

**Projekt** **Velo-Komfortroute Uster, Abschnitt See - Stadtpark**

Abschnitte:  
Quellenstrasse, Uster  
Krämeracker- bis Wilstrasse  
Pfannenstielstrasse, Uster  
Turicum- bis Sonnenbergstrasse

## TECHNISCHER BERICHT



**Bauherrschaft** Stadt Uster  
Infrastrukturbau und Unterhalt  
Oberlandstrasse 78  
8610 Uster

**Projektverfasser** WKP Bauingenieure AG  
Verena Conzett-Strasse  
8004 Zürich

Daniel Maurer

**Datum** 21.07.2022



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>4</b>
1.1	Velo-Komfortroute Uster, Abschnitt See - Stadtpark	4
1.2	Angestrebte Standards der Velo-Komfortroute	5
1.3	Einleitung Abschnitte Quellen- / Pfannenstielstrasse	5
1.4	Projektperimeter Quellenstrasse	5
1.5	Projektperimeter Pfannenstielstrasse	6
1.6	Abgrenzungen	6
<b>2</b>	<b>Vorgaben</b>	<b>7</b>
2.1	Projektziele	7
2.2	Dimensionierungsgrundlagen Strasse	8
2.3	Diverse Grundlagen	8
<b>3</b>	<b>Zustandserfassung</b>	<b>9</b>
3.1	Strassenquerschnitt / Funktion	9
3.1.1	Quellenstrasse	9
3.1.2	Pfannenstielstrasse	9
3.2	Visuelle Zustandserfassung	10
3.3	Geotechnische Untersuchungen / Belagsuntersuchungen	10
3.4	Wichtige Fussgängerverbindungen	10
3.5	Wanderwege	10
3.6	Radwege / Radstreifen	11
3.7	Skatingroute	11
3.8	Ausnahmetransport-Routen	12
3.9	ÖV-Linien / Bushaltestelle	12
3.10	Parkplätze	12
3.11	Wertstoffsammelstelle	12
3.12	Kunstabauten	12
3.13	Strassenentwässerung	12
3.14	Kanalisation	13
3.14.1	Mischwasserkanalisation	13
3.14.2	Grundstücksanschlussleitungen	13
<b>4</b>	<b>Umwelt</b>	<b>14</b>
4.1	Luft	14
4.2	Lärm	14
4.3	Erschütterungen	14
4.4	Nichtionisierende Strahlung (NIS)	14
4.5	Grundwasser	15



4.6	<b>Abwasser, wassergefährdende Stoffe</b>	16
4.7	<b>Belastete Standorte</b>	16
4.8	<b>Prüfperimeter für Bodenverschiebung</b>	16
4.9	<b>Kulturdenkmäler, archäologische Stätten</b>	16
<b>5</b>	<b>Projekt</b>	<b>17</b>
5.1	<b>Projektierungselemente</b>	17
5.1.1	Strassenraumgestaltung	17
5.1.2	Querschnitt (Normalprofil)	18
5.1.3	Anpassungen an den Verkehrsbeziehungen	18
5.1.4	Fussgängerführung	18
5.1.5	Veloführung / Veloinfrastruktur	18
5.1.6	Skatingroute	18
5.1.7	Ausbaugeschwindigkeit	19
5.1.8	Sichtweiten	19
5.1.9	Verkehrsbelastung / Strassenklassierung	19
5.1.10	Strassenaufbau	19
5.1.11	Strassenentwässerung	19
5.1.12	Randabschlüsse / Gehwegüberfahrten	20
5.1.13	Bäume / Rabatten	20
5.1.14	Landerwerb	20
5.2	<b>Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)</b>	20
5.2.1	Öffentliche Beleuchtung (OeB)	20
5.2.2	Geländer / Leitschranken / Pfosten	20
5.3	<b>Kanalisation</b>	21
5.3.1	Mischwasserkanalisation	21
5.3.2	Private Grundstücksanschlussleitungen	21
5.4	<b>Werkleitungen</b>	21
5.4.1	Wasserleitung Energie Uster	21
5.4.2	Gasleitung Energie Uster	21
5.4.3	Elektroleitungen Energie Uster	21
5.4.4	Swisscom (ID 1151268)	21
5.4.5	UPC Cablecom	22
<b>6</b>	<b>Bauablauf</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Kosten</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Fotodokumentation</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Planbeilagen</b>	<b>34</b>

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Velo-Komfortroute Uster, Abschnitt See - Stadtpark

Die Veloverbindung vom Seeweg in Niederuster über die Hohle Gasse – Pfannenstielstrasse – Rietackerstrasse – Quellenweg und Quellenstrasse in den Stadtpark und weiter über Gerbestrasse – Brauereistrasse bis zur Sulzbachstrasse ist sowohl für den Alltags- als auch für den Freizeitveloverkehr von grosser Bedeutung. Im Stadtentwicklungskonzept STEK der Stadt Uster wird die Verbindung von Osten bis und mit zum Strassenabschnitt Hohle Gasse als «Veloroute mit Aabachbezug» bezeichnet. Da die Route nicht direkt am Aabach entlangführt und um den Qualitätsanspruch ins Zentrum zu stellen, wird die Veloverbindung «Velo-Komfortroute» genannt.



### Die Velostadt verbessern

#### Alltagsverbindungen

- Hauptverbindung
- - - Nebenverbindung
- . . . Veloschnellroute (kantonal)

#### Ausgewählte Freizeitverbindungen

- . . . . . SchweizMobil-Route
- . . . . . Veloroute mit Aabachbezug

#### Zielorte

- ⚙ Regionalbedeutsame Zielorte
- Zentralgebiete der Stadtteile

Abbildung 1: Abbildung aus dem STEK: Räumliche Umsetzung der Strategie "die Velostadt verbessern"

## 1.2 Angestrebte Standards der Velo-Komfortroute

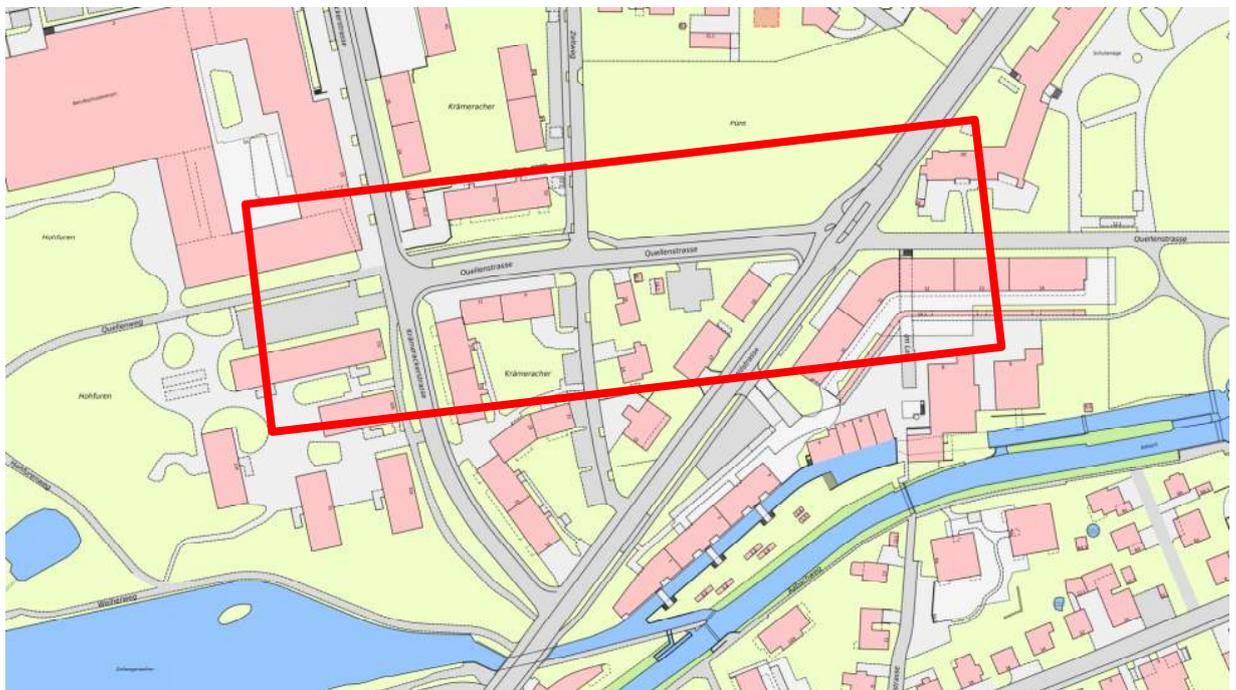
Die Velo-Komfortroute soll eine Route der höchsten Komfortstufe werden. Dafür sollen Anforderungen und Lösungen Abschnittsbezogen definiert werden. Es werden keine übergreifenden Standards entwickelt, die Lösungsansätze sind anhand der konkreten Fragestellungen der Route zu erarbeiten und zu überprüfen. Dies gilt einerseits für das Führungsprinzip und die Dimensionierung von Streckenabschnitten, andererseits aber speziell auch für Querungen und Knoten.

## 1.3 Einleitung Abschnitte Quellen- / Pfannenstielstrasse

Es ist geplant die Velo-Komfortroute wo möglich mit Anpassungen an der Signalisation und der Markierung einzurichten. In diesen Abschnitten sind nur kleine bauliche Anpassungen notwendig. Grössere bauliche Massnahmen sind jedoch in der Quellen- und Pfannenstielstrasse geplant, da diese für die Velo-Komfortroute einen grösseren Mehrwert verspricht.

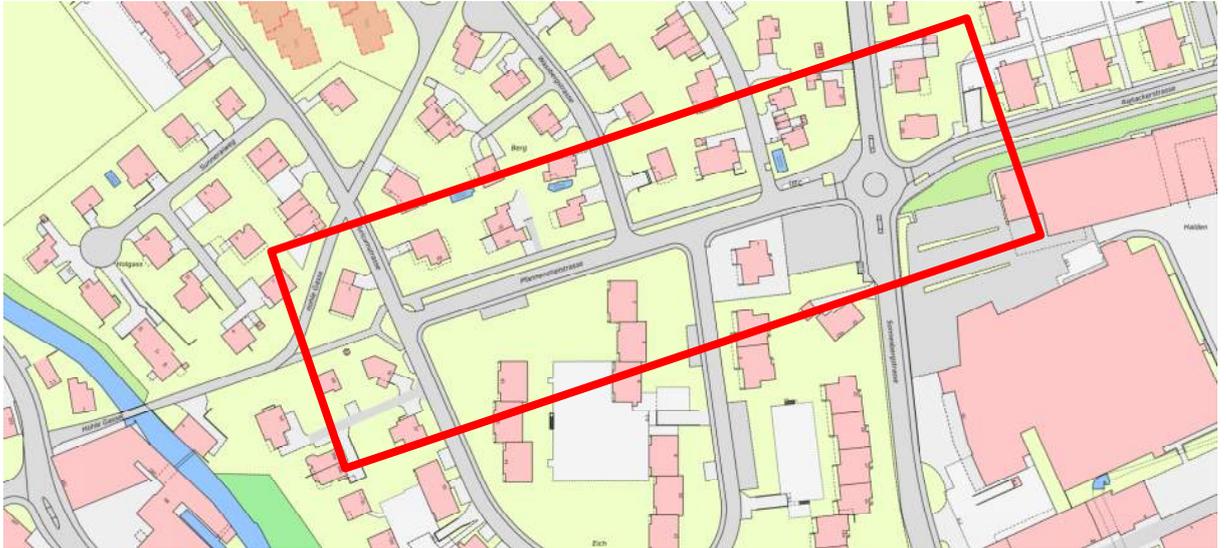
Die Stadt Uster, Abteilung Bau beauftragt daher die WKP Bauingenieure AG mit der Ausarbeitung eines Vor- und Bauprojekts der Quellenstrasse im Abschnitt Krämeracker- bis Wilstrasse und in der Pfannenstielstrasse im Abschnitt Turicum- bis Sonnebergstrasse.

## 1.4 Projektperimeter Quellenstrasse





## 1.5 Projektperimeter Pfannenstielstrasse



## 1.6 Abgrenzungen

Im vorliegenden Projekt wird die Velo-Komfortroute nur in den beiden Abschnitten in der Quellen-, resp. Pfannenstielstrasse behandelt. Die restliche Velo-Komfortroute ist nicht teil des vorliegenden Projektes.

## 2 Vorgaben

### 2.1 Projektziele

Die Stadt Uster verfolgt mit dem Projekt folgende Ziele:

- o Gemäss Studie Velo-Komfortroute Uster, Abschnitt See – Stadtpark der Firma ewp vom 21.04.2021 sind folgende Ziele zu verfolgen:

Zieldefinition	
	<p>Veloverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verkehrssicherheit erhöhen</li> <li>▪ Sichere, intuitiv lesbare Querungen</li> <li>▪ Einheitliche Führungsform</li> </ul>
	<p>Fussverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verkehrssicherheit erhöhen</li> <li>▪ Erhöhung der Aufenthaltsqualität</li> <li>▪ Differenzierte Führung Fuss- und Veloverkehr</li> </ul>
	<p>MIV / ÖV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angepasstes Verkehrsverhalten unterstützen</li> <li>▪ Erschliessung für Anwohner weiterhin gewährleisten</li> <li>▪ Betriebliche Stabilität des Busbetriebs sicherstellen</li> </ul>
	<p>Räumliche Qualitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Routenverlauf an der Strassengestaltung ablesbar</li> <li>▪ Gestalterische Aufwertung des Strassenraums</li> <li>▪ Grünräume aktivieren</li> </ul>
	<p>Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relevante Verbesserungen mit kurzfristigen Massnahmen</li> <li>▪ Synergien mit Drittprojekten nutzen</li> </ul>

Tabelle 3: Zielsetzungen

- o Weitere Ziele sind:
  - Erneuerung schadhafter Beläge und Randabschlüsse
  - Anpassen der Bauelemente an die heute gültigen Normen und Standards
  - Erneuerung der Strassenbeleuchtung

**Energie Uster, Abteilung Gas- / Wasser verfolgt mit dem Projekt folgende Ziele:**

- o Ersatz alter Wasserleitungen in der Pfannenstielstrasse auf ganzer Projektlänge

**Energie Uster, Abteilung Elektrizität verfolgt mit dem Projekt folgende Ziele:**

- o Ergänzung bestehender Rohranlagen in der Quellen- und Pfannenstielstrasse auf ganzer Projektlänge
- o Ersatz alter Verteilkabinen

## 2.2 Dimensionierungsgrundlagen Strasse

Folgende Annahmen werden dem Projekt zugrunde gelegt (beide Abschnitte):

- Die Ausbaugeswindigkeit beträgt analog der heutigen Situation 30km/h (Zone T-30).
- Verkehrslast gem. VSS-Normen: T2 (Quartierstrasse)

## 2.3 Diverse Grundlagen

Folgende Grundlagen stehen für die Projektbearbeitung zur Verfügung:

- Studie Velo-Komfortroute Uster, Abschnitt See – Stadtpark (Bericht, Massnahmenpläne), Büro ewp, 21. April 2021
- Kataster Werkleitungen
- VSS-Normen, Strassenbau
- TBA-Normen Kanton

## **3 Zustandserfassung**

### **3.1 Strassenquerschnitt / Funktion**

#### **3.1.1 Quellenstrasse**

Die Quellenstrasse im Abschnitt Krämeracker- bis Wilstrasse ist eine Quartierstrasse. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50km/h. Sie dient der Erschliessung der anliegenden Wohnbauten, sowie der Berufsfachschule / Bildungszentrum Uster. Die Quellenstrasse wird von Fussgängern und Radfahrern genutzt. Auf der angrenzenden Püntwiese finden zeitweise Veranstaltungen statt (Zirkus etc.).

Die Fahrbahnen weist eine Breite von 5.40 bis 6.05m auf.

Der Gehweg auf der Südseite weist eine Breite ca. 2.00m auf. Auf der Nordseite ist ein kombinierter Rad-/ Gehweg mit einer Breite von ca. 3.00m vorhanden. Im Abschnitt Krämerackerstrasse bis Zeltweg ist dieser durch einen Grünstreifen mit einer Baumallee von der Fahrbahn getrennt.

Es werden Längsparkplätze ‚weisse-Zone Krämeracker‘ angeboten. Die Parkplätze sind zur Temporeduktion wechselseitig angeordnet.

#### **3.1.2 Pfannenstielstrasse**

Die Pfannenstielstrasse ist eine Quartierstrasse in einer T-30 Zone. Sie dient der Erschliessung der anliegenden Wohnbauten, sowie einer Wertstoffsammelstelle. Die Pfannenstielstrasse wird von Fussgängern und Radfahrern genutzt.

Die Fahrbahnen weist eine Breite von ca. 7.00 auf.

Der Gehweg auf der Südseite weist eine Breite ca. 2.00m auf. Auf der Nordseite ist ein kombinierter Rad-/ Gehweg mit einer Breite von ca. 3.00m angeordnet. Dieser ist durch einen Grünstreifen mit einer Baumallee von der Fahrbahn getrennt.

Es werden Längsparkplätze ‚weisse-Zone‘ angeboten. Die Parkplätze sind zur Temporeduktion wechselseitig angeordnet.



### **3.2 Visuelle Zustandserfassung**

Beläge und Randabschlüsse weisen teilweise örtliche Schäden (Risse etc.) auf. Vereinzelt sind Flickstellen vorhanden. Die Beläge sind grösstenteils am Ende ihrer Lebensdauer angelangt.

### **3.3 Geotechnische Untersuchungen / Belagsuntersuchungen**

Mit Bericht Nr. 0114-17-1 der Firma Consultest vom 25. Januar 2017 liegt die Untersuchung der Beläge und der Foundation in der Quellenstrasse vor.

Der Belagsaufbau in der Fahrbahn variiert von 100 bis 120mm und weist eine sehr geringe PAK Belastung von < 250 mg/kg Ausbauasphalt auf. Der Belag kann dem Recycling zugeführt werden. Der Belag im Rad- / Gehweg ist ca. 30mm stark und weist eine mittlere PAK Belastung von 744 mg/kg Ausbauasphalt auf, die Verwertung erfolgt daher unter Auflagen. Die Foundation weist in den Sondagen eine Mächtigkeit von > 50cm auf. Die Kornabstufung ist genügend. In einer Sondagen wurden Steine d > 90mm vorgefunden.

Mit Bericht Nr. 0755-22-1 der Firma Consultest vom 16. Juni 2022 liegt die Untersuchung der Beläge und der Foundation in der Pfannenstielstrasse vor. Es wurden 7 Bohrkern und 2 Sondagen ausgewertet.

Der Belagsaufbau in der Fahrbahn variiert von 100 bis 117mm und weist eine sehr geringe PAK Belastung von < 250 mg/kg Ausbauasphalt auf. Der Belag kann dem Recycling zugeführt werden. Der Belag im Rad- / Gehweg, resp. Dem Gehweg ist 52 bis 68mm stark und weist eine sehr geringe PAK Belastung von < 250 mg/kg Ausbauasphalt auf.

Die Foundation weist in den Sondagen eine Mächtigkeit von > 50cm auf. Die Kornabstufung ist ideal und die Frostbeständigkeit konnte nachgewiesen werden.

### **3.4 Wichtige Fussgängerverbindungen**

Die Quellenstrasse ist eine wichtige Fusswegverbindung vom Stadtzentrum / Bahnhof zur Berufsfachschule.

### **3.5 Wanderwege**

Im Projektperimeter befinden sich keine Wanderwege.

### 3.6 Radwege / Radstreifen

In der Quellen- / Pfannenstielstrasse ist ein kommunaler Radweg markiert. Die ist eine beliebte Freizeitroute vom Stadtzentrum / Stadtpark zum See und wird insbesondere auch von Familien an Wochenenden benutzt.

Im Projektperimeter befindet sich keine Schweiz Mobil Route.

#### **Wilstrasse:**

In der Wilstrasse befindet sich die Velo Alltagsverbindung Uster Zentrum – Niederuster (Route 05\_033; Typ Nebenverbindung).

Die Wilstrasse weist nördlich der Quellenstrasse beidseits einen Radstreifen auf. Südlich der Quellenstrasse ist ein kombinierter Rad- / Gehweg vorhanden. Bei Fahrt in Richtung Zürichstrasse muss der Radfahrer die Wilstrasse auf Höhe Quellenstrasse queren, um vom Rad- / Gehweg auf den Radstreifen zu wechseln.

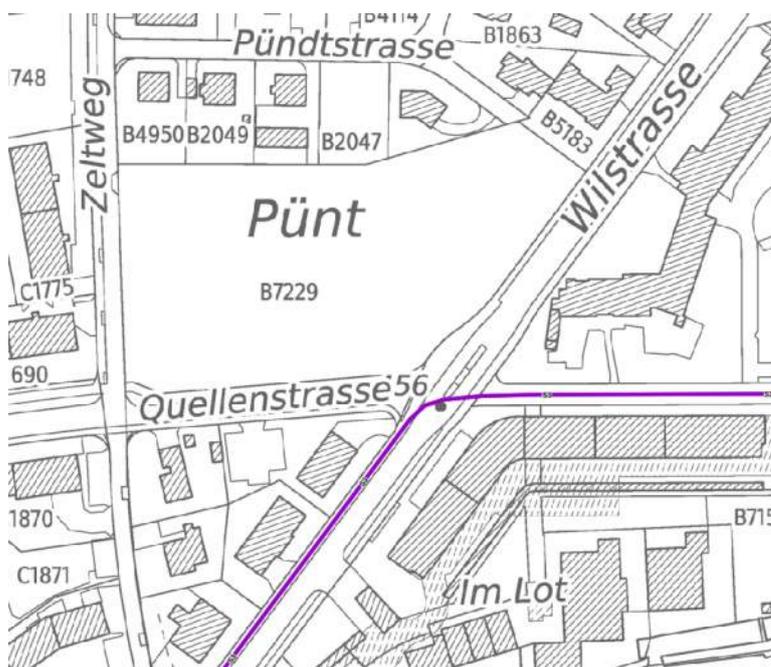
#### **Sonnenbergstrasse:**

In der Sonnenbergstrasse befindet sich die Velo Alltagsverbindung Niederuster – Uster Nord (Route 05\_027; Typ Hauptverbindung) und die Velo Alltagsverbindung Niederuster – Nänikon (Route 05\_020; Typ Nebenverbindung).

Die Sonnenbergstrasse weist bergwärts in Richtung Zürichstrasse einen Radstreifen auf.

### 3.7 Skatingroute

Im Projektperimeter befindet sich die Schweiz Mobil Skatingroute S3.



### **3.8 Ausnahmetransport-Routen**

Es befindet sich keine Ausnahmetransportroute im Projektperimeter.

### **3.9 ÖV-Linien / Bushaltestelle**

In der Quellen- / Pfannenstielstrasse verkehrt kein Bus.

In der Wilstrasse verkehrt die Buslinie 816. Auf Höhe Quellenstrasse befindet sich keine Bushaltestelle.

In der Sonnenbergstrasse befindet sich südlich des Kreisels Pfannenstielstrasse die Haltestelle ‚Pfannenstielstrasse‘ welche von der Buslinie 816 (Uster Bahnhof – Pfannenstielstrasse) bedient wird. Da es sich um die Endhaltestelle handelt, wendet der Bus im Kreisel. Die Haltestelle ist als Busbucht ausgebildet, so dass der Bus warten kann, bis die Abfahrtszeit erreicht ist.

### **3.10 Parkplätze**

In der Quellenstrasse werden Längsparkplätze ‚weisse-Zone Krämeracker‘ angeboten. Innerhalb dieser Zone gilt von Montag bis Freitag jeweils zwischen 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr eine Parkzeitbeschränkung von einer Stunde.

Der Parkplatz der Berufsfachschule / Bildungszentrum Uster ist kostenpflichtig. Die Einfahrt zum Parkplatz erfolgt ab dem Knoten Quellen- / Krämerackerstrasse.

In der Pfannenstielstrasse werden Längsparkplätze ‚weisse-Zone‘ angeboten.

### **3.11 Wertstoffsammelstelle**

In der Pfannenstielstrasse befindet sich neben dem Kreisel Sonnenbergstrasse eine Wertstoffsammelstelle mit Unterflurcontainern.

### **3.12 Kunstbauten**

Es befinden sich keine Kunstbauten im Projektperimeter.

### **3.13 Strassenentwässerung**

Die Strassenentwässerung erfolgt im ganzen Projektperimeter in die Mischwasserkanalisation.

## **3.14 Kanalisation**

### **3.14.1 Mischwasserkanalisation**

Im ganzen Projektperimeter erfolgt die Entwässerung im Mischsystem.

### **3.14.2 Grundstücksanschlussleitungen**

In der Quellenstrasse befinden sich im Projektperimeter keine Grundstücksanschlussleitungen.  
In der Pfannenstielstrasse ist nur die Liegenschaft Nr. 1 an den Mischwasserkanal angeschlossen.

## **4 Umwelt**

### **4.1 Luft**

Das vorliegende Projekt führt zu keinen wesentlichen Verkehrsänderungen (Änderung DTV < 10%). Dementsprechend ergeben sich keine Änderungen bei der Luftschadstoffbelastung.

### **4.2 Lärm**

Die Projektbedingte Verkehrszunahme liegt unter 10% und die Verkehrszusammensetzung ändert sich nicht wesentlich. Dementsprechend führt das Projekt zu keiner Zunahme des Strassenlärms.

### **4.3 Erschütterungen**

Es sind keine erschütterungsintensiven Arbeiten, wie zum Beispiel das Rammen von Spundwänden vorgesehen.

### **4.4 Nichtionisierende Strahlung (NIS)**

Im Rahmen des Projekts werden keine Anlagen erstellt, welche NIS erzeugen und keine Orte mit empfindlicher Nutzung geschaffen.

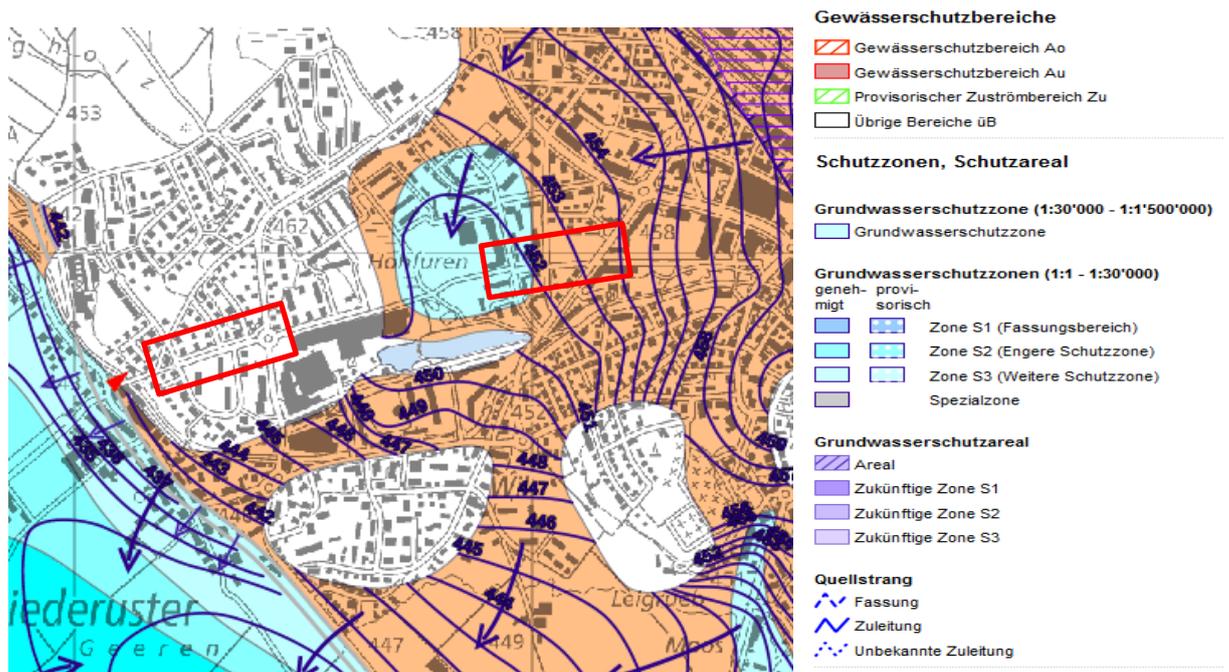
## 4.5 Grundwasser

Die Quellenstrasse liegt im Gewässerschutzbereich Au.

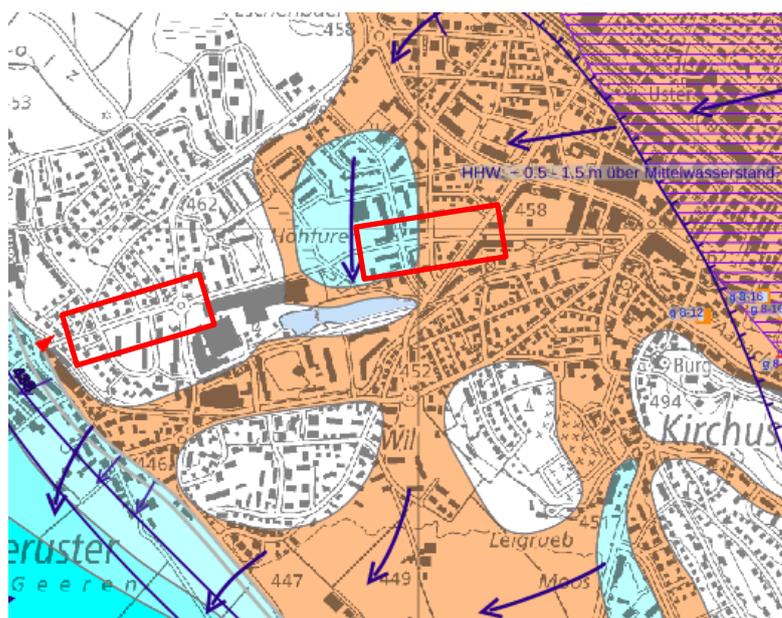
Die Quellenstrasse liegt im Grundwasserbereich (Mittelstand ca. 453.00 m ü. M.; Hochwasserstand 0.50 – 1.50m über Mittelwasserstand, d.h. bei 453.50 bis 454.50 m ü. M.)

Die Pfannenstielstrasse liegt im Gewässerschutzbereich ÜB.

Karte Mittelwasserstand:



Karte Hochwasserstand:



## 4.6 Abwasser, wassergefährdende Stoffe

Im ganzen Projektperimeter erfolgt die Entwässerung des Strassenraumes in die Mischabwasserkanalisation.

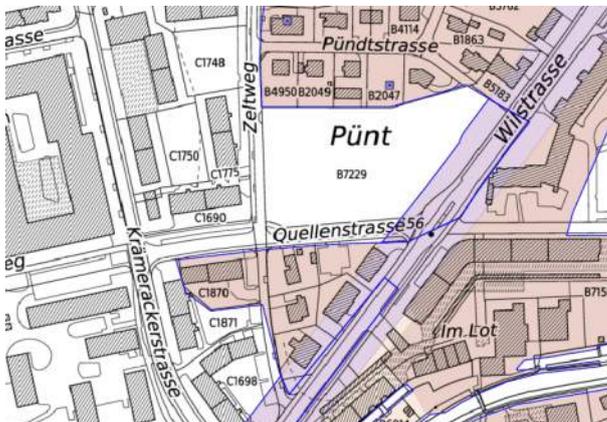
## 4.7 Belastete Standorte

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS) liegen im Projektperimeter keine Eintragungen vor.

## 4.8 Prüfperimeter für Bodenverschiebung

Das Projekt liegt im Prüfperimeter für Bodenverschiebung.

Die Wilstrasse ist als Verkehrsträger klassiert. Südlich der Quellenstrasse liegt ein Altbaugebiet.



Die Sonnenbergstrasse ist als Verkehrsträger klassiert.



## 4.9 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

Es befinden sich keine Schutzzonen oder geschützte Objekte im Projektperimeter.

## 5 Projekt

### 5.1 Projektierungselemente

#### 5.1.1 Strassenraumgestaltung

Die Strassenraumgestaltung folgt folgenden Grundsätzen:

- Die Strassenraumgestaltung erfolgt für eine Tempo-30 Zone. Die Quellenstrasse ist Teil der geplanten T30-Zone Gebiet Krämerackerstrasse.

- Die überbreite Fahrbahn wird auf 4.80m verschmälert

Gemäss VSS-Norm 40 201 gelten für das Lichtraumprofil in einer T-30 Zone für das Kreuzen eines Personenwagens mit einem Lieferwagen (bis 3.5t) folgende Abmessungen:

▪ Fahrzeugbreite: 1.80m + 2.20m	4.00m
▪ Bewegungsspielraum: 0.10m x 2 x 2 Fz.	0.40m
▪ Sicherheitszuschlag: 0.20m + 0.20m	0.40m
▪ <u>Gegenverkehrszuschlag: 0.00m</u>	<u>0.00m</u>
Total erforderliche Fahrbahnbreite:	4.80m

Das Kreuzen von Personenwagen und LKW's ist infolge der geringen LKW Frequenzen nicht massgebend. Ein Kreuzen im Bereich der Querstrassen ist möglich.

Durch die Verschmälierung der Fahrbahn wird eine an den Radverkehr angepasste Fahrweise der Automobilisten erreicht.

- Die Radfahrer werden neu auf der Fahrbahn und nicht mehr auf einem kombinierten Rad- / Gehweg geführt. Konflikte zwischen zu Fuss gehenden und Radfahren können so vermieden werden.
- Die heute versetzt auf der Fahrbahn angeordnete Längsparkierung wird entfernt. Der Radfahrer soll kein ‚Slalom‘ mehr fahren müssen. Zudem wird der Strassenraum übersichtlicher.
- In reduzierter Anzahl werden weiterhin Längsparkfelder angeboten. Diese werden neu neben der Fahrbahn im Grünstreifen platziert. Dabei werden die Parkfelder ‚überbreit‘ erstellt, damit Autotüren beim Öffnen nicht auf die Fahrbahn ragen und so ein Konflikt mit Radfahrern entsteht.
- Die Radfahrer sollen gegenüber einmündenden Querstrassen möglichst vortrittsberechtigt sein. Die Einmündung des Zeltwegs in die Querstrassen wird daher auf beiden Seiten als Gehwegüberfahrten ausgebildet. In der Pfannenstielstrasse werden die Einmündungen Etzelstrasse, Wassbergstrasse und Guldenstrasse als Gehwegüberfahrten ausgebildet.
- Das Queren der Wil- und Sonnenbergstrasse für Radfahrer soll erleichtert werden. In der Wilstrasse wird daher eine breite Mittelinsel angeordnet. Die Velofurt weist eine Breite von 5.00m auf, was das gleichzeitige Anhalten von Radfahrern in beiden Richtungen ermöglicht.



Der Kreisel im Knoten Pfannenstiel- / Sonnenbergstrasse ist für geübte Radfahrer geeignet. Für ungeübte Radfahrer und Familien mit Kindern wird auf der nördlichen Seite parallel zum Fussgängerstreifen eine Velofurt über die Sonnenbergstrasse angeboten und so ein sicheres Queren ermöglicht. Die Zufahrt zur Velofurt erfolgt über den Gehweg, welcher für den Radverkehr geöffnet wird.

### **5.1.2 Querschnitt (Normalprofil)**

Die Quellen- und Pfannenstielstrasse soll neu folgenden Normalquerschnitt aufweisen:

- Fahrbahn: 4.80m
- Gehweg Südseite: 2.00m
- Gehweg Nordseite: 3.00m. Gehweg durch einen Grünstreifen mit Baumallee von der Fahrbahn getrennt (Bereich Püntwiese ohne Grünstreifen).
- Die bestehenden Baumalleen werden beibehalten und örtlich mit neuen Bäumen ergänzt

### **5.1.3 Anpassungen an den Verkehrsbeziehungen**

Die bestehenden Verkehrsbeziehungen werden beibehalten.

Eine Ausnahme bildet die Ausfahrt aus der Quellenstrasse in die Wilstrasse. Hier wird das Linksabbiegen (mit Ausnahme für Radfahrer) verboten, d.h. Fahrzeuge haben in Richtung Niederuster rechts abzubiegen. Die Einfahrt in die Quellenstrasse bleibt aus beiden Richtungen möglich.

### **5.1.4 Fussgängerführung**

Die Fussgänger werden im Projektperimeter neu getrennt von den Radfahrern geführt.

### **5.1.5 Veloführung / Veloinfrastruktur**

Die Radfahrer werden neu auf der Fahrbahn und nicht mehr auf einem kombinierten Rad- / Gehweg geführt.

Mit einem separaten Projekt sollen in den Knoten Quellen- / Krämerackerstrasse und Pfannenstiel- / Turicumstrasse kleine Aufenthaltszonen mit Bänken und Brunnen entstehen. Diese Plätze laden zum Verweilen ein. Trinkflaschen können am Brunnen nachgefüllt werden.

### **5.1.6 Skatingroute**

Die bestehende Skatingroute in der Quellen- / Wilstrasse wird unverändert beibehalten.



### 5.1.7 Ausbaugeschwindigkeit

Die Höchstgeschwindigkeit beträgt im ganzen Projektperimeter 30km/h (analog zur bestehenden Situation). Der ganze Projektperimeter liegt in T-30 Zonen.

### 5.1.8 Sichtweiten

Die Sichtweiten werden gemäss den VSS Normen eingehalten.

Die Sichtbehinderung durch die Bäume im Grünstreifen wird toleriert.

### 5.1.9 Verkehrsbelastung / Strassenklassierung

Quellen- und Pfannenstielstrasse sind als Quartierstrassen mit einer Verkehrslastklasse T2 klassiert.

### 5.1.10 Strassenaufbau

Der Aufbau der Strasse wird für eine Verkehrslastklasse T2 wie folgt gewählt:

- o AC 8 S 3.0 cm
- o ACT 22 S RC 7.0 cm
- o Total Belag 10.0 cm

Foundation Quellenstrasse

- o UG 0/45, OC 85 45.0cm (resp. belassen der best. Foundation wo möglich und Planieausgleich)
- o ME Wert Planie: 100 MN/m<sup>2</sup>

Foundation Pfannenstielstrasse

- o UG 0/45, OC 85 5 - 10cm Planieausgleich
- o ME Wert Planie: 100 MN/m<sup>2</sup>

Die Längsparkierungen weisen einen Sickerfähigen Belag (z.B. mit Rasengittersteinen) auf.

### 5.1.11 Strassenentwässerung

Die Entwässerung der Strassenoberfläche in die Mischwasserkanalisation wird beibehalten. Die Strassensammler werden ersetzt und an die neue Lage der Strassenränder angepasst. Der Zustand der Ableitungen der Strassenentwässerung wird in einer späteren Projektphase untersucht. Bei Bedarf werden die Leitungen ersetzt.

### **5.1.12 Randabschlüsse / Gehwegüberfahrten**

Die Fahrbahnränder werden beidseitig mit Rand- / Wassersteinen erstellt. Zur Strassenraumgestaltung werden 25cm breite Randsteine verwendet. Dies verdeutlicht die Lage der Velo-Komfortroute.

Im Bereich der Längsparkierungen und im Bereich der Gehwegüberfahrten werden die Randsteine 0/4cm gestürzt.

### **5.1.13 Bäume / Rabatten**

Die bestehenden Baumalleen in der Quellen- und Pfannenstielstrasse werden beibehalten. Die Baumalleen werden örtlich ergänzt.

### **5.1.14 Landerwerb**

Es ist kein Landerwerb notwendig.

## **5.2 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)**

### **5.2.1 Öffentliche Beleuchtung (OeB)**

Die öffentliche Beleuchtung wird im ganzen Projektperimeter erneuert.

### **5.2.2 Geländer / Leitschranken / Pfosten**

Geländer und Leitschranken sind im Projektperimeter keine Vorgesehen.

In der Mittelinsel der Velofurt in der Wilstrasse wird ein Pfosten angeordnet, damit Fahrzeuge aus der Quellenstrasse nicht nach links in die Wilstrasse einbiegen können. Die Pfosten in der Quellenstrasse in Richtung Stadtpark werden neu angeordnet, um die Durchfahrt für Radfahrer zu verbessern.



## **5.3 Kanalisation**

### **5.3.1 Mischwasserkanalisation**

An den Kanälen sind keine Arbeiten vorgesehen. Die Deckelhöhen werden an die neue Strassenoberfläche angepasst.

### **5.3.2 Private Grundstücksanschlussleitungen**

Bei Bedarf werden die privaten Grundstücksanschlussleitungen mitsaniert.

## **5.4 Werkleitungen**

### **5.4.1 Wasserleitung Energie Uster**

Ersatz alter Wasserleitungen in der Pfannenstielstrasse auf ganzer Projektlänge (168m). Ersatz von 3 Oberflurhydranten.

An den Wasserleitungen der Quellenstrasse sind mit Ausnahme des Versetzens eines Hydranten keine Arbeiten vorgesehen.

### **5.4.2 Gasleitung Energie Uster**

An den Gasleitungen sind keine Arbeiten geplant.

### **5.4.3 Elektroleitungen Energie Uster**

Die bestehenden Rohranlagen werden im ganzen Projektperimeter um- und ausgebaut. Die bestehenden Verteilkabinen werden ersetzt.

Im Knoten Krämeracker- / Quellenstrasse wird ein Plattenschacht erstellt, dieser bildet den Übergabepunkt zum Drittprojekt Krämerackerstrasse. In diesem Projekt werden die EW Trassen in der Krämerackerstrasse fortgesetzt.

Die Hausanschlüsse Quellenstrasse 9 und 11 werden neu erstellt. Die Hauseigentümer in der Pfannenstielstrasse werden zu einem späteren Zeitpunkt betreffend der Neuerstellung der Hausanschlüsse angefragt.

### **5.4.4 Swisscom (ID 1151268)**

Gemäss Mail vom 11. August 2021 wird Swisscom keine Neuanlagen erstellen.

Bestehende Schachtdeckel müssen an die neuen Strassenoberfläche angepasst werden.

#### **5.4.5 UPC Cablecom**

Gemäss Mail vom 10. August 2021 wird UPC keine Neuanlagen erstellen.

Bestehende Schachtdeckel müssen an die neuen Strassenoberfläche angepasst werden.

## **6 Bauablauf**

Die Bauarbeiten sind im Jahr 2023 geplant.

Der detaillierte Bauablauf wird auf Stufe Ausführungsprojekt erstellt.



## 7 Kosten

### Kostenvoranschlag Quellen- / Pfannenstielstrasse

Bauprojekt Genauigkeit +/- 10% inkl. MWSt

Preisbasis : Juni 2022

Bezeichnung:	Total	Stadt Uster Radweg / Strasse	Stadt Uster OeB	Energie Uster Wasser	Energie Uster EW
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
I. Erwerb von Grund und Rechten					
II. Bauarbeiten	1'915'000	1'161'000	72'000	348'000	334'000
III. Nebenarbeiten	416'000	301'000	115'000		
IV. Technische Arbeiten	447'000	290'000	17'000	63'000	77'000
<b>TOTAL</b>	<b>2'778'000</b>	<b>1'752'000</b>	<b>204'000</b>	<b>411'000</b>	<b>411'000</b>
Anteil % der Kosten Total	100%	63%	7%	15%	15%



Bezeichnung:	Total	Stadt Uster Radweg / Strasse	Stadt Uster OeB	Energie Uster Wasser	Energie Uster EW
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
I. Erwerb von Grund und Rechten					
TOTAL (gem. sep. Berechnung)					
II. Bauarbeiten					
21 111 Regiearbeiten	140'000	76'000	7'000	23'000	34'000
112 Prüfungen	45'000	45'000			
113 Baustelleneinrichtung	139'000	86'000	5'000	25'000	23'000
116 Holzen und Roden	10'000	10'000			
117 Abbrüche und Demontagen	165'000	157'000	3'000	2'000	3'000
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	556'000		53'000	258'000	245'000
161 Wasserhaltung	12'000	4'000		6'000	2'000
181 Garten- / Landschaftsbau	62'000	62'000			
211 Baugruben und Erdbau	63'000	63'000			
221 Foundationsschicht und Materialgewinnung	66'000	66'000			
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken	152'000	152'000			
223 Belagsarbeiten	361'000	332'000	1'000	17'000	11'000
237 Kanalisation und Entwässerungen	53'000	53'000			
29 Verschiedenes ca. 5 %	91'000	55'000	3'000	17'000	16'000
TOTAL II. Bauarbeiten	1'915'000	1'161'000	72'000	348'000	334'000



Bezeichnung:	Total	Stadt Uster Radweg / Strasse	Stadt Uster OeB	Energie Uster Wasser	Energie Uster EW
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<b>III. Nebenarbeiten</b>					
31 Leiteinrichtung, Signale, Markierung etc.	60'000	60'000			
32 Bepflanzung, Gärtnerarb., Aufforstung	164'000	164'000			
33 Geländer, Zäune, Schlosserarbeiten					
34 Elektr. Installation. (Beleucht. u. Signale)	100'000		100'000		
35 LSA / Verkehrsdienst					
36 Geotechnik, Laborkosten	20'000	20'000			
37 Wartehalle, Unterfuhrcontainer					
38 Möblierung	20'000	20'000			
39 Verschiedenes ca. 15 %	52'000	37'000	15'000		
<b>T O T A L III. Nebenarbeiten</b>	<b>416'000</b>	<b>301'000</b>	<b>115'000</b>		
<b>IV. Technische Arbeiten</b>					
41 Studien/Vorprojekt					
42 Bauprojekt / Baumeistersubmission	95'000	82'000	4'000	4'000	5'000
43 Ausführungsprojekt / Bauleitung	122'000	74'000	4'000	21'000	23'000
44 Nebenkosten	11'000	6'000	1'000	2'000	2'000
45 Oberbauleitung ca. 6% von II.	115'000	70'000	4'000	21'000	20'000
48 Vermarktung und Vermessung	46'000	20'000	2'000	7'000	17'000
49 Verschiedenes ca. 15 %	58'000	38'000	2'000	8'000	10'000
<b>T O T A L IV. Techn. Arbeiten</b>	<b>447'000</b>	<b>290'000</b>	<b>17'000</b>	<b>63'000</b>	<b>77'000</b>

## 8 Fotodokumentation



Knoten Will- / Quellenstrasse, Blickrichtung Süd



## Einmündung Quellenstrasse in Wilstrasse



## Quellenstrasse zwischen Wilstrasse und Zeltweg



## Knoten Quellenstrasse / Zeltweg



Rad- / Gehweg Quellenstrasse zwischen Zeltweg und Krämerackerstrasse



Knoten Quellen- / Krämerackerstrasse



Kreisel Sonnenberg- / Pfannenstielstrasse, Blickrichtung Norden



Rad- / Gehweg hinter Wertstoffsammelstelle Pfannenstielstrasse



Einmündung Etzelstrasse in die Pfannenstielstrasse



Rad- / Gehweg Pfannenstielstrasse zwischen Etzel- und Wassbergstrasse



**uster**

Wohnstadt am Wasser

Stadt Uster

Infrastrukturbau und Unterhalt

Oberlandstrasse 82, 8610 Uster

Tel 044/944 72 53, Fax 044/944 72 62

Internet [www.uster.ch](http://www.uster.ch)



Pfannenstielstrasse, Einmündung Wassbergstrasse



Pfannenstielstrasse, Höhe Haus Nr. 20



Rad- / Gehweg Pfannenstielstrasse ab Turicumstrasse



Einmündung Hole Gasse in Knoten Pfannenstiel- / Turicumstrasse



**uster**

Wohnstadt am Wasser

Stadt Uster

Infrastrukturbau und Unterhalt

Oberlandstrasse 82, 8610 Uster

Tel 044/944 72 53, Fax 044/944 72 62

Internet [www.uster.ch](http://www.uster.ch)



Knoten Pfannenstiel- / Turicumstrasse



Hohle Gasse

## 9 Planbeilagen

- Plan-Nr. 2753-401	Quellenstrasse, Situation 1:200, Werkleitungen	21.07.2022
- Plan-Nr. 2753-402	Pfannenstielstrasse, Situation 1:200, Werkleitungen	21.07.2022
- Plan-Nr. 2753-403	Quellenstrasse, Situation 1:200, Oberfläche	21.07.2022
- Plan-Nr. 2753-404	Pfannenstielstrasse, Situation 1:200, Oberfläche	21.07.2022
- Plan-Nr. 2753-411	Quellenstrasse, Querprofile 1:50	21.07.2022
- Plan-Nr. 2753-412	Pfannenstielstrasse, Querprofile 1:50	21.07.2022