



**Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt**

Beförderungsanlagen

Wegleitung der Baudirektion über die baurechtlichen Anforderungen an Treppenschrägaufzüge

Stand 2012

© **2020 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt**

2012

Version V 1.1

rev. 14. Januar 2020 (grafische Überarbeitung)

Ingress: Die im vorliegenden Text zur Vereinfachung verwendeten Funktionsbezeichnungen gelten auch für weibliche Funktionsträger.

Beförderungsanlagen

Wegleitung der Baudirektion über die baurechtlichen Anforderungen an Treppenschrägaufzüge

1.	Anwendungsbereich	4
2.	Bedürfnisnachweis	4
3.	Allgemeine Anforderungen	4
4.	Schutz der Anlage gegen schädliche Einwirkungen von außen	5
5.	Konstruktive Ausführung der Führungsschienen	5
6.	Potentialausgleich	5
7.	Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	6
8.	Befehlsgeber und Schlüsselschalter	6
9.	Notrufeinrichtungen und Warnsignal	7
10.	Prüfung vor der Inbetriebnahme und Nachweise vor der erstmaligen Verwendung	8
11.	Benutzerinformation	8
12.	Anhang	9

1. Anwendungsbereich

1.1.

Diese Wegleitung enthält baurechtliche Anforderungen an die Konstruktion, Herstellung, den Einbau, die Wartung und die Demontage von elektrisch betriebenen Treppenschrägaufzügen (mit Sitz, Stehplattform und Rollstuhlplattform), die an einem Gebäudeteil montiert sind, sich in einer geneigten Ebene bewegen und die für die Benutzung durch Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit bestimmt sind:

- sie fahren über eine Treppe oder eine zugängliche, geneigte Oberfläche;
- sie sind zur Benutzung durch eine Person bestimmt;
- ihr Lastaufnahmemittel wird direkt von einer oder mehreren Führungsschiene(n) gehalten und geführt;
- sie werden durch Seile, Zahnstangen, Ketten, Spindeln, Friktionsantriebe und einem Seil-Kugelantrieb gestützt oder gehalten.

Treppenschrägaufzüge sind ausschliesslich für den Transport von Personen mit eingeschränkter Mobilität bestimmt. Jede andere, nicht vorhergesehene Nutzung, insbesondere der Transport von Waren, ist verboten.

1.2.

Dieses Dokument gilt nicht für elektrisch betriebene Treppenschrägaufzüge, die vor 01.04.2009 hergestellt wurden.

2. Bedürfnisnachweis

2.1.

Es wird kein Bedürfnisnachweis gefordert.

3. Allgemeine Anforderungen

3.1. Unterschreitung der Treppenbreite

3.1.1.

Die Unterschreitung der im §305 PBG vorgeschriebenen Treppenbreite ist durch die zuständige Baubehörde bewilligen zu lassen.

3.2. Parkstellung

3.2.1.

Die Parkstellung des Treppenschrägaufzugs ist so anzuordnen, dass die freie Treppenbreite (PBG §305) möglichst nicht eingeengt wird. Mehrkosten infolge eines verlängerten Fahrbereichs begründen keine Ausnahmewilligung.

3.3. Massnahmen gegen die Gefahr des Absturzes

3.3.1.

Wird ein Treppenschrägaufzug bei einem Geländer errichtet, darf dieses dadurch für Kinder nicht in einfacher Weise bekletterbar sein. Gegen eine erhöhte Absturzgefahr sind geeignete Massnahmen zu treffen.

3.4. Zugang für Wartungs-, Instandsetzungs- und Inspektionszwecke

3.4.1.

Treppenschrägaufzüge müssen so konstruiert, gebaut und installiert werden, dass die wiederkehrende Prüfung, Wartung oder Reparatur von allen Bauteilen sicher und leicht durchgeführt werden kann. Die Abschnitte 6.4 und 7 und der Anhang E der EN 81-40 enthalten weitere Angaben zu diesen Tätigkeiten

3.5. Anforderungen an den Steuerschrank

3.5.1.

Die Schliessung eines allfälligen Schalt- bzw. Steuerschranks hat mittels eines herkömmlichen Schaltschrankschlüssels, Werkzeuges oder SAFOS-Schliesssystems zu erfolgen. In begründeten Fällen ist bei öffentlich zugänglichen Bereichen (z.B. Einkaufszentrum) das SAFOS-Schliesssystem einzubauen.

4. Schutz der Anlage gegen schädliche Einwirkungen von außen

4.1. Allgemeines

4.1.1.

Mechanische und elektrische Bauelemente müssen gegen schädliche und gefährliche Einwirkungen von außen, die am vorgesehenen Einbauort auftreten können, geschützt werden, z.B.

- a) Eindringen von Wasser und Feststoffen;
- b) durch Flora und Fauna ausgeübte Einflüsse usw.

Der Schutz muss so konstruiert und ausgeführt sein, und der Einbau des Treppenschrägaufzugs muss so erfolgen, dass die oben erwähnten Einwirkungen den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Treppenschrägaufzugs nicht behindern.

4.2. Schutzgrad für den Einsatz im Freien

4.2.1.

Für den Einsatz im Freien müssen Treppenschrägaufzüge mindestens dem in EN 60529 festgelegten Schutzgrad IP 55 für elektrische Ausrüstungen entsprechen.

Anmerkung: Der Schutzgrad sollte erforderlichenfalls in Abhängigkeit vom Einbauort und den Betriebsbedingungen erhöht werden.

5. Konstruktive Ausführung der Führungsschienen

5.1.

Die konstruktive Ausführung der Führungsschienen muss so erfolgen, dass der Benutzer ohne die Verwendung von mechanisch befestigten oder beweglichen Verlängerungsstücken am Einstiegsbereich, direkt vom Treppenschrägaufzug auf die obere Fußbodenfläche des Einstiegsbereiches gelangen kann.

6. Potentialausgleich

6.1.

Mit Ausnahme der Leiter müssen alle frei liegenden Metallteile, die elektrisch geladen werden können, mit der Erde verbunden sein.

7. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

7.1.

Mit Ausnahme der Ladeeinheiten von batteriebetriebenen Treppenschrägaufzügen müssen alle elektrischen Stromkreise, die eine Spannung von mehr als 50 V über Erde führen, durch Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI) geschützt werden. Der Nennauslösestrom darf höchstens 30 mA betragen. Die Auslösezeit bei Nennauslösestrom darf höchstens 200 ms betragen. Die Auslösezeit beim 5-fachen des Nennauslösestroms darf höchstens 40 ms betragen. Jegliche Steckdosen im Treppenschrägaufzug müssen mit einem 30-mA-FI versorgt werden.

8. Befehlsgeber und Schlüsselschalter

8.1.

An jeder Zugangsstelle und am Lastaufnahmemittel müssen Befehlsgeber vorgesehen werden.

8.2.

Diese müssen betätigt werden, um die gerichtete Bewegung des Treppenschrägaufzugs zu steuern, und sie müssen mit Tastbetrieb funktionieren. In Gebäuden mit privatem Zugang darf es unterlassen werden, an den Zugangsstellen Befehlsgeber vorzusehen, wenn diese vom Benutzer nicht gefordert werden.

8.3.

Die Anordnung der Befehlsgeber muss den Anforderungen des vorgesehenen Benutzers genügen, ob dieser sitzt, steht oder sich in einem Rollstuhl befindet.

8.4.

Am Lastaufnahmemittel des Treppenschrägaufzugs muss ein rastender, bistabiler Ein-/Aus-Schalter eingebaut werden, der bei Betätigung direkt die Sicherheitsschaltung unterbricht (Stopptaster).

8.5.

Dieser Schalter muss für den Benutzer gut sichtbar und zugänglich, leicht zu bedienen und durch seine Anordnung oder konstruktive Ausführung gegen unbeabsichtigte Betätigung geschützt sein.

8.6.

Gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist auch ein nicht rastender Stopptaster möglich.

8.7.

Die Betätigung am Lastaufnahmemittel muss die Betätigung an der Zugangsstelle außer Kraft setzen.

8.8.

Um unbefugte Benutzung zu verhindern, muss ein verriegelbarer Ein-/Aus-Schalter vorgesehen werden, um die Benutzung des Treppenschrägaufzugs auf den vorgesehenen Benutzer zu beschränken.

8.9.

Im privaten Bereich (Einfamilienhaus) ist kein Schlüsselschalter erforderlich. Im öffentlich zugänglichen Bereich und bei Mehrfamilienhäusern wird ein Schlüsselschalter gefordert. Der Euro-Key wird empfohlen.

9. Notrufeinrichtungen und Warnsignal

9.1. Notrufeinrichtung

9.1.1.

Treppenschrägaufzüge mit Rollstuhlplattform müssen mit einer Notrufeinrichtung ausgerüstet sein.

9.1.2.

Ob eine Notrufeinrichtung erforderlich ist, muss von Fall zu Fall beurteilt werden. Auf eine Notrufeinrichtung kann verzichtet werden,

- a) wenn im öffentlichen Bereich sichergestellt ist, dass der Betrieb des Treppenschrägaufzuges durch eine zuständige Person geregelt ist (z.B. Schlüsselausgabe, -rücknahme) oder
- b) wenn im privaten Bereich mit anderen organisatorischen Massnahmen eine Hilfeleistung gewährleistet wird (Nachweis erforderlich).

9.1.3.

Ist eine Notrufeinrichtung erforderlich, muss diese Einrichtung als Gegensprechanlage einen ständigen Kontakt mit der Hilfe leistenden Stelle ermöglichen.

Die Notrufeinrichtung muss mit einer Notstromversorgung (wie z.B. einer Batteriereserve) ausgerüstet sein.

9.2. Warnsignale / Übersicht der Fahrbereiche

9.2.1.

In Treppenschrägaufzügen mit gebogenen Führungsschienen, bei denen nicht die gesamte Fahrstrecke eingesehen werden kann, müssen hörbare und/oder sichtbare Signale bereitgestellt werden. Das Signal muss vorhanden sein, bevor sich der Treppenschrägaufzug in Bewegung setzt.

9.2.2.

Da Drittpersonen im Fahrbereich von sich bewegenden Treppenschrägaufzügen durch hörbare und/oder sichtbare Signale gewarnt werden und bei Treppenschrägaufzügen mit Seil-Kugelantrieb entsprechende Schutzeinrichtungen angebracht sein müssen, um die Gefahr des Einklemmens oder Quetschens auszuschliessen, muss die gesamte Fahrstrecke nicht zwingend eingesehen werden.

9.3. Steckdose / Beleuchtung

9.3.1.

Es muss eine Steckdose an dem Treppenschrägaufzug vorhanden sein, für die örtliche Beleuchtung während der Inspektionen und der Wartung. Während des Betriebs des Treppenschrägaufzuges muss an den Zugangsstellen mindestens eine Beleuchtungsstärke von 50 Lux vorhanden sein.

9.3.2.

Ist an den Zugangsstellen eine festinstallierte Beleuchtung von mindestens 50 Lux vorhanden, kann sich die Steckdose auch in der näheren Umgebung des Treppenschrägaufzuges befinden.

10. Prüfung vor der Inbetriebnahme und Nachweise vor der erstmaligen Verwendung

10.1.

Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen der SN EN 81-40 sind beachten:

- a) Ziffer 6.3, Prüfung vor der Inbetriebnahme
- b) Ziffer 6.4, Nachweis vor der erstmaligen Verwendung

11. Benutzerinformation

11.1.

Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen der SN EN 81-40 sind zu beachten:

- a) Ziffer 7.1, Allgemeine
- b) Ziffer 7.2, Signale und Warneinrichtungen
- c) Ziffer 7.3, Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung)
- d) Ziffer 7.4, Kennzeichnung
- e) Ziffer 7.5, Zusätzliche Informationen für den Errichter

12. Anhang

A1 Befehlsgeber

Treppenschrägaufzüge sollten üblicherweise mit solchen Steuerungen des Betriebs geliefert werden, die mehreren Benutzern mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen gerecht werden. Um den einzelnen Benutzern gerecht zu werden, können speziell angepasste Betätigungseinrichtungen, Schalter und Messfühler erforderlich sein.

In Abhängigkeit von der Umgebung, in die der Treppenschrägaufzug eingebaut wird, kann ein Schlüssel-schalter, eine Chipkarte oder etwas Vergleichbares erforderlich sein, um die Benutzung des Treppenschrägaufzugs auf die befugten Personen zu beschränken.

A2 Einbauort des Treppenschrägaufzugs

Die Eignung des vorgesehenen Einbauorts des Treppenschrägaufzugs sollte geprüft werden:

- a) dass die üblichen im und um das Gebäude herum stattfindenden Aktivitäten durch den Einbau nicht behindert werden;
- b) dass der Einbauort und das vorgesehene Tragwerk stark genug sind, um den Treppenschrägaufzug tragen zu können;
- c) dass bei Bedarf an jeder angefahrenen Zugangsstelle ausreichend Raum zum Rangieren des Rollstuhls verfügbar ist;
- d) dass die Klasse des Schutzes gegen Einflüsse von außen der vorgesehenen Anwendung entspricht.

A3 Stromversorgung und Beleuchtung

Es ist sicherzustellen, dass eine Stromversorgung zur Verfügung steht.

Es ist sicherzustellen, dass bei Benutzung des Treppenschrägaufzugs an den Zugangsstellen eine Beleuchtung mit einer Stärke von mindestens 50 Lux zur Verfügung steht. Absprachen zwischen dem Hersteller und dem Eigentümer finden darüber statt, wer den Einbau der Beleuchtung veranlasst.

A4 Wiederkehrende Prüfungen

Der Treppenschrägaufzug sollte in regelmäßigen Abständen von nicht mehr als 12 Monaten sorgfältig kontrolliert werden, wobei den nachfolgend aufgeführten und zusätzlich den in der Betriebsanleitung des Herstellers angegebenen Bauelementen und Systemen besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist:

- a) Verriegelungseinrichtungen;
- b) elektrische Sicherheitsschaltungen;
- c) Erdungsdurchgang;
- d) Stütz- und Aufhängungsmittel für das Heben;
- e) Antriebseinheit und Bremsen;
- f) Einrichtungen, die dazu dienen, freien Fall und Abwärtsbewegungen mit überhöhter Geschwindigkeit zu verhindern, z. B. Fangvorrichtung;
- g) Notrufeinrichtung (wenn vorhanden);
- h) Schaltleisten und Schaltflächen;
- i) Kontrolle der Führungen und der Führungsschuhe oder Rollen.

A5 Wartungsmassnahmen

Regelmäßige Wartungsmaßnahmen sollten so durchgeführt werden, wie in der vom Hersteller bereitgestellten Betriebsanleitung angegeben.