

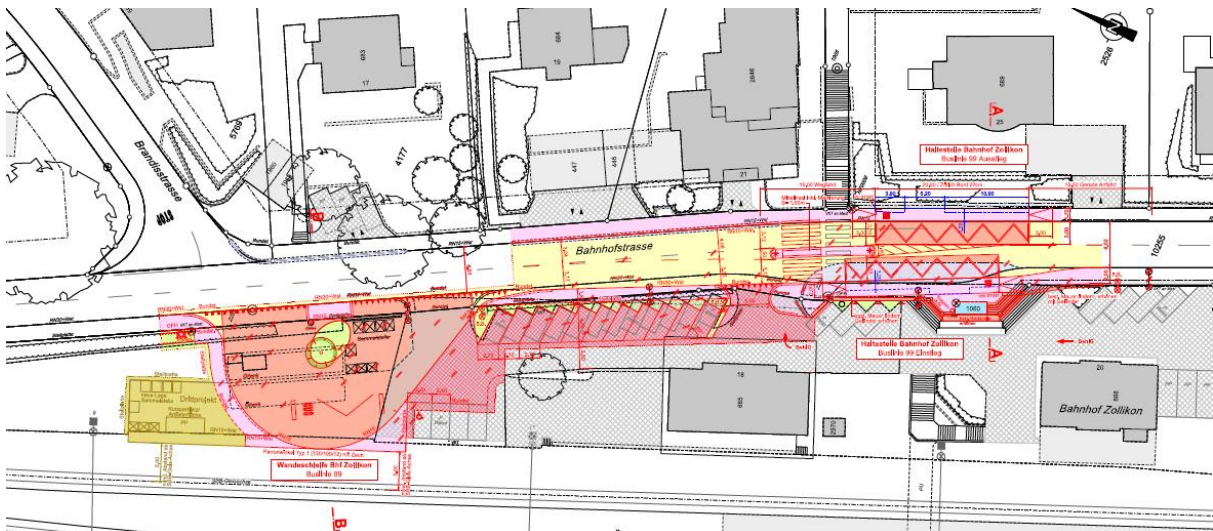
## Bushaltestelle Bahnhof Zollikon

### Endhaltestation und Wendeschleife der neuen Buslinie 99 und Umrüstung nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)

---

#### Faktenblatt: Technischer Bericht

Im nachfolgenden Beschrieb sind die Hauptarbeiten, Risiken und der KV aufgelistet.



## Ausgangslage

Das heutige Bus- und Haltestellenangebot des Gebietes Lengg wird durch die Linie 99 im Jahr 2021/2022 erweitert, da man ab Bezug des Kinderspital-Neubaus mit Pendlerströmen zwischen dem Bahnhof Zollikon und der Haltestelle Balgrist rechnen kann. Ausserdem soll die Buslinie 99 eine verbesserte Erschliessung des Gebietes Lengg und der Gemeinde Zollikon für Anwohner und Geschäftsleute sein. Dies betrifft die Haltestelle Zollikon dadurch, dass der Bahnhof als Endhaltestation dienen wird. Daher wird eine Haltestelle auf der Seite des Berges benötigt sowie ein Wende- und Wartebereich für die Linie 99. Ausserdem ist die heutige Haltestelle der Linie 910 und der zukünftigen Linie 99 nicht mehr den BehiG-Normen entsprechend ausgestattet.



Abbildung 1: Neue Buslinie 99 Bhf. Zollikon-Balgrist ab 2021

## 1. Projektbeschreibung

Die wesentlichen Baumassnahmen sind:

- Neue behindertengerechte Endhaltestelle für die Buslinie 99 bergseitig
- Wende- und Wartebereich für die Buslinie 99 von ca. 430 m<sup>2</sup>
- Umbau der bestehenden Haltestelle seeseitig der Buslinie 910 und der zukünftigen Linie 99 nach BehiG-Normen
- Neue Mittelinsel
- Strassenverbreiterung inklusive Stützmauerverstärkung
- Rückbau Tankanlage (nicht in Betrieb)

Das Projekt Zollikon Bahnhof stellt sicher, dass der jetzige Bahnhofs-, Umsteige- und Parkplatzbetrieb auch nach der Realisierung noch immer gewährleistet ist. Kleine Veränderungen, wie beispielsweise im Bahnhofbereich, dienen nur zur Anpassung des neuen Strassenverlaufes und der Wendeschleife. Ein- und Ausfahrten der Nebenliegenschaften sind ebenfalls durch den Umbau nicht betroffen. Die Verschiebung der Sammelstelle wird als separates Projekt angesehen.

### Haltestellenplanung Bahnhof Zollikon

Für die neue Buslinie 99 ist zusätzlich eine Haltestelle in Seerichtung als Endhaltestelle zu planen. Mit dem neuen Haltestellenregime sind die Pendlerbeziehungen und Strassenübergänge den sicherheitstechnischen Anforderungen zu respektieren.

Die heutige Bushaltestelle des Busses Nr. 910 und Bus Nr. 99 wird zugleich BehiG-gerecht realisiert, wie dies in der Situation dargestellt wird. Sicherheitstechnisch ist eine Mittelinsel zu planen.

Diese Strassenverbreiterung mit der neuen Mittelinsel erfordert eine Aufweitung des Strassenraums über eine Länge von ca. 40 – 50 m. Dabei ist die Stützmauer bei dem Treppenaufgang Haltestelle über eine Länge von ca. 10 m – 15 m zu ersetzen resp. zu verstärken. Wie die Sondagen vom Februar 2020 zeigen, weist die Stützmauer keine Bewehrung auf und die Foundation ist unbekannt in der Geometrie. Nach heutigem Projektstand empfiehlt es sich die Stützmauer gemäss den SIA-Empfehlungen zu verstärken. Diese Baumassnahmen sind termin- und kostenintensiv. Für die Baugrubensicherung ist allenfalls eine Engpasssteuerung vorzusehen.



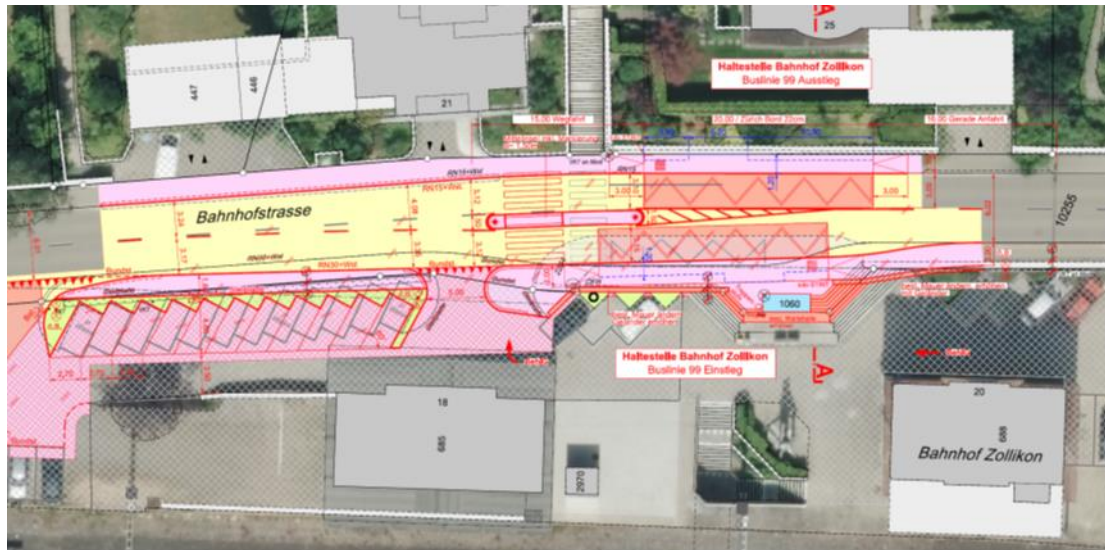


Abbildung 2: Haltestelle Bhf. Zollikon inkl. Aufweitung und Mittelinsel

**Normalprofil A - A, 1:50**  
(Bahnhofstrasse)

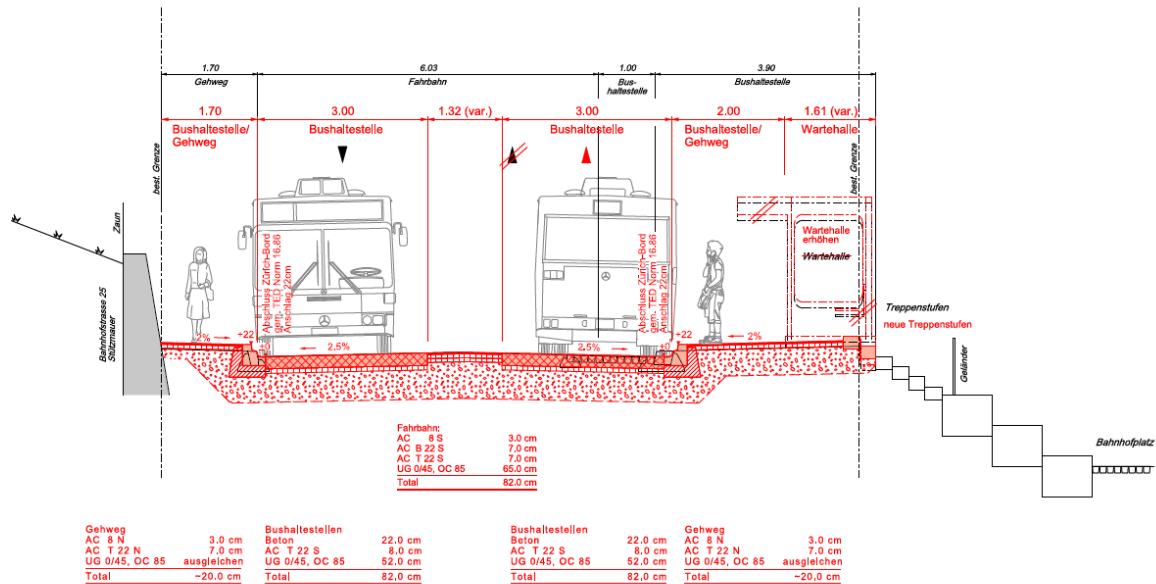


Abbildung 3: Normalprofil



Abbildung 4: Normalprofil / Stützmauer  $H = 3 \text{ m}$  / keine Bewehrung gemäss Sondage

Gemäss Sondagen vom Februar 2020 ist die Stützmauer im Stampfbeton ohne Bewehrung erstellt und weist eine Mächtigkeit von ca. 1.0 m im Fundamentfussbereich auf. Folgende statische Analysen sind für einen wirtschaftlichen Erhalt der Stützmauer sinnvoll:

- Kragplattenkopf mit Schleplattenschluss Seite Strasse
- Ersatz oder Anbau an die Stützmauer

Im KV wird vom Vollersatz ausgegangen, welcher mit näheren Untersuchungen durch den Ingenieur nach Kosten und Bauzeiten optimiert werden kann.

## Wende- und Wartebereich

Der Wendebereich von ca. 430 m<sup>2</sup> wird beim heutigen Umschlagplatz der Sammelstelle und der ehemaligen Tankanlage vorgesehen, damit der heutige Bahnhofsbetrieb kaum Nutzflächen und PP verliert. Mit dem gewählten Wendebereich muss zukünftig auf ein PP verzichtet werden. In der Mittelzone wird ein Grünbereich und eine Baumscheibe zur Attraktivierung vorgesehen.

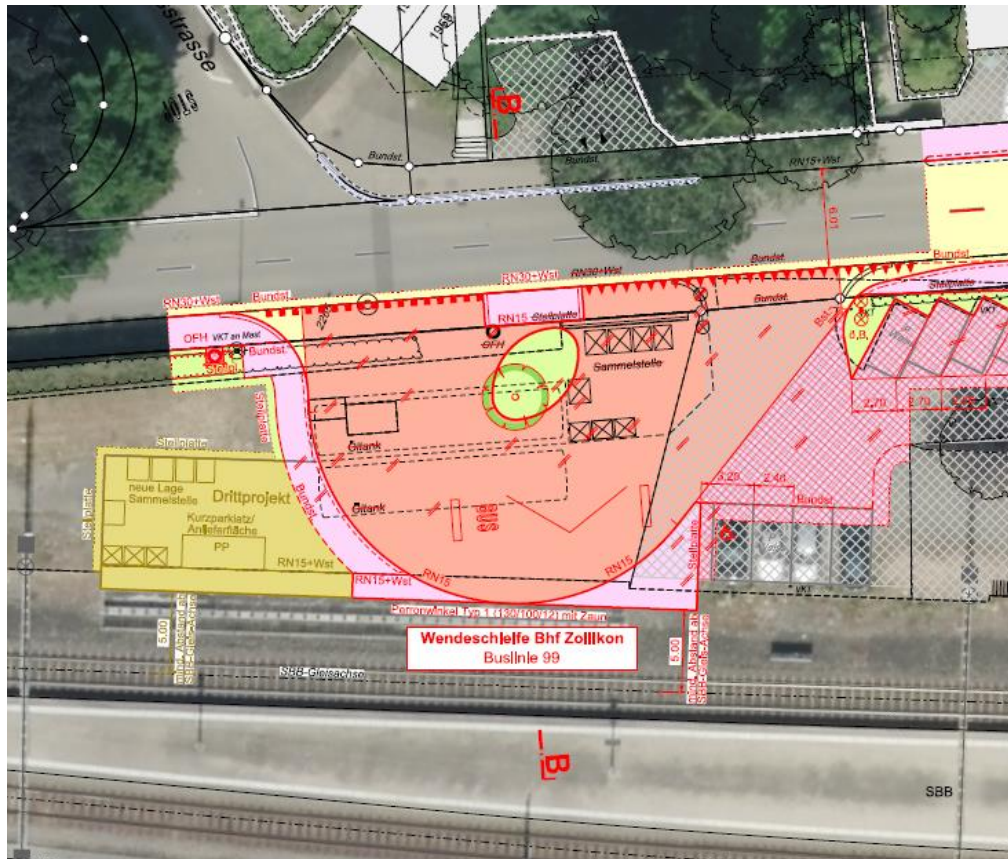


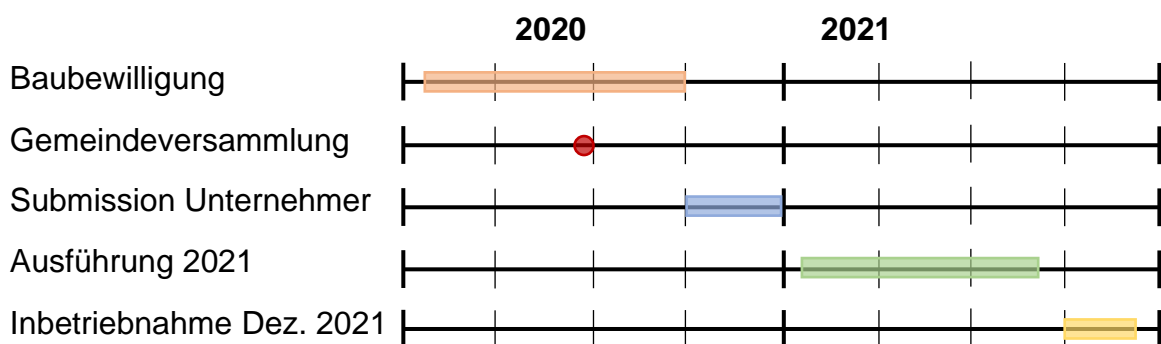
Abbildung 5: Wendeschleife und Warteraum Buslinie 99 mit ellipsenförmiger Grünfläche / Baum

## 2. Realisierung / Bauphasen

Die Bauarbeiten an der Bushaltestelle Zollikon und im Bereich des Bahnhofs werden in etwa 9 – 10 Monate in Anspruch nehmen.

Der Beginn der Umsetzung ist auf Ende Januar 2021 angesetzt, um die Inbetriebnahme und den Fahrplanwechsel rechtzeitig zum Bezug des neuen Kinderspitals zu ermöglichen.

Genereller Terminplan / Inbetriebnahme:



### Bauzeit: 9 - 10 Monate

Mit der neuen Haltestelle seewärts sind die Strassenbreiten und die Mittelinsel neu zu gestalten und zu verbessern. Der heutige Strassenraum ist dabei neu zu konzipieren, damit die Anfahrt vom Bus an die 22er Haltekante gewährleistet werden kann. Diese Strassenverbreiterung von rund 1.5 m muss neu überbrückt werden. Die bestehende Stützmauer mit einer Höhe von ca. 3 m entspricht nicht mehr den SIA-Empfehlungen. Die Bauetappierungen sehen folgende Meilensteine vor:

- **Baustart Januar 2020 / Perimeter 1'930 m<sup>2</sup> / Phasenplan generell**
- AVOR Rückbau Öltank (Altlasten) Januar 2021 (Drittunternehmer)
- Wendeschleife 400 m<sup>2</sup> Februar – Mai 2021
- Neue Stützmauer L=10 m' / Engpass Regime L = 30 m Februar/März 2021
- Busplatte bergwärts inkl. Treppenpodest April/Mai 2021
- Gehweg Seite See inkl. Einfahrten L = 120 m Mai – Juni 2021
- Busplatte Seite Berg Juni 2021
- Randabschluss Gehweg Seite Berg L = 100 m Juni 2021
- Belagsbau Strasse/Gehweg 900 m<sup>2</sup> August 2021
- Mittelinsel August 2021
- Pflästerungen / Umgebung Bahnhofbereich 430 m<sup>2</sup> Juni – August 2021
- Instandstellung Umgebung / Markierung September 2021

### 3. Kosten Bushaltestelle Zollikon inkl. Wendeschleife (+/-20%)

Nachfolgend liegen die Gesamtkosten vor (nach Objekten aufgeteilt):

BKP	Arbeitsgattung	Menge	%	Gesamtkosten	Objekte		
					Wendeschleife	Haltestelle	Öltankanlage/ Altlasten
	Perimeter 1930m2 2 Haltestellen / Buswendeschleife						
	Perimeter m2	1930		exkl. MWST.			
1	Vorbereitungsarbeiten		26.4%	398'200	129'100	129'100	140'000
4	Umgebung		55.1%	832'500	361'250	361'250	30'000
	Stützmauer in Position 4 integriert		0.0%			80'000	
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten / Honorare		12.9%	195'000	87'500	87'500	20'000
8	Mehrwertsteuer		7.7%	116'285	47'748	53'908	14'630
9	Ausstattung		5.6%	84'500	42'250	42'250	
	<i>Total</i>	<i>1'510'200.00</i>		<i>1'626'485</i>	<i>667'848</i>	<i>754'008</i>	<i>204'630</i>
	Total Planungs- und Realisierungskosten (+/-20%) inkl. MWST.			<b>1'627'000</b>	<b>668'000</b>	<b>754'000</b>	<b>205'000</b>

Die Baukosten liegen detailliert in einer Genauigkeit von (+/-20%) vor:

- Strassenverbreiterung
- Wirtschaftliches Stützmauerkonzept mit Erhalt
- Altlastenmanagement Öltankanlage
- Phasenplanung mit prov. Bushaltestelle in allen Bauphasen