

Auftraggeber

**Stadt Dübendorf**  
**Abteilung Tiefbau**  
**Usterstrasse 105**  
**8600 Dübendorf**

Auftragsbezeichnung

**Gärtnerstrasse**  
**Sanierung Strasse und Kanalisation**

Berichtstitel

**Technischer Bericht**  
**Vorprojekt**



Verfasser

**Nils Spengler**

Gruner AG, Zürich  
Thurgauerstrasse 80  
CH-8050 Zürich  
T +41 43 299 70 30  
[www.gruner.ch](http://www.gruner.ch)

Auftragsnummer

R 206'456'100-01

Datum

21.04.2023

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Ausgangslage</b>	<b>3</b>
1.1 Projektauslöser	3
1.2 Ziel	4
1.3 Projektbeteiligte	4
<b>2 Grundlagen</b>	<b>4</b>
2.1 Randbedingungen	4
2.1.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)	4
2.1.2 Öffentlicher Verkehr (ÖeV)	5
2.1.3 Velo	5
2.1.4 Fussgänger	5
2.1.5 Bäume	5
2.1.6 Brücke Breitibach	5
2.1.7 Baugrund / Geologie	6
2.1.8 Grundwasser / Gewässerschutz	7
<b>3 Situations-/ Nutzungsanalyse</b>	<b>7</b>
<b>4 Projektbescrieb</b>	<b>8</b>
4.1 Strassenbau	9
4.2 Strassenentwässerung	10
4.3 Kanalisation	11
4.4 Werkleitungen	12
4.5 Öffentliche Beleuchtung	12
<b>5 Landerwerb</b>	<b>12</b>
<b>6 Kosten</b>	<b>12</b>
<b>7 Termine</b>	<b>13</b>
<b>8 Inhaltsverzeichnis Bauprojekt</b>	<b>13</b>

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Projektauslöser

Die Stadt Dübendorf plant eine strassenbautechnische Sanierung von Fahrbahn und Gehweg der Gärtnerstrasse im Abschnitt Birchenstrasse bis Ringwiesenstrasse. Der Knoten Grossackerstrasse / Ringwiesenstrasse soll für Fuss- und Radverkehr optimiert werden. Ausserdem sind kleine Sanierungsarbeiten an der Brücke Breitibach auszuführen.

Im gleichen Abschnitt muss der Mischabwasserkanal DN 200 auf einer Länge von ca. 80 m und der Regenabwasserkanal DN 250 auf einer Länge von ca. 80 m in alter Lage mit grösseren Durchmessern neu erstellt werden.

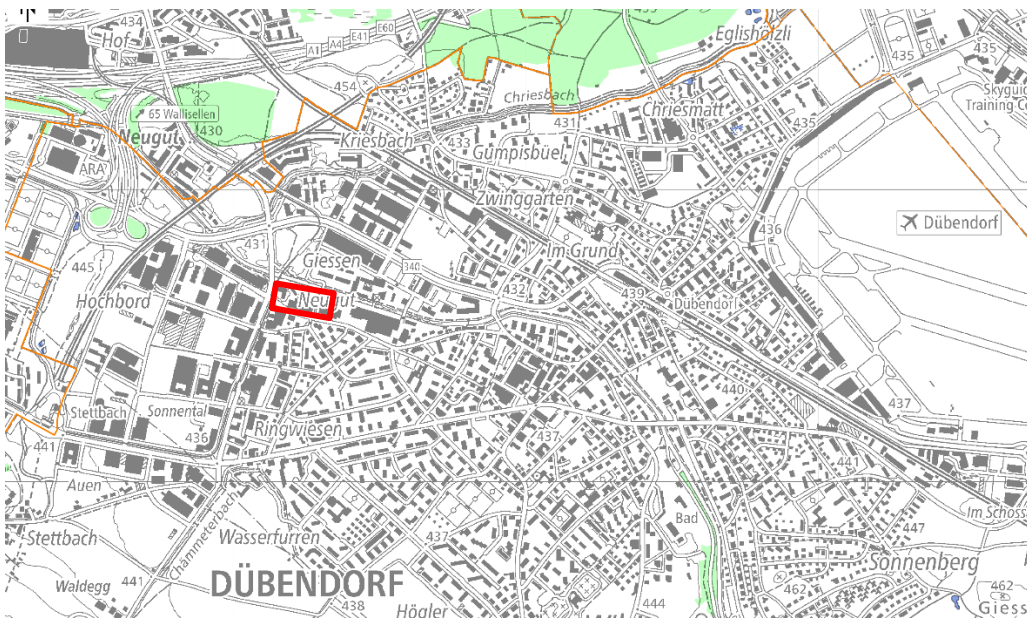


Abb. Übersicht - Gärtnerstrasse von Birchenstrasse bis Ringwiesenstrasse

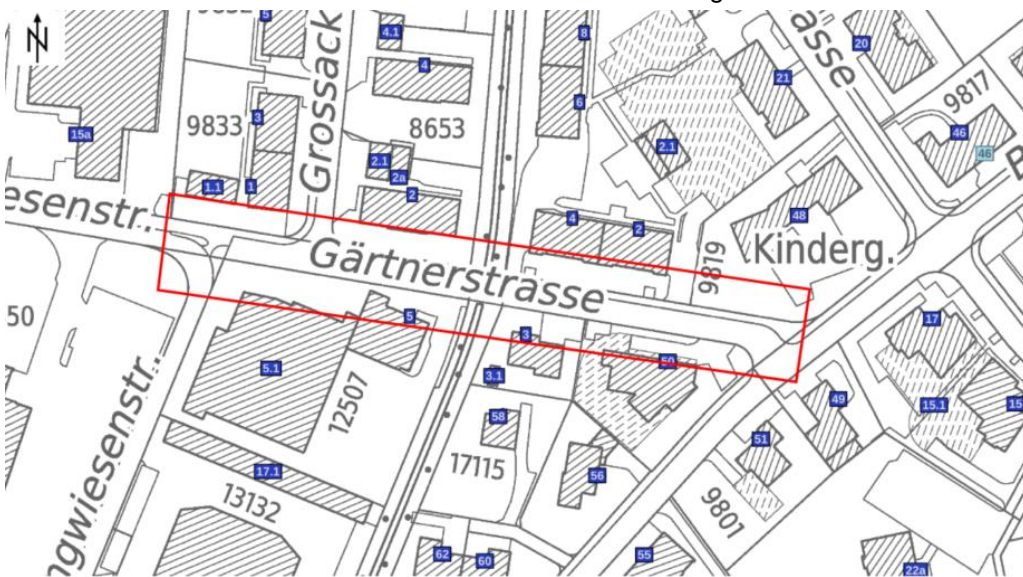


Abb. Projektperimeter - Gärtnerstrasse von Birchenstrasse bis Ringwiesenstrasse

## 1.2 Ziel

Das Projektziel ist die Strasse und den Kanal in der Gärtnerstrasse zu sanieren und zusätzlich die Situation im Platzbereich Grossackerstrasse / Ringwiesenstrasse zu verbessern und zusätzliche Bäume zur Hitzeminderung zu pflanzen.

## 1.3 Projektbeteiligte

Folgende Personen sind am Projekt beteiligt:

<b>Stadt Dübendorf</b>	Sergio Montero	Projektleiter
<b>Gruner Wepf AG, Zürich</b>	Nils Spengler	Projektleiter
	Lars Hugler	Projektingenieur
	Dirk Göbbels	Projektbetreuer

## 2 Grundlagen

Folgende Grundlagen, Normen und Richtlinien wurden für die Projektierung verwendet:

- > Projektskizze Sanierung Gärtnerstrasse, Stadt Dübendorf 23.02.2021
- > Übersicht Massnahmen Kanal, Stadt Dübendorf 16.02.2021
- > Langsamverkehrskonzept der Stadt Dübendorf, EBP 30.01.2019
- > Amtliche Vermessung und Werkleitungen April 2021
- > Projektskizze ew Glattwerke 06.10.2021
- > Projektskizze Ergänzung Bäume, Stadt Dübendorf 31.01.2023
  
- > VSS 640'211 Entwurf des Strassenraumes - Grundlagen 01.06.2000
- > VSS 640'212 Entwurf des Strassenraumes - Gestaltungselemente 31.03.2019
- > VSS 640'213 Entwurf des Strassenraumes - Verkehrsberuhigung 31.03.2019
- > VSS 40'291a Parkieren - Anordnung und Geometrie 31.03.2019

### 2.1 Randbedingungen

#### 2.1.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Gärtnerstrasse befindet sich in einer Zone 30 km/h. Die bestehende Längsparkierung reduziert die Geschwindigkeit und wirkt als Verkehrsberuhigung. Die Strasse soll auch in Zukunft so ausgestattet sein, bzw. optimiert werden.

#### Öffentliche Parkplätze

In der Gärtnerstrasse bestehen 8 öffentliche Parkplätze. Diese müssen in der Gärtnerstrasse erhalten bleiben.

Bei der Parkplatzzone handelt es sich um die weisse Zone mit Parkzeitbeschränkung.

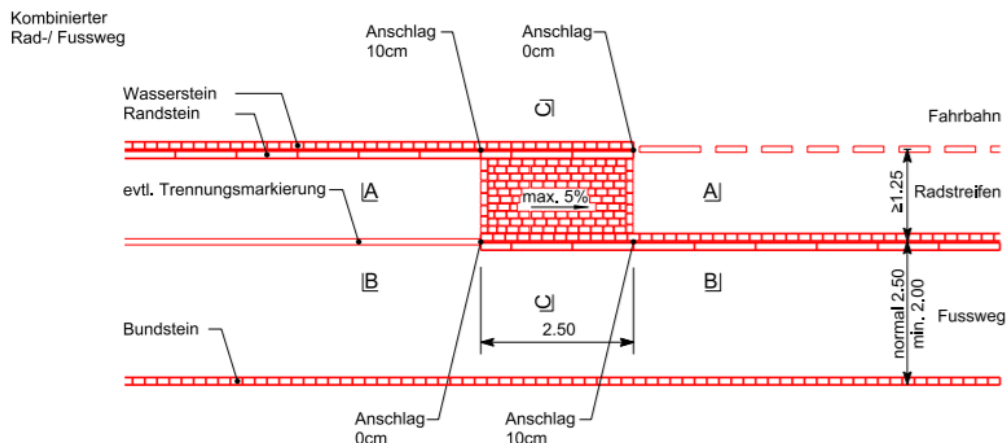
## 2.1.2 Öffentlicher Verkehr (ÖeV)

Es fährt kein öffentlicher Verkehr in der Gärtnerstrasse.

## 2.1.3 Velo

Auf dem Sanierungsabschnitt der Gärtnerstrasse befindet sich keine SchweizMobil oder kantonale Velo-  
route. Eine Route des Velonetzes der Stadt Dübendorf verläuft von der Ringstrasse über die Kreuzung  
Ringwiesenstrasse/Gärtnerstrasse in Grossackerstrasse.

Die Attraktivität und Sicherheit ist für den Veloverkehr auf der Gärtnerstrasse nur mangelhaft gewährleis-  
tet. Falls die Möglichkeit besteht, sollen diese Punkte verbessert werden.



## 2.1.4 Fussgänger

Der Gehweg verläuft einseitig durchgängig. Aufgrund der Zone 30 sind keine Querungen mit Fussgänger-  
streifen notwendig. Es wird im Knoten Gärtnerstrasse/Ringwiesenstrasse/Grossackerstrasse eine Verbes-  
serung der Situation gewünscht.

## 2.1.5 Bäume

Aktuell bestehen keine Bäume in der Gärtnerstrasse.

Zur Hitzeminderung sind zusätzliche Bäume zu pflanzen. Bestehende Werkleitungen sind dazu bei Bedarf  
umzulegen.

## 2.1.6 Brücke Breitibach

Eine hochwassertechnische Neubeurteilung des Breitibachs, mit allfälliger daraus resultierender Anpas-  
sung an der Brücke Gärtnerstrasse, ist in einigen Jahren geplant. Da das Projekt Breitibach bisher noch  
keine konkreten Termine hat und deutlich in der Zukunft liegt, wird die Situation Brücke trotzdem im Rah-  
men des Projektes Gärtnerstrasse verbessert.

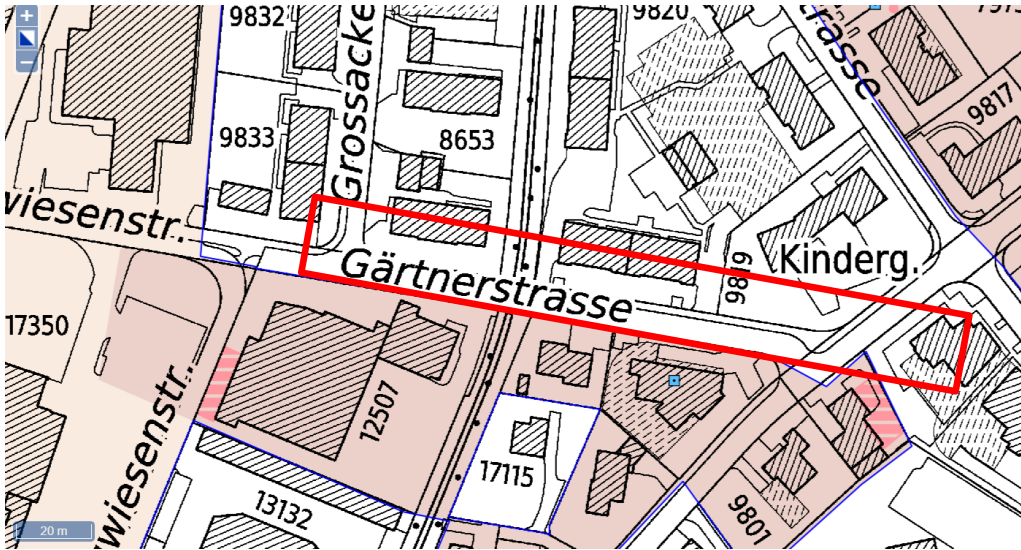
Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind die Geländer zu erneuern und das Schrambord auf 10 cm  
zu erhöhen.

## 2.1.7 Baugrund / Geologie

### Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV)

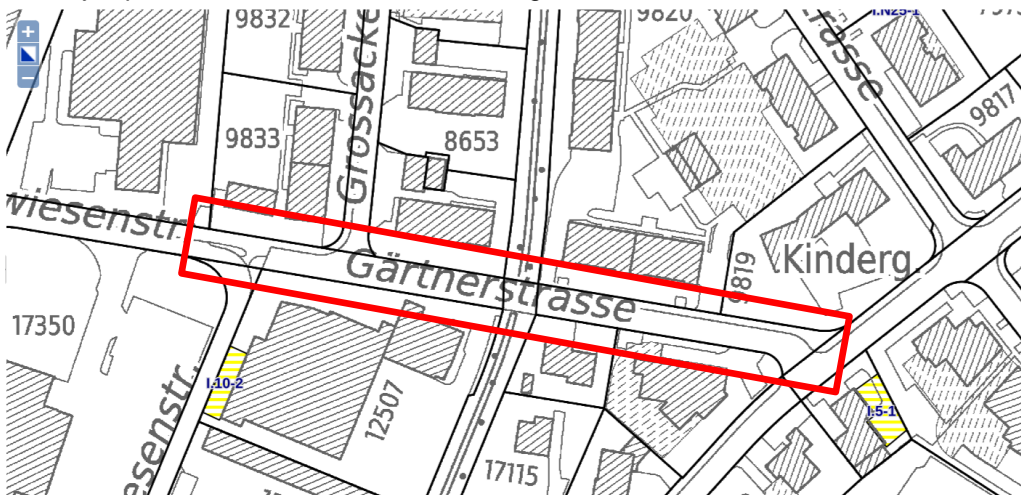
Im Projektperimeter selbst liegen keine Einträge im Kataster Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV) vor. Sämtliche südlich der Gärtnerstrasse gelegenen Grundstücke und die Ringwesenstrasse sind als Altbaugebiete vermerkt.

Insbesondere bei Anpassungsarbeiten am Vorplatz der Parzelle 12507 (Memphis-Garage AG) ist ein all-fälliger Aushub gut zu begutachten.



### Altlasten (KbS)

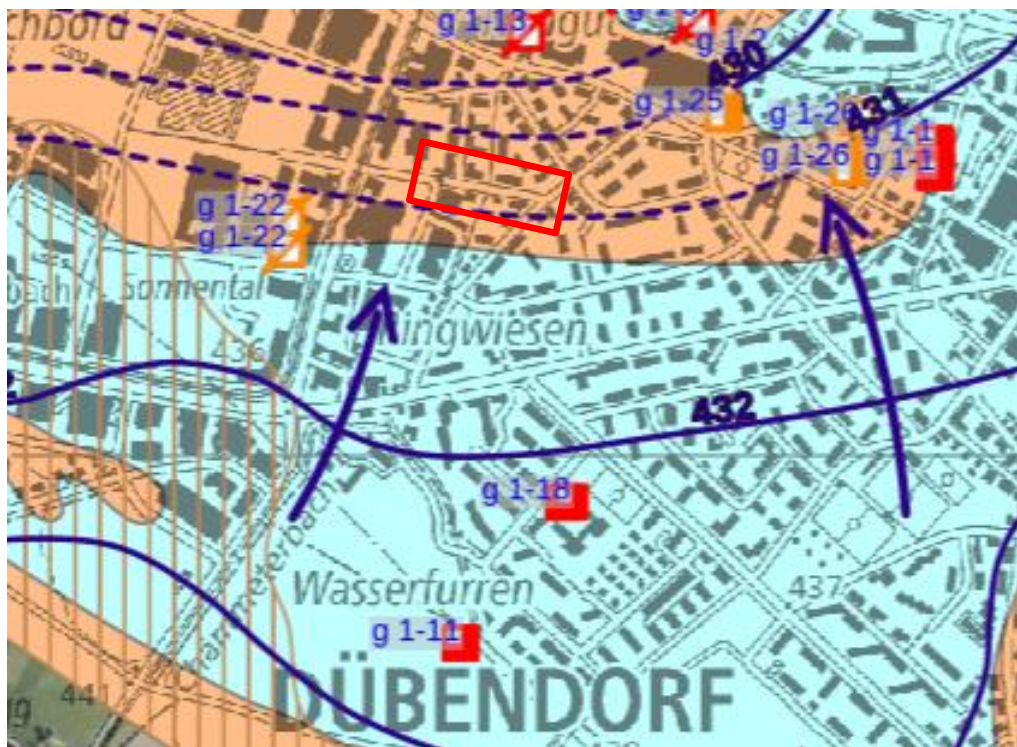
Im Projektperimeter befindet sich kein Eintrag im Kataster der belasteten Standorte.



### 2.1.8 Grundwasser / Gewässerschutz

Gemäss Grundwasserkarte GIS Kanton Zürich steht das mittlere Grundwasser im Bereich vom Projekt bei ca. 430.80 m.ü.M. Das Gebiet wird als " Gebiet geringer Grundwassermächtigkeit (meist weniger als 2m) oder geringer Durchlässigkeit, Randgebiet mit unterirdischer Entwässerung zum Grundwassernutzungsgebiet" beurteilt.

Die Gärtnerstrasse befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Das bestehende Terrain liegt zwischen 433.10 und 433.40 m.ü.M.



### 3 Situations-/ Nutzungsanalyse

Es handelt sich um eine Zufahrtsstrasse in einer bestehenden Zone 30. Die Fahrbahn ist 6.0 m breit mit einer einseitigen Parkierung. Der Gehweg ist 2.0 m breit und verläuft durchgehend einseitig.

Der Projektperimeter erstreckt sich von der Birchlenstrasse bis zur Ringwiesenstrasse. Eine Zu- und Wegfahrt erfolgt hauptsächlich von der Birchlenstrasse. Am Ende gibt es einen versetzten Knoten zwischen Gärtner-/Grossackerstrasse und dann Gärtner-/Ringwiesenstrasse. Die Durchfahrt in die Ringwiesenstrasse ist für den MIV gesperrt.

In der Mitte quert die Gärtnerstrasse den Breitibach mit einer Brücke. Die Brücke teilt den Projektperimeter in einen Teil West und einen Teil Ost.

### Situation Abschnitt West

Der Abschnitt West liegt zwischen der Ringwiesenstrasse und der Brücke Breitbach. Hier befindet sich der versetzte Knoten. Südlich sind mehrere Garagenbetriebe, nördlich befinden sich Mehrfamilienhäuser und die Einmündung Grossackerstrasse.

Durch den Abschnitt verläuft die lokale Veloroute.

Der Bereich des Knotens ist aktuell für Fussgänger und Velofahrer nur ungenügend gelöst. Eine Verbesserung der Situation mit einer Platzlösung soll angestrebt werden.

### Situation Abschnitt Brücke

Die Brücke läuft horizontal über den Breitbach. Sie ist an beiden Seiten durch ein Geländer begrenzt. Die seitlichen Konsolenköpfe der Brücke haben keinen Anschlag.

Die Bausubstanz wird seitens Stadt Dübendorf als ausreichend beurteilt. Es sind lediglich Massnahmen an der Oberseite der Brücke auszuführen. Die Fahrbahnplatte ist mit dem Belagsersatz neu abzudichten. Die Konsolenköpfe sollen so erhöht werden, dass diese neu einen Anschlag von ca. 10 cm aufweisen. Das Geländer ist zu ersetzen.

### Situation Abschnitt Ost

Der Abschnitt Ost liegt zwischen grösseren Mehrfamilienhäusern. In diesem Abschnitt gibt es zwei Tiefgaragenausfahrten. Am östlichen Ende gibt es zudem einen Kindergarten der Eingang liegt zur Birchlenstrasse.

Der Zufahrtsbereich von der Birchlenstrasse soll den Verhältnissen der Zone 30 angepasst und entsprechend verengt werden.

## 4 Projektbeschreibung

Die Gärtnerstrasse bleibt im Grundquerschnitt unverändert. Sie wird in den Knotenbereichen für den Langsamverkehr aufgewertet. Die Parkplätze in der Fahrbahn werden in gleicher Lage und Anzahl beibehalten. Als verkehrsberuhigende Massnahmen werden zwei vertikale Versätze zum "Platzbereich" erstellt. Die Rampen werden gemäss kantonaler Norm ausgeführt. Die Einfahrt aus der Birchlenstrasse wird das Queren der Gärtnerstrasse für den Langsamverkehr durch eine Trottoirüberfahrt verbessert.

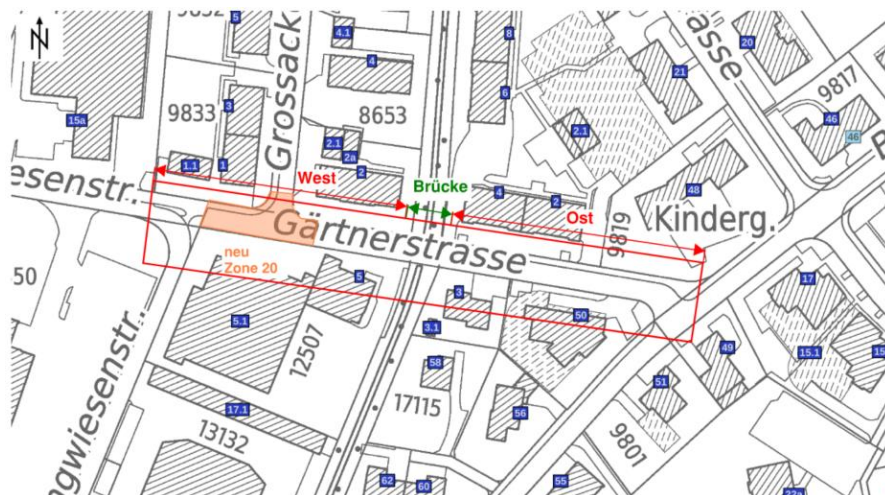


Abb. Projektperimeter - Gärtnerstrasse (Birchlenstrasse bis Ringwiesenstrasse)

## 4.1 Strassenbau

Die Sanierungslänge der Gärtnerstrasse beträgt ca. 170m. Die bestehende Strasse weist ein stark variierendes Dachgefälle zwischen 0.8 und 3% auf und ein Längsgefälle von ca. 0.30%. Um die Strassenentwässerung zu optimieren und den Abfluss des Oberflächenwassers zu gewährleisten wird ein minimales Gefälle von 0.50% angestrebt.

Die Strassenbreite beträgt konstant über den gesamten Abschnitt 6.0 m und bleibt unverändert. Der bestehende Gehweg mit einer Breite von 2.0 m bleibt unverändert.

Die Schleppkurve der Birchlen-/ Gärtnerstrasse wurde überprüft.

Der Begegnungsfall PW-PW und die Durchfahrt eines LW ist gewährleistet. Es wird in Absprache mit der Stadt Dübendorf bewusst auf eine Aufweitung verzichtet, um die enge Kurve als verkehrsberuhigende Massnahme zu erhalten.

Die Fahrbahnabschlüsse werden komplett ersetzt und gemäss kantonalen Normalien aus Granit erstellt.

### Vertikalen Versatz

Die Rampen werden gemäss kantonomer Norm TBA 211 Trottoirüberfahrten erstellt.

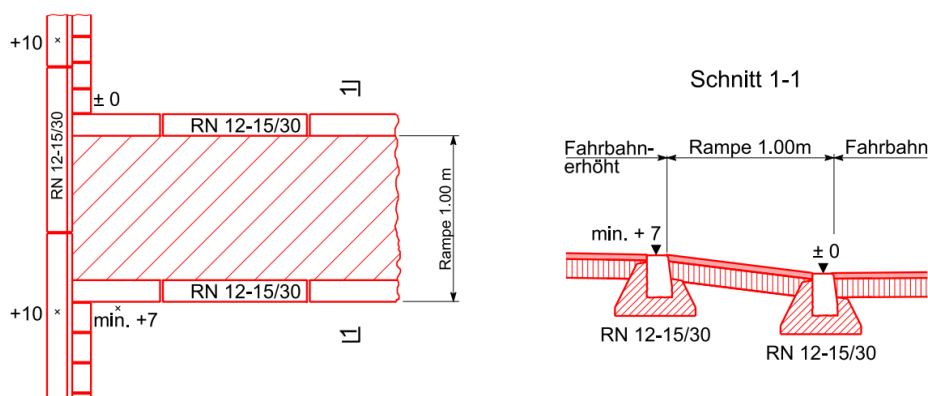


Abb. Auszug aus TBA Norm 211 - Detail 2

### Strassenoberbau

Der bestehende Strassenoberbau wurde im Rahmen vom Bauprojekt durch die Firma Consultest AG, Bericht vom 08. Juli 2021, anhand von 3 Bohrkernen Strasse (S1, S2 und S3) und drei Bohrkernen Gehweg (4, 5 und S6) untersucht. Der bestehende Belag Strasse weist eine Stärke von 55 – 60 mm auf. Der bestehende Belag Gehweg weist eine Stärke von 37 – 106 mm auf.

Der PAK-Wert im Asphalt wurde gemäss VVEA (Dezember 2015) untersucht. Er liegt im Bereich Gehweg zur Ringwiesenstrasse bei unter 250mg/kg PAK. Der Belag Strasse liegt im Bereich von 250 bis 1'000 mg/kg PAK. Der Gehweg und ein Teil Strasse Richtung Birchlenstrasse liegt im Bereich >1'000 mg/kg PAK. Der Belag kann daher voraussichtlich nur sehr beschränkt als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen verwendet werden. Ein Grossteil wird auf der Deponie Typ E deponiert werden.

Die bestehende Fundationsschicht weist im Bereich der Strasse min. 50 cm auf und die Siebkurve liegt innerhalb vom normierten Bereich. Der Feinanteil (Anteil < 0.063mm) liegt zwischen 5.2 und 8.7 %. Das Fundationsmaterial wird als frostsicher beurteilt und ist daher nicht zu ersetzen. Gegebenenfalls kann sich beim Bau zeigen, dass einzelne Abschnitte ersetzt werden müssen, da Sie doch zu dünn (S1) sind oder ungenügendes Material vorliegt (S6).

Die Dimensionierung vom Strassenoberbau basiert auf der VSS 40 324 und 40 430. Durch die Stadt Dübendorf wurden folgender Belagsaufbau definiert:

#### Strasse

Verkehrslastklasse T1/2 (Erschliessungsverkehr)

Deckschicht 30 mm AC 8 N B 70/100

Tragschicht 70 mm AC T 22 N B 70/100

Foundation min. 450 mm Bestand oder Kiesgemisch B 0/45, OC<sub>85</sub>

Planie > 100 MN/m<sup>2</sup>

Planum > 15 MN/m<sup>2</sup>

#### Gehweg

Deckschicht 25 mm AC 8 N B 70/100

Tragschicht 45 mm (\*) AC T 16 N B 70/100

Foundation min. 400 mm Bestand oder Kiesgemisch B 0/45, OC<sub>85</sub>

Planie > 80 MN/m<sup>2</sup>

In Teilen Baums substrat B gemäss Merkblatt Grün Stadt Zürich

#### Gehweg verstärkt

Deckschicht 25 mm AC 8 N B 70/100

Tragschicht 70 mm (\*) AC T 16 N B 50/70

Foundation min. 450 mm Bestand oder Kiesgemisch B 0/45, OC<sub>85</sub>

Planie > 80 MN/m<sup>2</sup>

#### Parkplätze mit Rasengittersteinen

Rasengitterstein 100 mm

Foundation min. 500 mm Bestand oder Kiesgemisch B 0/45, OC<sub>85</sub>

Planie > 80 MN/m<sup>2</sup>

Baums substrat B gemäss Merkblatt Grün Stadt Zürich

Durch die Entsiegelung der Parkplätze in der Gärtnerstrasse kann der Wasserkreislauf verbessert und ein Beitrag zur Hitzeminderung geleistet werden.

## **4.2 Bäume und Baumgruben**

Bisher stehen keine Bäume in der Gärtnerstrasse.

Es werden acht neue Baugruben erstellt. Damit kann eine deutliche Hitzeminderung in diesem Abschnitt der Gärtnerstrasse erreicht werden.

Die Baumguben werden gemäss dem Merkblatt Grün Stadt Zürich Baumgruben mit Baums substrat 2.0 erstellt. Dies gewährleistet durch den optimierten und vergrösserten Wurzelraum gute Wachstumsbedingungen für die Bäume. Dazu wird spezielles Baums substrat auch unter den angrenzenden Parkplätzen und Gehwegen eingebracht.

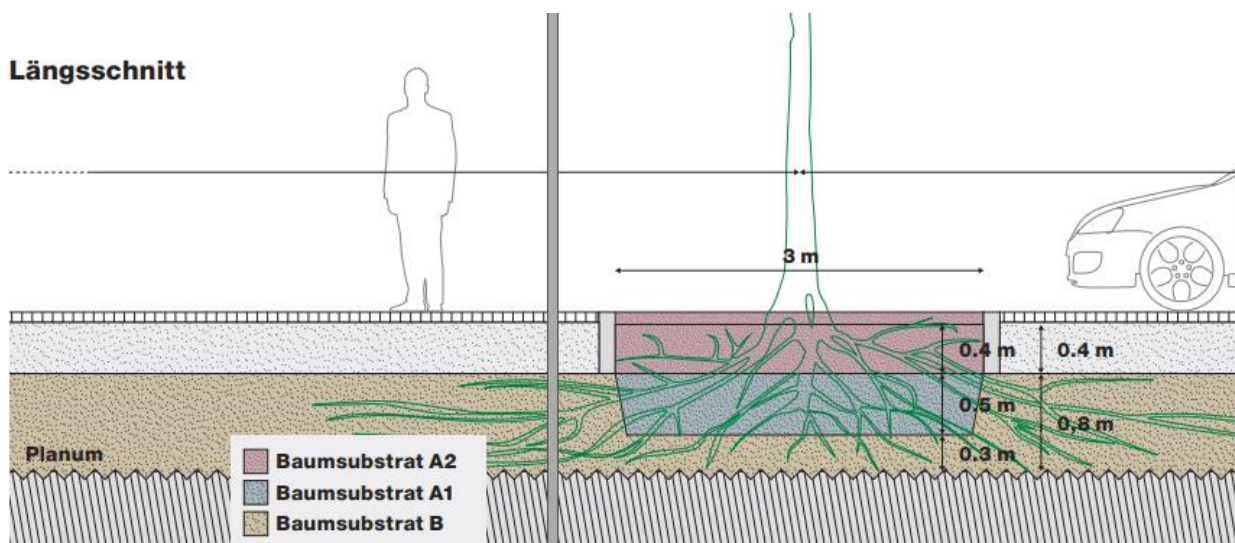


Abb. Auszug aus Merkblatt GSZ Baumgruben 2.0

### 4.3 Strassenentwässerung

Alle Schlammsammler sind aktuell in DN500 ausgeführt. Sie werden durch normgerechte Schächte DN700 ersetzt. Zudem müssen die Einläufe an der Birchlenstrasse aufgrund der Randanpassung verschoben werden. Vor den neuen Rampen im Platzbereich braucht es zudem neue Sammler.

Der Zustand der Ableitungen ist teilweise in einem schlechten Zustand. Da sowohl Schlammsammler als auch die Hauptkanäle erneuert werden, werden die Ableitungen ebenfalls komplett neu erstellt.

### 4.4 Kanalisation

Der Mischabwasserkanal DN 200 wird auf einer Länge von ca. 70 m in DN 300 neu erstellt. Der Regenabwasserkanal DN 200 wird auf einer Länge von ca. 70 m in DN 250 neu erstellt. Ausserdem wird die Ableitung der Strassenabläufe im Bereich Ost erneuert.

Insgesamt werden 5 Haltungen im konventionellen Tiefbau ersetzt.

Abschnitt West

- |                                      |        |      |
|--------------------------------------|--------|------|
| 1. Regenwasser KS1700R -> KS1699R    | DN 250 | 50 m |
| 2. Regenwasser KS1699R -> Breitibach | DN 250 | 20 m |

Abschnitte Ost

- |                                 |        |      |
|---------------------------------|--------|------|
| 3. Mischwasser KS1188 -> KS1187 | DN 300 | 48 m |
| 4. Mischwasser KS1187 -> KS1186 | DN 300 | 20 m |
| 5. Regenwasser SA -> Breitibach | DN 250 | 35 m |

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt mit ca. 430.80 m.ü.M. ungefähr auf der Höhe der tiefsten Grabensohle. Daher bedarf es für alle konventionellen Tiefbauarbeiten voraussichtlich keine Grundwasserabsenkung. Die Wasserhaltung kann, falls überhaupt nötig, in offener Wasserhaltung in der Grabensohle erfolgen.

Die Arbeiten an den Regenwasserkanälen werden jeweils in einer Trockenperiode ausgeführt. Dadurch ist keine grössere Wasserhaltung für die Durchleitung der Regenwasserdurchflüsse der Kanäle notwendig.

Der Trockenwetterabfluss im Mischwasserkanal wird während des Baus provisorisch durch den Graben geführt. In den Umschlussphasen muss der Trockenwetterabfluss kurzfristig eingestaut werden. Da nur wenige Liegenschaften angeschlossen sind ist dies problemlos möglich.

#### **4.5 Werkleitungen**

Im Rahmen des Bauprojekts wurden die Werke für einen koordinierten Bau angefragt. Auf dieser Basis wird ein koordiniertes Werkleitungsprojekt ausgearbeitet.

##### **Genossenschaft Wasserversorgung Dübendorf (WVD)**

Kontakt: Herr Peter Meier, WVD

Keine Massnahmen geplant.

Im Abschnitt West müssen ca. 15 m Wasserleitung GD 150 und ein Hydrant umgelegt werden, um Platz für zwei neue Baumgruben zu schaffen.

##### **Glattwerk (Strom, Gas, Medienkabel u. Fernwärme)**

Kontakt: Herr Claudio Lutz

Angabe: Mail von Claudio Lutz vom 07.10.2021

Im Bereich der Projektenden sind Anpassungen an den bestehenden Anlagen geplant. Entlang der Gärtnerstrasse wird eine neue Trasse bis jeweils an die Brücke herangeführt. Im Gehweg der Birchlenstrasse ausserhalb des Strassenbauperimeters ist eine zusätzliche Rohranlage bis zur Bühlwiesenstrasse zu erstellen.

Im Abschnitt Ost wird ein Rohrblock vom Bereich Parkplätze/ Baumgruben in den Gehweg verlegt.

##### **GAS**

Angabe: kein eigenes Projekt

Im Abschnitt West müssen ca. 50 m Gasleitung ND PE 160 umgelegt werden, um Platz für zwei neue Baumgruben zu schaffen.

##### **Swisscom**

Kontakt: Herr Robert Baumann, Swisscom

Angabe: Mail von R. Baumann vom 13.10.2020

Im Bereich der Brücke sollen Anpassungen an 2 bestehenden Schächten ausgeführt werden.

#### **4.6 Öffentliche Beleuchtung**

Die bestehende öffentliche Beleuchtung wird erneuert. Ein Kandelaber wird neu angeordnet.

### **5 Landerwerb**

Für das Projekt ist kein Landerwerb notwendig.

### **6 Kosten**

Gemäss separater Zusammenstellung.

## 7 Termine

Submission	Sommer 2023
Ausführungsprojekt	Sommer 2023
Bau	Sommer 2023 – Frühjahr 2024

## 8 Inhaltsverzeichnis Vorprojekt

206456_31 - 101 Situation Strassenbau	1:200	21.04.2023
206456_31 - 103 Normalprofil	1:50	21.04.2023
Technischer Bericht		21.04.2023
Kostenvoranschlag		21.04.2023
Gruner AG, INZH		

Nils Spengler  
Projektleiter Infrastrukturbau

Dirk Göbbels  
Abteilungsleiter