

Strecke: **Bassersdorf – / Wallisellen – Dietlikon – Brüttenertunnel – Winterthur
Winterthur Töss – Winterthur**

Kanton(e): **Zürich**

Gemeinde(n): **Bassersdorf, Dietlikon, Lindau, Nürensdorf, Wallisellen,
Wangen-Brütisellen, Winterthur, Zürich**

Projekt: **STEP AS 2035 Brüttenertunnel
Abschnitt 3 Dietlikon**

ISP-Nr.: 1149875

Phase: **Vorprojekt**

Autoren: Bauherrenvertretung SBB
Abteilung/OE: I-PJ-MP-ZUE-BRTL
Name: Katja Nahler
Datum: 15.12.2019

Projektverfasser
Firma: INGE G2BT
Name: Dirk Göbbels
Datum: 15.12.2019

Technischer Bericht: Gemeinde Dietlikon Ergänzung Liftanlage Passerelle Bahnbrüggli und SU Faisswiesenstrasse

Impressum

Version- und Änderungsjournal

Version	Beschrieb / Änderungen gegenüber Vorgängerversion	erstellt	geprüft	freigegeben
1.0	Freigegeben Abgabe	16.12.2019 / GDI	17.12.2019 / KN	17.12.2019 / KN

Autorenteam

Verantwortlicher	Ersteller,	Projektverfasser
Katja Nahler SBB Infrastruktur Projekte, Multiprojekte Zürich Grossprojekt Brüttenertunnel Vulkanplatz 11 8048 Zürich Tel: 079 743 94 47 katja.nahler@sbb.ch		Dirk Göbbels IG G2BT c/o. Gruner Wepf AG Zürich Thurgauerstrasse 56 8050 Zürich Tel: 043 299 74 90 dirk.goebbels@gruner.ch

Organisation	Name	Bezeichnung
Gemeinde Dietlikon	Philipp Flach	Vorsteher Raum, Umwelt + Verkeh
Gemeinde Dietlikon	Edith Zuber	Gemeindepräsidentin
Gemeinde Dietlikon	Sandra Wiesli	Raum, Umwelt + Verkehr
Gemeinde Dietlikon	Rainer Klostermann (Feddersen & Klostermann)	Raumplanung
Gemeinde Dietlikon	Philipp Rüegg (Feddersen & Klostermann)	Raumplanung

Gemeinde Dietlikon	Rolf Meichtry (Meichtry & Widmer)	Infrastrukturbau
Kanton Zürich Volkswirtschaftsdirektion	Urs Günter	Entwicklungsingenieur
Kanton Zürich, Baudirektion	Pascal Menzi	Sektionsleiter
Kanton Zürich Volkswirtschaftsdirektion	Andreas Rupf	PL Projektentwicklung
Kanton Zürich, Baudirektion	Marc Stutz	Projektleiter
Verkehrsbetriebe Glattalbahn	Thomas Kreyenbühl	VBG
SBB Infrastruktur Projekte	Thomas Antener	FPL Architektur, Bahnzugang
SBB Infrastruktur Projekte	Matthias Rutz	FPL Ingenieurbau Tiefbau
INGE G2BT (Gruner Wepf AG)	Dirk Göbbels	GL3
INGE G2BT (Gruner Wepf AG)	Manuel Iasiello	FP Publikumsanlagen
ARGE 10:8 / Eugster	Katrin Schubiger	GL Architektu
ARGE 10:8 / Eugster	Robert Schmude	FP Architektur

INHALTSVERZEICHNIS

Management Summary	5
1. Auftrag	5
1.1. Aufgabenstellung.....	6
1.2. Ziele.....	6
1.3. Vorgehen / Methode.....	6
2. Ausgangslage	8
2.1. Brüttenertunnel – Vorprojekt	8
2.2. Abschnittsbezeichnung - Teilprojekt - Lage im Gesamtprojekt.....	8
2.3. Grundlagen und Planungsannahmen	8
2.4. Projektierungsarbeiten Gemeinde Dietlikon.....	8
3. Projektübersicht	9
3.1. Projektbeschreibung.....	9
3.2. Projekte Dritter Projektumfeld	14
4. Fachtechnische Projektierung	16
4.1. PUE Bahnbrüggli, inkl. Rückbau (DTL-BHF-pu03)	16
4.2. SU Faisswiesenstr. (DTL-BHF-bkf).....	17
5. Umwelt	18
6. Land- und Rechtserwerb	19
6.1. Definitiver Landerwerb	19
6.2. Vorübergehende Beanspruchung	19
7. Termine	19
7.1. Variante Hoch - Überwerfung:.....	19
8. Kostenschätzung Vorprojekt	20
9. Ausblick aufs Bauprojekt Brüttenertunnel Abschnitt 3 Dietlikon	20

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Auszug aus Situation Kostenteilerplan 1:500, Bereich Bahnhof Westseite.....	12
Abbildung 2: Auszug aus Situation Kostenteilerplan 1:500, Bereich SU Faisswiesenstrasse.....	14
Abbildung 3: PUE Bahnbrüggli, Längsschnitt.	16
Abbildung 4: SU Faisswiesenstr., Längsschnitt.	18
Abbildung 5: Grobterminplan Abschnitt 3 Dietlikon (Stand: 15.11.2019).....	19
Abbildung 6: Kostenschätzung Herstellkosten +/- 20%	20

Management Summary

Das Gesamtprojekt «STEP AS 2035 Brüttenertunnel» soll den Kapazitätsengpass auf der Linie Zürich – Winterthur, durch die Realisierung einer durchgehenden vierspurigen Verbindung, beseitigen. Das Kernstück zur Behebung des Kapazitätsengpasses ist der rund 9 Kilometer lange Brüttenertunnel. Der Tunnel verläuft in zwei Einspurröhren und wird im Bereich der Portale in Winterthur, Dietlikon und Basersdorf in das bestehende Streckennetz eingebunden. Vom Abschnitt 3 Dietlikon sind die Gemeinden Wallisellen, Dietlikon und Wangen-Brüttsellen betroffen. Um die Leistungsfähigkeit der neuen Anlage voll ausschöpfen zu können, sind die Streckenanlagen im gesamten Abschnitt zu erneuern. Zudem wird auch der Bahnhof Dietlikon komplett erneuert und erweitert.

Ausgelöst durch das Grossprojekt Brüttenertunnel hat die Gemeinde Dietlikon im Jahr 2018 den Masterplan «Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)» initiiert und diesen im Jahr 2019 abgeschlossen. Basierend auf dem Ergebnis des Masterplans hat die Gemeinde die SBB mit der Weiterentwicklung einiger Bauwerke beauftragt, welche im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Projekt Brüttenertunnel stehen. Dies sind die Neue Passerelle, der westliche Aufgang der Personenunterführung (PU) Mitte und die neue Strassenunterführung (SU) Faisswiesenstrasse.

Für die Neue Passerelle wurde eine Ergänzung mit Liften auf die beiden Perrons geplant sowie eine Optimierung des Längsgefälles der östlichen Rampe zur Claridenstrasse.

Bezüglich der Optimierungen am westlichen Aufgang der Personenunterführung Mitte haben intensive Abstimmungen zwischen der Gemeinde, der SBB, dem Amt für Verkehr des Kantons Zürich und der Verkehrsbetriebe Glattal (VBG) stattgefunden. Es konnte eine gesamthaft optimierte Lösung für alle Verkehrsträger mit minimalem Eingriff in den Walderpark gefunden werden. Gegenüber dem ursprünglichen Projekt der SBB wurden die Anordnung von Rampe und Treppe des Bahnzugangs gespiegelt, die Bushaltestellen wurden zentral angeordnet und die neue Velohauptverbindung wird getrennt von der Strasse zwischen den Gleisen und dem Ausgang der PU geführt. Die Kosten für diese Massnahmen teilen sich die SBB und der Kanton Zürich.

Durch den Wegfall des heutigen Bahnübergangs entsteht die neue Strassenunterführung Faisswiesenstrasse. Auf Wunsch der Gemeinde hat die SBB Optimierungen der neuen Strasse geprüft. Wesentlich hierbei ist die Verbreiterung der Unterführung für eine direkte Fuss- und Veloanbindung auf der Nordseite der Unterführung mit einem direkten Anschluss aus der Unterführung zur Hofwiesenstrasse und dem Chaletweg.

Der Kanton Zürich plant, gestützt auf den Richtplan, eine neue Velohauptverbindung entlang der Bahnhofstrasse Richtung Norden und eine neue Velonebenverbindung durch die SU Faisswiesenstrasse. Die Planungen des Kantons wurden auf jene der SBB und der Gemeinde abgestimmt.

Die Kosten für die zusätzlichen Massnahmen der Gemeinde Dietlikon wurden gemäss Vorgaben eines Vorprojektes anhand der projektierten Unterlagen mit einer Genauigkeit von +/- 20% ermittelt. Sie belaufen sich auf CHF 2'251'000 (exkl. MwSt) für die Lifte der neuen Passerelle und auf CHF 4'975'000 (exkl. MwSt) für die Massnahmen an der SU Faisswiesenstrasse.

Die Realisierung der Massnahmen erfolgt im Zusammenhang mit den Bauarbeiten des Brüttenertunnels. Der voraussichtliche Realisierungszeitraum ist zwischen 2026 und 2030.

Sofern die gemäss vorliegendem Bericht projektierten Bauwerke auch in der nächsten Phase des Projektes Brüttenertunnel zu berücksichtigen sind, ist hierfür eine verbindliche Beauftragung der Gemeinde bis November 2020 erforderlich.

1. Auftrag

1.1. Aufgabenstellung

Basierend auf dem Ergebnis des Masterplans "Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)" (Beilage 4) hat die Gemeinde Dietlikon die SBB mit der Weiterentwicklung einiger Bauwerke im Umfeld des Bahnhofs beauftragt, welche im Zusammenhang mit den geplanten Arbeiten der SBB für das Projekt Brüttenertunnel stehen.

Grundlage der Beauftragung sind:

- Protokollauszug des Gemeinderates der Gemeinde Dietlikon vom 18.12.2018
- Abstimmungsgespräch SBB / Gemeinde vom 17.01.2019
- Offerte für Vorprojektleistungen der SBB AG vom 04.03.2019

Die Massnahmen wurden in 3 Bereiche unterteilt.

Projektperimeter / Objekt	
1.	Bahnbrüggli, Passerelle
2.	Personenunterführung Mitte und nördliches Ende Walderpark bis Abzweiger Richtung Unterführung Faisswiesen
3.	Unterführung (UF) Faisswiesenstrasse

Der Bereich 3 "Unterführung (UF) Faisswiesenstrasse" wurde nochmals in 3 Teilbereiche unterteilt:

Projektperimeter / Objekt	
3.1	- Verbreiterung Begegnungsfall Bus - Bus
3.2	- Umtrassierung Längsgefälle Strasse 8% für Langsamverkehr 6%
3.3	- direkter Anschluss Hofwiesenstrasse (barrierefrei) und Chaletweg (Treppe) inkl. beidseitigem Trottoir in der UF

1.2. Ziele

Das Grossprojekt Brüttenertunnel löst umfangreiche Umbauten und Weiterentwicklungen im Zentrum der Gemeinde Dietlikon aus. Basierend auf dem Ergebnis des Masterplans hat die Gemeinde die SBB mit der Weiterentwicklung der o.g. Bauwerke beauftragt, welche im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Projekt Brüttenertunnel stehen.

Ziel ist es die Bauwerke und ihre Anbindungen an die bestehende Umgebung optimal aufeinander abzustimmen. Durch eine gemeinsame Planung und Realisierung bietet sich die Chance die Bauwerke im Rahmen der Entwicklung des SBB-Projektes umzusetzen und die daraus resultierenden Synergien (Planen und Bauen) volkswirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Die Bauwerke sollen in das Bau- und Auflageprojekt aufgenommen werden und als Bahnnebenanlage über das Plangenehmigungsverfahren (PGV) bewilligt werden. Anschliessend kann eine gemeinsame Realisierung der Bauwerke erfolgen.

1.3. Vorgehen / Methode

Die Gemeinde Dietlikon hat in der Zeit vom 11.04.2019 bis 28.08.2019 weitere Schritte in enger Absprache mit dem Kanton, der SBB und der VBG unternommen, um ihre räumlichen Entwicklungsanliegen in die Planungen der SBB einbringen zu können.

In der oben genannten Zeit wurden die Bauwerke und Bauteile in enger Zusammenarbeit seitens der Planungsteams INGE G2BT und ARGE 10:8 / Eugster optimiert. Die Ergebnisse wurden in folgenden Gremien regelmässig vorgestellt und besprochen:

- Arbeitsbesprechung INGE G2BT - ARGE 10:8 / Eugster
- Koordinations Sitzungen Bahnhofstrasse

Teilnehmende:

SBB	Katja Nahler	Abschnittsleiterin BRTL A3
	Thomas Antener	FPL Architektur, Bahnzugang
Gemeinde Dietlikon:	Philipp Flach	Vorsteher Raum, Umwelt + Verkehr
	Edith Zuber	Gemeindepräsidentin
	Sandra Wiesli	Raum, Umwelt + Verkehr
	Rainer Klostermann	Raumplanung
	Philipp Rüegg	Raumplanung
	Rolf Meichtry	Infrastrukturbau / Verkehr
Kanton Zürich	Urs Günter	VD ZH - Amt für Verkehr
	Pascal Menzi	BD ZH - Tiefbauamt
	Andreas Rupf	VD ZH - Amt für Verkehr
	Marc Stutz	BD ZH - Tiefbauamt
	Thomas Kreyenbühl	Verkehrsbetriebe Glattal (VBG)
INGE G2BT (GWZ)	Dirk Göbbels	Gesamtleiter BRTL A3
	Manuel Iasiello	FP Publikumsanlagen
ARGE 10:8 / Eugster	Katrin Schubiger	GL Architektur
	Alexander Schüch	GL Landschaftsarchitektur

Im Gremium "Koordination Bahnhofstrasse" wurden in den Sitzungen vom 06.05.2019, 03.06.2019, 18.06.2019, 08.07.2019 und 21.08.2019 basierend auf den Entwürfen der Planungsteams INGE G2BT und ARGE 10:8 / Eugster konkrete Entscheide erwirkt, welche jeweils bis zur nächsten Sitzung weiterentwickelt wurden.

2. Ausgangslage

2.1. Brüttenertunnel – Vorprojekt

Das Gesamtprojekt "STEP AS 2035 Brüttenertunnel" soll den Kapazitätsengpass auf der Linie Zürich – Winterthur, durch die Realisierung einer durchgehenden vierspurigen Verbindung, beheben. Das Kernstück zur Behebung des Kapazitätsengpasses ist der rund 9 Kilometer lange Brüttenertunnel. Der Tunnel verläuft in zwei Einspurröhren und wird im Bereich der Portale in Winterthur, Dietlikon und Bassersdorf in das bestehende Streckennetz eingebunden. Um die Leistungsfähigkeit der neuen Anlage voll ausschöpfen zu können, sind die Streckenanlagen auf dem Gemeindegebiet Dietlikon zu erneuern. Zudem wird auch der Bahnhof Dietlikon komplett erneuert und erweitert.

2.2. Abschnittsbezeichnung - Teilprojekt - Lage im Gesamtprojekt

Das Gesamtprojekt "STEP AS 2035 Brüttenertunnel" wird in vier Abschnitte (A) unterteilt. Die Teilprojekte, welche die Gemeinde Dietlikon beauftragt hat, liegen gesamthaft im Abschnitt 3. Vom Abschnitt 3 betroffen sind die Gemeinden Wallisellen, Dietlikon und Wangen-Brüttsellen. Die Teilprojekte der Gemeinde Dietlikon tangieren die folgenden SBB-Strecken:

Linie Nr.	751, Zürich HB–Zürich Oerlikon–Wallisellen–Dietlikon–Effretikon 745, Zürich HB–Stadelhofen– Stettbach–Dietlikon
Bahn-km	751: km 10.500–11.300 745: km 109.200–109.700
Kantone	Zürich
Gemeinde(n)	Dietlikon
Projekt	Grossprojekt Brüttenertunnel (BRTL) Abschnitt 3 Dietlikon (A3)
Projekt-Phase	Vorprojekt



2.3. Grundlagen und Planungsannahmen

Die SBB bearbeitet seit 27.09.2017 das Vorprojekt "STEP AS 2035, Brüttenertunnel". Aus technischer Sicht wurden die Projektierungsarbeiten per 31.03.2019 abgeschlossen. In der Zeit vom 01.04.2019 bis am 15.11.2019 wurden folgende Aktivitäten wahrgenommen:

- Erstellung Kostenschätzung +/-20 %:
- Erstellung Technischer Bericht
- Erstellung Prüfdossier / Probedossier inkl anschliessender Prüfung
- Erstellung finales Vorprojektdossier / Abgabe Vorprojektdossier am 15.11.2019

2.4. Projektierungsarbeiten Gemeinde Dietlikon

Mit der Gebietsplanung wurden im Jahr 2017 zwischen den Gemeinden Bassersdorf, Dietlikon und Wangen-Brüttsellen planerische Zielbilder und Handlungsprogramme ermittelt. Darin bildet das Bahnhofquartier Dietlikon, Wangen-Brüttsellen einen Fokusraum, der zum Ziel hat, den

zukünftigen Bahnhofraum mit gut vernetzten öffentlichen Räumen, klarer Orientierung und guter Erreichbarkeit als attraktiven gemeindeübergreifenden Knotenpunkt zu gestalten.

In der Zeit von 31.05.2018 bis 03.12.2018 hat die Gemeinde Dietlikon den Masterplan "Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)" erarbeitet.

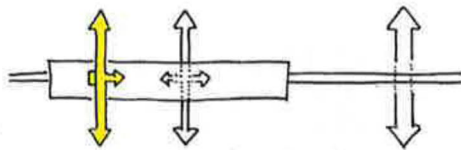
Basierend auf dem Entscheid des Gemeinderates der Gemeinde Dietlikon vom 18.12.2018 sowie dem Abstimmungsgespräch der Gemeinde Dietlikon mit der SBB, der INGE G2BT sowie 10:8 Architekten GmbH vom 17.01.2019 hat die Gemeinde Dietlikon die Weiterentwicklung und Optimierung folgender Bauwerke / Bauteile bei der SBB angeregt:

- Bahnbrüggli, Passerelle
- Personenunterführung Mitte und nördliches Ende Walderpark bis Abzweiger Richtung Unterführung Faisswiesen
- Unterführung UF Faisswiesenstrasse

3. Projektübersicht

3.1. Projektbeschreibung

3.1.1. PUE Bahnbrüggli – Fussgängerpasserelle



3.1.1.1. Basisprojekt SBB

Passerelle 4.00 m breit, kein Lift, Rampenneigung 10% (36.00m) auf Unterdorfseite mit Breite von 2.75m, Treppen zu den Gleisen, mit Velo begehbar (kein Veloweg).

3.1.1.2. Anforderungen der Gemeinde Dietlikon

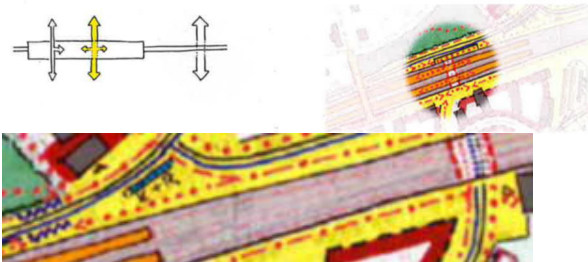
- Überprüfung einer Ergänzung mit Lift für einen hindernisfreien Zugang zu den Perrons der Gleise 1/2 und 3/4.
- Anpassung der Rampenneigung auf der Unterdorfseite mit sinnvollem Anschluss an den Strassenknoten Claridenstrasse / Weidenweg zur Reduzierung der Rampenneigung

3.1.1.3. Projektbeschreibung: Erreichte Projektoptimierung

- Auf der Südseite der Passerelle wird für den Zugang zum Perron Gleise 1/2 und zum Perron Gleise 3/4 je ein Lift angeordnet.
- Anlässlich der Projektoptimierung wurde die Rampenneigung auf der Unterdorfseite auf 9 % reduziert. Aufgrund der topografischen Verhältnisse der Claridenstrasse, die im Abschnitt Knoten Weidenweg bis Claridenstrasse 7 in Richtung Süden fällt, ist eine weitere Reduzierung der Rampenneigung nicht sinnvoll. Eine flachere Längsneigung von 6 % würde dazu führen, dass die Rampe weiter in Richtung Süden, ca. 25 m über den Weidenweg hinausgeführt werden müsste. Dadurch würde sich die Distanz für Fussgänger und Radfahrer im Bereich der Rampe um ca. 50 m verlängern. Zudem entsteht hierdurch keine sinnvolle Weganbindung in das östliche Quartier.

Die Gemeinde und die SBB sind zum Schluss gekommen, dass eine Rampenneigung von 9 % basierend auf den oben dargelegten örtlichen Randbedingungen sinnvoll ist. Die SBB hat die Rampenneigung von 9 % bereits in deren Vorprojekt übernommen und im Objektplan PUE Bahnbrüggli vom 03.10.2019 umgesetzt. Der Gemeinde entstehen hierdurch in der Folgephase keine zusätzlichen Kosten.

3.1.2. Personenunterführung (PU) Mitte und nördliches Ende Walderpark bis Abzweiger Richtung Unterführung Faisswiesen



3.1.2.1. Basisprojekt SBB

- Breite der PU 7.00 m, Höhe der PU 3.00 m
- behindertengerechter Perronzugang mit Rampen (gedeckt, 12 % Steigung)

3.1.2.2. Anforderungen der Gemeinde Dietlikon

- Treppe in Richtung Wallisellen, 4.0 m breit
- Rampe in Richtung Bahnhofplatz (Post), einläufig, 6% Steigung, 4.00 m breit, Auftritt am Bahnhofplatz
- Ergebnis der Sitzung vom 17.01.2019: SBB sucht in Zusammenarbeit mit der Gemeinde nach einer gesamthaft abgestimmten Lösung zum Auftritt am Bahnhofplatz. Hierbei sind die Bedürfnisse der Bahnkunden, der Busumsteiger und der Bewohner der Gemeinde zu berücksichtigen. Zum Aufgang in Richtung Westen aus der PU Mitte gilt es zu beachten, dass die Anforderungen der SBB in Bezug auf Personenfluss, Sicherheit und Umsteigebeziehungen insbesondere für die Anlagen im Eigentum der SBB stets gewährleistet sein müssen. Daher können die Wünsche der Gemeinde zur angepassten Rampenneigung u.U. nicht vollumfänglich berücksichtigt werden.

- Busbucht: Optimaler Standort in Zusammenhang mit geänderter Rampensituation und den folgenden Anforderungen:
 - Falls nötig gegenüber Restaurant Bahnhof beidseitig, steht in Abhängigkeit mit Unterführung (Faisswiesen) Begegnungsfall Bus-Bus; prüfen mit VBG, ob nur Aussteigehaltestelle möglich, somit könnte Haltestelle in Fahrbahn gelegt werden. Anmerkung: ein Fahrbahnhalt ist nach Rücksprache mit dem Kanton Zürich und der VBG nicht möglich.
 - Kurze Wege zur Rampe PU Mitte
 - Fussgängerstreifen mit Mittelinsel bei Bahnhofplatz (östlich des Walderparks)
 - Trottoir ab Ende Walderpark in Richtung Osten beidseitig der Bahnhofstrasse
- Auftritt Bahnhof Gestaltung als Ankunftsbereich zusammen mit Walderpark und den Entwicklungsmöglichkeiten auf Seite Unterdorf, SBB-Infrastruktur nicht südlich der Rampe, sondern am Bahnhofplatz, Zusammenarbeit mit Gemeinde bei baulicher Entwicklung Parzellen "Restaurant Bahnhof" Anmerkung: Die Gestaltung wird im Zusammenhang mit der Planung des Aufgangs, der Busbuchten und des Walderparks berücksichtigt. Eine detaillierte Gestaltung kann aber erst in den Folgephasen erfolgen, wenn die wesentlichen Randbedingungen geklärt sind.
- Bahnhofplatz zusammen mit Bahnhofstrasse gestalten Anmerkung: Die Gestaltung wird im Zusammenhang mit der Planung des Aufgangs, der Busbuchten und des Walderparks berücksichtigt. Eine detaillierte Gestaltung kann aber erst in den Folgephasen erfolgen, wenn die wesentlichen Randbedingungen geklärt sind.

3.1.2.3. Projektbeschreibung

Anhand der oben genannten Zielsetzungen wurden diverse Varianten rund um die PU Mitte und die Infrastrukturanlage auf der Westseite des Bahnhofes untersucht. Dies waren u.a.:

- Einläufige Rampe mit Steigung 6 %, 10 %,
- Anordnung der Bushaltekanten
- Anordnung der Nutzungen B+R, Kommerzflächen, P+R
- Diverse Varianten zur Linienführung der Velohauptverbindung entlang der Kantonsstrasse

Bei der Untersuchung der verschiedenen Varianten hat sich insbesondere gezeigt, dass eine einläufige Rampe nicht sinnvoll ist, da sie keine kurzen Umsteigebeziehungen zwischen Bahn und Bus ermöglicht. Eine einläufige Rampe zwischen PU und Strassenniveau mit 6% hätte eine Länge von 107m (einschliesslich von zwei Podesten à 2.50 m), eine Rampe mit 10% eine Länge von 65.50m (einschliesslich von 2 Podeste à 2.50m). Beide Varianten verursachen erhebliche Konflikte bei der Anordnung der weiteren Infrastrukturen und haben einen grossen Landverbrauch. Es zeigte sich, dass es nicht sinnvoll ist, diese Varianten weiterzuverfolgen.

Gemeinde, Kanton, SBB und VBG haben sich basierend auf den Diskussionen im Rahmen der Sitzungsgremien und anhand der erstellten Planentwürfe entschieden, eine möglichst kompakte Bahnhofsinfrastruktur zu erstellen. Diese bietet folgende Vorteile:

- kurze Umsteigebeziehungen Bahn – Bus / Bus – Bahn mit kompakter Anordnung der Bushaltestellen West.
- Übersichtlich strukturierte Bahnhofsanlage, welche eine gute Orientierung ermöglicht.
- Optimaler und sicherer Personenfluss in der PU und auf den Zugängen
- Optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen zwischen der Bahnanlage und dem Walderpark.
- Minimaler Eingriff in den Walderpark

Die Westseite des Bahnhofes zwischen den Gleisen und dem Walderpark stellt sich wie folgt dar:

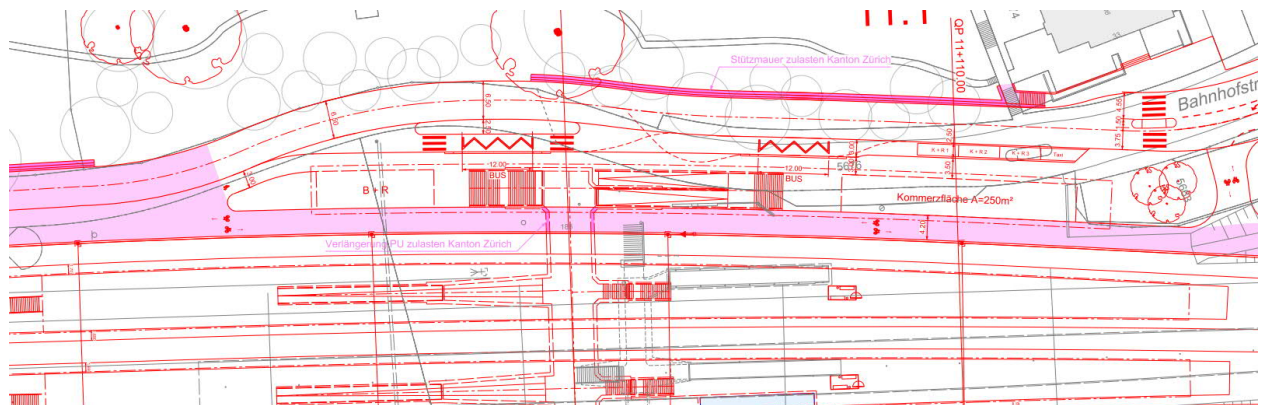


Abbildung 1: Auszug aus Situation Kostenteilerplan 1:500, Bereich Bahnhof Westseite

Wesentliche Änderungen zum ursprünglichen Projekt der SBB sind:

- Rampe (12% überdacht) und Treppe wurden gespiegelt
- Zentrale Anordnung der Bushaltestellen, ohne Querung der Bahnhofstrasse erreichbar.
- Getrennte Führung der Velohauptverbindung zwischen Gleisen und Ausgang PU

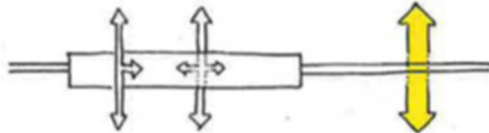
Hinweis zur zukünftigen Anordnung der Bushaltestellen: Zur Sicherstellung aller Bedürfnisse auf der Westseite des Bahnhofes, haben sich die Beteiligten entschieden, auf dieser Seite zukünftig nur eine Haltestelle (pro Richtung) anzuordnen. Der heutige wird zukünftig auf der Ostseite des Bahnhofes halten.

Durch den Wegfall der PU Nord verlängern sich auf der Ostseite die Umsteigebeziehungen Bahn – Bus. Aus diesem Grund möchten Gemeinde und VBG die Bushaltestellen auf der Ostseite zukünftig zentral an der PU Mitte, entlang des neuen bahnparallelen Weges (Verlängerung Claridenstrasse) anordnen. Hierzu erarbeitet die Gemeinde ein separates Projekt. Die SBB und die Gemeinde werden ihre Projekte koordiniert planen und aufeinander abstimmen. Sofern es rechtlich und zeitlich möglich ist, soll diese Planung der Gemeinde über das Plangenehmigungsverfahren der SBB zum Brüttenertunnel genehmigt werden. Das Projekt der SBB sieht bis auf weiteres die Anordnung der Bushaltestellen auf dem heutigen Faisswiesenareal vor, da die verlängerte Umsteigezeit als verhältnismässig beurteilt wird.

3.1.2.4. Fazit

Die intensiven Abstimmungen zwischen Gemeinde, Kanton und SBB haben eine optimierte Planung auf der Westseite des Bahnhofes ergeben. Die ursprünglichen Bestellungen der Gemeinde, gemäss Kapitel 3.1.2.2 wurden untersucht, aber im Gesamtkontext für die weitere Planung als nicht sinnvoll erachtet. Mit der vorliegenden Lösung sind durch die Gemeinde ab der nächsten Projektphase keine zusätzlichen Bestellungen auf eigene Kosten erforderlich.

3.1.3. Unterführung Faisswiesenstrasse



3.1.3.1. Basisprojekt SBB

- Für MIV, Velo und Fussgänger ausgebaut, einseitiges Trottoir auf der Bahnhofseite, Längsgefälle der Strasse ca. 10%.

3.1.3.2. Anforderungen der Gemeinde Dietlikon

Verbreiterung Begegnungsfall Bus – Bus:

- Dimensionierung für Begegnungsfall Bus-Bus (normaler Bus) oder Begegnungsfall Gelenkbus / PW um Zukunftsfähigkeit des Busnetzes zu gewährleisten.

Umtrassierung für Längsgefälle der Strasse 8%, für Langsamverkehr 6%:

- Nutzbarkeit für alle Verkehrsträger (MIV, Bus, Fussgänger und Velos) bedingt einen breiten und grosszügigeren Einschnitt zwischen Bahndamm und Chaletweg, keine "Grabenlösung", breite "Rampensituation" (6 %) für Langsamverkehr. Die Gemeinde kann dafür zusätzliche Landfläche im Bereich des Schwimmbades (Garderobengebäude) in Aussicht stellen.
- Strassengefälle max. 8%, dazu ist auch eine Verschiebung der Unterführung in Richtung Norden / Badi zu überprüfen, neue Platzsituation zusammen mit dem Vorbereich Zugang Badi denken.

Direkter Anschluss Hofwiesenstrasse (barrierefrei) und Chaletweg (Treppe) inkl. beidseitigem Trottoir in der UF

- Attraktive Verbindung für Fussgänger zum Anschluss an LV-Netz: Ortsverbindung Oberdorf - Unterdorf und in Richtung Hofwiesenstrasse sowie beidseitig entlang dem Bahndamm Richtung Bahnhof (barrierefrei)
- Treppenaufgang aus Unterführung mit Anschluss an Chaletweg
- Beidseitiges Trottoir in der Unterführung Faisswiesenstrasse

3.1.3.3. Projektbeschreibung

Die Strassenunterführung Faisswiesenstrasse wurde, wo erforderlich, wie nachfolgend dargestellt zwischen Gemeinde, Kanton, SBB und VBG optimiert.

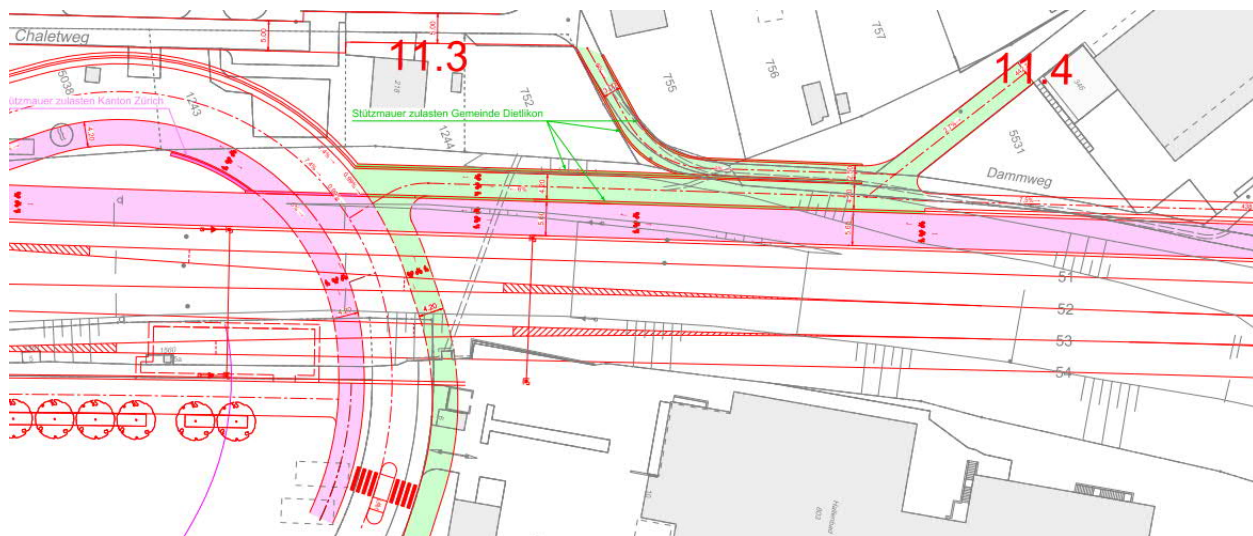


Abbildung 2: Auszug aus Situation Kostenteilerplan 1:500, Bereich SU Faisswiesenstrasse

- **Begegnungsfall Bus-Bus:** Bei der Optimierung der SU Faisswiesenstrasse wurde berücksichtigt, dass der Begegnungsfall Bus-Bus (normaler Bus) und Gelenkbus / PW möglich ist, um die Zukunftsfähigkeit des Busnetzes zu gewährleisten. Dies ist über das Projekt der SBB sichergestellt.
- **Längsgefälle:**
Das Strassengefälle wurde optimiert. Unmittelbar nach dem Kreuzungspunkt der neuen Faisswiesenstrasse mit dem äussersten Gleis auf der Westseite (Gleis 1) steigt die Strasse mit einer maximalen Neigung von 7.4 % bis auf das Niveau der Bahnhofstrasse an. Um diese Gefällsoptimierung zu erreichen, wurde das Quergefälle der Bahnhofstrasse im Bereich des neuen Knoten Bahnhofstrasse / neue Faisswiesenstrasse in Richtung Kurvenausenseite angeordnet.
- **Anschluss Hofwiesenstrasse und Chaletweg:**
Der direkte Anschluss aus der SU Faisswiesenstrasse zur Hofwiesenstrasse und dem Chaletweg wird mit einem nordwestlich in der Unterführung angeordneten Weg und der zusätzlichen Rampe (Länge ca. 78 m, Breite 4.20 m, Gefälle 6%), gewährleistet. Die Rampe wird durch Radfahrer und Fussgänger genutzt. Auf den Treppenaufgang aus der Unterführung in Richtung Chaletweg wurde aus Sicherheitsgründen (möglicher Konflikt zwischen Radfahrer / Fussgänger in Rampe) verzichtet.

3.2. Projekte Dritter Projektumfeld

3.2.1. Velohauptverbindung Bereich Bahnhofstrasse - Kanton Zürich

Die Velohauptverbindung wird im Bereich des Bahnhofs Dietlikon km 10.600 bis 11.300 auf der Westseite des Bahntrasses geführt und ab der SU Faisswiesenstrasse weiter in Richtung Norden bis zur Unterführung Zürichstrasse auf dem Gemeindegebiet Wangen-Brüttisellen.

Die Velohauptverbindung weist im Süden (km 10.700 bis 10.880) sowie im Norden ab km 11.160 eine Breite von 5.60 m auf. Dies ermöglicht die Anordnung von 2 Fahrstreifen für Velos, Breite je 1.80 m, und einen Gehweg, Breite 2.00 m. Im Abschnitt km 10.800 bis 11.160 wird lediglich die Velohauptverbindung westlich entlang dem neuen Gleis 1 geführt. Die Breite der Veloverbindung wird hier auf 4.20 m reduziert (2 Fahrstreifen für Velos, Breite je 1.80 m, beidseitiger Freiraum von je 0.30 m gegenüber Gleisabschluss respektive Wand Kommerzgebäude).

3.2.2. Velonebenverbindung SU Faisswiesenstrasse – Kanton Zürich

Auf der Südseite in der SU Faisswiesenstrasse wird ein Geh- und Radweg mit einer Breite von 4.20 m angeordnet. Dieser steigt auf der Westseite mit maximal 6 % in Richtung Bahnhofstrasse an. Dieser Weg stellt eine Velonebenverbindung des Kantons dar und wird durch diesen finanziert.

3.2.3. Bushaltestelle auf der Ostseite des Bahnhofs - Gemeinde Dietlikon

Auf der Ostseite des Bahnhofes erstellt die SBB einen bahnparallelen Weg für Fussgänger in der Verlängerung der Claridenstrasse Richtung Norden. Damit ist eine 6 m breite direkte Verbindung zwischen der VBG Haltestelle beim Parkplatz Faisswiesen und der neuen Personenunterführung Mitte vorhanden.

Damit die heutige Bushaltestelle Dietlikon, Bahnhof / Bad möglichst nahe bei der Personenunterführung Mitte angeordnet werden kann, wird seitens der Gemeinde Dietlikon eine Buszufahrt ab der Faisswiesenstrasse in Richtung Claridenstrasse geplant. Entlang der Buszufahrt ist die Anordnung von je 2 Bushaltekanten mit einer Länge von 18.00 m respektive 12.00 m möglich (siehe auch Kap. 3.1.2.3)

3.2.4. Masterplan "Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)"

Weitere Bauteile und Elemente, die die Gemeinde Dietlikon angedacht hat, gehen aus dem Masterplan "Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)" hervor. Hierbei ist auch die Fusswegverbindung von Wangen-Brüttsellen zum Bahnhof Dietlikon in den Planungen zu berücksichtigen.

Für die Rampe auf der Ostseite der Passerelle sind die Gemeinde und SBB zum Schluss gekommen, dass eine Rampenneigung von 9 % aufgrund der im Kapitel 3.1.1.3 dargelegten Randbedingungen sinnvoll ist.

4.2. SU Faisswiesenstr. (DTL-BHF-bkf)

Der Bahnübergang Brüttisellerstrasse wird aufgehoben und durch die Strassenunterführung Faisswiesenstrasse ersetzt. Aufgrund der Dammlage der Gleise führt die Faisswiesenstrasse auf der Ostseite annähernd horizontal ohne grosse Absenkung des Strassenniveaus unter den Gleisanlagen durch. Die Strasse befindet sich in einer Kurve. Unmittelbar nach dem Kreuzungspunkt mit dem äussersten Gleis auf der Westseite steigt die Strasse mit einer maximalen Neigung von 7.4 % bis auf Niveau der Bahnhofstrasse an. In der Unterführung wird auf der Südseite ein Rad-/Gehweg mit einer Breite von 4.20 m angeordnet, der auf der Westseite mit maximal 6 % in Richtung Bahnhofstrasse ansteigt. Auf der Nordseite ist ebenfalls ein Rad-/Gehweg mit einer Breite von 4.20 m vorgesehen, der die direkte Verbindung vom Hallenbad via der nordwestwärts liegenden Rampe (Länge ca. 78 m, Breite 4.20 m) in Richtung Hofwiesenstrasse ermöglicht.

Auf der Westseite führt ein 5.6 m breiter Geh- und Radweg über die Strassenunterführung. Die Brückenplatte wird entsprechend verbreitert.

Tragsystem

Die SU Faisswiesenstrasse ist ein geschlossener Rahmen aus Stahlbeton. Die Seitenwände sind mit der Decke und der Bodenplatte monolithisch verbunden. Hinter dem Bauwerk wird zur Begrenzung der Auftriebskräfte eine Spitzenbrecherdrainage auf der Kote ca. 440.0 eingebaut. Das Bauwerk ist flach fundiert.

Geometrische Angaben:

- Länge: L = ca. 34 m
- Spannweite: L = 19.65 m
- Lichte Höhe Strassenbereich: H = 4.5 m
- Lichte Breite: B = 18.45 m
- Schotterdicke h = ca. 0.65 m (Mittelwert)
- Breiten Rad-/Gehweg Südseite: 4.20 m
- Breite Strasse: 9.2 m
- Breite Rad-/Gehweg Nordseite: 4.20 m
- Quergefälle Strasse: 2 %

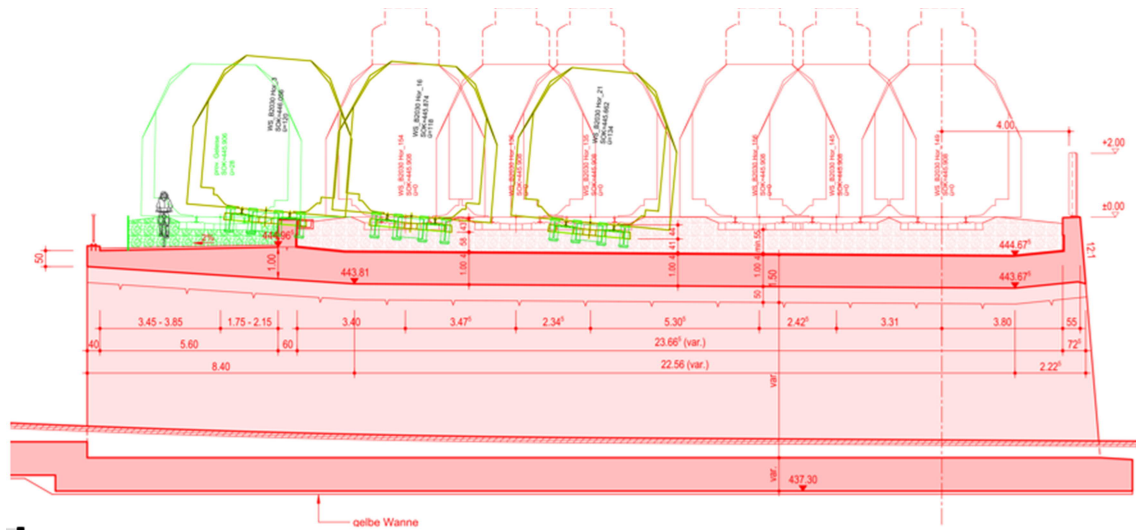


Abbildung 4: SU Faisswiesenstr., Längsschnitt.

5. Umwelt

Auf die umweltrelevanten Themen des Projektes Brüttenertunnel haben die Änderungen keinen Einfluss. Vorbehaltlich der weiteren Beauftragung ab Ende 2020 durch die Gemeinde, werden die Änderungen in die Planungen einfließen.

8. Kostenschätzung Vorprojekt

Die Kosten wurden gemäss Vorgaben eines Vorprojektes anhand der projektierten Unterlagen mit einer Genauigkeit von +/- 20% ermittelt.

Es wird der Bahnteuerungsindex Preisbasis März 2019 zugrunde gelegt.

Die Kostenschätzung Vorprojekt wurde wie folgt vorgenommen:

- Bauwerkskosten
- Grundkosten (Menge x Einheitspreis) = Bauwerkskosten Ingenieurbau + Bauwerkskosten weitere Fachbereiche (z.B. bei PU Architektur und technische Anlagen / Elektroanlagen) + Landerwerb (wo notwendig) + Honorare (Fachplaner, Gesamtleitung und PL/FPL SBB) + Bahnsicherheit
- Herstellkosten (Mittelwert) in CHF exkl. MwSt. +/- 20% = für Kanton relevante Kosten

Herstellkosten = Grundkosten
 + Z1 Zuschlag Unvorhergesehenes / Zuschlag für nicht erfasste Positionen (10%)
 + Z2 Zuschlag für quantifizierbare Risiken (wo vorhanden)
 + VGK Verwaltungsgemeinkosten SBB
 +/- Rundung

	Total			TP15			TP26			
	SBB	Gemeinde	Total gesamt	SBB	Gemeinde	Total	SBB	Kanton	Gemeinde	Total
Herstellkosten gerundet exkl. MwSt. +/- 20 %	16'862'000	7'254'000	24'117'000	5'132'000	2'251'000	7'383'000	11'665'000	1'170'000	4'975'000	17'810'000
Herstellkosten inkl. MwSt. (7.7%) +/- 20 %	18'160'374	7'812'558	25'974'009	5'527'164	2'424'327	7'951'491	12'563'205	1'260'090	5'358'075	19'181'370

* Kostenangaben exkl. Restwertbetrachtung gemäss Eigentumsvertrag Gemeinde / SBB

Abbildung 6: Kostenschätzung Herstellkosten +/- 20%

9. Ausblick aufs Bauprojekt Brüttenertunnel Abschnitt 3 Dietlikon

Anlässlich der Sitzungen des Gremiums "Koordination Bahnhofstrasse" in der Zeit vom 06.05.2019 bis 21.08.2019 wurden konkrete Ergebnisse erzielt.

Die erarbeiteten Ergebnisse werden, wo erforderlich, im Jahr 2020 weiter vertieft. Ziel ist es, beim Start des Bauprojekts im Herbst 2020 konkrete und gegenseitig abgestimmte Vorgaben für das Projektteam BRTL A3 bereitstellen zu können.

Das Sitzungsgremium Gemeinde, Kanton, SBB und VBG wird beibehalten, damit die gegenseitige Abstimmung laufend möglich ist und Ergebnisse weiterer Untersuchungen der Beteiligten besprochen und zwischen den Beteiligten abgestimmt werden können.

Sofern die gemäss vorliegendem Bericht projektierten Bauwerke auch in der nächsten Phase des Projektes Brüttenertunnel zu berücksichtigen sind, ist hierfür eine verbindliche Beauftragung der Gemeinde bis November 2020 erforderlich.

Beilagen

Beilage (wo vorhanden mit Ordnungs-Nr. BRTL VP-Dossier)		Massstab / Nr.	Datierung
1)	Protokollauszug der Gemeinderatssitzung der Gemeinde Dietlikon vom 18.12.2018: Masterplan "Zentrum Mitte Dietlikon (Bahnhofsareal)"; Beauftragung Bauwerke / Massnahmen Dritter Brüttenertunnel an SBB; Bestellung Vorprojekt	---	20.12.2018
2)	Protokoll Abstimmungsgespräch SBB / Gemeinde vom 17.01.2019	---	01.02.2019
3)	Offerte für Vorprojektleistungen in Dietlikon - Detaillierte Zusammenstellung der offerierten Leistungen, SBB AG, 04.03.2019	---	04.03.2019
4)	Masterplan Zentrum Mitte Dietlikon	---	Juni 2019
5)	Kostenschätzung +/-20%	A3 gefaltet	16.12.2019
6)	Koordinationsplan Bahnhof Dietlikon	1:500	12.12.2019
7)	Querprofile 1:100	1:100	23.10.2019
8)	Kostenteilerplan	1:500	19.09.2019
9)	SU Faisswiesenstr. (Variante Gemeinde) inkl. Stützmauer Hallenbad	1:100 / 1:200	16.08.2019