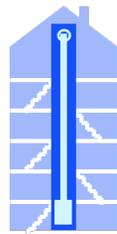
- Mithilfe der Normen garantieren Aufzugslösungen einen barrierefreien Zugang zum Aufzug für alle Personen, sodass Personen mit körperlichen Einschränkungen den Aufzug leichter nutzen können

Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Platzierung INNEN

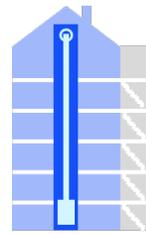
Im Treppenauge



Zentrale Lage,
i.d.R.
begrenzter Platz



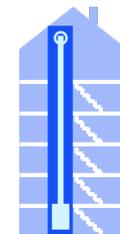
Anstelle der Treppe,
Treppe nach außen
versetzt



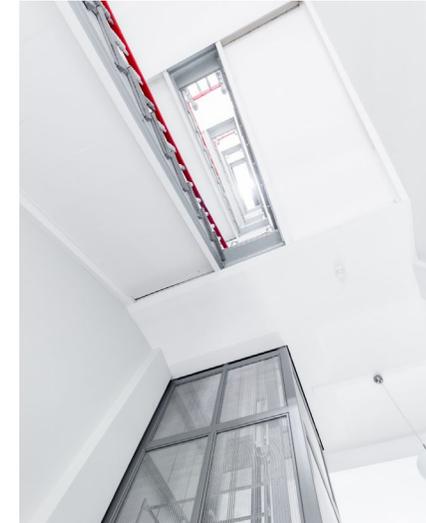
Witterungs-
unabhängig,
für enge
Treppenhäuser



Im Flur oder anstelle
eines Raumes



Flexible
Möglichkeiten,
Erreichbarkeit
bedenken

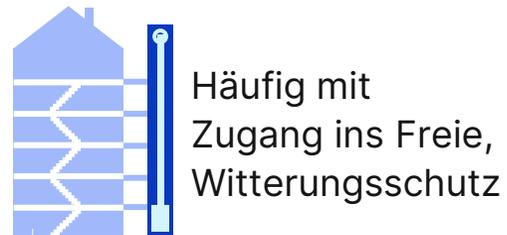


Platzierung AUBEN

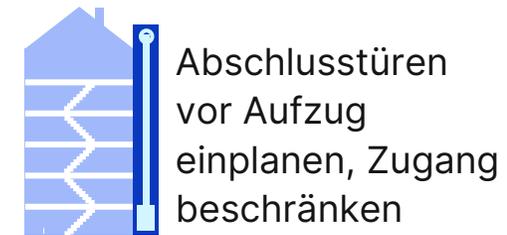
Vorgesetzt am
Treppenhaus



An Laubengängen
oder Brücken



Zugang direkt ans
Geschoss



Platzierung

AUßEN

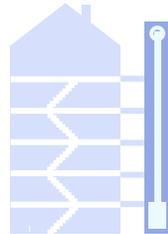
Vorgesetzt am
Treppenhaus



Haltestelle
häufig auf
Zwischenpodest



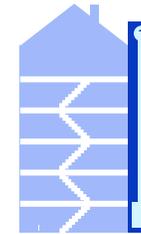
An Laubengängen
oder Brücken



Häufig mit
Zugang ins Freie,
Witterungsschutz



Zugang direkt ans
Geschoss



Abschlusstüren
vor Aufzug
einplanen, Zugang
beschränken



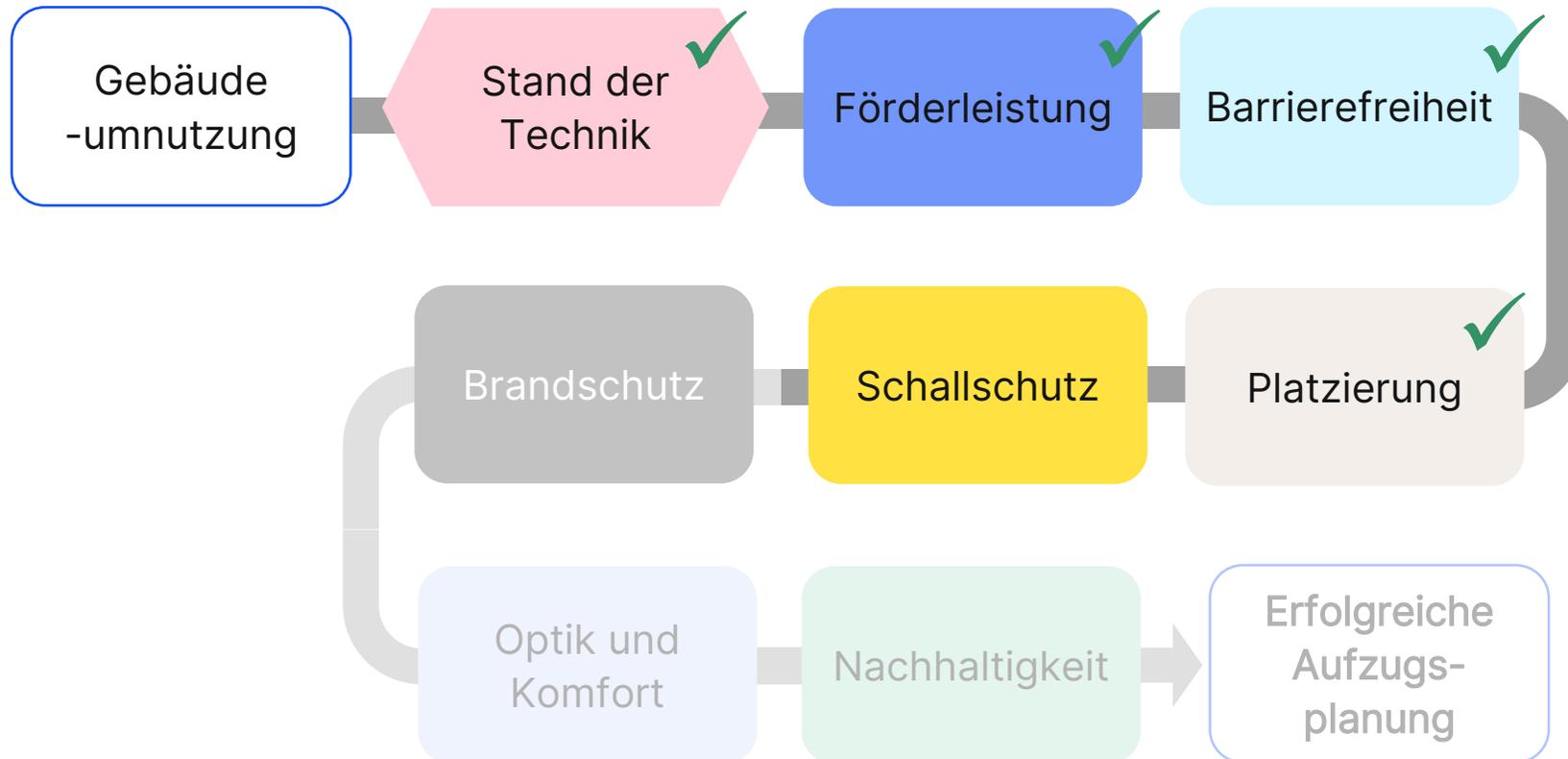
Platzierung außen,
Zugänge zu Fluren innen

Durchladehaltestelle
für ebenerdigen
Zugang

Schutz der Anlage
gegen
Witterungseinflüsse

Zugangskontrolle

Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Schallschutz

- Normen regeln, wie hoch der Schalldruckpegel im Wohnraum und in schutzbedürftigen Räumen sein darf



DIN 4109,
(VDI 4100)



ÖNORM B 8115



SIA 181

- Planungselemente zum Schallschutz ggü. Geräuschen des Aufzugs (gem. DIN 8989)

Grundrissgestaltung

Schalltechnische
Qualität der
Aufzugstechnik

Schachtkonstruktion

Schallschutz

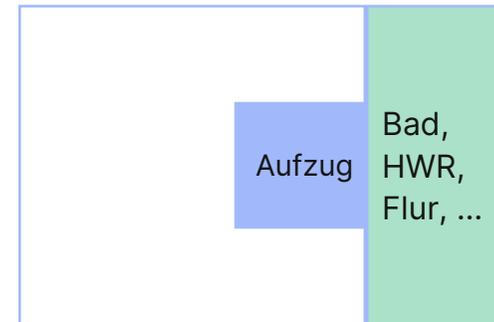
Grundrissgestaltung

- schutzbedürftige Räume nicht direkt an Aufzugsschacht planen
- Größte Einflussnahme, größter Effekt

Beispiele schallgünstiger Grundrissgestaltung:



Aufzug im Treppenhaus, nicht angrenzend an genutzte Räume



Aufzug im Treppenhaus, angrenzend an nicht schutzbedürftigen Raum

Schallschutz

Grundrissgestaltung

- schutzbedürftige Räume nicht direkt an Aufzugsschacht planen
- Größte Einflussnahme, größter Effekt

Schalltechnische Qualität der Aufzugstechnik

- Moderne Aufzugstechnik ist sehr leise, optimale Einstellung und Montage bewirkt viel
- Begrenzte Einflussnahme, großer Effekt

- ✓ Frequenz geregelter Antrieb
- ✓ Verbesserte Dämpfungssysteme
- ✓ Geräuscharme Führung
- ✓ Strengere Vorschriften

Schallschutz

Grundrissgestaltung

- schutzbedürftige Räume nicht direkt an Aufzugsschacht planen
- Größte Einflussnahme, größter Effekt

Schalltechnische Qualität der Aufzugstechnik

- Moderne Aufzugstechnik ist sehr leise, optimale Einstellung und Montage bewirkt viel
- Begrenzte Einflussnahme, großer Effekt

Schachtkonstruktion

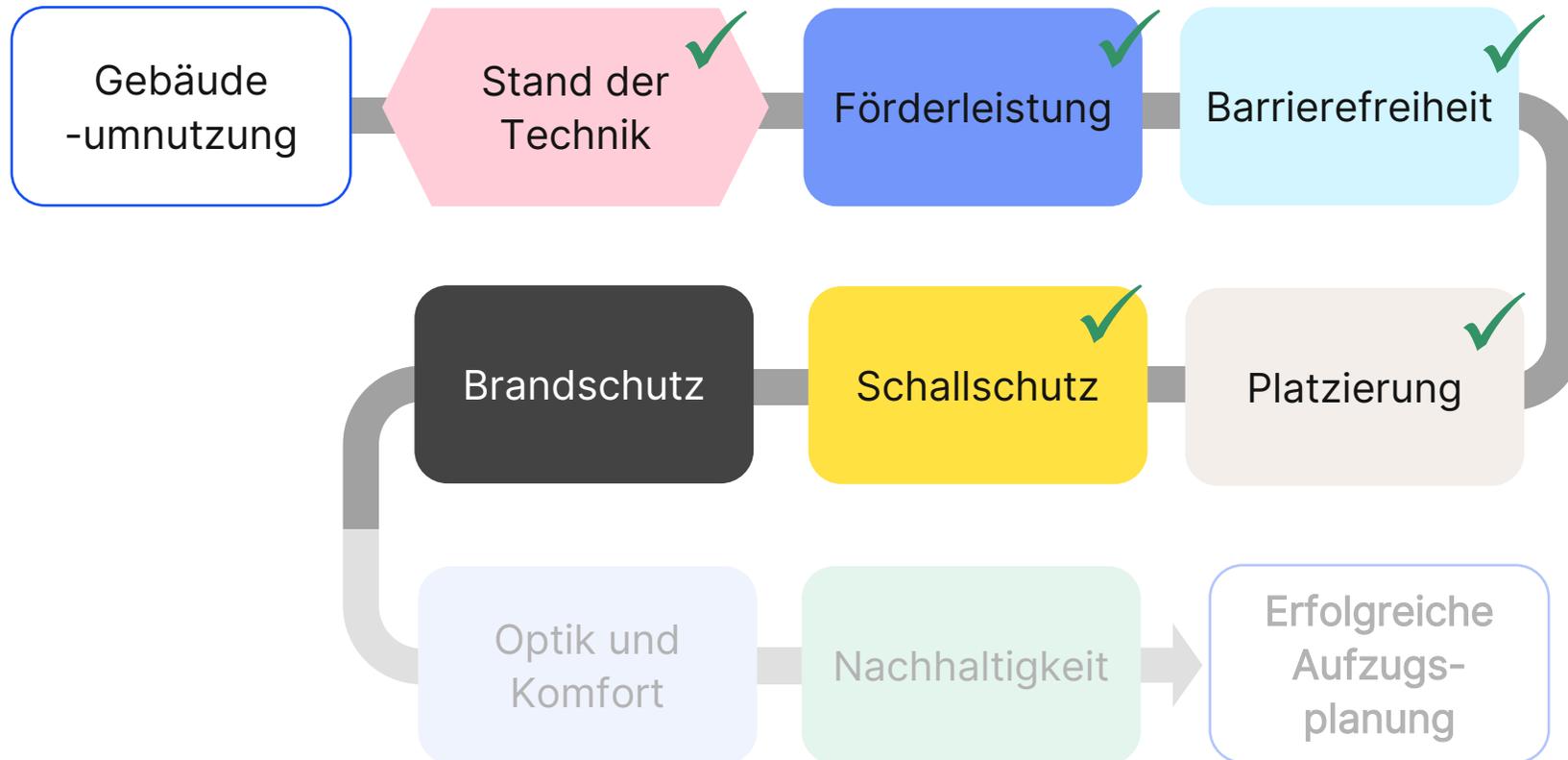
- Die Schachtkonstruktion ist im Bestand i.d.R. vorgegeben, eine nachträgliche Ermittlung der Güte kaum realisierbar
- Bestand: Wenig Einflussnahme, wenig Effekt
- Nachrüstung: hohe Einflussnahme, großer Effekt

Als Anhaltspunkt:

Der bauliche Schallschutz kann mit einer **schweren einschaligen** oder einer **zweischaligen Schachtkonstruktion** verwirklicht werden (DIN 8989)

KONE empfiehlt die schwere einschalige Schachtkonstruktion.

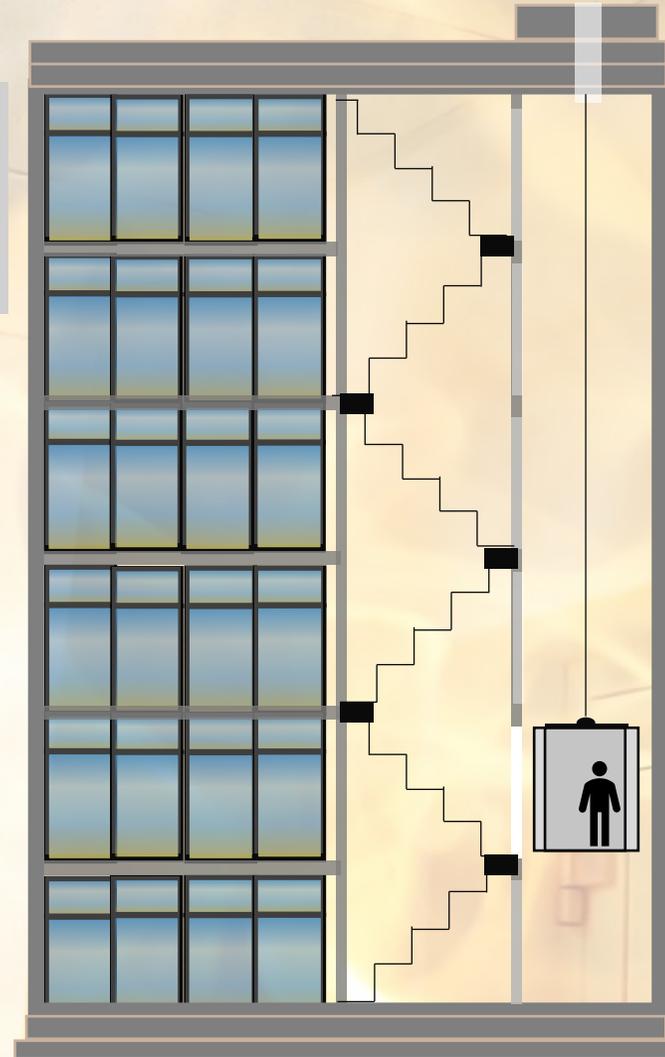
Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Brandschutzanforderungen

Ihr Aufzug befindet sich in einem Brandabschnitt

- Keine besonderen Maßnahmen notwendig



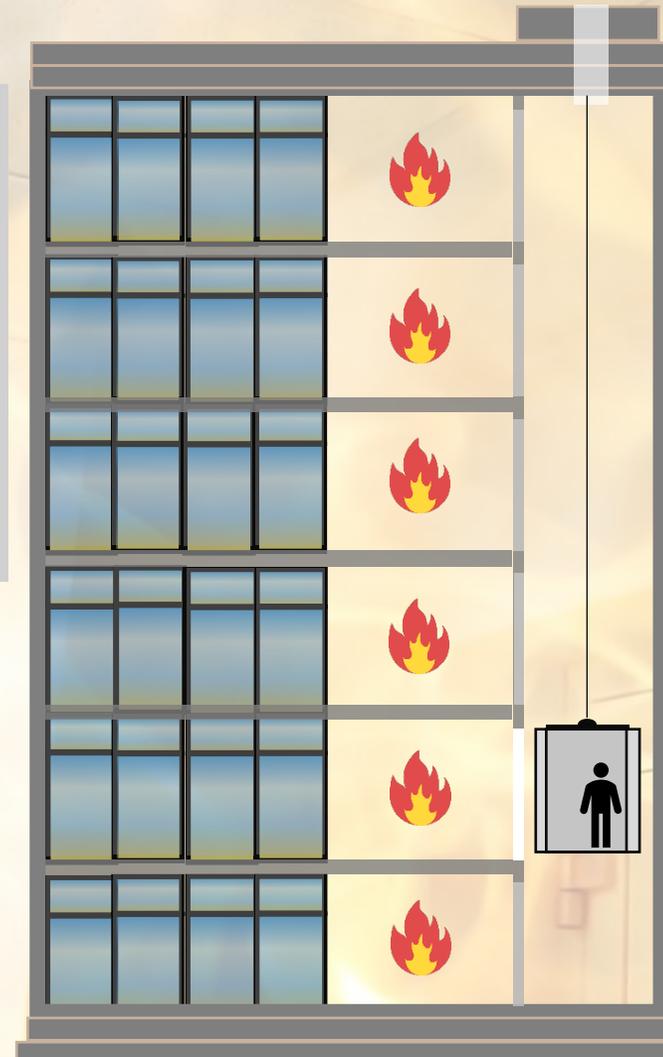
Brandschutzanforderungen

Ihr Aufzug befindet sich in einem Brandabschnitt

- Keine besonderen Maßnahmen notwendig

Ihr Aufzug verbindet mehrere Brandabschnitte

- Auslegung des Aufzugs nach EN81-73
- Schacht i.d.R. Feuerwiderstandsklasse F90



Brandschutzanforderungen

Ihr Aufzug befindet sich in einem Brandabschnitt

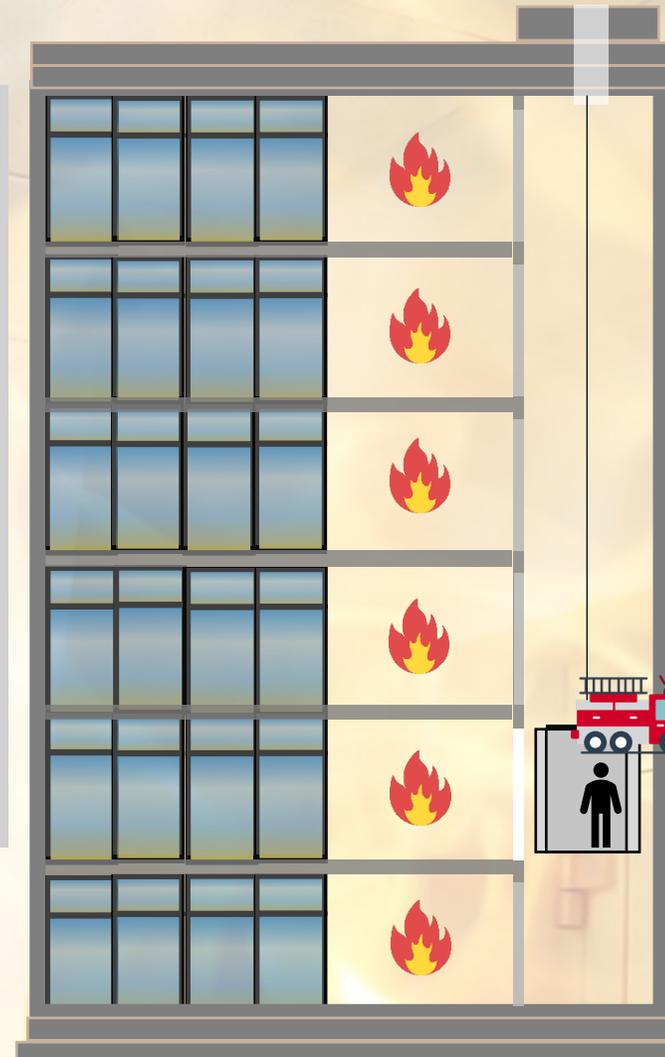
- Keine besonderen Maßnahmen notwendig

Ihr Aufzug verbindet mehrere Brandabschnitte

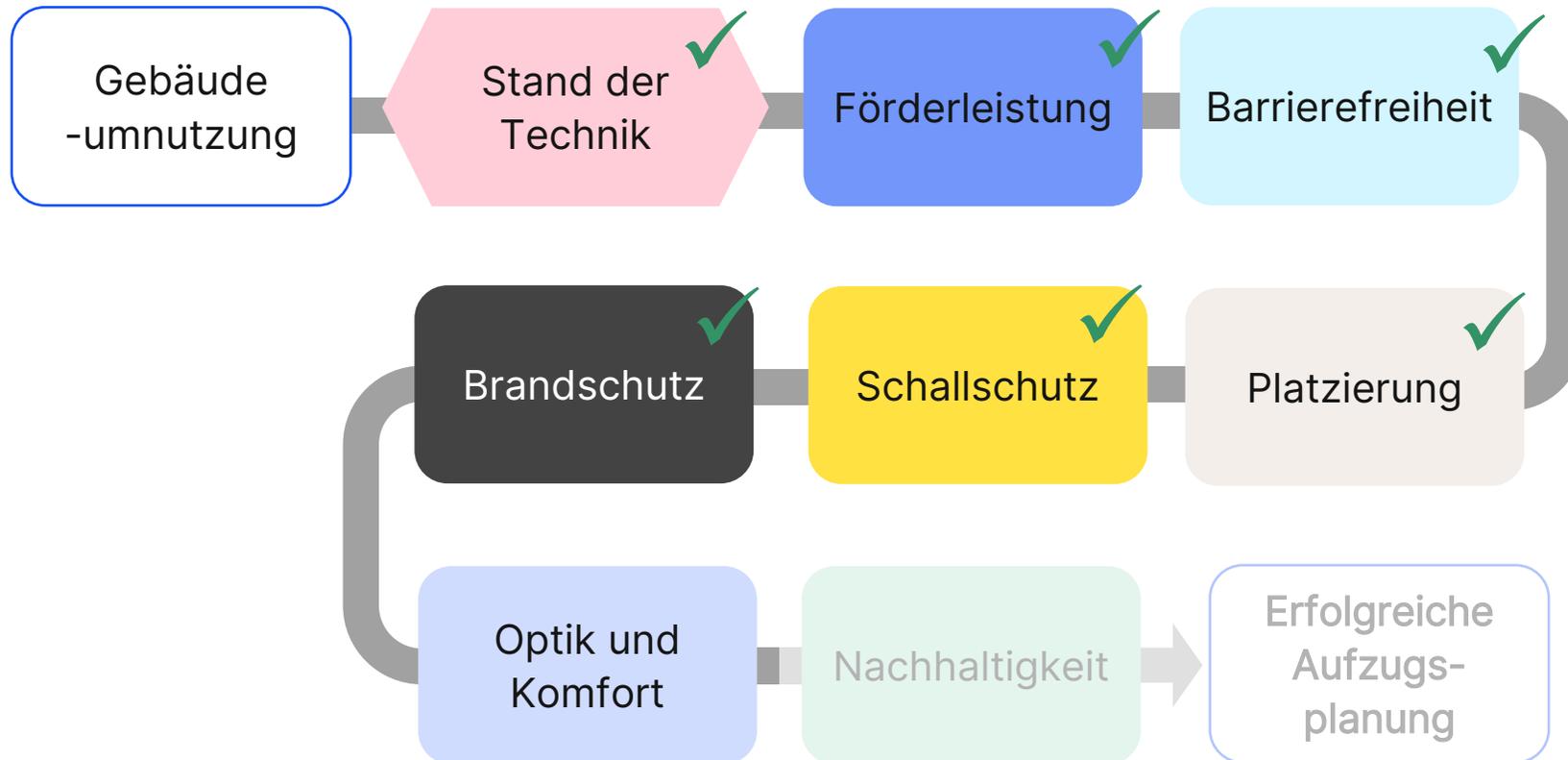
- Auslegung des Aufzugs nach EN81-73
- Schacht i.d.R. Feuerwiderstandsklasse F90

Ggf. ergeben sich zusätzliche Anforderungen aus neuem Brandschutzkonzept

- Z.B. Notwendigkeit eines Feuerwehraufzugs



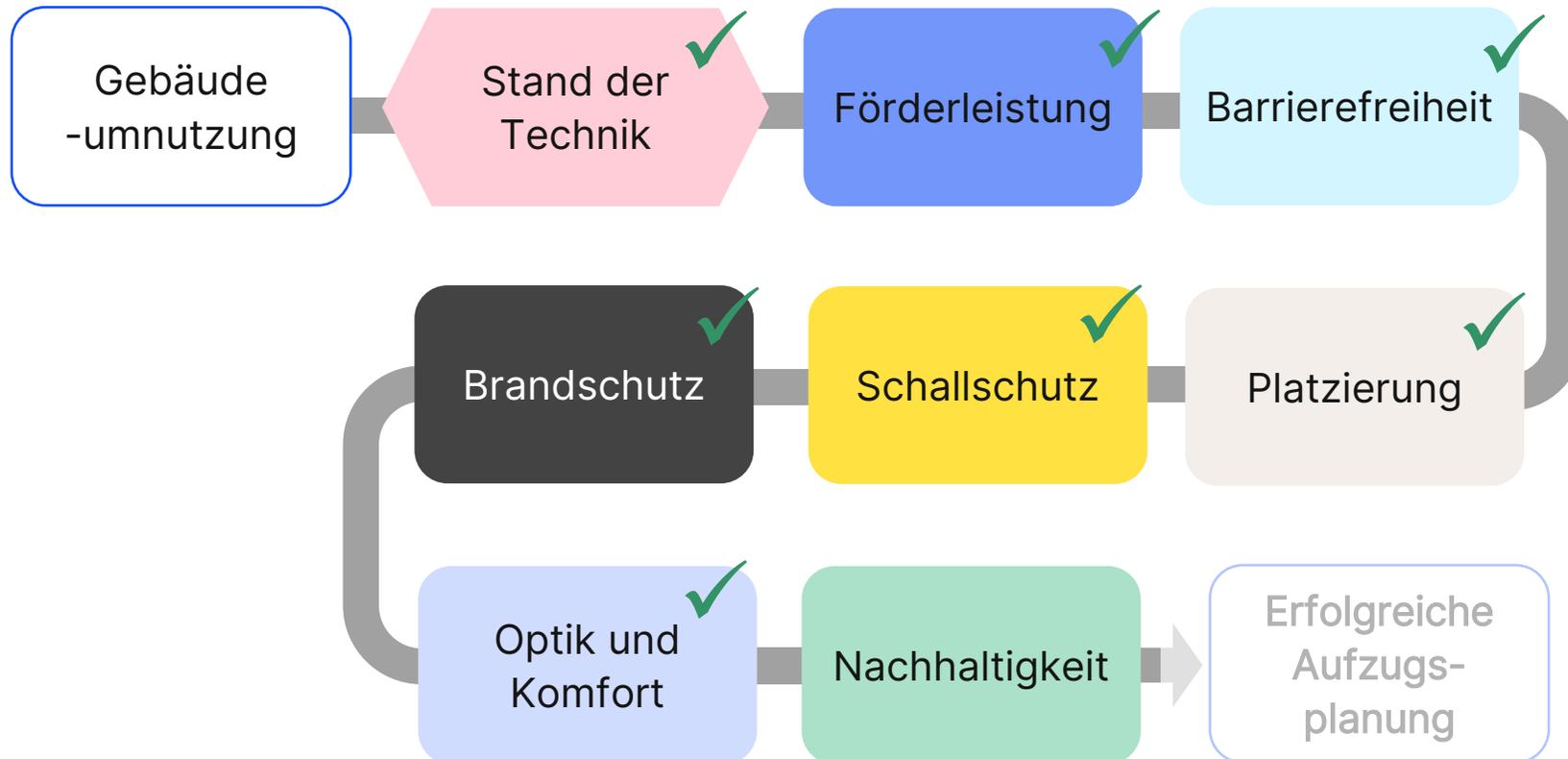
Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Optik & Komfort



Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Nachhaltige Gestaltung der Lösung

RESSOURCENSCHONEND

- Bestand weiter nutzen, neue Technik passend dimensionieren
- CO₂-Ausschüttung reduzieren und kompensieren

UMWELTFREUNDLICH

- Materialmix Produkt und Betrieb
- Produktionsbedingungen und Lieferketten

LANGLEBIG

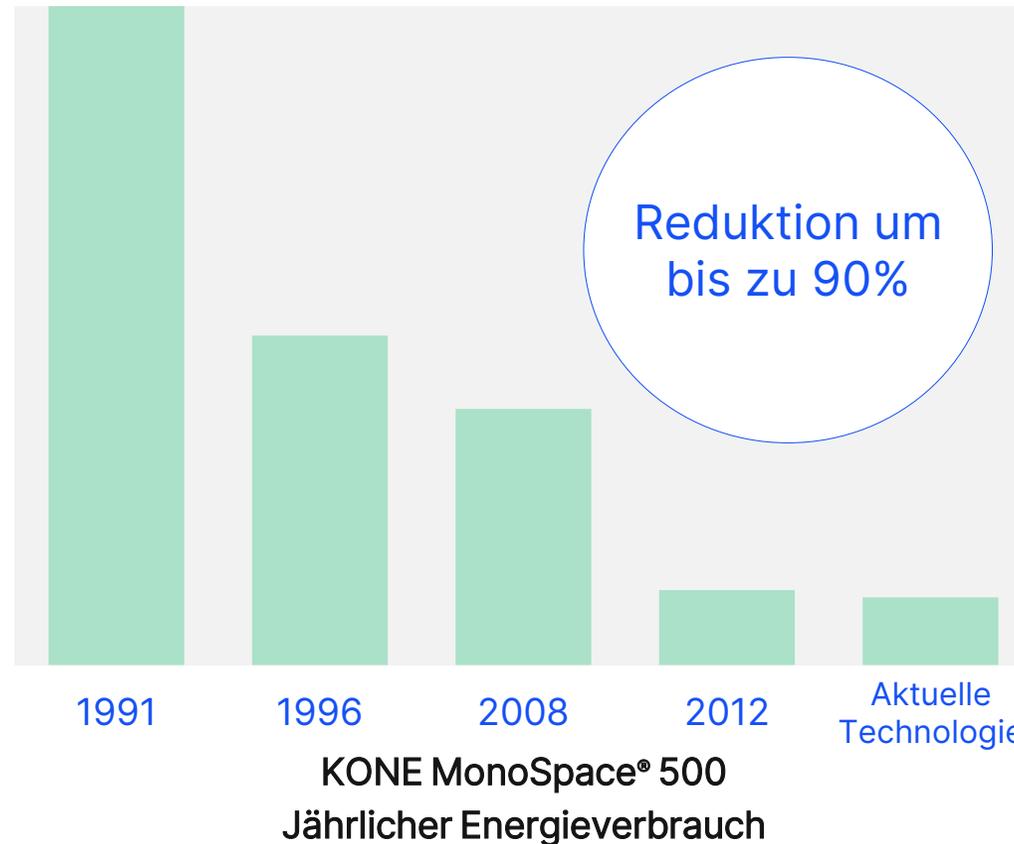
- Reparaturfähigkeit berücksichtigen (Systemaufzug)
- Einsatzzweck langfristig abwägen

SPARSAM

- Energiebedarf Betrieb und Stand-by
- Regenerative Antriebe

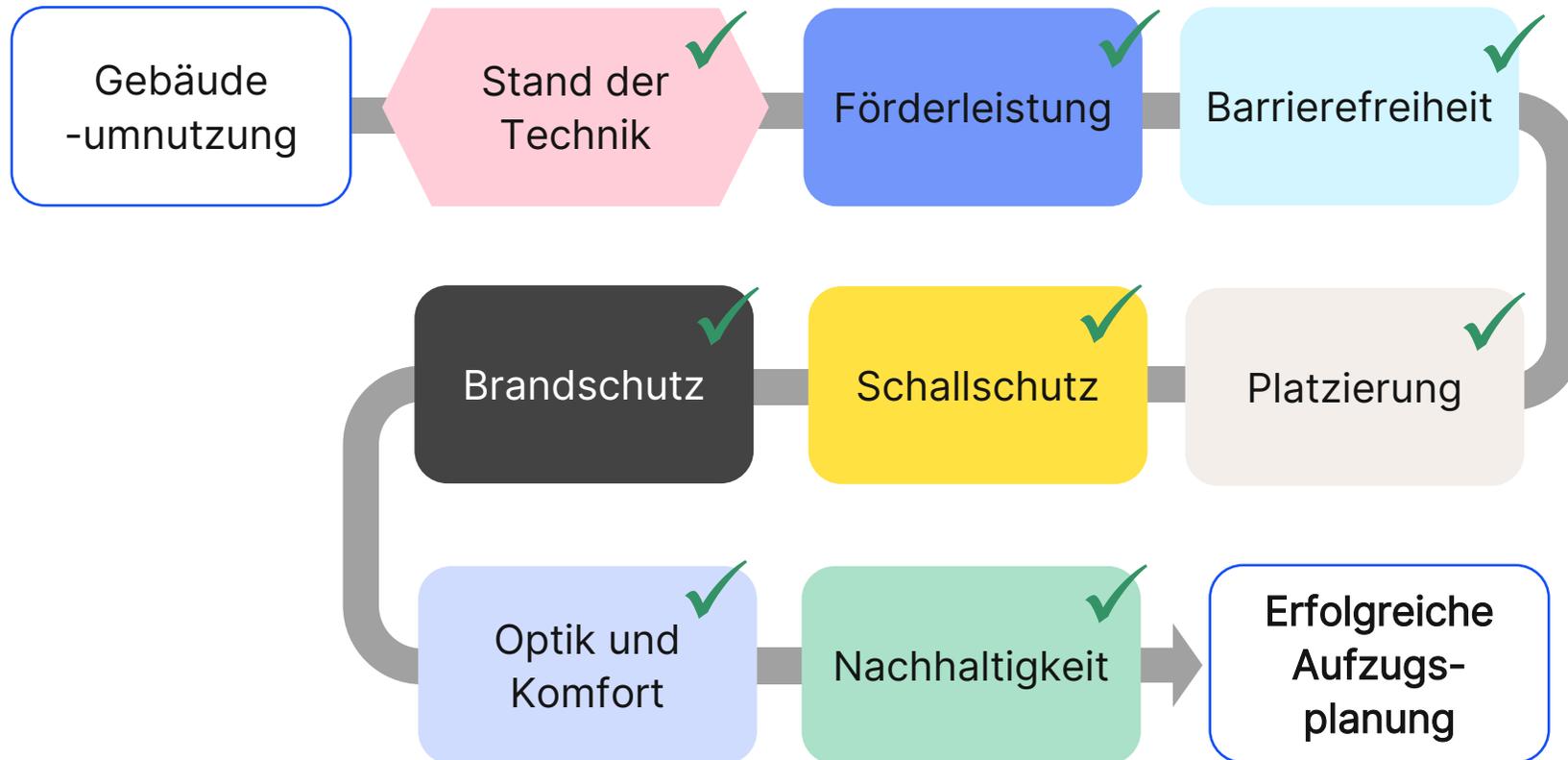
Nachhaltige Gestaltung der Lösung

Beispiel Energieverbrauch

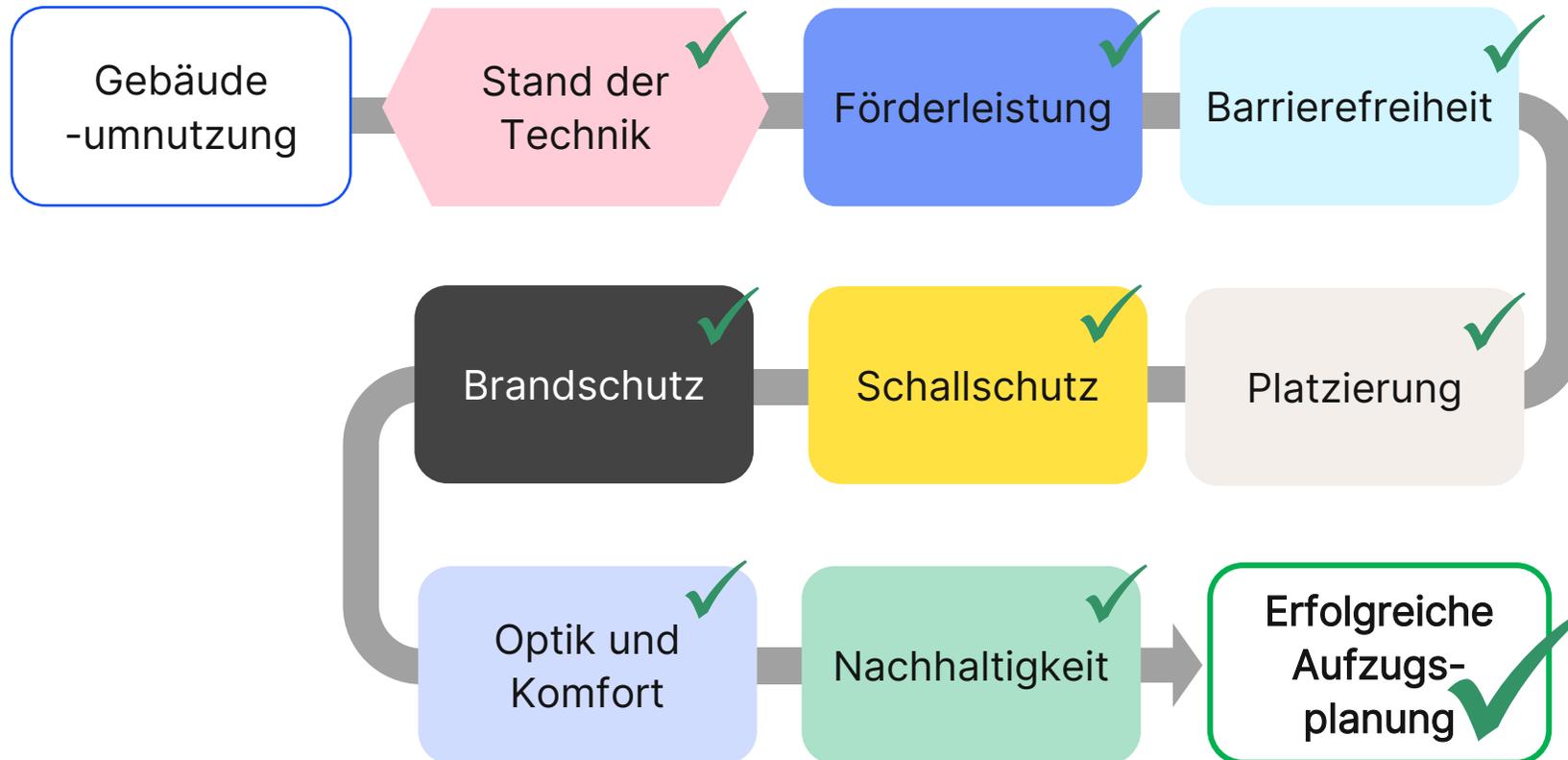


- Energieeffiziente Fördermaschinen
- Gewichtseinsparung
- Regenerativer Antrieb
- Langlebige LED-Beleuchtung
- Erweiterte Standby-Lösungen

Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



Wesentliche Punkte bei der Aufzugsplanung im Zuge der Gebäudeumnutzung



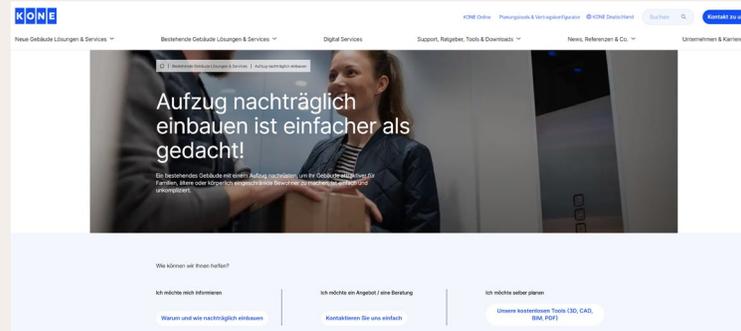
Zusammenfassung

- Gebäudeumnutzung ist oft eine Alternative zum Neubau
- Acht Kernaspekte unterstützen bei der Planung in Bezug auf Aufzüge
 - Stand der Technik ist Betreiberpflicht
 - Betrachtung der Förderleistung definiert Vorgaben an Anzahl und Ausführung der Aufzüge
 - Barrierefreiheit ist eine häufige Anforderung
 - Für Nachrüstungen gibt es diverse Platzierungsmöglichkeiten
 - Schutzbedürftige Räume sollten nicht direkt an den Aufzugsschacht grenzen, um Schallschutz zu gewährleisten
 - Das Brandschutzkonzept muss auch durch die Aufzüge erfüllt werden
 - Das Fahrerlebnis ist das Aushängeschild zum Nutzer
 - Nachhaltige Lösungen schonen Umwelt und Geldbeutel
- Bei Abwägung und Detailfragen ist Ihr Aufzugsunternehmen der beste Berater

Erfolgreiche
Aufzugs-
planung 

Weitere Informationen

AUF UNSEREN WEBSITES



- www.kone.de
- www.kone.at
- www.kone.ch

IM NÄCHSTEN LIVE-ONLINETRAINING



**Von der Planung bis zur Inbetriebnahme:
Was macht der Auftragnehmer und was
der Auftraggeber (bauseitige Leistungen)**

Donnerstag, 5. Februar 2025, 15 – 16 Uhr

Vielen Dank.

Elisabeth Adelmund
Modernization Offering and Sales Development Manager
elisabeth.adelmund@kone.com
+4915111373186

Richard Klein
Modernization Salesperson
richard.klein@kone.com
+4915209351211

Dedicated to
People Flow™₄₁