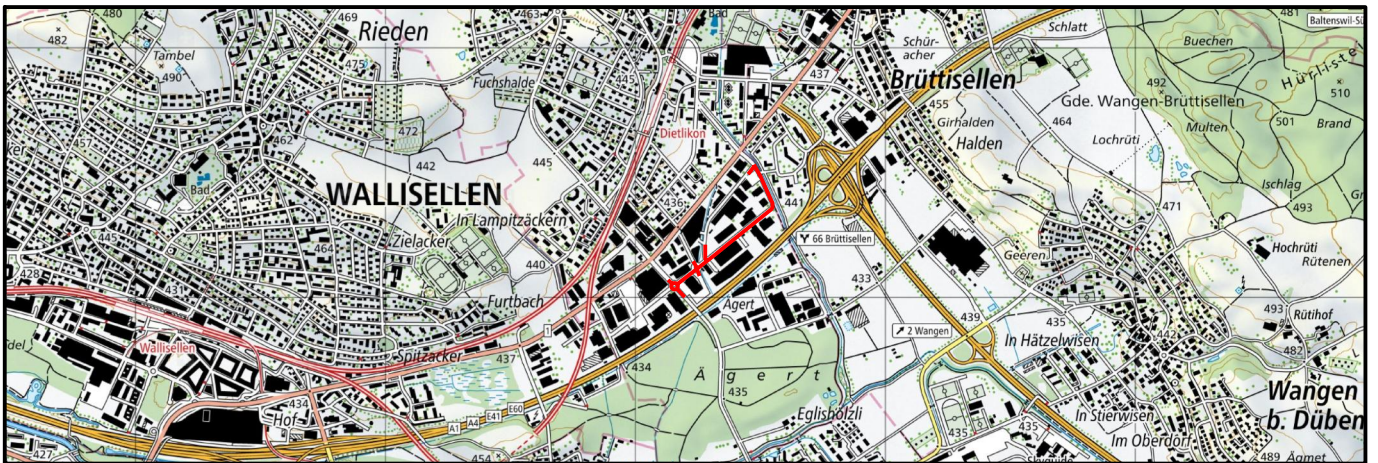


Industriestrasse Dietlikon - Ost

Bauprojekt



Technischer Bericht inkl. Kostenzusammenstellung

BUCHMANN
PARTNER

BUCHMANN PARTNER AG | Bauingenieure und Planer
Mitglied SIA/USIC | Weiherallee 11a | 8610 Uster
Tel. +41 44 905 80 60 | www.bupa.ch

Proj.	mg	Datum	26.01.2023
Gez.	mg	Rev.	--
Kontr.	--	Grösse	A4
Plan Nr.	19950 - O302		

Industriestrasse, Dietlikon

Teil Ost



Technischer Bericht inkl. Kostenzusammenstellung

Uster, 26. Januar 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Ausgangslage	1
1.3	Vorhaben Dritter	1
2	Vorgaben	1
2.1	Projektziele	1
2.2	Grundlagen	2
2.3	Projektorganisation	2
3	Zustandserfassung	2
3.1	Strasse	2
3.2	Öffentlicher Verkehr	2
3.3	Strassenentwässerung	2
3.4	Kanalisation	3
3.5	Grundwasser	3
3.6	Beleuchtung	3
3.7	Werkleitungen	3
4	Projekt	3
4.1	Projektbeschreibung	3
4.2	Oberbau	5
4.3	Strassenraumgestaltung	5
4.4	Öffentlicher Verkehr	6
4.5	Leichter Zweiradverkehr	6
4.6	Niveaulinie	6
4.7	Landerwerb	6
4.8	Strassenentwässerung	6
4.9	Kanalisation	6
4.10	Beleuchtung	7
5	Werkleitungen	7
5.1	Wasser-, EW-Leitungen und TV-Leitungen	7
5.2	Gas-Leitungen	7
5.3	Telekommunikationsleitungen	7
5.4	Privaten Liegenschaftsentwässerung (GAL)	7
6	Bauausführung	8
6.1	Etappierung	8
6.2	Verkehrsführung	8
6.3	Bauzeit	8
6.4	Bauinformation	8
7	Kostenzusammenstellung	9

1 Ausgangslage

1.1 Einleitung

Das Zentrumsgebiet Dietlikon Süd zählt zu den regional bedeutenden Einkaufs- und Arbeitsgebieten. Aufgrund der bestehenden Einkaufsnutzungen hat das Gebiet eine wesentliche Auswirkung auf die lokale Verkehrssituation. Mit dem Ausbau des RVS Dietlikon wurden erste Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation im ganzen Gebiet angestrebt.

Trotz des Ausbaus der Kantonsstrasse und dem Einrichten der Busspur und des Einbahnregimes im Gebiet der Industriestrasse entstehen an verkaufsintensiven Tagen grosse Stauaufkommen und Verspätungen beim öffentlichen Verkehr. Das vorliegende Projekt optimiert die neuralgischen Schwachpunkte, kann aber die Problematik an Spitzentagen nicht lösen.

1.2 Ausgangslage

Die Industriestrasse ist gemäss kommunalem Verkehrsplan als Sammelstrasse klassiert und hat damit die Groberschliessungsfunktion. Die Industriestrasse verläuft parallel zur Kantonsstrasse "Neue Winterthurerstrasse" und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 1'250 m von der Gemeindegrenze Wallisellen (Knoten 65) im Westen bis zur Gemeindegrenze Wangen-Brütisellen (Knoten 40) im Osten.

Aufgrund der Verkehrssituation, des schlechten Strassenzustands und dem Sanierungsbedarf der Werke ist die Industriestrasse umfassend zu sanieren und umzugestalten. Mit der Sanierung sollen die Schwachstellen bezüglich Verkehrsfluss, Angebot öffentlicher Verkehr und des Langsamverkehrs verbessert werden.

1.3 Vorhaben Dritter

Die nachfolgenden Drittprojekte sind im Projektperimeter geplant:

- Umnutzung der Industriestrasse 24
- Erweiterung der IKEA
- A1 Verzweigung Zürich-Ost – Effretikon
- Umnutzung von Pannestreifen (PUN)

2 Vorgaben

2.1 Projektziele

Mit der Umgestaltung und der Sanierung der Industriestrasse ist eine verkehrsorientierte Sammelstrasse zu erreichen. Dazu formulierte Ziele sind:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Minimierung des Zeitverlustes des öffentlichen Verkehrs
- Hindernisfreier Ausbau Bushaltestellen
- Reduzierung der Stausituation im Zentrumsgebiet
- Vereinheitlichung des Strassenraumes
- Erneuerung der Fahrbahn

2.2 Grundlagen

Als Grundlage für das vorliegende Bauprojekt dienen:

- Vorprojekt vom 20.09.2019 der Gossweiler Ingenieure AG
- Öffentlicher Gestaltungsplan "Zentrum Dietlikon Süd" vom 24.09.2020

Zur Projektbearbeitung wurden die folgenden Grundlagen zur Verfügung gestellt:

- Grundbuchplan als dxf-Datei
- Materialtechnische Zustandserfassung der Consultest AG vom 11.05.2020
- Geologisch-geotechnischer Bericht der Jäckli Geologie AG vom 22.06.2020

2.3 Projektorganisation

- Projektleiter Gemeindewerke Dietlikon
Severin Ammann 044 835 83 18
- Projektleiter Ingenieurbüro, Buchmann Partner AG
Michael Good 044 905 80 77

3 Zustandserfassung

3.1 Strasse

Die Industriestrasse befindet sich im Eigentum der Gemeinde Dietlikon und ist als Sammelstrasse klassiert.

Der Abschnitt Ost reicht von der Dübendorferstrasse bis zur Ringstrasse. Im Bereich Jumbo-Kreisel bis zur Brandbachstrasse wird der Verkehr normal mit Gegenverkehr geführt und weist beidseitige Gehwege auf.

Im Abschnitt Brandbachstrasse bis Ringstrasse weist die Fahrbahn eine Breite von ca. 5.90 – 7.50 m auf. Die Gehwege werden ein- oder beidseitig mit Breiten von 2.00 – 2.50 m geführt.

Der Verkehr wird ab der Brandbachstrasse bis zur Industriestrasse Nr. 7 mittels Einbahnregime mit Bus und Radfahrer im Gegenverkehr in Richtung Ringstrasse geführt.

Die Bushaltestellen "Industriestrasse" und "Brandbachstrasse" entsprechen nicht mehr der Gesetzgebung und werden angepasst. Die zwei Knoten Brandbachstrasse West und Ost werden mit der Anpassung der Haltestellen optimiert.

3.2 Öffentlicher Verkehr

Die Buslinie 787 verkehrt über die Industriestrasse. Die Buslinie verkehrt werktags im 15-Minuten-Takt und bedient die Haltestellen Industriestrasse und Brandbachstrasse. An Sonntagen verkehren die Busse im 30-Minuten-Takt.

3.3 Strassenentwässerung

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt auf der gesamten Länge über die Strassenabläufe in die Kanalisation. Der Gehweg wird teilweise über die Schulter entwässert.

3.4 Kanalisation

Die bestehenden Kanalisationsleitungen sind gemäss GEP grösstenteils ausreichend dimensioniert. Ca. 140 m Regen- und ca. 70 m Schutzabwasserkanalisation sind zu ersetzen. Der Zustand der Leitungen ist allgemein sanierungsbedürftig. Die Leitungen müssen mittels Inliner- und Robotersanierungen erneuert werden.

3.5 Grundwasser

Die Industriestrasse befindet sich im Gewässerschutzbereich Au und üB. Der Grundwasserspiegel liegt ca. 2.20 bis 3.00 m unterhalb der Strassenoberfläche.

3.6 Beleuchtung

Die heutige öffentliche Beleuchtung bildet keine Einheit und stellenweise ist die Ausleuchtung insbesondere bei den Fussgängerstreifen ungenügend.

3.7 Werkleitungen

Besonders im Bereich Brandbachstrasse bis Ringstrasse sind die bestehenden Werkleitungen (Wasser) gemäss den Gemeindewerken in einem schlechten Zustand. Es besteht grosser Sanierungsbedarf. Das Elektrizitätsnetz ist ausgebaut und benötigt nur lokale Anpassungen.

4 Projekt

4.1 Projektbeschreibung

Die Industriestrasse wird wie bisher als Sammelstrasse klassifiziert. Eine Geschwindigkeitsreduzierung wird von der KAPO nicht empfohlen.

Der Bereich zwischen dem Jumbo-Kreisel und der Brandbachstrasse wird als Kernfahrbahn ausgebildet. Der Verkehr wird im Gegenverkehr geführt.



Abbildung 1: Jumbo-Kreisel bis Brandbachstrasse

Der Bereich Brandbachstrasse bis Ringstrasse wird nur im Knotenbereich Brandbachstrasse und bei den Bushaltestellen verändert.

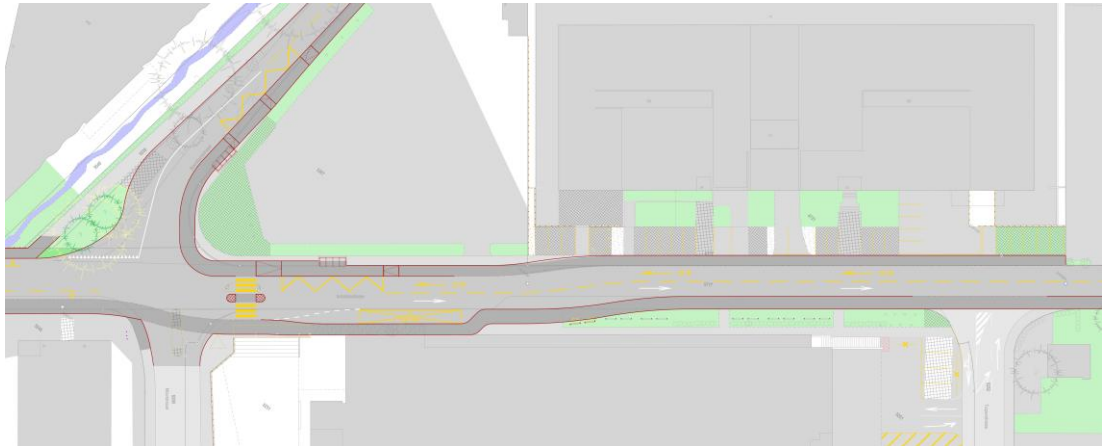


Abbildung 2: Brandbachstrasse inkl. Knoten- und Bushaltestellenanpassung bis Turpenstrasse

Aufgrund der neuen Position der Bushaltestelle Industrie wird der Gehweg und die Taxi-Parkplätze im Bereich der IKEA angepasst. Bei den Bushaltestellen Brandbachstrasse muss für die Erstellung der 22 cm Anlegerkante die Lage optimiert werden.



Abbildung 3: Anpassung Bushaltestellen Brandbachstrasse

Der Knoten Brandbachstrasse West wird so optimiert, dass auch bei einer Stausituation auf der Brandbachstrasse der Bus in diese einbiegen und die Haltestelle anfahren kann.

Das Einbahnregime mit dem ÖV im Gegenverkehr wird belassen. Aufgrund der Rückmeldungen der KAPO und VBG wird die Busspurlänge gegenüber der Planaufgabe nach StrG §16/17 nicht gekürzt. Die heutige Länge wird belassen.

4.2 Oberbau

Mit der Verkehrslastklasse T3 bis T4 und der Tragfähigkeitsklasse S2 (mittel) der Foundation, ergibt sich für den Oberbau eine erforderliche Gesamtdicke von mindestens 62 cm. Für die Industriestrasse wurde folgender Aufbau gewählt.

Fahrbahn

Deckschicht	AC 8 H		3.0 cm	
Binderschicht	AC B 22 H		8.0 cm	
Tragschicht	AC T 22 S		8.0 cm	
UG 0 / 45	OC85	<u>min.</u>	<u>50.0 cm</u>	(oder bestehende Foundation)
Total	min.		69.0 cm	

Gehweg

Deckschicht	AC 8 N		2.5 cm	
Tragschicht	AC T 22 N		6.5 cm	
UG 0 / 45	OC85	<u>min.</u>	<u>41.0 cm</u>	(oder bestehende Foundation)
Total	min.		50.0 cm	

Anhand der materialtechnologischen Untersuchung vom Mai 2020 liegen die PAK-Werte im Asphalt der bestehenden Belagsschichten unter 250 mg/kg. Einzig im Kurvenbereich beim Altbach liegt ein leicht erhöhter Wert von 350 mg/kg vor. Im Weiteren kann aufgrund der minimalen Eingriffe durch Werkleitungsarbeiten, die bestehende Foundationsschicht belassen und muss nur örtlich erneuert werden.

4.3 Strassenraumgestaltung

Jumbo-Kreisel bis Brandbachstrasse West

Der Gehweg wird im Bereich Jumbo-Kreisel bis Alte Dübendorferstrasse nur noch einseitig angeboten. Der südseitige Gehweg wird dafür mit einer Breite von 2.85 m erstellt. Die nordseitige Fussgängerführung erfolgt entlang der Fassade der Liegenschaft Industriestrasse 24.

Der Minikreisel Alte Dübendorferstrasse wird aufgehoben und neue Gehwegüberfahrten bei den Seitenstrassen erstellt. Die Vorlage aus dem Gestaltungsplan wird so konsequent umgesetzt.

Der Knoten Brandbachstrasse wird angepasst damit die Stauproblematik mit dem Kreuzen der Busse ermöglicht wird.

Brandbachstrasse West bis Brandbachstrasse Ost

Die Gehwegführung wird belassen und im Bereich der IKEA-Einfahrt mit einer Gehwegüberfahrt ergänzt.

Durch die neue Lage der Bushaltestelle Industriestrasse müssen die Taxiparkplätze bzw. Anlieferung und der Gehweg bei der IKEA angepasst werden.

Für den hindernisfreien Ausbau der Bushaltestellen Brandbachstrasse sind leichte Anpassungen am Knoten Brandbachstrasse Ost notwendig.

4.4 Öffentlicher Verkehr

Die Haltekanten der Bushaltestellen Industriestrasse und Brandbachstrasse werden hindernisfrei ausgebildet. Die Gegebenheiten im Zu- und Wegfahrbereiche der Haltestellen ermöglichen nicht bei allen Haltestellen eine 22 cm hohe Anlegekante auf der ganzen Länge.

Für die Haltestellen werden neue Buswarteunterstände erstellt.

4.5 Leichter Zweiradverkehr

Neu wird für den Radfahrer im Bereich Dübendorfer- bis Brandbachstrasse eine Kernfahrbahn eingerichtet. Im restlichen Bereich wird der Radfahrer auf der Busspur geführt.

4.6 Niveaulinie

Im gesamten Projektperimeter wird das bestehende Niveau beibehalten. Im Bereich von Randveränderungen wird das Niveau der neuen Strassengeometrie entsprechend angepasst.

4.7 Landerwerb

Für die vorliegende Umgestaltung und Sanierung ist Landerwerb erforderlich. Aufgrund der Eigentümergespräche sind folgende Landerwerbe bzw. Anpassungen von Dienstbarkeiten notwendig. Die Flächen des Landerwerbs, sowie der Dienstbarkeiten sind der Landerwerbstabelle zu entnehmen.

<u>Industriezone</u>	<u>Dienstbarkeiten =</u>	ca.	1024 m ²
Total Dienstbarkeiten		ca.	1024 m ²
<u>Industriezone</u>	<u>Landerwerb =</u>	ca.	106 m ²
Total Landerwerb		ca.	106 m ²

4.8 Strassenentwässerung

Im gesamten Projektperimeter wird das bestehende Quergefälle beibehalten, dadurch kann die bestehende Entwässerungsanlage weitestgehend übernommen werden.

In den Bereichen mit Veränderungen der Strassenränder, wird die Entwässerungsanlage dementsprechend der neuen Strassengeometrie angepasst.

Die neuen Strassenabläufe werden an die bestehende Kanalisation angeschlossen.

4.9 Kanalisation

Die bestehenden Kanalisationsleitungen sind in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Diese können grösstenteils mittels einer Inliner-Sanierung oder Robotersanierung saniert werden. Im Bereich Industriestrasse Nr. 10 bis zum Altbach ist die Regenabwasserleitung auf \varnothing 800 mm zu vergrössern. Die Sanierungsarbeiten werden mit den privaten Liegenschaftsentwässerungen (GAL) koordiniert und abgestimmt.

4.10 Beleuchtung

Die Beleuchtung wird entsprechend den technischen Anforderungen, insbesondere bei den Fussgängerstreifen, den neuen Strassenrändern und der Position der Fussgängerübergänge angepasst. Zudem erfolgt die Umstellung auf LED.

5 Werkleitungen

Der Projektbedarf der Werke wurde bereits ermittelt und wird in der weiteren Ausführung koordiniert.

5.1 Wasser-, EW-Leitungen und TV-Leitungen

Die Gemeindewerke Dietlikon beabsichtigen ca. 300 m Wasserleitung zu erneuern. Mit der Anpassung der Strassenränder sind die bestehenden EW- und TV-Schächte anzupassen.

5.2 Gas-Leitungen

Die werke versorgung wallisellen ag hat keinen Bedarf angemeldet.

5.3 Telekommunikationsleitungen

Die Swisscom AG hat im Gebiet noch ein altes Leitungsnetz. Der Projektbedarf ist noch zu definieren.

5.4 Privaten Liegenschaftsentwässerung (GAL)

Im Zuge dieser Strassenbauarbeiten werden die angrenzenden privaten Grundstückanschlussleitungen (im Strassenbereich) saniert. Allfällige sanierungsbedürftige Liegenschaftsentwässerungen (Grundstücksanschlussleitungen) werden privat finanziert.

6 Bauausführung

6.1 Etappierung

Aufgrund der Länge der Baustelle und dem hohen Verkehrsaufkommen, wird der Teil Ost in einer Bausaison mit mehreren Etappen ausgeführt.

6.2 Verkehrsführung

Die Ausführung der Bauarbeiten erfolgt unter Verkehr. Vorgesehen ist eine Verkehrsführung im Einbahnsystem. Hierbei ist zu beachten, dass die Buslinien während der Bauausführung über die "Neue Winterthurerstrasse" geführt werden müssen.

Mithilfe von Vorsignalisationen wird auf die erschwerte Durchfahrt bzw. die Umleitung aufmerksam gemacht.

Auch während der Bauausführung ist eine sichere Führung der Fussgänger zu gewährleisten.

6.3 Bauzeit

Die Industriestrasse Ost umfasst die Industriestrasse im Bereich Jumbo-Kreisel bis Ringstrasse. Für die Ausführung ist mit einer Bauzeit von ca. zehn Monaten zu rechnen. Die Bauarbeiten beginnen im Februar 2023 und dauern bis November 2023.

6.4 Bauinformation

Vor dem Baubeginn werden alle Grundeigentümer, die Einwohner von Dietlikon und das Gewerbe über den Bauablauf informiert.

7 Kostenzusammenstellung

Die Preise für die Kostenzusammenstellung (+/- 10 %) basieren auf dem Unternehmerangebot vom Dezember 2022 und sind in der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Aufgrund der veränderten wirtschaftlichen Situation und Projektanpassungen gegenüber der Planaufgabe gemäss StrG §16/17, hat sich die Kostenzusammenstellung deutlich verändert. Die zusätzlichen Kosten sind auf folgende Punkte zurückzuführen:

- Teuerungen auf Materialien und Transport
- Zusätzliche Anpassungsflächen
- Zusätzliche Provisorien aufgrund der definierten Etappierung
- Mögliche Altlasten im Bereich der Gräben
- Wochenendarbeiten aufgrund der Rahmenbedingungen
- Mögliche provisorischen Massnahmen im Zusammenhang mit der ASTRA Baustelle

	EV	WV	AW	ÖB	ÖV	Str.	Total
Erwerb Grund / Rechte						90'000	90'000
Tiefbauarbeiten	125'000	230'000	830'000	45'000	260'000	2'700'000	4'190'000
Nebearbeiten	2'500	10'000		6'000	30'000	120'000	168'500
Nebenk. & Drittleist.	5'000	260'000	100'000	25'000	3'000	60'000	453'000
Technische Kosten	12'500	30'000	40'000	10'000	25'000	120'000	237'500
Eigenleistung GWD	5'000	10'000	10'000	5'000	5'000	30'000	65'000
Materialeinkauf GWD	100'000	5'000		75'000	120'000	30'000	330'000
Unvorhergesehenes	10'000	30'000	40'000	14'000	12'000	70'000	176'000
Total exkl. MwSt.	260'000	575'000	1'020'000	180'000	455'000	3'220'000	5'710'000
7.7% MwSt. / Rundung				20'000	40'000	250'000	310'000
Total inkl. MwSt.				200'000	495'000	3'470'000	6'020'000

Anteil gebundene Ausgaben

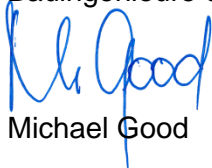
Fr. 5'625'000.-

Anteil neue Ausgaben

Fr. 395'000.-

BUCHMANN PARTNER AG

Bauingenieure und Planer



Michael Good

Uster, 26. Januar 2023

19950 / MG