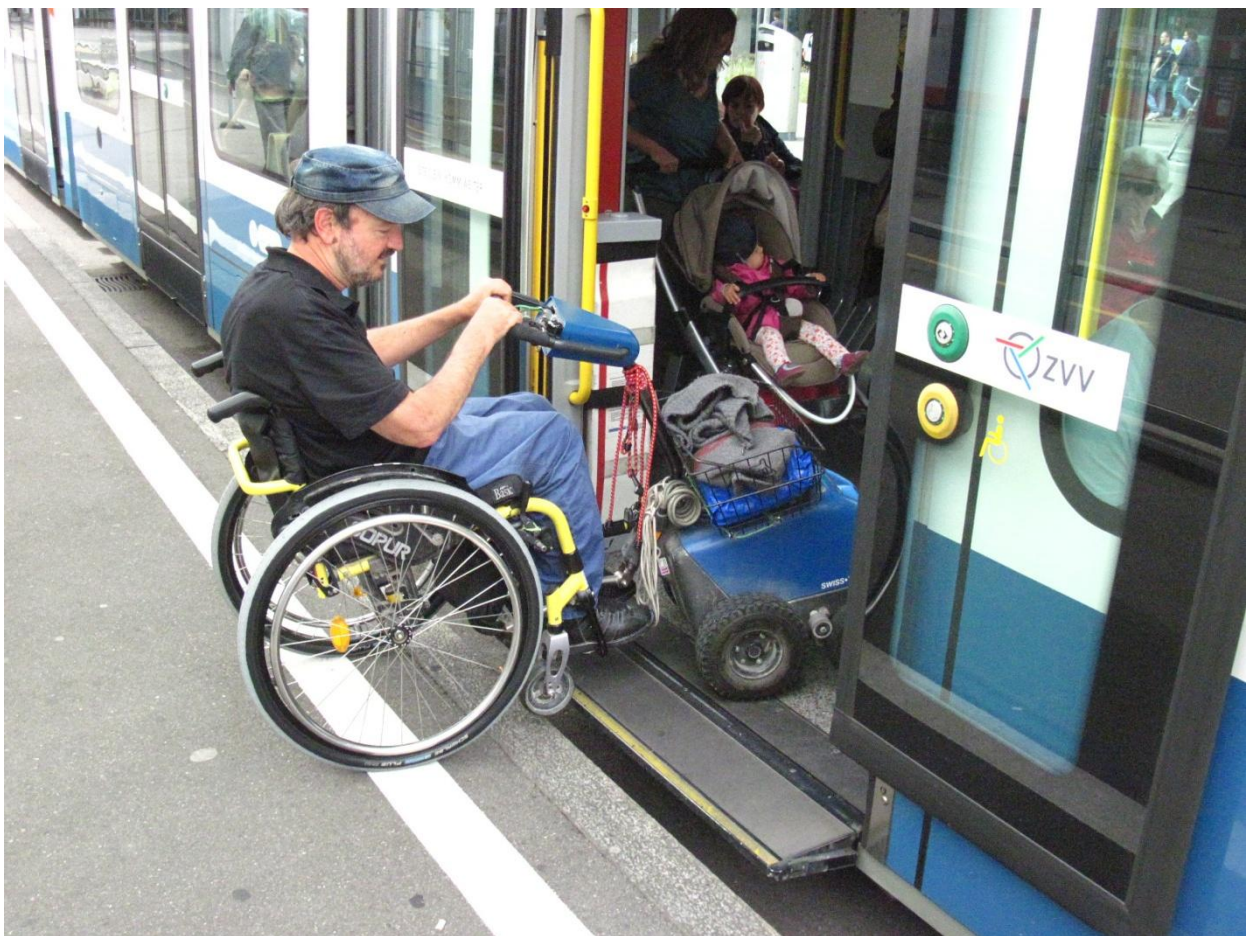


# Umsetzungsstudie BehiG Tram 2024

## Haltestellen-Infrastruktur



Dezember 2014, VBZ, Urs Brändle (MEB)

Genehmigt durch den Steuerungsausschuss Hindernisfrei Bauen am 20. Januar 2015

# Umsetzungsstudie BehiG Tram 2024

## Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung .....	3
2.	Ausgangslage .....	3
3.	Abstimmung zwischen Rollmaterial und Infrastruktur .....	4
4.	Stand der Umsetzung 2014.....	5
5.	Planung bis 2024 .....	6
	Anhang: BehiG Tram 2024, Planungsstand 2014 .....	9

## 1. Zusammenfassung

Per Ende 2014 verfügen in der Stadt Zürich bereits 103 von 182 Tramhaltestellen über eine erhöhte Haltekante für einen stufenfreien Einstieg in Niederflurfahrzeuge im Bereich der 3.Tür. Im Rahmen von Gleiserneuerungsprojekten kann bis 2020 ein Stand von 151 Tramhaltestellen mit erhöhten Haltekanten erreicht werden. Weitere 18 Haltestellen sind rampentauglich. 13 Haltestellen wären weder erhöht noch rampentauglich. Eine Ende 2013 erarbeitete Studie sieht deshalb zusätzliche Ausbauten im Umfang von rund 15 Mio. Franken vor. Bei Umsetzung dieser Massnahmen sind bis 2024 alle Tramhaltestellen behindertengerecht ausgebaut: 159 (87%) mit einer erhöhten Haltekante für einen stufenfreien Einstieg und 23 Haltestellen sind rampentauglich.

## 2. Ausgangslage

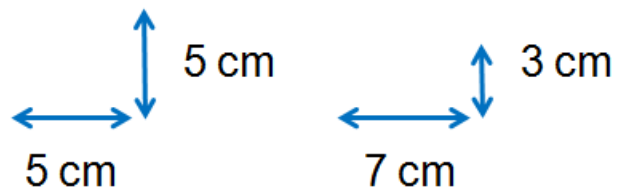
Im Jahr 2004 trat das Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) in Kraft. Das Gesetz hat zum Zweck, Benachteiligungen für Menschen mit Behinderungen zu verhindern, zu verringern oder zu beseitigen. Sie sollen möglichst selbstständig am öffentlichen Leben teilnehmen, eine Ausbildung machen oder eine Erwerbstätigkeit ausüben können. Der öffentliche Verkehr spielt dabei eine zentrale Rolle.

Bei den VBZ ist bereits seit dem Jahr 2000 die Kommission Sondermobilität an der Arbeit. In dieser Kommission sind verschiedene Behindertenorganisationen und Fachexperten der VBZ vertreten. Aufgabe der Kommission ist die Aufnahme von Anliegen mobilitätseingeschränkter Fahrgäste und die Festlegung von Standards in den Bereichen Fahrzeuge, Infrastruktur, Dienstleistungen und Kommunikation.

Die Zielgruppe der Massnahmen im öffentlichen Verkehr sind Fahrgäste mit beeinträchtigter Mobilität. Dazu gehören Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen, wie Geh-, Seh- oder Hörbehinderungen. Im Kanton Zürich sind davon über 12% der Gesamtbevölkerung betroffen. Zusätzlich gehören auch Fahrgäste ohne körperliche Beeinträchtigungen zur Zielgruppe, weil sie beispielsweise durch das Mitführen eines Kinderwagens oder von Gepäck in ihrer Mobilität eingeschränkt sind.

### 3. Abstimmung zwischen Rollmaterial und Infrastruktur

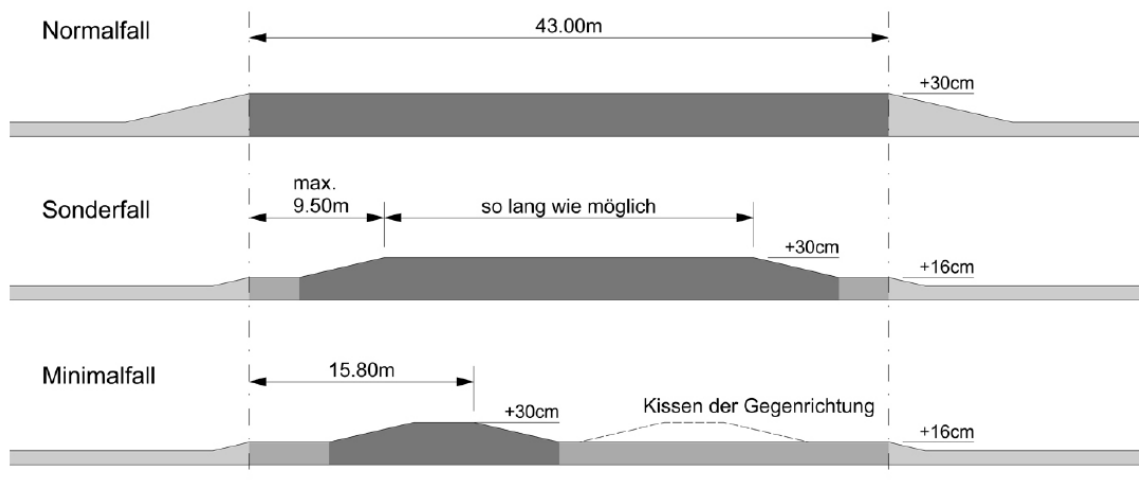
Die Standardperronhöhe bei den VBZ beträgt 30 cm. Der Abstand zwischen Gleisachse und erhöhter Haltekante liegt bei 1.45 m in der Gerade. Zur Spaltüberbrückung sind die Fahrzeuge mit einem Klapptritt ausgerüstet. Damit ist ein stufenfreier Einstieg in die Niederflurfahrzeuge gewährleistet und die maximal zulässigen Spaltmasse von horizontal = 5 cm / vertikal = 5 cm oder horizontal = 7 cm / vertikal = 3 cm eingehalten.



Stufenfreier Einstieg von erhöhter Haltekante in Niederflurtrams

Der Einstieg für Fahrgäste mit Gehbehinderungen erfolgt bei der 3. Tür. In den Trams sind die Rollstuhl-Stellplätze in diesem Bereich angeordnet.

Die Haltekanten werden im Normalfall durchgehend hoch ausgebildet. Im Sonderfall, z.B. bei einer Kurvenlage, knappen Platzverhältnissen, kombinierten Tram-/Bushaltestellen oder Liegenschaftszufahrten, werden die hohen Haltekanten so lange als möglich realisiert. Der Bereich der 3. Tür muss dabei im erhöhten Bereich liegen. Minimallösung ist ein mind. 6.3 m langes „Kissen“ im Bereich der 3. Tür.

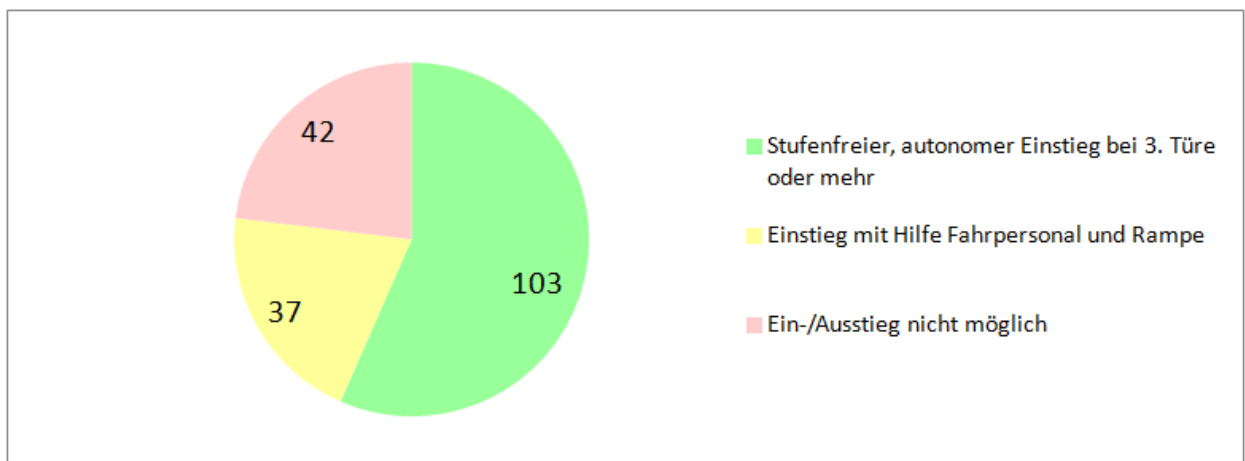


Gestaltungsstandards Haltestellen (aus Strategie Stadträume Zürich)

#### 4. Stand der Umsetzung 2014

Die Umsetzung hoher Tramhaltekannten erfolgt grundsätzlich im Rahmen von Gleiserneuerungsprojekten. Für das Grobnetz Tram standen zusätzlich Gelder aus einem kantonalen Sonderkredit zur Verfügung.

Ende 2014 verfügen bereits 103 der insgesamt 182 Tramhaltestellen über einen stufenfreien Einstieg. Weitere 37 Haltestellen sind mit der manuellen Rampe benutzbar, die in jedem Tram mitgeführt wird und bei Bedarf vom Fahrpersonal ausgelegt wird. Noch nicht behindertentauglich sind 42 Tramhaltestellen.

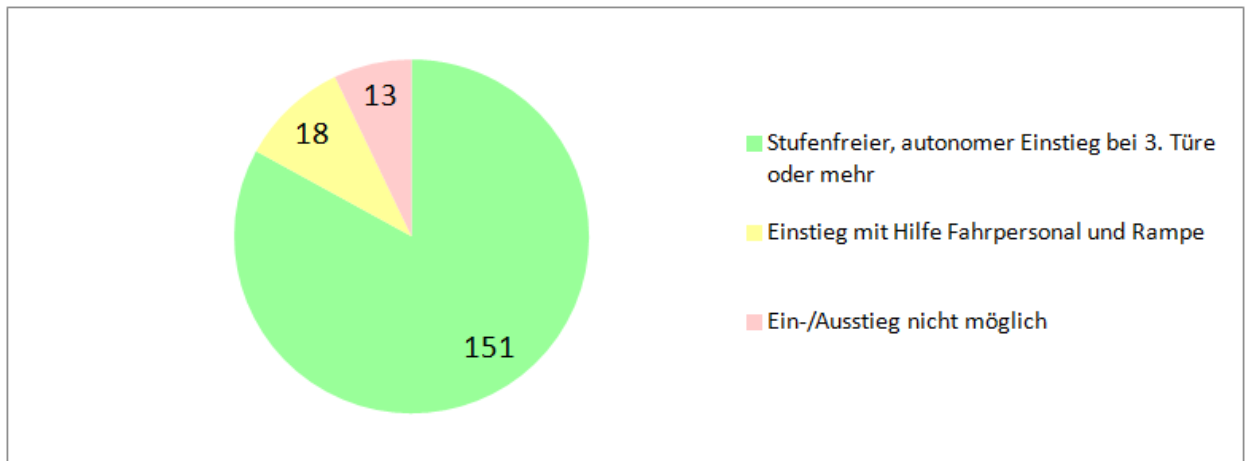


*Ausbaustand Tramhaltestellen per Ende 2014*

## 5. Planung bis 2024

### Bereits geplante Projekte bis 2020

Im Rahmen von Gleiserneuerungen werden jährlich 10 – 12 Tramhaltestellen mit hohen Haltekanten ausgerüstet. Bis 2020 sind somit rund 50 Projekte in Planung und Projektierung. Nach Umsetzung dieser Projekte verfügen Ende 2020 151 Tramhaltestellen über einen stufenfreien Einstieg. Bei 18 Haltestellen muss die Rampe eingesetzt werden und 13 Haltestellen sind nicht behindertentauglich.



*Ausbaustand Tramhaltestellen per 2020*

### Zusätzlich geplante Projekte bis 2024

Für 27 Tramhaltestellen lagen bisher noch keine Projekte vor. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden Lösungen für diese Haltestelle erarbeitet (Umsetzungsstudie BehiG Tram 2024, Gruner+Wepf, 19.12.13).

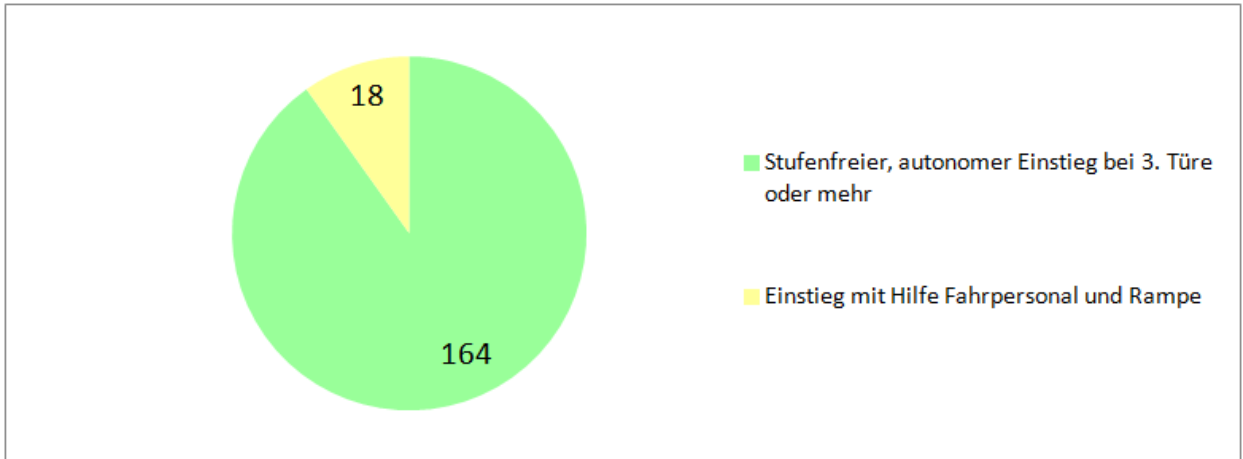
Die Untersuchung ergab, dass bei den meisten Haltestellen hohe Haltekanten machbar sind. Bei einigen Haltestellen muss allerdings eine Teilerhöhung realisiert werden, weil sie in einer Kurve liegen oder Liegenschaftszufahrten über die Haltestelle führen. Haltestellen mit sehr engen Radien oder sehr knappen Platzverhältnissen werden rampentauglich ausgebaut. In der folgenden Tabelle sind die Massnahmen zusammengestellt.

Bau-Nr.	Haltestelle	Hohe Haltekante		Rampe	Bemerkung
		Durchgehend hoch	Teilerhöhung		
<b>Umsetzung 2015 - 16 geplant</b>					
14'541	Englischiertelstrasse		x (wegen Hauszugängen)		
14'532	Helvetiaplatz		x (kurzfristig)		Durchgehend hoch bei Gleis-erneuerung prüfen (ca. 2031)
14'542	Ottikerstrasse		x, stadtauswärts (wegen Hauszugängen)	x, stadteinwärts (wegen Hauszugängen)	
13'035	Paradeplatz		x, Linie 11 (wegen Kurvenlage)	x, übrige Linien (wegen Kurvenlage)	
14'544	Toblerplatz			x (wegen Kurvenlage)	
14'544	Werd			x (wegen Kurvenlage)	
<b>Umsetzung 2017 - 18 geplant</b>					
14'539	Bahnhof Enge		x, Linie 6 (wegen Kurvenlage)	x, Linie 7 (wegen Kurvenlage)	
14'540	Billoweg		x (wegen Kurvenlage)		
12'122	ETH / Universitäts- spital		x (wegen Kurvenlage)		
14'528	Freihofstrasse	x			
14543 / 06'033	Stampfenbachplatz			x (wegen Kurvenlage)	
<b>Umsetzung 2019 - 2024 geplant</b>					
14'527	Bucheggplatz	x (stadtauswärts)	x, stadteinwärts (wegen gemeinsamen Tram-/Busperron)		
14'545	Glattwiesen	x			
14'529	Guggachstrasse	x			
14'014	Güterbahnhof		x (wegen kombinierter Tram-/Bushaltestelle)		
14'530	Hardhof	x			
14'531	Hardturm	x			
14'537	Heerenwiesen	x			
14'546	Langmauerstr.	x			
14'533	Laubiweg		x (wegen Hauszugängen)		
14'538	Mattenhof	x			
14'534	Neumarkt		x (wegen kombinierter Tram-/Bushaltestelle)		
14'535	Radiostudio		x (wegen kombinierter Tram-/Bushaltestelle)		
14'536	Signastrasse		x (wegen kombinierter Tram-/Bushaltestelle)		
14544 / 13'518	Tüffenwies		x (wegen Kurvenlage)		
14'047 / 14'512	Voltastrasse	x			
	Wetlistrasse			x (wegen Kurvenlage)	

Der Gesamtaufwand für diese Massnahmen wird auf 15 Mio. Franken geschätzt (inkl. MWSt, Kostenstand Dez. 2013). Die Projekte wurden im städtischen Bauprozess ausgelöst und werden nun weiter vertieft. Für den Umgang mit Höhenversätzen werden Gleisabsenkungen geprüft und Gestaltungsempfehlungen erarbeitet.

### Ausbaustand 2024 bei Ausführung der zusätzlich geplanten Projekte

Bei Ausführung dieser zusätzlichen Projekte verfügen im Jahr 2024 164 von 182 Tramhaltestellen über einen stufenfreien Einstieg, was einem Anteil von rund 90% entspricht.



*Ausbaustand Tramhaltestellen per 2024 mit zusätzlich geplanten Projekten*



Anhang: BehiG Tram 2024, Planungsstand 2014

A Stufenfreier, autonomer Einstieg				B Rampe		
Aa	bestehend	Ab	geplant	Ba	bestehend	
		Ac	Projekt auszulösen	Bb	geplant	
				Bc	Projekt auszulösen	
Kategorie	Name	Kategorie	Name	Kategorie	Name	Grund für Rampe
Aa	Bahnhofplatz/HB	Ab	Bellevue	Ba	Fröhlichstrasse stadteinwärts	Zufahren
Aa	Bahnhof Stadelhofen	Ab	Stauffacher	Ba	Seebach	Gleisgeometrie
Aa	Milchbuck	Ab	Sternen Oerlikon Li 10/14	Ba	Bahnhof Tiefenbrunnen	Gleisgeometrie
Aa	Limmatplatz	Ab	Albisriederplatz	Ba	Rehalp	Gleisgeometrie
Aa	Stockerstrasse	Ab	Kunsthhaus	Ba	Albisgütli	Gleisgeometrie
Aa	Schaffhauserplatz	Ab	Frankental	Ba	Seilbahn Rigiblick	Gleisgeometrie
Aa	Sihlquai/HB	Ab	Goldbrunnenplatz	Ba	Löwenplatz	Gleisgeometrie
Aa	Opernhaus	Ab	Hottingerplatz	Ba	Helmhaus	Gleisgeometrie
Aa	Bürkliplatz	Ab	Römerhof	Ba	Klusplatz	Gleisgeometrie
Aa	Schmiede Wiedikon	Ab	Kirche Fluntern	Ba	Sternen Oerlikon Li 11	Gleisgeometrie
Aa	Escher-Wyss-Platz	Ab	Kronenstrasse			
Aa	Kalkbreite	Ab	Kappeli	Bb	Central	Gleisgeometrie
Aa	Sihlcity Nord (Utobücke)	Ab	Morgental	Bb	Stampfenbachplatz	Gleisgeometrie
Aa	Sihlpost	Ab	Farbhof	Bb	Bahnhof Enge Li 6,7	Gleisgeometrie
Aa	Höschgasse	Ab	Winkelriedstrasse	Bb	Werd	Gleisgeometrie
Aa	Bahnhof Wiedikon	Ab	Förlibuckstrasse	Bb	Ottikerstrasse stadtauswärts	Zufahren
Aa	Bahnhof Oerlikon Ost	Ab	Beckenhof	Bb	Tüffenwies	Gleisgeometrie
Aa	Lochergut	Ab	Rentenanstalt	Bb	Tabletplatz	Gleisgeometrie
Aa	Feldeggstrasse	Ab	Fischerweg			
Aa	Platte	Ab	Siemens	Bc	Wetlistrasse	Gleisgeometrie
Aa	Kreuzplatz	Ab	Fellenbergstrasse			
Aa	Sihlstrasse	Ab	Bahnhof Selnau			
Aa	Kantonsschule	Ab	Hardplatz			
Aa	Bahnhof Stettbach	Ab	Hubertus			
Aa	Berninaplatz	Ab	Post Wollishofen			
Aa	Wollishofen	Ab	Bernoulli-Häuser			
Aa	Rathaus	Ab	Hedwigsteig			
Aa	Kreuzstrasse	Ab	Waidfussweg			
Aa	Bezirksgebäude	Ab	Triemli			
Aa	Tunnelstrasse	Ab	Winzerstrasse			
Aa	Waffenplatzstrasse	Ab	Wartau			
Aa	Balggrist	Ab	Siemens			
Aa	Haldenegg	Ab	Bahnhof Enge/Bederstr.			
Aa	Rudolf-Brun-Brücke	Ab	Albisneden			
Aa	Dammweg	Ab	Hirzenbach			
Aa	Universität Irchel	Ab	Bahnhofquai/HB			
Aa	Uetlihof	Ab	ETH/Universitätsspital			
Aa	Hegibachplatz	Ab	Guggachstrasse			
Aa	Glattpark	Ab	Radiostudio			
Aa	Leutschenbach	Ab	Voltastrasse			
Aa	Sonneggstrasse	Ab	Langmauerstrasse			
Aa	Meierhofplatz	Ab	Güterbahnhof			
Aa	Wildbachstrasse	Ab	Hardturm			
Aa	Laubegg	Ab	Hardhof			
Aa	Bad Allenmoos	Ab	Laubiweg			
Aa	Schörlistrasse	Ab	Heerenwiesen			
Aa	Salersteig	Ab	Escherhutweg			
Aa	Schauelfelbergerstrasse	Ab	Alte Trotte			
Aa	Butzenstrasse	Ab	Paradeplatz Li 11			
Aa	Felsenrainstrasse	Ab	Helvetiaplatz			
Aa	Museum Rietberg	Ab	Freihofstrasse			
Aa	Oerlikerhus	Ab	Glattwiesen			
Aa	Luchswiesen	Ab	Signastrasse			
Aa	Tierspital	Ab	Englischviertelstrasse			
Aa	Letziggrund	Ab	Mattenhof			
Aa	Hirschwiesenstrasse	Ab	Billoweg			
Aa	Wipkingerplatz	Ab	Bucheggplatz			
Aa	Waldgarten	Ab	Neumarkt			
Aa	Letzistrasse	Ab	Bahnhof Enge Li 5			
Aa	Heuried	Ab	Ottikerstrasse stadteinwärts			
Aa	Regensbergbrücke	Ab	Grimselstrasse			
Aa	Brunastrasse					
Aa	Fernsehstudio	Ac	Zypressenstrasse			
Aa	Bäckeranlage	Ac	Bachmattstrasse			
Aa	Röslistrasse	Ac	Strassenverkehrsamt			
Aa	Auzelg	Ac	Lindenplatz			
Aa	Messe/Hallenstadion					
Aa	Kinkelstrasse					
Aa	Zwielplatz					
Aa	Werdhölzli					
Aa	Bändliweg					
Aa	Susenbergstrasse					
Aa	Zürichbergstrasse					
Aa	Aargauerstrasse (Hardturm West)					
Aa	Bahnhof Altstetten Nord					
Aa	Schiffbau					
Aa	Sportweg (Hardturm Ost)					
Aa	Technopark					
Aa	Toni-Areal (Dutweilerbrücke)					
Aa	Würzgraben					
Aa	Zoo					
Aa	Grünastrasse					
Aa	Museum für Gestaltung					
Aa	Quellenstrasse					
Aa	Schwert					
Aa	Rennweg					
Aa	Luegisland					
Aa	Altried					
Aa	Heldenbach					
Aa	Hölderlinstrasse					
Aa	Krematorium Sihlfeld					
Aa	Friedhof Enzenbühl					
Aa	Bahnhofstrasse/HB					
Aa	Schwamendingerplatz					
Aa	Bahnhof Oerlikon					
Aa	Börsenstrasse					
Aa	Talwiesenstrasse					
Aa	Seebacherplatz					
Aa	Bahnhof Wollishofen					
Aa	Burgwies					
Aa	Roswiesen					
Aa	Probstei					
Aa	Fröhlichstrasse stadtauswärts					