

Buchs ZH, 30.04.2021  
19080\_Technischer Bericht.docx

## Technischer Bericht: Ausführungsprojekt 2021

19080 Strassenraumgestaltung Zürcherstrasse Ost, Buchs ZH



Auftraggeber	Gemeinde Buchs ZH
Auftrag	Strassenraumgestaltung Zürcherstrasse Ost, Teilstück: Furttal- bis Dielsdorferstrasse
Autoren	EFP AG, Peter Mäder / Gemeinde Buchs, Fabian Kehl
Korreferat	EFP AG, Robert Meier, 03.03.2021
Original	EFP AG, Peter Mäder, 03.03.2021
Revision	Gemeinde Buchs, Fabian Kehl, 30.04.2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung / Auftrag	4
2. Grundlagen	6
3. Strassentypen	7
4. Verkehr	7
5. Geologie / Altlasten / Bodenbelastung	7
5.1 Grundwasser, Grundwasserschutzzonen	7
5.2 Rissaufnahmen	7
5.3 Altlasten	7
6. Projektbeschrieb	8
6.1 Zustandsuntersuchungen Schwarzbeläge	8
6.2 Abmessungen	8
6.3 Abschlüsse / Gestaltung / überfahrbare Bereiche	8
6.4 Entwässerung	9
6.5 Oberbau	9
6.6 Bushaltestellen	9
6.7 Kanalisationsleitungen	10
6.8 Hydrantenleitung	11
6.9 Beleuchtung / Energieversorgung	12
6.10 Werkleitungen	13
6.11 Signalisation	13
6.12 Bodenverschiebung	13
6.13 Landerwerb	13
7. Termine / Bauablauf	14
8. Kostenvoranschlag	15



## Beilagen

### GIS-Auszüge

- Gewässerschutzkarte (Gewässerschutzbereiche)
- Grundwasserkarte (Hochwasserstand)
- Kataster der belasteten Standorte und Altlastenverdachtsflächen-Kataster
- Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV)

Untersuchung Belag und Strassenoberbau, Verfasser: TRIATEC Consulting GmbH, Regensdorf,  
Datum: 16.10.2020

Genereller Terminplan vom 05.11.2020

# 1. Einleitung / Auftrag

Die Gemeinde Buchs plant, die Zürcherstrasse Ost, d.h. das Teilstück ab der Furttalstrasse bis zur Dielsdorferstrasse, zu erneuern und in eine siedlungsorientierte Sammelstrasse umzugestalten.

Der Projektperimeter reicht von der Parzellengrenze zur Furttalstrasse bis und mit dem Knoten Dielsdorferstrasse/Zürcherstrasse. Auch die Einmündungen der Krähstelstrasse, der Meierwiesenstrasse und der Drisglerstrasse sind enthalten.

Das Projekt umfasst die Teilobjekte Fahrbahn (Strassenraumgestaltung, Neubauten Bushaltestellen, Strassenbeleuchtung und Strassenentwässerung) Kanalisation (Vergrößerung Kanal Dielsdorferstrasse) und Wasserleitungen.

Das Projekt basiert auf dem Betriebs- und Gestaltungskonzept mit den Ideenskizzen und Erläuterungen der Metron vom 15. Dezember 2015 und auf den Projekten von EFP AG für die Neugestaltung der Bushaltestellen "Linde" beim Knoten Dielsdorferstrasse und Petermoos von 2017.

Umgestaltungen Strassenraum:

- Die bestehende rund 7 m breite Fahrbahn soll auf 5.70 bis 6.10 m verschmälert werden.
- Gegen die Furttalstrasse wird auf eine Verschmälerung verzichtet, damit dort nach wie vor 2 Spuren Richtung Furttalstrasse möglich sind.
- Das Trottoir auf der Nordseite, wo auch Bushaltestellen liegen, ist zu verbreitern.
- Durch das breitere Trottoir ergibt sich mehr Platz für eine allfällige Baumallee. Die Baumscheiben sollten zwischen Trottoir und Fahrbahn angeordnet und mit Eisen- oder Betonrost abgedeckt werden.
- Zu überprüfen: Vorgängig der Realisierung einer Baumallee ist mit dem Bauprojekt noch die Gewährleistung erforderlicher Leitungsabstände und Lichtraumprofile zu überprüfen.

Bei der Ausarbeitung des Ausführungsprojektes zeigte sich bezüglich Lichtraum und Grubenvolumen, dass zu wenig Platz für die geplanten Baumpflanzungen zwischen den vorhandenen Werk-, Wasser- und Kanalleitungen sowie dem neuen Fahrbahnrand vorhanden ist.

In Absprache mit dem Bauherrn am 14.01.2021, einigt man sich auf den Verzicht der Bäume infolge Platzmangel und weil bereits viel Grün längs der Anlieger-Grundstücke vorhanden ist. Stattdessen sind beim nördlichen Gehweg an drei Stellen kleine Platzbereiche mit Natursteinpflasterung plus Sitzbank zu gestalten.

- Bei allen Knoten, ausser bei den Einmündungen Gartenstrasse und Krähstelstrasse, soll die „Rechts-vor-Links“-Regelung eingeführt werden. Das bedingt aber, dass die durchlaufenden Trottoirs unterbrochen werden müssen.
- Der Knoten Dielsdorferstr./Zürcherstr. West und Ost soll übersichtlicher gestaltet werden. Auch hier soll „Rechts-vor-Links“ gelten. Der Eingang zur Zürcherstrasse West wird breiter ausgestaltet.

- Die Fahrbahnübergänge für Fussgänger bei den Kreuzungen Einfahrt Meierwiesenstrasse und Zufahrt Drisglerstrasse werden gegenüber den bestehenden Fahrbahnen mit Rampen bis in die Fahrbahn Zürcherstrasse leicht erhöht.
- Der bestehende Fussgängerstreifen beim Schulhaus Zwingert bildet die Eingangspforte in die umgestaltete Zürcherstrasse. Hier wird ein Zoneneingang definiert, mit Baumpflanzung in Mittelinsel analog der Pfortengestaltung in der Bahnhofstrasse Nord.
- Das in Prüfung befindende Projekt Tempo 30 soll eingeführt werden. Dadurch wird das Eingangportal um ein paar Meter in Richtung Dorfzentrum, integriert in das Belagskissen verschoben. Auf der nördlichen Strassenseite auf Höhe der Zürcherstrasse 23 und auf der südlichen Strassenseite auf Höhe der Zürcherstrasse 30 werden ebenfalls Horizontalversätze erstellt.
- Für Radfahrer werden keine Massnahmen vorgesehen, da gemäss Verkehrsrichtplan entlang der Furttalstrasse ein Radweg vorgesehen ist.
- Die hydraulische Berechnung des Kanalnetzes der Gemeinde hat gezeigt, dass im geplanten Baubereich die bestehende Rohrleitung ab dem Kontrollschacht Nr. F1046 in der Kreuzung Zürcher-/Dielsdorferstrasse bis zum in 41 Meter entfernten Kontrollschacht Nr. F1204 in der Dielsdorferstrasse überlastet ist. Bei diesem Kanalabschnitt ist ein Kanalneubau mit grösserem Rohrdurchmesser von DN 500 mm notwendig.
- Mit den geplanten Teilerneuerungen der Wasserleitung sind auch eventuelle Sanierungen bei den bestehenden Hauswasserzuleitungen zu überprüfen. Durch die geplante Kalibervergrösserung bei den Hydrantenleitungen auf DN 125 mm, werden die Löschwasserverhältnisse verbessert und damit den neuen Richtlinien der GVZ (Gebäudeversicherung des Kantons Zürich) Folge geleistet.
- Strassenbeleuchtung  
Die heutige alte Strassenbeleuchtung muss ersetzt werden. Für die neue Strassenbeleuchtung hat die EKZ am 02.12.2020 ein Beleuchtungsprojekt mit Kostenangebot für neue Kandelaber mit LED-Leuchten erstellt.
- Gasleitung / Swisscom AG  
Die Energie 360° (betreffend Gasleitungsnetz DN 200 mm) und die Swisscom AG verzichten im Projektbereich auf einen Ausbau ihrer erdverlegten Anlagen oder haben nur kleine Anpassungsarbeiten vorgesehen.
- EKZ-Stromversorgung und Instakom-Kabelnetzanlagen  
Die EKZ und Instakom AG ergänzen gleichzeitig mit dem Strassen- und Werkleitungsbau ihre vorhandenen Netzanlagen.

Mit GRB Nr. 17 vom 27. Januar 2020 beauftragte der Gemeinderat Buchs das Büro EFP AG, Ingenieure Planer Geometer, Regensdorf, entsprechende Vorprojekte und anschliessend das Ausführungsprojekt für die neue Strassenraumgestaltung Zürcherstrasse Ost inklusiv der erforderlichen Erneuerungen bei Kanalisation, Wasser- und Werkleitungen auszuarbeiten und die Submissionen für die Baumeister- und Sanitärarbeiten durchzuführen.



Der Gemeinderat erwägt, die Strassenbauarbeiten ab Anfang August 2021 auszuführen. Nach Abklärungen mit der Kantonspolizei (KAPO), dem kantonalen Tiefbauamt (TBA) und den Verkehrsbetrieben Glattal AG (VBG) ist das entsprechende Bauprojekt vorgängig der Gemeindeversammlung im Juni 2021 noch öffentlich aufzulegen. Aufgrund der vorgesehenen Fahrbahnverengungen und der Verlegung/Verschiebung der Bushaltestellen ist die Mitwirkung der Bevölkerung nach §13 Strassengesetz sicherzustellen.

An der Gemeindeversammlung vom 03. Juni 2021 soll das Projekt dem Souverän zur Bewilligung vorgelegt werden.

## 2. Grundlagen

Folgende Grundlagen sind für die Ausarbeitung des Vorprojektes massgebend:

- Betriebs-, Gestaltungskonzepte mit Ideenskizzen und Erläuterungen der Metron Verkehrsplanung AG vom 15. Dezember 2015.
- Projekte Neugestaltungen Bushaltestellen "Linde" und "Petermoos" vom 2017, EFP AG
- GEP Buchs, Verfügung Nr. 1560 vom 07. August 2008, EFP Ingenieure Planer Geometer SIA
- GEP Buchs, Hydraulische Berechnung des bestehenden Kanalnetzes, EFP AG / SWR, Datum: 14. Dezember 2020
- Abwasser Katasterplan
- Untersuchung Belag datiert vom 16. Oktober 2020, TRIATEC Consulting GmbH
- Normen des Tiefbauamtes des Kantons Zürich
- VSS- und SIA-Normenwerke
- GIS-Auszüge ([www.gis.zh.ch](http://www.gis.zh.ch))

Resultate aus vorhergehenden Arbeiten / Projekte (Vorstudie, Generelles Projekt etc.)

Für die Projektierung der Fahrbahn, Kanalisationsleitungen, Wasserleitungen, Sanierungen etc. werden folgende Lebenserwartungen zugrunde gelegt:

### Strassenbau

- Deckschicht ca. 20 Jahre
- Trag-/Binderschicht ca. 40 Jahre

### Kanalisationsleitungen

- Instandsetzung ca. 20 Jahre
- Sanierung ca. 50 Jahre
- Kanalisationsleitungen Inliner ca. 40 Jahre
- Kanalisationsleitungen Roboter ca. 20 Jahre
- Kanalisationsleitungen Partliner ca. 5 Jahre

### Wasserleitungen

- Neubau Wasserleitungen ca. 40 – 50 Jahre

### Unterhalt

- Schlammsammler absaugen jährlich
- Leitungen spülen alle 2 – 3 Jahre

### 3. Strassentypen

Im Verkehrsentwicklungskonzept der Gemeinde Buchs ist die Zürcherstrasse Ost im geplanten Sanierungsabschnitt als siedlungsorientierte Sammelstrasse aufgeführt. Heute weist sie einen verkehrsorientierten Charakter auf.

### 4. Verkehr

Die Bauarbeiten sind in mehreren Längsetappen unter Anwohner-/Zubringerverkehr und teils mittels Einsatz einer Lichtsignalanlage geplant. Die Zu- und Wegfahrten für die Anwohner zu ihren Liegenschaften müssen immer gewährleistet bleiben.

Die Zürcherstrasse Ost wird für den Durchgangsverkehr gesperrt. Der Durchgangsverkehr ab der Dielsdorferstrasse wird via die Weinbergstrasse und derjenige ab der Furttalstrasse wird via die Bahnhofstrasse Nord umgeleitet. Heutige öffentliche Parkplätze entlang der Fahrbahnränder sind während der ganzen Bauzeit gesperrt.

Auf der Zürcherstrasse verkehren die Buslinien Nrn. 485 und 455. Die Busführung wird während der Bauzeit umgestellt und erfolgt ab der Furttalstrasse via Baustellenabschnitt Süd und wird dann in/über die Meierwiesenstrasse umgeleitet. Die Busdurchfahrt im Abschnitt Süd, Furttal- bis Meierwiesenstrasse, muss immer gewährleistet bleiben. Dies wird mittels Einbahnsystem und Lichtsignalanlage mit Busbevorzugung sichergestellt.

Für den Einbau der Deckbeläge wird die Strasse für 2 Tage komplett gesperrt.

### 5. Geologie / Altlasten / Bodenbelastung

#### 5.1 Grundwasser, Grundwasserschutzzonen

Die Zürcherstrasse befindet sich im Gewässerschutzbereich üB.

#### 5.2 Rissaufnahmen

Es werden keine Rissaufnahmen an den best. Gebäuden durchgeführt.

#### 5.3 Altlasten

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS) ist kein Eintrag vorhanden.

Eintrag im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV): Belastungsursache durch Emission Verkehr/Gewerbe/Bauwesen, Primäre Leitstoffe kombiniert: Cd, Cu, Pb, Zn, PAK.

## 6. Projektbeschreibung

### 6.1 Zustandsuntersuchungen Schwarzbeläge

Für die Zustandserfassung der Strassenbeläge wurden am 06. Oktober 2020 durch die TRIATEC Consulting GmbH in der Zürcherstrasse Bohrkern-Materialproben entnommen und untersucht. Nach Bericht vom 16. Oktober 2020 zeigen sich in den untersuchten Strassen- und Haltestellenteilen Belagsschäden wie Ausmagerungen, Kornausbrüche, offene Nähte und lokale Risse. Strukturelle Schäden sind in Form von leichten Setzungen und Belagsrissen besonders entlang der Randabschlüsse und bei den Haltestellen vorhanden. Die vorhandene Belagstärke in der Fahrbahn misst 150 mm.

Die analytische Belags-Untersuchung in der Zürcherstrasse zeigte folgende Resultate: Die PAK-Belastungen in Tragschicht- und Deckbelag sind unbedenklich. Die entsprechenden Belagsaufbrüche können als unbelasteter Sekundärbaustoff verwendet werden.

Lediglich bei einer Beprobung des Tragschichtbelages im Fahrbahnbereich bei der Einmündung der Meierwiesenstrasse ergab sich ein geringfügig zu hoher PAK-Gehalt von max. 260 mg/kg. Beim Rückbau wird der durchschnittliche PAK-Wert aus Tragschicht und Deckbelag den Richtwert von 250 mg/kg jedoch wieder unterschreiten. Die Beläge können demnach ohne Einschränkungen ausgebaut und als Ausbauasphalt mit Abfallcode 17 03 02 wiederverwertet werden.

Die Substanz des Oberbaus ist in Bezug auf Schichtdicken und Materialqualität unter Berücksichtigung einer Verkehrslastklasse T3 als "gut" zu bezeichnen.

### 6.2 Abmessungen

Mit der neuen Strassenraumgestaltung werden Fahrbahn- und Gehwegbreiten neu definiert. Die Gefällsverhältnisse und Kotierungen der Verkehrsflächen werden mit den Erneuerungsarbeiten angepasst.

### 6.3 Abschlüsse / Gestaltung / überfahrbare Bereiche

Auf Grund des schlechten Zustandes werden generell alle Abschlüsse durch neue Steine ersetzt. Wenige intakte Gehweg-Abschlüsse (Bundsteine und Stellplatten längs Liegenschaften) können wiederverwendet oder beibehalten werden.

Die Fahrbahn- und Gehwegrandabschlüsse werden durch neue Randsteine Typ RN 12, 12-15/25 cm aus Granit und neue Bund- oder Wassersteine d.h. durch Granit-Schalensteine Typ 12 ersetzt.

Überfahrbare Bereiche, Gehwegüberfahrten auf Vorplätze werden durch Schrägstellung der Randsteine, A = 2/3 cm, neu gebaut.

Erneuerungen der Abschlüsse längs privater Gärten und Vorplätze sind vorgängig der Bauausführung mit den betroffenen Grundeigentümern noch detailliert abzusprechen.

Die Abschlüsse werden gemäss den Normen der Baudirektion des Kantons Zürich erstellt.



## 6.4 Entwässerung

Dort wo das Strassenentwässerungssystem bestehen bleibt, werden bei den Strassenabläufen die Betonkragen und die alten Gussroste durch neue ersetzt.

Im Bereich der Gehwegverbreiterungen muss die Strassenentwässerung neu gebaut werden.

Infolge mangelhafter Schachtzustände und Behinderung beim Kanalbau (Einragung ins Aushubprofil plus Untergrabung) sind zusätzlich diverse Strassenabläufe neu zu bauen.

Defekte Ableitungen bei Strassenabläufen werden durch neue PP-Rohre DN 160 mm ersetzt.

## 6.5 Oberbau

Der Oberbau der Fahrbahn und Gehwege ist auf Grund der VSS-SN-Normen dimensioniert worden. Es wurde mit einer Verkehrslast von T3 in der Fahrbahn gerechnet. Für die

Dimensionierung des Oberbaues wird angenommen, dass der Untergrund und das Planum die geforderten Werte erfüllen.

Ein möglicher Höhenunterschied zum best. Belagsniveau hat durch einen entsprechenden Ausgleich der Foundationsschicht zu erfolgen. Eventuell notwendiger örtlicher Ersatz oder eine Verstärkung der Foundation ist im Projekt eingeplant.

## 6.6 Bushaltestellen

Auf der Zürcherstrasse verkehren die lokale Buslinie 455 und die regionale Buslinie 485. Letztere wendet bei der Haltestelle "Linde", verbunden mit einigen Minuten Standzeit und fährt dann über die Zürcherstrasse Ost wieder Richtung Regensdorf.

Die Bushaltestellen "Linde" bleiben wegen der Standzeit der Busse gemäss dem vorliegenden Projekt mit neuen Busbuchten bestehen. Durch Wendemanöver mit notwendiger Überschwenkung der Randsteine, werden Granit-Randsteine Typ 12-15/30 cm mit einem Anschlag von 16 cm im Haltebereich verbaut. Die bestehenden Buswartehäuschen werden durch neue vom Typ BURRI HSI ONE ersetzt.

Die Bushaltestellen "Petermoos" werden als Fahrbahnhaltestellen zwischen den Einmündungen Meierwiesenstrasse und Gartenstrasse realisiert und mit neuen Buswartehäuschen (Typ: BURRI HSI ONE) ausgestattet. Der Belag ist aus Beton geplant. Längs der Haltekanten werden Granit-Randsteine Typ Zürich-Bord mit einem Anschlag von 22 cm versetzt.

Ein Mehrzweckstreifen in Fahrbahnmitte, ergänzt mit Mittelinseln, soll baulich verhindern, dass wartende Busse überholt werden. Der Mehrzweckstreifen dient zudem als Querungshilfe für Fussgänger und erleichtert das Abbiegen in die Quartierstrassen.

Der neu geplante Fahrbahnbelag in der Zürcherstrasse Ost sieht einen Aufbau mit folgender Trag- und Deckschicht vor:

<i>Fahrbahn</i>		
Deckschicht	4.5 cm	AC 11 S
Tragschicht	10.0 cm	AC T 22 S
Fundations- schicht	var.	Ausgleich mit RCB 0/45 OC 85
Total min.	var.	Oberbau

Der neu geplante Gehwegbelag in der Zürcherstrasse sieht einen Aufbau mit folgenden Trag- und Deckschichten vor:

<i>Gehweg</i>			<i>Verstärkung bei Gehweg-Überfahrten</i>		
Deckschicht	2.5 cm	AC 8 N	Deckschicht	2.5 cm	AC 8 N
Tragschicht	5.0 cm	AC T 16 N	Tragschicht	6.0 cm	AC T 16 N
Fundations- schicht	var.	Ausgleich mit RCB 0/45 OC 85	Fundations- schicht	var.	Ausgleich mit RCB 0/45 OC 85
Total min.	var.	Oberbau	Total min.	var.	Oberbau

Die neu geplanten Beläge bei den Bushaltestellen sehen einen Aufbau mit Betonplatte gemäss Norm TBA 206 auf einer bituminösen Tragschicht vor:

<i>Bushaltestellen</i>		
Betonplatte	22.0 cm	Beton
	(nach Norm TBA 206)	
Tragschicht	8.0 cm	AC T 22 N
Fundations- schicht	var.	Ausgleich mit RCB 0/45 OC 85
Total min.	var.	Aufbau Haltestellen

Min. erforderliche ME/EV-Werte:

- Planum: 30 MN/m<sup>2</sup>
- Planie: 100 MN/m<sup>2</sup>

Örtlich sind möglicherweise Materialersatz und Verstärkungen der Fundationsschicht erforderlich. Dies ist nach Belagsaufbruch noch zu prüfen.

## 6.7 Kanalisationsleitungen

### 6.7.1 Ausgangslage

Gemäss dem GEP Buchs ist der bestehende Mischabwasserkanal im unteren Teil der Dielsdorferstrasse, wie in der Einleitung erwähnt, überlastet und muss neu gebaut werden.

Im geplanten Baubereich muss der bestehende Mischabwasserkanal zwischen den Schächten Nr. F1046 und Nr. F1204 durch einen grösseren Rohrdurchmesser von DN 500 mm ersetzt werden.

Notwendige Massnahmen/Neubauten werden in der hydraulischen Berechnung des Kanalnetzes der Gemeinde aufgezeigt.

Im geplanten Sanierungsabschnitt wird die Kanalisation im Mischsystem beibehalten.

Sämtliche Schachtabdeckungen der Kontrollschächte werden durch neue ersetzt.

### 6.7.2 Projekt

Der Kanalneubau in der Zürcherstrasse (Im Bereich Kreuzung Zürcher-/Dielsdorferstrasse) ist mittels offenem Grabenbau und durch Einbau bewehrter CENTUB-Röser Rohre DN/ID 500 mm geplant.

Der Kontrollschacht Nr. F1202 ist als Schachtneubau der Grösse DN 1000/600 mm geplant. Bei den beiden Anschlusschächten sind die Rohranschlüsse, d.h. der Auslauf respektive der Einlauf, und die entsprechenden Durchlaufrinnen neu zu bauen.

Defekte Ableitungen der Strassenabläufe (Sammler) werden durch PP-Rohre erneuert und an die Kanalisation neu angeschlossen.

### 6.7.3 Private Hausanschlüsse:

Angrenzende Liegenschaften werden vor der Bauausführung über den geplanten Kanal- und Strassenbau informiert.

Vor der Strassenerneuerung sind die privaten Hausabwasserleitungen mit dem Kanalfernsehen noch zu überprüfen. Die Reparatur von allfälligen Schäden ist von den betroffenen Grundeigentümern zu übernehmen und ist im Projekt nicht enthalten.

Die Ausführung soll koordiniert mit den übrigen Bauarbeiten erfolgen.

## 6.8 Hydrantenleitung

### 6.8.1 Ausgangslage

Die Hydrantenleitungen DN 200 mm in der Zürcherstrasse wurden im Jahr 1979 durch die Wasserversorgung Buchs gebaut. Infolge diverser Reparaturen (Lochfrass + Sprödbrüche) in den letzten Jahren und aus Altersgründen sollen die Wasserleitungen in einigen Teilstücken neu erstellt werden. Im Zusammenhang mit dem Ersatz der Wasserleitung ist gleichzeitig der Ersatz von sechs Überflurhydranten notwendig.

### 6.8.2 Projekt

Die bestehende Hydrantenleitung DN 200 mm wird in mehreren Teilbereichen auf einer Länge von ca. 250 m ersetzt.

Im Bereich der Drisglerstrasse führt die öffentliche Wasserleitung durch das private Grundstück Kat.-Nr. 2851 (Gartenstrasse 2). Beim Bau der Unterniveaugarage wurde die Wasserleitung soweit erforderlich grundstücksintern verlegt. Auch die Gasleitung und das Kabelnetz der Instakom führen durch das erwähnte Grundstück. Mit der neuen Strassengestaltung soll die Wasserleitung in die Strasse bzw. das Trottoir verlegt werden.

Im westlichen Teil der rund 40 Jahre alten Wasserleitung gab es in jüngster Zeit zwei Leitungsbrüche.

Die beschriebenen Wasserleitungen sollen in Absprache mit dem Brunnenmeister Heinz Matter ersetzt werden.

Im Abschnitt zwischen Drislerstrasse und Furttalstrasse verläuft die Wasserleitung auf der Westseite der Zürcherstrasse im Privatland. Die Eternitleitung soll nicht angetastet werden.

Als Rohrmaterial werden schubgesicherte duktile VonRoll ecopur Steckmuffen-Gussrohre DN 125, 150 und 200 mm verwendet.

Es werden sechs neue Hydranten (Nrn. 88, 89, 127, 129, 131 und 132) vom Typ VonRoll (classic) mit Doppelabsperrung und Zuleitung DN 125 mm versetzt.

### 6.8.3 Gebäudeanschlüsse

In den letzten Jahren mussten, vorwiegend an den älteren Gebäudezuleitungen, vereinzelt Reparaturen, infolge Lochfrass oder Sprödbrüchen, vorgenommen werden.

Es ist deshalb sinnvoll, gleichzeitig mit der Sanierung der Hydrantenleitung auch die erdverlegten Gebäudezuleitungen aus Guss durch Kunststoffrohre aus Polyethylen zu ersetzen. Diejenigen Zuleitungen mit neuerem Erstellungsdatum müssen lediglich im Strassenbereich an die neue Hydrantenleitung angeschlossen werden.

Die Erdungen für die Liegenschaften müssen mit einzulegenden Erdungsbändern oder über die alten Gussleitungen sichergestellt werden. Liegenschaften deren Wasserzuleitungen nicht ersetzt werden müssen, werden im Strassenbereich mit einer Kunststoffleitung angeschlossen. Bei diesen Gebäudezuleitungen ist das Erdungspotential der verbleibenden Gussleitungen zu prüfen.

Die Kosten für die Rohrinstallationen und für die Grabarbeiten, resp. für die Press-Vortriebsarbeiten gehen bis zur Grundstücksgrenze (auf Privatgrund) zulasten der Liegenschaftsbesitzer.

Im Strassenbereich übernimmt die Wasserversorgung Buchs die Kosten für die Gebäudezuleitungen. Die entsprechenden Kosten sind im Voranschlag enthalten.

*Weitere Überprüfungen bei Gebäudeanschlüssen:*

Mit den Liegenschaftseigentümern sind Abklärungen bezüglich allfälligem Ersatz der alten Gebäudezuleitungen durchzuführen.

## 6.9 Beleuchtung / Energieversorgung

Die bestehenden Kabelleitungen der Beleuchtung sind rund 45 Jahre alt und gemäss dem EKZ nicht mehr im besten Zustand. Es sind Anpassungen und Erneuerungen notwendig.

Für die neue Strassenbeleuchtung hat die EKZ ein Beleuchtungsprojekt mit neuen LED-Leuchten und Kostenvoranschlag, datiert 02. Dezember 2020, erstellt.

Im Beleuchtungsprojekt sind 23 neue 8.00 m Kandelaber entlang dem nördlichen Gehweg der Zürcherstrasse, mehrheitlich an den bestehenden Standorten geplant. Mögliche



Korrekturen bei Garagenvorplätzen oder Hauszugängen sind bei Anpassungsbesprechungen mit den Grundeigentümern noch zu klären.

## 6.10 Werkleitungen

### 6.10.1 Cablecom AG / Swisscom AG

Cablecom und Swisscom verzichten im Projektbereich auf einen Ausbau ihrer erdverlegten Anlagen oder haben nur kleinere Anpassungsarbeiten vorgesehen.

### 6.10.2 Stromversorgung

Die EKZ ergänzt gleichzeitig mit der Strassenerneuerung ihre vorhandenen Leitungen. Die Regelung der EKZ-Bauarbeiten und Baukostenabrechnungen haben in Absprache mit der EKZ noch zu erfolgen.

## 6.11 Signalisation

Signalisation Umleitung erforderlich:

Die in Kapitel 4 beschriebenen Umleitungen müssen klar signalisiert und publiziert werden.

## 6.12 Bodenverschiebung

Mit der Belagserneuerung sind am Oberboden keine Veränderungen erforderlich.

## 6.13 Landerwerb

Da keine Veränderung bei der Linienführung erfolgt, sind weder Landerwerbe noch Landabtretungen erforderlich. Die Grundeigentümerverhältnisse bleiben unverändert.

## 7. Termine / Bauablauf

Die Termine sind aus dem beiliegenden generellen Planungsprogramm ersichtlich. Die Submission der Bauarbeiten erfolgte im Januar/Februar 2021.

*Folgendes Vorgehen ist geplant:*

### 1. Information Anstösser (ohne Infoabend)

Mittels Infoschreiben durch die Gemeinde und Anpassungsbesprechungen durch die Bauleitung mit Vertreter der Bauherrschaft.

### 2. Bauablauf

Für die Bauarbeiten müssen genügend Personal und Ressourcen (**mind. zwei Baugruppen**) eingeplant werden, um den geplanten Bauablauf und die vorgegebene Bauzeit gemäss Terminprogramm zu erreichen.

**Bauabschnitt:** Teilstück Nord, Dielsdorferstrasse bis Meierwiesenstrasse

- Kanalbau Dielsdorferstrasse
- Wasserleitungsbau
- Erneuerung Strassenentwässerung
- Beleuchtungs-/Werkleitungsbau
- Neubau Bushaltestellen "Linden"
- Erneuerung Fahrbahn- und Gehwegräume

**Bauabschnitt:** Teilstück Süd, Meierwiesenstrasse bis Furttalstrasse

- Wasserleitungsbau
- Erneuerung Strassenentwässerung
- Beleuchtungs-/Werkleitungsbau
- Neubau Bushaltestellen "Petermoos"
- Erneuerung Fahrbahn- und Gehwegräume

**Einbau Deckbeläge:** Vollsperrung Zürcherstrasse

- Einbau Deckbeläge ist im Frühjahr 2022 geplant

### 3. Verkehrskonzept

Auf der Zürcherstrasse verkehren die Buslinien Nrn. 485 und 455. Die Busführung wird während der Bauzeit umgestellt und erfolgt ab der Furttalstrasse via Baustellenabschnitt Süd und wird dann in/über die Meierwiesenstrasse umgeleitet. Die Busdurchfahrt muss im Abschnitt Süd, Furttal- bis Meierwiesenstrasse, immer gewährleistet bleiben. Dies ist mittels Einbahnsystem und Lichtsignalanlage mit Busbevorzugung geplant.

Die Bauarbeiten sind in **2 Bauabschnitten**, mit Buserschwernis jedoch unter Sperrung des Durchgangsverkehrs geplant, die Zugänge der Anwohner zu ihren Liegenschaften müssen gewährleistet bleiben. Für Fussgänger und Fahrradfahrer soll der Durchgang während der ganzen Bauzeit aufrecht erhalten bleiben.

Der Einbau der Deckbeläge ist im Frühjahr 2022, unter Einbezug von Wochenende und Samstagarbeit, vorgesehen. Während dieser Zeit wird die Zürcherstrasse für den gesamten Verkehr gesperrt.

Der detaillierte Bauablauf sowie die einzelnen Etappen sind durch die Bauleitung in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn auszuarbeiten.

## 8. Kostenvoranschlag

Die Kostenvoranschläge wurden auf Grund der Submissionen im Januar/Februar 2021 erstellt. Für die Bauausführung ist mit folgenden Kosten ( $\pm 10\%$ ) zu rechnen:

	inkl. MWST
Strassenraumgestaltung, Fahrbahn und Gehwege	Fr. 1'795'000.00
Erneuerung Kanalisation	Fr. 150'000.00
Erneuerung Wasserleitung	Fr. 345'000.00
Total Kostenvoranschlag	Fr. 2'290'000.00

Die detaillierten Aufstellungen sind im separaten Kostenvoranschlag ersichtlich

*Anmerkung zu Grundstücksentwässerungsleitungen und privaten Wasserleitungen:*

Die Kosten für die Sanierung der privaten Grundstücksentwässerungsleitungen und privaten Wasserleitungen sind von den entsprechenden Grundeigentümern zu übernehmen.