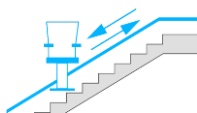
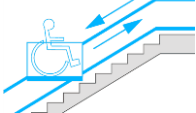
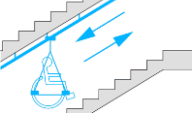
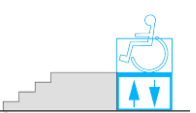
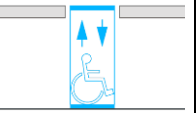


543 Treppenlifte und Plattformaufzüge

Treppenlifte und Plattformaufzüge dienen in erster Linie zur barrierefreien Überwindung von Höhendifferenzen am und im Gebäude - von einzelnen Stufen bis zum ganzen Geschoss. Je nach Ausführung sind sie auch für den nachträglichen Einbau geeignet, z.B. für nicht ebenerdig liegende oder mehrgeschossige Wohneinheiten, oder für den Transport kleinerer Lasten. Vor allem Treppenlifte bieten eine große Auswahl unterschiedlicher Modelle, die individuell an den Treppen- bzw. Geländeverlauf angepasst werden.

	Treppenschrägaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn (Treppenlifte)			Vertikale Plattformaufzüge	
	Sitzlift [1]	Plattformlift [2]	Deckenlift [3]	Hublift [4]	Leichtbaulift [5]
Systemskizze					
Stärken	für fast alle Treppenarten, große Modellauswahl, individuelle Anpassung an Treppen-/ Geländeverlauf, waagrechte Streckenabschnitte möglich	für fast alle Treppenarten, auch zum Transport kleinerer Lasten, individuelle Anpassung an Treppen-/ Geländeverlauf, waagrechte Streckenabschnitte möglich	keine Reduzierung der Treppenlaufbreite, individuelle Anpassung an Treppen-/ Geländeverlauf; waagrechte Streckenabschnitte, Durchfahrt durch Türen und Schienenführung vom Außenbereich nach innen möglich	keine Reduzierung der Treppenlaufbreite, platzsparende Alternative zu Rampen, auch zum Transport kleinerer Lasten	platzsparende Alternative zum Aufzug, geringe statische Anforderungen
Montage	an Treppenstufen und/oder Wand	an Treppenstufen und/oder Wand	an darüberliegender Decke/Treppenuntersicht	neben Treppe/ Podest, mit/ohne Unterfahrt	an Boden und Decke, selbsttragendes System
Regelwerk	DIN EN 81-40	DIN EN 81-40	DIN EN 81-40	DIN EN 81-41	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG DIN EN 81-41
Hersteller und Produktbeispiele	Thyssen Krupp Encasa Flow II Lifta Klassik Lifta Modell 5200 Sanimed S20	sani-trans P 500 Thyssen Krupp Encasa Supra Sanimed GTL 20	Frankenlifte Hängelift Sanilift GmbH MD-175	sani-trans HB 750 M Sanilift GmbH Hublift HT 800/1000 Thyssen Krupp Encasa MB1000 / MB1300	sani-trans Leichtbaulift M Lifton Homelift Frankenlifte Wessex Homelift

[1] Ein Sitzlift dient zur Beförderung einer einzelnen Person entlang eines Treppenlaufes. Er besteht aus einer ein- oder zweiläufigen Führungsschiene, die parallel zu einer Wand oder einem Geländer auf den Treppenstufen bzw. an der Wand montiert wird, und dem Sitzlift, der über einen Elektromotor und einen Zahnstangen- bzw. Traktionsantrieb bewegt wird. Die Steuerung des Liftes erfolgt über ein Modul in der Armlehne, an den einzelnen Haltestellen gibt es zusätzliche Steuerungen, um den Lift zu rufen. Eine Montage ist auch über mehrere Stockwerke mit mehreren Haltestellen möglich. Der Sitzlift verfügt über einen drehbaren, teils höhenverstellbaren Sitz mit Fußbrett, Armlehnen und Gurt. Eine seltener ausgeführte Variante ist der Stehlift, der z.B. bei eingeschränkter Beugungsfähigkeit der Beine eine gute Alternative darstellt. Er besteht aus einer Stehplatte, Haltegurten und teilweise aus stützenden Stehsitzen. Im Vergleich zu Plattformliften ist die Stehplatte und somit der Platzbedarf wesentlich kleiner. Beide Varianten, Sitzlift und Stehlift, erfordern wenig Platz und können modellabhängig in der Regel an den Haltestellen eingeklappt werden, sodass der Bereich vor der Treppe nur minimal eingeschränkt wird. Es werden verschiedenste Modell-, Material- und Farbvariationen angeboten. Ein Sitz- oder Stehlift kann an nahezu allen Treppenformen montiert werden, es sind auch Ausstattungen für den Einsatz im Außenbereich erhältlich. Die DIN EN 81-40 enthält die Sicherheitsanforderungen an den Bau, die Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen Treppenschrägaufzügen, die für die Benutzung durch Personen mit Behinderung bestimmt sind. Weitere bauaufsichtliche Vorgaben für den

Einbau von Treppenliften (außer in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 und innerhalb von Wohnungen) enthält die Anlage 7.1/1 der Musterliste der Technischen Baubestimmungen.

[2] Ein Plattformlift dient zur Beförderung einer einzelnen Person, meist im Rollstuhl, entlang eines Treppenlaufes. Er besteht aus einer zwei- oder mehrläufigen Führungsschiene, die parallel zu einer Wand oder einem Geländer auf den Treppenstufen bzw. an der Wand montiert wird, und einer Plattform, die über einen Elektromotor und einen Zahnstangen- bzw. Traktionsantrieb bewegt wird. Die Plattform kann über eine einklappbare Rampe befahren werden und hat kleine Sicherheitswände und Sicherheitsbügel, um ein Abrollen zu verhindern. Die Steuerung erfolgt über ein Bedienelement auf der Plattform oder eine Fernbedienung. Eine Montage ist auch über mehrere Stockwerke mit mehreren Haltestellen möglich. Es gibt auch Modelle mit Klappsitzen auf der Plattform, die den Transport von Personen mit zusätzlichen Lasten, wie z.B. Einkäufen, ermöglichen. Ein Plattformlift braucht mehr Platz als ein einfacher Treppenlift, kann aber in der Regel an den Haltestellen eingeklappt werden, sodass der Bereich vor der Treppe weniger eingeschränkt wird. Es werden verschiedenste Modell-, Material- und Farbvariationen angeboten. Der Lift kann an nahezu allen Treppenformen und auch an Böschungen montiert werden, es sind auch Ausstattungen für den Einsatz im Außenbereich erhältlich. Plattformlifte kommen besonders im öffentlichen Bereich zum Einsatz, um eine Barrierefreiheit zu gewährleisten. Die DIN EN 81-40 enthält die Sicherheitsanforderungen an den Bau, die Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen Treppenschrägaufzügen die für die Benutzung durch Personen mit Behinderung bestimmt sind. Für Treppenlifte (außer in Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 und 2, sowie Treppen innerhalb von Wohnungen) enthält die Anlage 7.1/1 der Muster Liste der Technischen Baubestimmungen weitere bauaufsichtliche Vorgaben.

[3] Ein Deckenlift, auch Hängelift genannt, ist eine Spezialform des Treppenlifts. Er dient zur Beförderung einer einzelnen Person, meist mit Rollstuhl, entlang des Treppenlaufes und besteht aus einer Führungsschiene, die mittig über dem Treppenlauf an der Decke oder an der Treppenunterseite montiert wird, und einer Hängevorrichtung, an die ein dafür vorgesehener Stuhl oder ein Rollstuhl eingehängt werden kann. Es gibt auch Varianten mit aufgehängten Plattformen, die mit dem Rollstuhl befahren werden können. Ein Hängelift beansprucht kaum Platz und kann auch bei sehr schmalen und steilen Treppen im Innen- und Außenbereich verwendet werden. Er kann auch durch Türöffnungen geführt werden, wodurch ein Rollstuhlfahrer mit einem durchgängigen Liftsystem z.B. über das Eingangspodest außen und über die Innentreppe bis in die oberen Geschosse befördert werden kann. Die DIN EN 81-40 enthält die Sicherheitsanforderungen an den Bau, die Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen Treppenschrägaufzügen die für die Benutzung durch Personen mit Behinderung bestimmt sind.

[4] Ein Hublift, auch Hebelift, -plattform oder -bühne genannt, dient zur vertikalen Beförderung von Personen - mit Rollstuhl, Gehhilfe, Kinderwagen oder kleineren Lasten (z.B. Einkäufen). Die Transporthöhe reicht hierbei bis 3,00 m, meist werden jedoch nur kleiner Höhenunterschiede, wie Eingangspodeste oder kurze Treppen in Gebäuden überwunden. Ein Hublift besteht aus einer Plattform mit brüstungshoch geschlossenem bzw. gesichertem Fahrkorb, der über einen Elektromotor und einen Spindeltrieb vertikal bewegt wird. Bei manchen Modellen ist eine kleine Unterfahrt (Grube) nötig, auch um ein stufenloses Auffahren zu ermöglichen. Bei vielen Produkten ist das Auffahren auch über eine einklappbare Rampe möglich. Die Steuerung erfolgt über ein Bedienelement im Fahrkorb oder über eine Fernbedienung. Ein Hublift ist eine platzsparende Alternative zu Rampen oder Plattformliften. Es gibt viele Modelle, bei denen die Zugänge als Durchlader oder um 90° versetzt möglich sind. Die DIN EN 81-41 regelt die Sicherheitsanforderungen an den Bau, die Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen vertikalen Plattformaufzügen die für die Benutzung durch Personen mit Behinderung bestimmt sind.

[5] Der Leichtbaulift ist eine Zwischenform zwischen Hublift und Personenaufzug. Er dient zur vertikalen Beförderung von ein bis zwei Personen oder einem Rollstuhlfahrer durch die Decke einer Wohnung. Die Transporthöhe reicht hierbei bis 3,50 m. Dieser Lift durch die Decke besteht neben der Plattform mit mindestens brüstungshoch geschlossenem bzw. gesichertem Fahrkorb auch aus einer darüber liegenden Plattform, die die Decke im Obergeschoss schließt, wenn der Lift nach unten fährt. Es handelt sich um eine selbsttragende Konstruktion ohne Aufzugsschacht. Die DIN EN 81-41 regelt die Sicherheitsanforderungen an den Bau, die Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen vertikalen Plattformaufzügen die für die Benutzung durch Personen mit Behinderung bestimmt sind. Die meisten Anlagen sind Personbeförderungsanlagen gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Andere Lifte über mehrere Geschosse, die auch z.B. als sogenannte Homelifte angeboten werden, zählen zu den Personenaufzügen und müssen gemäß den Vorgaben der DIN EN 81-70 geplant werden.

Planung

Allgemein: Treppenlifte und Plattformaufzüge für die Benutzung durch körperlich beeinträchtigte Personen müssen in der Regel nicht von Architekten geplant werden, da die Planung beim Kauf einer Anlage zur Leistung der Hersteller gehört. Die Beförderungseinheit an sich (Sitzlift, Plattform,...) ist ein in Serie produziertes Element, das der Kunde nach Katalog bestellen kann. Oft gibt es Wahlmöglichkeiten zwischen mehreren Modellen, Farben, Stoffqualitäten und Steuerungskonsolen. Die Führungsschienen werden aus einem abgestimmten System individuell nach Aufmaß des Treppenhauses und der zur Verfügung stehenden Staufläche an den Haltestellen gefertigt und von den Fachfirmen montiert. Die Montage ist an nahezu allen Treppearten auf den Treppenstufen, an der Wand oder am Geländer möglich und dauert bei einer geraden Treppe über ein Geschoss ca. 3 Stunden, bei gewendelten Treppen etwas länger.

Kosten: Die Kosten für einen Treppenlift oder Plattformaufzug hängen neben den gewünschten Materialien und Ausstattungsmerkmalen auch von der vorhandenen Einbausituation ab. Am günstigsten ist ein Sitzlift an einer geraden Treppe über ein Geschoss. Größere Anlagen, kurvige Schienenführungen und Außenanlagen sind generell teurer.

Die KfW unterstützt den Ein- oder Umbau von Treppenliften über ihr Förderprogramm "Altersgerechter Umbau" mit einem zinsgünstigen Kredit oder alternativ mit einem Investitionszuschuss. Die genauen Voraussetzungen, Konditionen und Zuschusshöhen können auf der Internetseite der ► *KfW* nachgelesen werden. Auch ist es möglich, im Bedarfsfall einen Zuschuss bei der Pflegeversicherung zu beantragen. Der Antrag dazu kann bei der Krankenkasse eingereicht werden, wenn der Einbau eines Treppenlifts zur Verbesserung des Wohnumfeldes des Pflegebedürftigen führt, z.B. eine häusliche Pflege oder eine selbstständige Lebensführung ermöglicht oder erheblich erleichtert. Die Internetseite www.barrierefrei.de bietet zudem eine ► *Förderprogramm-Suche* (<https://barrierefrei.de/foerderung.html>) an, in der unterteilt nach Bundesländern nach geeigneten Programmen gesucht werden kann. Zudem können die Kosten für eine Liftanlage in der Regel als sogenannte außergewöhnliche Belastung von der Steuer abgesetzt werden.

Platzbedarf: Technisch gesehen reicht eine Mindestlaufbreite der Treppe von 70 cm aus für den Einbau eines Sitzlifts. Plattformlifte benötigen eine Mindestlaufbreite der Treppe von 90 cm und eine ebenerdige, waagerechte und tragfähige Stellfläche von mind. 90 x 120 cm an den Haltestellen. Bei einem gewendelten Treppenlauf muss der erhöhte Platzbedarf einer viereckigen Plattform entsprechend berücksichtigt werden.

Zudem müssen gesetzliche Mindesttreppenlaufbreiten in Abhängigkeit von der Nutzung und der Gebäudeklasse eingehalten werden, z.B. nach DIN 18065. In Wohngebäuden mit weniger als zwei Wohneinheiten genügt demnach eine Breite von 80 cm, notwendige Treppen in Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten müssen eine Mindestbreite von 100 cm haben, s. "Notwendige Treppen".

Barrierefreiheit: Die Musterbauordnung (und damit die aus ihr abgeleiteten Landesbauordnungen) enthalten für bestimmte Gebäude in Abhängigkeit von ihrer Nutzung Vorgaben für eine barrierefreie Erschließung:

- **Gebäude mit mehr als zwei Wohnungen:** Barrierefreie Erreichbarkeit der Wohnungen eines Geschosses. Alternativ sind auch barrierefrei erreichbare Wohnungen in mehreren Geschossen zulässig
- **Öffentlich zugängliche bauliche Anlagen:** Barrierefreiheit in ihren dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen

Weiter konkretisiert werden die Anforderungen an die Barrierefreiheit von Treppen in DIN 18040-1 (für öffentlich zugängliche Gebäude) bzw. in DIN 18040-2 (für Wohngebäude).

Um in bestehenden Gebäuden eine Barrierefreiheit nachträglich herzustellen, ist zur Überbrückung kleiner Treppen oder Stufen der Einbau eines Hubliftes oder eines Plattformliftes oft einfacher umzusetzen als lange Rampen. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die gewählte Anlage die vorgegebenen Eigenschaften der DIN 18040 erfüllen.

Arbeitsstätten: Beschäftigt ein Arbeitgeber Personen mit Behinderung, so müssen deren Arbeitsplätze barrierefrei zugänglich gemacht werden. Die Ergänzenden Anforderungen zu den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) beinhalten für die barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten folgende Vorgaben, die auch den Einsatz von Treppenliften oder Hubliften erforderlich machen können:

- Verkehrswege mit Rampen für die Benutzung durch Personen mit Rollstuhl oder Rollator dürfen eine Längsneigung von 6 % nicht überschreiten, andernfalls sind geeignete Hilfen erforderlich, wie z.B. ein Hublift

- Verkehrswege für die Benutzung durch Personen mit Rollstuhl, Rollator oder Personen, die eine Fußhebeschwäche haben, dürfen keine Schwellen über 20 mm und keine Stufen beinhalten. Nicht vermeidbare Ausgleichsstufen müssen mit z. B. Treppensteighilfen, Treppenliften oder Plattformaufzügen überwunden werden können.
- Treppen für die Benutzung durch Personen mit Rollstuhl, Rollator oder durch Personen mit einer Fußhebeschwäche sind mit alternativen Beförderungsanlagen auszustatten, wie z. B. Schrägrampen, Treppensteighilfen, Treppenliften, Plattformliften oder Aufzügen.

Notwendige Treppen: Grundsätzlich dürfen die Funktion der notwendigen Treppe als Teil des ersten Rettungsweges und die Verkehrssicherheit der Treppe nicht beeinträchtigt werden. In der Musterliste der Technischen Baubestimmungen ist zur DIN 18065 für notwendige Treppen festgelegt (außer für Treppen in Wohngebäuden der Gebäudeklasse 1 und 2 und in Wohnungen), wann der nachträgliche Einbau eines Treppenliftes zulässig ist:

- die Treppe dient nur zur Erschließung von Wohnungen und/oder vergleichbaren Nutzungen,
- die Führungsschienen dürfen die Mindestlaufbreite der Treppe von 100 cm nicht wesentlich einschränken,
- das Lichtraumprofil der Treppe darf im unteren Bereich um höchstens 20 cm Breite und höchstens 50 cm Höhe eingeschränkt werden, wenn die Treppenlauflinie oder der Gehbereich nicht verändert werden und der Handlauf weiterhin genutzt werden kann,
- bei Anlagen über mehrere Geschosse muss in jedem Geschoss eine ausreichende Wartefläche für eine entgegenkommende Person vorhanden sein, es sei denn, bei fahrendem Lift ist eine Restlaufbreite von 60 cm vorhanden,
- der Treppenlauf darf durch den nicht benutzten Lift in Parkposition nicht eingeschränkt werden,
- der Treppenlift muss sich im Störfall von Hand in die Parkposition fahren lassen,
- der Sitz des Treppenlifts muss während Leerfahrten in die bzw. aus der Parkposition hochgeklappt sein,
- neben dem hochgeklappten Sitz muss bei Leerfahrten eine Restlaufbreite von 60 cm verbleiben,
- der Treppenlift muss gegen missbräuchliche Nutzung gesichert sein,
- der Treppenlift muss, soweit technisch möglich, aus nichtbrennbaren Materialien bestehen.

Ausführung

Wartungsvertrag: Es ist empfehlenswert, eine Treppen-, Plattform- oder Hubliftanlage einmal im Jahr durch eine Fachfirma warten zu lassen, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und möglichen Schäden vorzubeugen. Die Hersteller bieten dazu Wartungsverträge an, die nach der Montage abgeschlossen werden können.

Normen und Literatur

DIN 18065, Gebäudetreppen - Begriffe, Messregeln, Hauptmaße

DIN 18040-1, Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 18040-2, Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 2: Wohnungen

DIN 18040-3, Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

DIN 18385, VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Förderanlagen, Aufzugsanlagen, Fahrtreppen und Fahrsteige

DIN EN 81-40, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Spezielle Aufzüge für den Personen- und Gütertransport - Teil 40: Treppenschrägaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn für Personen mit Behinderungen

DIN EN 81-41, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Spezielle Aufzüge für den Personen- und Gütertransport - Teil 41: Vertikale Plattformaufzüge für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit

DIN EN 81-50, Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen, Prüfungen, Teil 50: Konstruktionsregeln, Berechnungen und Prüfungen von Aufzugskomponenten

Technische Regeln für Arbeitsstätten, Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen, Anlage 7.1/1 zu DIN 18065

www.nullbarriere.de

www.treppenlift-ratgeber.de/einbau-technik

Lexikon

Zu nachfolgenden Fachbegriffen sind auf www.bauwion.de auf der Themenseite dieses pdf-Dokuments und im allgemeinen Lexikon weitere Erklärungen verfügbar:

Deckenlift

Hublift

Leichtbaulift

Plattformlift

Sitzlift

Stand: 08.07.2016