

Viele Bauten könnten nachträglich mit Aufzügen ausgerüstet werden

# Komfortables Hilfsmittel

In der Schweiz besitzen viele Liegenschaften keinen Aufzug. Gleichzeitig steigt der Anteil alter Menschen, die auf einen hindernisfreien Zugang zu ihrer Wohnung angewiesen sind. Der nachträgliche An- oder Einbau eines Lifts ist deshalb eine wichtige Investition in die Zukunft. Eine sorgfältige Planung ist jedoch unbedingt erforderlich, da verschiedene Ausführungen möglich sind.

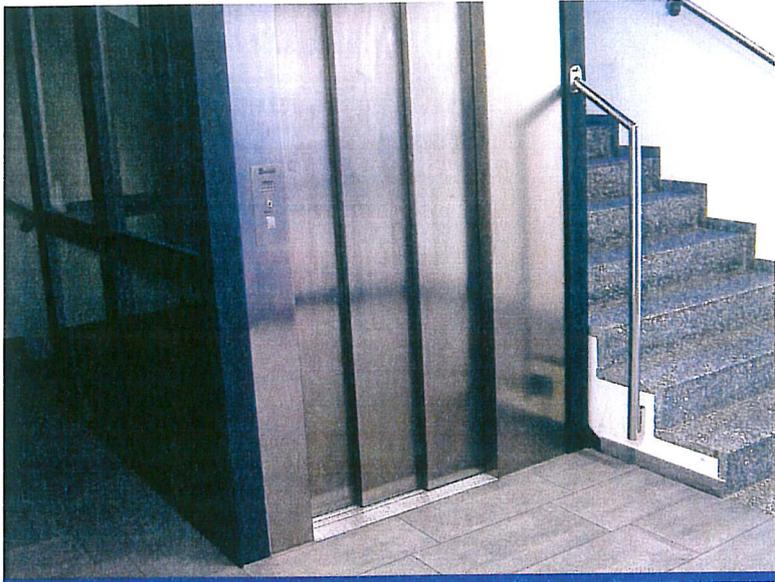
**VON THOMAS GOETSCHI\*** ■ Die Bewohnerinnen und Bewohner der Schweiz werden immer älter. Waren 1950 nur 9,6 Prozent der Bevölkerung älter als 65 Jahre, sind es heute bereits mehr als 15 Prozent. Prognosen sagen voraus, dass im Jahre 2015 der Anteil der über 65-Jährigen auf 18 Prozent steigen wird. Zudem möchten ältere Menschen trotz gesundheitlichen Problemen und eingeschränkter Mobilität so lange wie möglich in ihren eigenen vier Wänden wohnen bleiben. Meist ist dies (auch für den Staat) die günstigste Lösung, auch dann, wenn Hilfe von Pflegepersonal benötigt wird.

In einer Gesellschaft, die Gleichberechtigung propagiert und niemanden ausschliesst, sollten Wohnbauten ohne Anstrengung zugänglich sein. Hindernisfreie Wohnungen für Behinderte und Betagte sollten zum sozialen Selbstverständnis jeder Bauherrschaft oder Eigentümerschaft gehören. Aufzüge spielen dabei eine wichtige Rolle, denn sie sind ein komfortables Hilfsmittel. Rund 160 000 Aufzüge gibt es in der Schweiz, jährlich kommen etwa 5000 neue Anlagen hinzu. Die Schweiz verfügt weltweit vermutlich über eine der grössten Aufzugsdichten. Trotzdem sind vie-

Aussenaufzüge können meistens ohne grössere bauliche Änderungen an bestehende Gebäude angebaut werden. Dennoch ist eine detaillierte Fachplanung notwendig (Lift AG).

Foto: Lift AG





Fotos: Lift AG

Der Einbau eines neuen Aufzuges in ein bestehendes Treppenhaus erfordert wegen eingeschränkten Platzverhältnissen massgeschneiderte Lösungen. Dreiflüglige, einseitig öffnende Türen benötigen nur wenig Raum (Lift AG).

Für die Ausführung der Schachtkonstruktion sind verschiedene Materialien möglich. Vor- und Nachteile sind genau abzuwägen (Lift AG).

#### Die Top 5 im Schweizer Aufzugsmarkt

- Schindler Aufzüge AG, Ebikon  
www.schindler.ch
- Otis (Switzerland), Fribourg  
www.otis.com
- AS Aufzüge AG, St. Gallen  
www.lift.ch
- Kone (Schweiz) AG, Bassersdorf  
www.kone.com
- Lift AG, Regensdorf  
www.liftag.ch

le Altliegenschaften – insbesondere Wohnbauten mit drei und mehr Etagen – nicht mit einem Aufzug ausgerüstet.

**EINBAU IN TREPPENHAUS.** Beim nachträglichen Einbau eines Aufzuges können verschiedene Lösungen ins Auge gefasst werden. Fast alle Aufzugsfirmen bieten heutzutage Anlagen ohne Maschinerium an. Dank dieser neueren Technologie kann zum Beispiel der Dachaufbau reduziert werden, oder es braucht keinen separaten Raum im Untergeschoss. In jedem Fall müssen aber die Bestimmungen der massgebenden Baugesetze eingehalten werden. Dabei sind insbesondere die Grenzabstände sowie die First- bzw. Gebäudehöhe zu berücksichtigen.

Von grosser Bedeutung ist die Anordnung eines neuen Aufzuges in oder an einem bestehenden Gebäude. Aufzüge werden oft-

mals in das Treppenauge bestehender Treppenhäuser eingebaut. Zur optimalen Raumaussnutzung kommen dabei spezielle technische Lösungen wie Trommelaufzüge oder Aufzüge mit Zentralzylinder zum Einsatz. Ist das Treppenauge zu klein, besteht vielleicht die Möglichkeit, die Breite der Stufen zu vermindern. Dabei sind jedoch die in den Bau- bzw. Feuerpolizeigesetzen vorgeschriebenen Mindestbreiten zu berücksichtigen.

**ANSPRUCHSVOLLE AUSSENANLAGEN.** Häufiger wird ein Aufzug nachträglich im Freien an die Fassade bzw. an das bestehende Treppenhaus gebaut. Der innere Teil des Treppenhauses bleibt dabei unangetastet. Diese Anordnung ist meistens ohne grössere bauliche Änderungen des Treppenhauses machbar, kann aber auch gewisse Nachteile aufweisen. Oftmals können zum Beispiel nur Zwischenpodeste als Haltestellen genutzt werden. Dies hat zur Folge, dass eine behindertengerechte Ausführung nur bedingt möglich ist. In der Regel bieten Laubengänge für diese Art des nachträglichen Anbaus eines Aufzuges günstige Voraussetzungen, da die Geschosse über diese bedienbar sind.

Für die Ausführung der Schachtkonstruktion stehen verschiedene Materialien zur Verfügung. So können kostengünstige Beton-Formteilelemente oder ein Stahlgerüst mit Beplankung verwendet werden. In diesen Fällen ist es von Vorteil, den Schacht wärmedämmend zu isolieren. Für die Benutzer und das Erscheinungsbild eines Gebäudes ist der Einsatz von Glas interessant. Obwohl das Ge-

bäude mit einer selbsttragenden Stahl-/Glas-konstruktion des Schachtes meistens optisch eine Aufwertung erfährt, birgt diese Anordnung gewisse Schwierigkeiten in sich, die bei der Ausführung berücksichtigt werden müssen. Im Betrieb können Temperaturschwankungen, die bei Aussenanlagen naturgemäss auftreten, zu Problemen führen. Diese können sich bei ungenügender Entlüftung des Schachtes und der Bildung von Kondenswasser noch verstärken. Verschiedene technische Massnahmen können zwar für Abhilfe sorgen. Eine bessere Lösung ist es jedoch, wenn zwischen dem kalten Bereich des Aufzuges und dem warmen Bereich des Treppenhauses eine thermisch neutrale Zone geschaffen wird.

**TREPPENHAUS ERSETZEN.** Als Alternative kann ein Lift so konzipiert sein, dass er die Treppe im Innern des Hauses ersetzt und das Treppenhaus völlig ausfüllt. Die Treppe oder das Treppenhaus müsste in diesem Fall aussen am Haus angebaut werden, was technisch und energetisch durchaus sinnvoll sein kann. Ist keine der oben erwähnten Lösungen möglich, führt die nachträgliche Erstellung eines Aufzuges leider zum Verlust von Wohnraum und ist mit grösseren baulichen Änderungen verbunden.

**SONDERFALL BEHINDERTEN-SENKRECHTAUFZÜGE.** Für den nachträglichen Einbau werden immer wieder Behinderten-Senkrechtaufzüge – auch Behindertenhebebühnen genannt – angeboten. Ein nach der Maschinenrichtlinie 98/37/EG ausgeführter Behinderten-

Senkrechtaufzug kann aber mit einem behindertengerecht ausgeführten Personenaufzug gemäss Aufzugsverordnung nicht verglichen werden. Da die Sicherheit und der Komfort einer Behinderten-Hebebühne wesentlich geringer sind, wird – wie z.B. auch bei einem Treppenschrägaufzug – ein Bedürfnisnachweis gefordert. Mit diesem begründet der Benutzer den Einbau einer solchen Anlage, da sie ausschliesslich für den Transport von Behinderten bestimmt ist und nicht zweckentfremdet werden darf. Obschon zurzeit der Bedürfnisnachweis und die Zweckentfremdung nur in wenigen Kantonen kontrolliert werden, kann ein ungerechtfertigter Einbau oder eine unerlaubte Nutzung bei einem

Schaden oder einem Unfall rechtliche Konsequenzen haben.

Für den Laien ist der Unterschied zwischen einem Aufzug und einem Behinderten-Vertikal-aufzug nicht einfach zu erkennen, da beide eine Schachstumwehung und eine Kabine aufweisen und verschiedene Geschosse verbinden. Der Behinderten-Senkrechtaufzug unterscheidet sich vom Personenaufzug immer durch die so genannte Totmannsteuerung und die reduzierte Fahrgeschwindigkeit. Die Totmannsteuerung erkennt man zum Beispiel daran, dass man bei der Fahrt ständig den Druckknopf betätigen muss. Häufig fehlt bei Behinderten-Senkrechtaufzügen auch die Kabinenabschlusstüre. Der Einsatz

eines Behinderten-Senkrechtaufzuges ist in Einfamilienhäusern oder in öffentlichen Gebäuden, die nachträglich hindernisfrei gemacht werden, durchaus berechtigt. In Mehrfamilienhäusern sind sie aber infolge der aufgeführten Einschränkungen nicht sinnvoll.

**FACHLEUTE BEZIEHEN – AUCH BEI DER WARTUNG.** Der Einbau eines neuen Aufzuges in einem bestehenden Gebäude ist immer eine individuelle Angelegenheit, die mit mehr oder weniger Kosten verbunden ist. Deshalb sollten immer verschiedene Möglichkeiten geprüft werden und dabei nicht nur der Preis für den Aufzug, sondern die gesamten System-



Foto: AS Aufzüge AG

Moderne Anlagen kommen ohne separaten Maschinenraum aus (AS Aufzüge AG).



Foto: Lift AG

Laubengänge eignen sich besonders gut für die Aufzugs-Nachrüstung (Lift AG).



Foto: Karin Brack

Die Baugenossenschaft Letten versah ihre Bauten an der Hohlstrasse 275 und 277 in Zürich mit Aussenliften. Wegen der bestehenden Treppenanlage mussten die Zugänge auf Zwischenpodesten angeordnet werden (Schindler AG).

### Schweizerischer Aufzugsverein (SAV)

Der Schweizerische Aufzugsverein (SAV) wurde 1975 gegründet. Er bezweckt die Verhütung von Unfällen beim Einrichten, Betreiben und Unterhalten von Aufzügen und ähnlichen Beförderungsanlagen. Mitglieder sind u.a. die Suva, bfu, SIA, Empa, VSA, die Mehrzahl der Kantone, das Fürstentum Liechtenstein sowie der HEV

Schweiz als Vertreter von privaten Aufzugsbesitzern. Als Fachinspektorat des SAV ist die neutrale, von Unternehmern unabhängige Goetschi Ingenieurbüro AG in Buchs ZH verpflichtet, die Aufgabe des Fachinspektorates (Beratungen, Kontrollen, Gutachten usw.) im Sinne der Vereinsstatuten zu erfüllen.

kosten verglichen werden. Eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen nachträglichen Einbau ist die fachliche Unterstützung durch einen Aufzugs-Fachplaner und/oder Architekten. Grundsätzlich hat auch ein Aufzug, der nachträglich eingebaut wird, der schweizerischen Verordnung über die Sicherheit von Aufzügen (Aufzugsverordnung) zu entsprechen.

Während des Betriebs ist darauf zu achten, dass Aufzüge nur bestimmungsgemäss be-

nützt werden dürfen und ständig in betriebs-sicherem Zustand gehalten werden müssen. Diese Anforderungen setzen regelmässige Wartungen durch fachkundige Personen voraus. Werden keine oder ungenügende Unterhaltsarbeiten ausgeführt, kann dies infolge von Unfällen oder Stillstandszeiten rechtliche und finanzielle Konsequenzen nach sich ziehen. Sachgemässe Instandhaltung ist die Grundlage für die Betriebssicherheit und Gebrauchsfähigkeit. Sie trägt aber

auch zur Werterhaltung von Aufzugsanlagen bei. Trotzdem können technische Defekte an Aufzügen, wie bei jeder Maschine, nicht gänzlich ausgeschlossen werden. ☺

*\*Thomas Goetschi, dipl. Maschineningenieur HTL, dipl. Betriebsingenieur SIB/ISZ, ist Geschäftsführer der Goetschi Ingenieurbüro AG, Buchs ZH, und des Fachinspektorates des Schweizerischen Aufzugsvereins SAV.*



Foto: Lift AG

Eine Fahrt im Aufzug wird dank Glas in der Kabine zum Ereignis. Niveauunterschiede werden für den Fahrgast sichtbar (Lift AG).



Foto: Urban Heibling, H. R. Berger Architekten

Wegen der Aufstockung auf fünf Geschosse entschied sich die Gemeinnützige Baugenossenschaft Limmattal bei der Siedlung Thalbächli in Zürich Altstetten für den Anbau eines Aussenlifts (Kone).