



Forchstrasse Zumikon, Umbau BehiG BHS Waltikon Ersatz Trinkwasserleitung

Bauprojekt
Technischer Bericht

Bauherr / Auftraggeber

Gemeinde Zumikon
Dorfplatz 1
8126 Zumikon ZH

—

Datum

28.07.2025



Impressum

Datum

28.07.2025

Bericht-Nr.

TB_07116-32_501

Verfasst von

MAH, MOB, JIB

Basler & Hofmann AG

Forchstrasse 395

Postfach

CH-8032 Zürich

T +41 44 387 11 22

Verteiler

Gemeinde Zumikon

Inhaltsverzeichnis

1.	Gegenstand	1
1.1	Projekt	1
1.2	Ausgangslage	1
1.3	Buslinie	2
1.4	Aufgabe	2
2.	Vorgaben	2
2.1	Projektziele	2
2.2	Projektgrundlagen	2
3.	Projekt	3
3.1	Variantenstudium	3
3.2	Bestehende Verhältnisse / Einhaltung Normen	3
3.3	Anpassung Haltekante	3
3.4	Anfahrt an Haltekante	4
3.5	Strassenentwässerung	4
3.6	Öffentliche Beleuchtung	4
3.7	Werkleitungen	5
3.7.1	Gemeinde Zumikon	5
3.7.2	EKZ	5
3.8	Ausstattung	5
3.9	Drittprojekt	5
3.10	Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG	5
4.	Realisierung	6
4.1	Bauablauf / Verkehrsführung	6
4.2	Ersatzhaltestelle	6
5.	Kosten	7
6.	Termine	7
7.	Inhalt Bauprojektmappe	7

1. Gegenstand

1.1 Projekt

Bauvorhaben: Umbau der Bushaltestelle Waltikon gemäss den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetz BehiG, Ersatz Trinkwasserleitung

Bauherrschaft / Auftraggeber: Gemeinde Zumikon
Dorfplatz 1
8126 Zumikon

Mitwirkende: TBA Kanton Zürich
KAPO Zürich
Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)

1.2 Ausgangslage

Die Bushaltestelle liegt auf der Dorfstrasse in der Gemeinde Zumikon zwischen dem Kreisel und der Mündung in der Gandstrasse. Beide Haltekanten der Haltestelle sind heute als Busbuchten ausgestaltet. Bei der Dorfstrasse handelt es sich um eine Gemeindestrasse 1. Klasse. Die Dorfstrasse weist mit einem DTV von 3'347 (GVM-ZH 2018) eine eher geringe Verkehrskehrbelastung auf. Die Spitzenbelastungen betragen 169 Fahrzeuge/h Richtung Norden (Abendspitzenstunde GVM-ZH 2018) und 175 Fahrzeuge Richtung Süden (Morgenspitzenstunde GVM-ZH 2018).

Die Bushaltestelle Zumikon, Waltikon entspricht nicht den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes des Bundes (BehiG), wonach auch Bushaltestellen den Bedürfnissen von alters- und behinderungsbedingt eingeschränkten Menschen angepasst werden müssen.

Die Bushaltestelle kann heute nur von Standardbussen bedient werden. Künftig soll sie auch von Gelenkbussen bedient werden können.

Zusätzlich zur Haltestelle soll im Rahmen des Projektes «Forchstrasse» des Tiefbauamtes Kanton Zürich auch diverse Trinkwasserleitungen von der Gemeindegrenze Zumikon bis zur Dorfstrasse ersetzt werden.

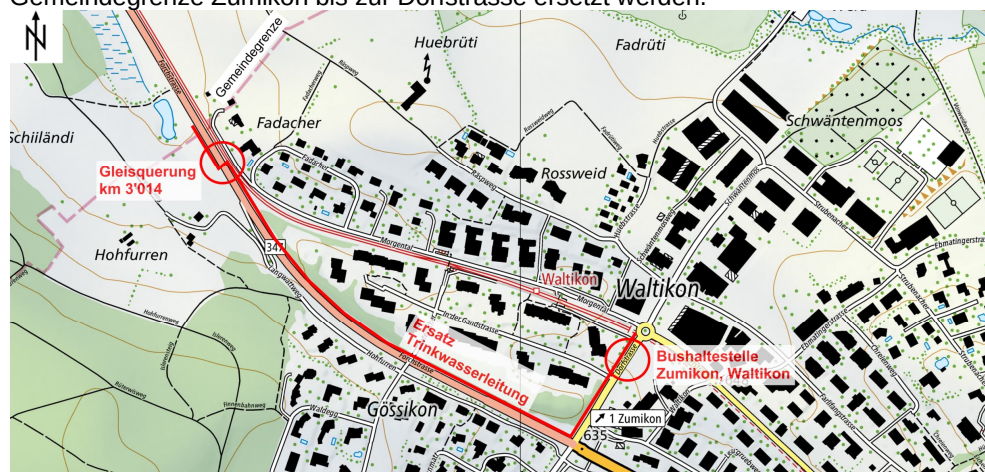


Abb. 1 Projektperimeter (Lage Gleisquerung, Trinkwasserleitung und Haltestelle)

1.3 Buslinie

Die Haltestelle Zumikon, Waltikon wird von der Buslinie 919 mit einem Standardbus (L=12 m) 2x stündlich je Fahrtrichtung bedient. Die Buslinie hat an der nachfolgenden/vorangehenden Haltestelle Zumikon, Dorfzentrum ihren Anfangs-/Endpunkt und verkehrt nach Küsnacht, Bahnhof:

- xx:25: Richtung Küsnacht ZH, Bahnhof
- xx:55: Richtung Küsnacht ZH, Bahnhof
- xx:16: Richtung Zumikon, Dorfzentrum
- xx:46: Richtung Zumikon, Dorfzentrum

1.4 Aufgabe

Im Auftrag der Gemeinde Zumikon umfasst die Aufgabe des Projektingenieurs, die Ingenieurdienstleistungen in den SIA-Teilphasen 31-53 für den Umbau der Bushaltestelle (beide Fahrtrichtungen) sowie den Ersatz der Trinkwasserleitung. Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der SIA-Teilphase 32 Bauprojekt.

2. Vorgaben

2.1 Projektziele

Mit folgenden Massnahmen soll die Haltestelle Zumikon, Waltikon gemäss den Richtlinien für hindernisfreies Bauen behindertengerecht ausgebaut werden:

- _ Anpassung der Randabschlüsse und Erhöhung der Haltekante
- _ Anordnung beider Haltekanten nahe am Kreisel respektive so nah wie möglich an den Zielorten (Forchbahnhaltestelle, Einkaufsläden)
- _ Verschiebung der Haltekante zur besseren Befahrbarkeit des Busses
- _ Anpassung der Beleuchtung
- _ Ersatz der Trinkwasserleitung (FZM 250, FZM 350)
- _ Gleisquerung der Forchbahn mit Trinkwasserleitung

2.2 Projektgrundlagen

- [1] Normalien / Standards Tiefbauamt Kanton Zürich
- [2] VSS Normen
- [3] Behindertengleichstellungsgesetz BehiG
- [4] VBZ Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Bus

3. Projekt

3.1 Variantenstudium

Im Rahmen des Variantenstudiums werden die Kriterien zur Anwendung der verschiedenen Bushaltestellentypen gemäss der VSS-Norm 640 880 betrachtet. Im Variantenstudium werden Typ I (Busbucht) und Typ III (Fahrbahnhaltestelle) geprüft. Typ II (Fahrbahnhaltestelle überholbar) lässt sich in unmittelbarer Nähe zu einem Kreisel nicht umsetzen und wird daher nicht geprüft.

Eine Verschiebung einer oder beider Haltekanten in Richtung Zumikon Dorfplatz wird von vornherein ausgeschlossen, da so die Umsteigebeziehungen auf/von der Forchbahn verschlechtert und räumlich/geometrisch keine Vorteile genutzt werden können.

Neben reinen Fahrbahnhaltestellen und Busbuchten wird auch eine Variante mit je einer Haltekante Typ I und Typ III untersucht.

Aufgrund der ÖV-Umsteigebeziehung zwischen der Haltestelle in Richtung Küsnacht und der Forchbahn, sowie der Nähe der Haltestelle in Richtung Dorfplatz Zumikon mit dem Kreisel, ist man zum Schluss gekommen, dass die Kombivariante mit einer Busbucht in Richtung Küsnacht (Bushaltestellentyp I) und eine Fahrbahnhaltestelle in Richtung Dorfplatz Zumikon (Bushaltestellentyp III) die Bestvariante ist.

3.2 Bestehende Verhältnisse / Einhaltung Normen

Die Lage der Bushaltestelle unmittelbar vor/nach einem Kreisel / 90°-Kurve stellt für die Befahrbarkeit von behindertengerechten Haltekanten eine besondere Herausforderung dar.

Nebst dem bestehenden, nicht behindertengerechten Anschlag kann die Bushaltestelle heute nur von Standardbussen bedient werden.

3.3 Anpassung Haltekante

Die Bestvariante wurde zu einem Bauprojekt ausgearbeitet. Dabei wurden die An- und Wegfahrten gemäss den VBZ Normalien geplant und mittels Schleppkurve (Fahrzeugtyp: VBZ Gelenkbus) überprüft.

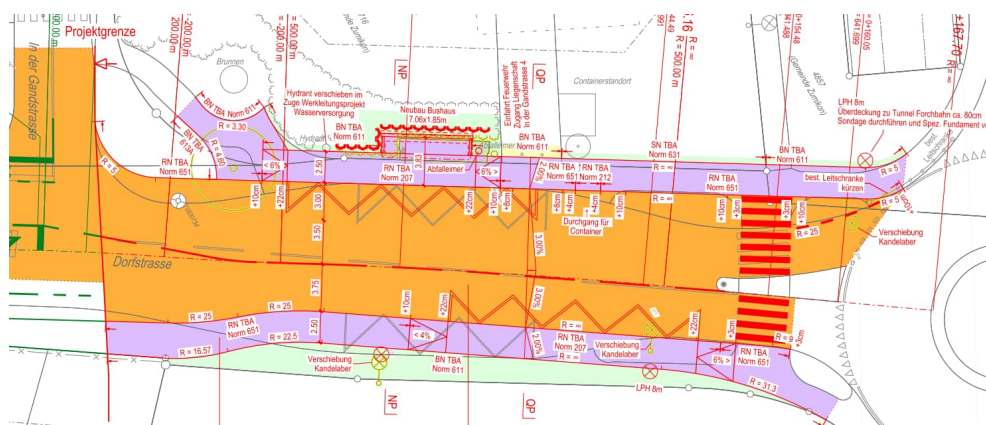


Abb. 2 Situation neue Haltekante

Die bestehenden Randabschlüsse werden abgebrochen. Ausgeführt wird im Bereich der Haltekante ein Zürich-Bord mit Anschlag von 22 cm (TBA Norm 207).

In der Dorfstrasse wurden im Rahmen des kantonalen Radprojektes Forchstrasse (Abschnitt Binzstrasse – Küsnachterstrasse) Belagsuntersuchungen durchgeführt und der Belagsaufbau ist deshalb bekannt. Der Oberbau des Haltebereichs und der Fahrbahn (Verkehrsklasse T4/besondere Beanspruchung) wird wie folgt vorgesehen:

Deckschicht	AC 8 H LA, PmB 45/80-80 (CH-E)	3.0 cm
Binderschicht	AC B 22 H, PmB 45/80-80 (CH-E)	8.0 cm
Tragschicht	AC T 22 H, PmB 45/80-65 (CH-E)	8.0 cm
Planie	UG 0/45	Planieausgleich

Der Oberbau des Wartebereichs resp. Gehwegs wird wie folgt vorgesehen:

Deckschicht	AC 8 N, 70/100	2.5 cm
Tragschicht	AC T 16 N, 70/100	5.5 cm
Kiesgemisch	UG 0/45 OC85	min. 35.0 cm resp. Planieausgleich

3.4 Anfahrt an Haltekante

Die Busbucht in Richtung Küsnacht wird als Kissenlösung mit einer hohen Haltekante bis zur dritten Türe geplant, da die bestehende Einfahrt zur Liegenschaft Kat. Nr. 3716 als Feuerwehrezufahrt genutzt wird. In Absprache mit der Feuerwehr darf der Randstein einen maximalen Anschlag von 8 cm aufweisen. Durch die von der Gemeinde gewünschte Verbreiterung des Gehweges auf 2.5m ist Landerwerb nötig und das bestehende Buswartehaus muss verschoben resp. neu erstellt werden. Das neue Buswartehaus wird auf Fertigfundamenten gegründet. Das Wartehaus wird als Stahl-Glas-Konstruktion vor Ort montiert und mit Beleuchtung, Sitzbank, Stehbank und Halterung für analoge Fahrplaninformation ausgerüstet.

Für die Entsorgung der Hausabfälle wurde lokal über eine Breite von 2 m der Randstein auf 4cm abgesenkt und gestürzt, damit die Abfallcontainer über den Randstein geschoben werden können.

Die Haltstelle in Richtung Dorfplatz Zumikon wurde aufgrund ihrer Nähe zum Kreisel als Fahrbahnhaltestelle geplant.

3.5 Strassenentwässerung

Die Schächte zu Beginn und am Ende der Haltestelle werden bei den Bauarbeiten nicht tangiert. Weitere Anpassungen an der Entwässerung sind nicht erforderlich.

3.6 Öffentliche Beleuchtung

Für die Realisierung der Busbucht in Richtung Küsnacht ZH ist der Abbruch und Neubau des Kandelabers zwischen Fussgängerstreifen und Kreisel erforderlich.

Für die Realisierung der Busbucht in Richtung Dorfplatz Zumikon ist der Abbruch und Neubau des Kandelabers nahe dem Fussgängerstreifen erforderlich.

3.7 Werkleitungen

3.7.1 Gemeinde Zumikon

Im Rahmen des Projekts «Forchstrasse» des Tiefbauamtes Kanton Zürich wird die bestehende Wasserleitung aus Asbestzement DN 350 entlang der Forchstrasse ab der Gemeindegrenze Zumikon bis zum Pumpwerk Fadacher abgebrochen und ersetzt. Eine weitere Wasserleitung GD 300 resp. GD 250 wird ab Pumpwerk Fadacher bis Morgentalstrasse (Unterquerung Forchstrasse und Forchbahn) abgebrochen und ersetzt. Entlang der Forchstrasse bis zur Kreuzung Küsnachter- / Dorfstrasse wird eine Wasserleitung GD 250 abgebrochen und ersetzt. Die Leitung GD125 wird zwischen Forchstrasse und In der Gandstrasse abgebrochen und ersetzt. In der Peteracherstrasse wird zwischen Forchstrasse und In der Gandstrasse die Wasserleitung aus Grauguss GG125 resp. GG150 abgebrochen und ersetzt. Ab der Kreuzung Forchstrasse – Dorfstrasse wird bis zum Kreisel Dorf- / Schwäntenmos- / Morgentalstrasse die Wasserleitung aus Asbestzement DN 250 resp. DN200 abgebrochen und neu in der Dorfstrasse verlegt. Die Leitungen werden in FZM ausgeführt.

3.7.2 EKZ

Die öffentlichen Beleuchtungen werden der neuen Straßengeometrie angepasst. Im Bereich Kreisel Dorf- / Schwäntenmos- / Morgentalstrasse ist die Verschiebung eines ÖB-Standorts erforderlich. Der neue ÖB-Standort liegt auf der Forchbahn-Tunneldecke. Gem. Abklärungen mit der Forchbahn hat die Tunneldecke in diesem Bereich eine Überdeckung von ca. 80cm. Durch die geringe Überdeckung kann kein Standard-Fundament verwendet werden, weshalb hier ein ÖB-Spezialfundament geplant wird.

3.8 Ausstattung

Die bestehenden Infotafeln werden demontiert und in einem neuen Fundament wieder versetzt. Weitere Massnahmen sind nicht geplant.

3.9 Drittprojekt

Damit sich die Fahrradfahrer vom Rad- / Gehweg in Richtung In der Gandstrasse besser aufstellen können, wurde die Fahrradrampe gegenüber dem Kantonsprojekt Forchstrasse von 1.5 m auf 2.0 m verbreitert und der Lage der neuen Bushaltestelle angepasst.

3.10 Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG

Das Vorprojekt wurde im Juli/August 2023 gemäss §13 StrG (Mitwirkung der Bevölkerung) bei der Gemeinde Zumikon öffentlich aufgelegt. Es sind keine Einwendungen eingegangen.

4. Realisierung

4.1 Bauablauf / Verkehrsführung

Der Bauablauf erfolgt in 2 Bauphasen (Bauphase Haltestelle FR Zumikon, Bauphase Haltestelle FR Küsnacht ZH). Die Bauphasen richten sich nach dem kantonalen Projekt auf der Forchstrasse und werden mit diesem abgestimmt. Der Verkehr wird einspurig durch die Baustelle geführt und umgeleitet. Der ungefähre Bauablauf der zwei Bauphasen sieht folgendermassen aus:

1. Erstellen der provisorischen Verkehrsführung und provisorischen Bushaltestelle
2. Abbruch der bestehenden Haltestelle
3. Abbruch des bestehenden Buswartehaus (betrifft nur Haltestelle FR Küsnacht ZH)
4. Demontage Kandelaber und provisorische Beleuchtung
5. Erstellung neue Werkleitungen und Kandelaberfundamente
6. Erstellung Foundationsschicht und Planie
7. Erstellung neues Buswartehaus (betrifft nur Haltestelle FR Küsnacht ZH)
8. Montage Kandelaber und Verkabelung
9. Randstein- und Belagseinbau
10. Fahrbahnmarkierungen setzen

4.2 Ersatzhaltestelle

Während den Bauarbeiten ist eine Ersatzhaltestelle für den Busbetrieb zu errichten.

Die Platzierung der Ersatzhaltestelle erfolgt in einer nächsten Phase in Rücksprache mit der VBZ und der Gemeinde Zumikon.

5. Kosten

Die Baukosten (Stand Bauprojekt) werden auf ca. Fr. 3.1 Mio. veranschlagt (inkl. MwSt., $\pm 10\%$). Diese Kosten setzen sich folgendermassen zusammen:

_ Strassenbau	ca. Fr. 621'000
_ Öffentliche Beleuchtung	ca. Fr. 80'000
_ Trinkwasserleitungen	ca. Fr. 2'422'000

Die Kosten und Einheitspreise wurden anhand von Vorausmassen sowie Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten ermittelt. Die Massen wurden aufgrund der erarbeiteten Pläne des Bauprojekts bestimmt.

6. Termine

_ Abgabe Bauprojekt	_ Juli 2025
_ §16/17 nach StrG	_ August bis September 2025
_ Genehmigung Bauprojekt durch Gemeinde	_ Ende 2025
_ Realisierung	_ 2027/2028 (gleichzeitig mit den Bauarbeiten des kantonalen Projekts auf der Forchstrasse)

7. Inhalt Bauprojektmappe

07116-32_501	Technischer Bericht	
07116-32_510	Strassenbau Dorfstrasse	1:200
07116-32_511	Befahrbarkeit Dorfstrasse	1:200
07116-32_520	Werkleitungen Dorfstrasse	1:200
07116-32_521	Werkleitungen Forchbahn Km 6.160 - 6.390	1:200
07116-32_522	Werkleitungen Forchbahn Km 6.390 - 6.630	1:200
07116-32_523	Werkleitungen Forchbahn Km 6.630 - 6.860	1:200
07116-32_524	Werkleitungen Forchbahn Km 6.860 - 7.021	1:200
07116-32_530	Strassenbau Dorfstrasse Normalprofil / Querprofil	1:50
07116-32_540	Landerwerb Dorfstrasse	1:200
07116-32_541	Landerwerbstabelle	-
07116-32_550	Signalisation und Markierung Dorfstrasse	1:200

