

Eva Schmidt
Dipl. Architektin EPFL



Hindernisfreiheit bei Haltestellen mit Zeitinseln

> Zugänglichkeit und Sicherheit für Menschen mit Behinderung

Differenzierung Kap-Haltestelle und Zeitinsel



Tramhaltestelle Kreuzstrasse (Seefeldstrasse),
Google Street view, Screenshot 9. Okt. 2024

Kaphaltestelle

- > horizontaler Versatz: Trottoir bis an das Gleis vorgezogen
- > Haltestellenplattform dient sowohl als Wartebereich als auch für den Ein- und Ausstieg
- > Velos werden auf der Fahrbahn oder hinter der Haltestelle durchgeführt

Vorteile

- > Zugang zur Haltekante konfliktfrei, ohne Querung einer Fahrbahn
- > Warteflächen an der Haltestelle gegenüber dem fortlaufenden Trottoir verbreitert
- > Ausreichende Manövrierflächen und Möglichkeiten zum Aufstellen von Sitzbänken
- > Keine Überholmanöver stehender Fahrzeuge, weniger Konflikte beim Queren
- > Kurze Querungsdistanz im Bereich der Haltestelle

Differenzierung Kap-Haltestelle und Zeitinsel

Haltestelle mit Zeitinsel

- > Ein-/Ausstieg von/auf der Fahrbahn (auch Velofahrbahn)
- > Einstiegshöhen dennoch BehiG-konform
- > Haltestellenbereich von der (Einstiegs-)Fahrbahn abgesetzt
- > Genügend grosse Warteflächen im Gehbereich (Trottoir) erforderlich



Zeitinseln

Anforderungen nach SN 640 075 Anhang, Ziffer 15.6.2

- > Die Dauer der Zeitinsel *muss* den konfliktfreien Ein- und Ausstieg auch für Menschen mit Behinderung gewährleisten.
- > Die Anforderungen an Höhe und Lage der Perronkante gemäss SN 640 075, Anhang, Ziffern 15.3 und 15.4 *sind* durch Anheben der Fahrbahn im Einstiegsbereich zu gewährleisten.
- > Die Position der vordersten Einstiegstüre *muss* durch ein taktil-visuelles Aufmerksamkeitsfeld von 0,90 • 0,90 m gemäss SN 640 852 am Trottoirrand markiert werden.
→ keine taktil-visuelle Einstiegsmarkierung auf der Fahrbahn

Konfliktpotential



Im Bild fehlt die Haltestellenmöblierung, dennoch ist der Wartebereich und die Sicht auf Velos eingeschränkt

- > Möblierungselemente im Wartebereich schränken die Sicht auf Velofahrende ein.
- > Die Längsbeziehung auf dem Trottoir (Haltestellenbereich) ist durch Ausstattungselemente eingeschränkt, Fahrgäste werden auf die Velofahrbahn ausweichen.
- > Velofahrende fahren sehr nahe - auch schnell - an wartenden Fahrgästen vorbei, die sich erschrecken können.
- > Mit den zwei hintereinanderliegenden Randabschlüssen (Trottoir – Velo – Tramfahrbahn) kann der erste Absatz zur Velofahrbahn verwirren oder übersehen werden.

Nutzung mit einer Sehbehinderung

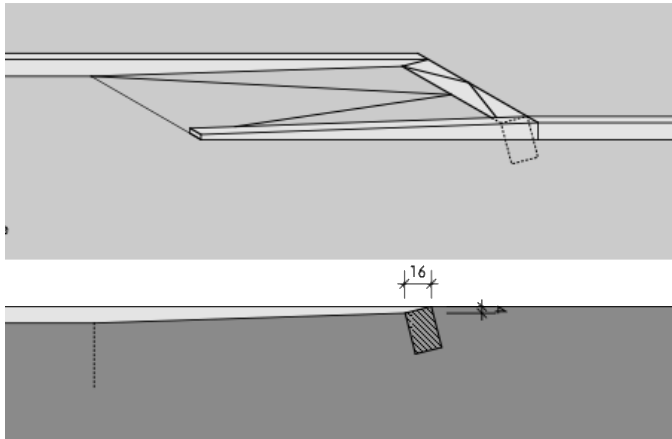
Beim Einsteigen



- > Der Fahrbahnrand zwischen Trottoir und Velofahrbahn muss mit einem niedrigen Trennelement ausgeführt sein, damit er eindeutig interpretierbar ist.
- > Der Abstand zum haltenden Tram erschwert Menschen mit Sehbehinderung die Ankunft des Fahrzeugs festzustellen, sowie Liniennummer und Fahrziel zu erkennen.
- > Auf der Einstiegsmarkierung stehend kann das Fahrpersonal (oder Fahrgäste im Tram) nicht nach dem Fahrziel gefragt werden.
- > Die Zeitinsel muss ausreichend lange dauern, damit Menschen mit Sehbehinderung nach der Türe suchen können (verlängert die Aufenthaltszeit des Trams).

Nutzung mit einer Sehbehinderung

Beim Aussteigen



Beispiel eines schrägen Randabschlusses oberhalb der Rampe, dieser wird vorzugsweise schräg zur Fahrrichtung ausgeführt, so dass er schräg zur Fahrrichtung des Velos verläuft und Menschen mit Sehbehinderung zum Gehbereich führt.

- > Die Velofahrbahn ist zeitweise Gehfläche, zeitweise Fahrbahn. Für aussteigende Fahrgäste mit Sehbehinderung ist taktil nicht erkennbar, dass sie nach dem Aussteigen auf einer Fahrbahn stehen (müsste eventuell im Tram jeweils angesagt werden).
- > Geht jemand längs entlang der Haltekante weiter muss spätestens die Auf- und Abfahrt für Velos am Ende des Haltestellenbereichs eindeutig erkennen und ertastbar sein (Trennelement, deutlicher Gefällsbruch).
- > Die Zeitinsel muss ausreichend lange dauern, damit sich Menschen mit Sehbehinderung nach dem Aussteigen orientieren und den Weg zum Trottoir finden können.
- > Querungen im Haltestellenbereich müssen ausserhalb der erhöhten Velodurchfahrt liegen, damit beim Queren nicht zwei Trennelemente hintereinander folgen

Nutzung mit Rollstuhl



- > Die Einstiegshöhe muss den autonomen Einstieg gewährleisten, sodass keine Rampen ausgeklappt werden müssen.
- > Die Velofahrbahn im Bereich der Haltestelle, muss breit genug sein, um mit dem Rollstuhl und einem Zuggerät ins Fahrzeug einfahren zu können, gegebenenfalls längs des Trams bis zur Fahrzeughürde zu fahren oder aussteigenden Fahrgästen durch Manövrieren Platz zu machen, min. 2,0 m.
- > Der Haltestellenbereich (Trottoir) muss breit genug sein, um zwischen Haltestellenmöblierung, Ausstattungselementen und dem Randabschluss durchzufahren, ohne auf die Velofahrbahn ausweichen zu müssen.
- > Die Sicht auf heranfahrende Trams und Velos muss aus sitzender Position gewährleistet sein (Möblierung, Bäume,...).

Nutzung mit einer Hörbehinderung



- > Die Wahrnehmung ist auf das Blickfeld eingeschränkt
- > Haltestellenausstattung wie Wartehallen, Bänke, Bäume, Stelen am Rand zwischen Trottoir und erhöhter Velofahrbahn reduzieren die Sicht auf herannahende Velos.

Zusätzliche Risiken:

- > Klingelzeichen werden nicht wahrgenommen
- > Ob eine Person eine Höreinschränkung hat, ist für andere (velofahrende) Verkehrsteilnehmende nicht erkennbar

Nutzung mit altersbedingten Einschränkungen



- > Altersbedingt sind häufig Beweglichkeit, Seh- und Hörvermögen reduziert. Die vorgehend aufgezählten Anforderungen sind alle wichtig.
- > Die Zeitinsel muss lange genug dauern, um den Ein- und Ausstieg, sowie den Weg zum Trottoir zu bewältigen.
- > Der stufenlose Einstieg ist entscheidend, um die autonome Nutzung mit einem Rollator oder mit Gehhilfen zu gewährleisten
- > Ankommende Trams müssen aus sitzender Position (auf Sitzbank oder in Wartehalle) frühzeitig und gut erkennbar sein.
- > Der Weg von der Sitzbank zum Fahrzeug ist lang und erfordert entsprechend Zeit, es ist sicher zu stellen, dass das Tram wartet.

Erfahrungen mit der Haltestelle Hardbrücke



- > Die Einstiegsmarkierung darf nicht auf der Velodurchfahrt liegen, da sich dort Menschen mit Sehbehinderung aufhalten
- > Der Bereich hinter den Stützen und Ausstattungselementen ist für Menschen mit Sehbehinderung nicht nutzbar:
 1. keine Führung entlang von Wegbegrenzungen
 2. Die ausziehbaren, oberen Veloträger werden oft nicht zurückgeschoben und stellen ein gefährliches Hindernis auf Kopfhöhe dar
 3. Fahrgastinformationen über der Velodurchfahrt signalisieren, dass die Fläche zur Haltestelle zählt
- > Die Haltestelle ist stark frequentiert, die Wartebereiche sind ungenügend, um zusätzlich eine Velo-Durchfahrt zu erlauben.

Fazit

Haltestellen – Zeitinseln aus Sicht des hindernisfreien Bauens

- > Die Nachteile für Menschen mit Behinderung sind für alle Nutzergruppen erheblich und stellen teilweise eine Gefährdung dar.
- > Die Schwierigkeiten beim Einstieg sind für alle Nutzergruppen sehr gross, beim Ausstieg betreffen sie hauptsächlich Menschen mit Sehbehinderung.
- > Das Konzept kommt aus Sicht der Hindernisfreiheit nur bei den letzten Haltestellen einer Linie vor der Endhaltestelle in Frage, wo praktisch keine Fahrgäste einsteigen.
- > Die minimalen Anforderungen an die Hindernisfreiheit können nur erfüllt werden, wenn sehr viel Fläche verfügbar ist, was im urbanen Raum kaum erfüllt sein wird.