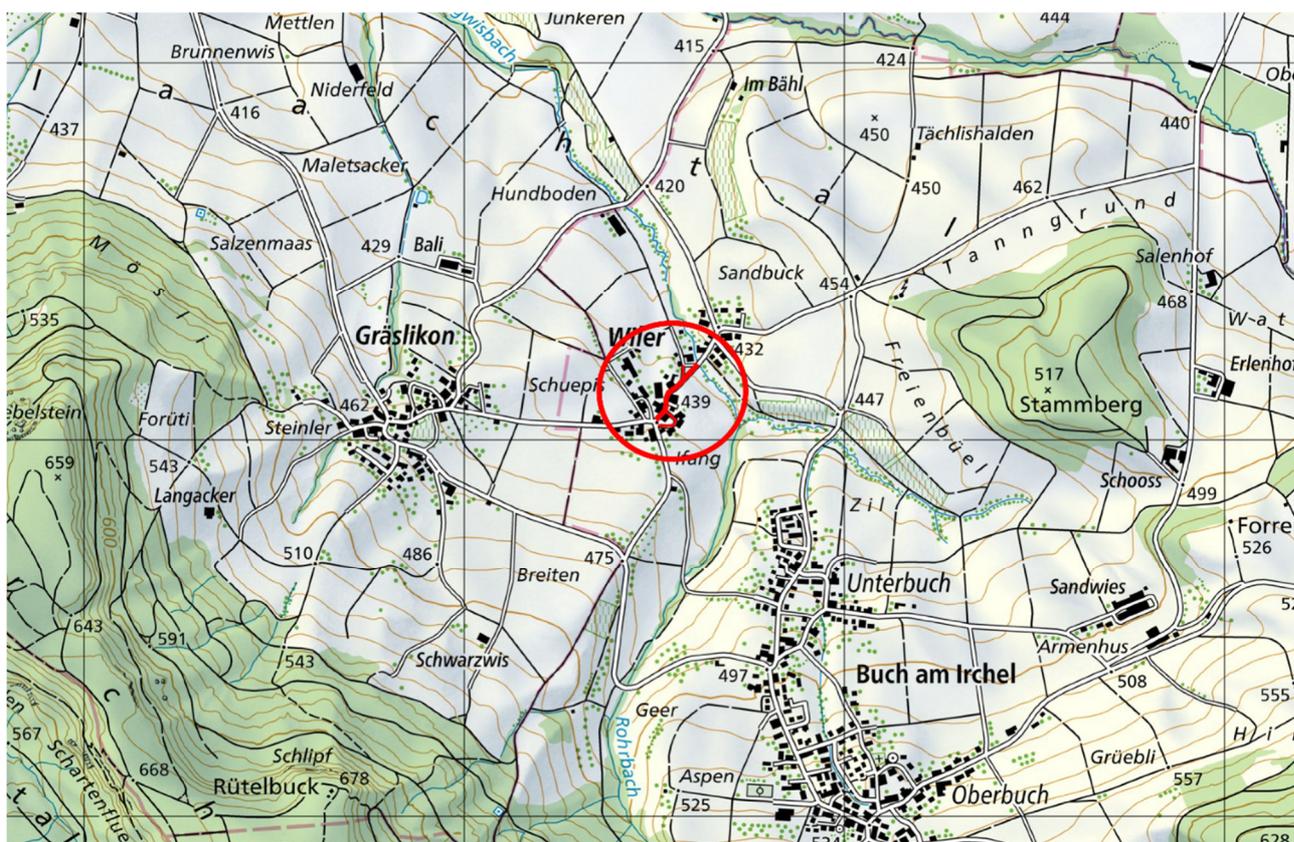




Buch am Irchel, Sanierung Wilerstrasse Kreuzung bis Brücke Gesamtsanierung

Bauprojekt

Technischer Bericht



Projektverfassung



INGESA AG
INGENIEURE. FORMEN. LEBENSRAUM.

Strehlgasse 21 / 8472 Seuzach
T 052 320 03 20 / seuzach@ingesa.ch

30.06.2023, Rita Fehr

Dokument Nr.: 1

Projekt Nr.: 210.021.0019

Projektleitung: Dominik Krebs

Bauherrschaft: Gemeinde Buch am Irchel

Impressum

Revisionsverzeichnis

Version	Revision, Status	Autor	Datum
1.0	Erstellung	Rita Fehr	30.06.2023
2.0			
3.0			

Kontakte

Verfasser	Bauherrschaft
Rita Fehr +41 52 305 22 92 rita.fehr@ingesa.ch	Gemeinde Buch am Irchel +41 52 305 32 00 gemeinde@buchamirchel.ch

Dateiablage:

I:\...\021_0019_wilerstrasse_kreuzung_bis_brücke\05_dokumente\3_bauproj\210021_0019tb_Technischer Bericht.docx

Inhalt

1	Allgemeine Grundlagen.....	5
1.1	Aufgabenstellung	5
1.2	Auftrag.....	5
1.3	Ziel.....	5
1.4	Grundlagen	5
1.4.1	Gewässerschutzbereich	6
1.4.2	Grundwasser.....	6
1.4.3	Prüfperimeter für Bodenverschiebung.....	7
1.4.4	Kataster der belasteten Standorte (KbS).....	7
1.4.5	Fruchtfolgeflächen (FFF)	8
1.4.6	Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte.....	8
1.4.7	Naturgefahrenkarte	9
2	Strasse	10
2.1	Strassenzustand	10
2.2	Belagsuntersuchungen	12
2.2.1	Bohrkerne / Sondage.....	13
2.3	Strassensanierung	14
2.3.1	Geometrie	14
2.3.2	Normalprofil.....	14
2.3.3	Randabschlüsse	14
2.3.4	Belag.....	15
2.3.5	Strassenentwässerung	16
3	Brücke	16
3.1	Zustand	16
3.2	Massnahmen.....	17
4	Werkleitungen	17
4.1	Wasser.....	17
4.1.1	Ist - Zustand.....	17
4.1.2	Soll – Zustand.....	17
4.1.3	Hausanschlüsse und Kostenteiler	18
4.1.4	Hydranten	18
4.1.5	Technische Daten.....	19
4.1.6	Provisorische Wasserleitung	19
4.2	Mischabwasserleitungen.....	19
4.2.1	Hausanschlüsse.....	19
4.3	Regenabwasserleitungen	20
4.3.1	Ist – Zustand	20
4.3.2	Beurteilung.....	21
4.3.3	Massnahmen	21
4.4	Werke.....	21
4.4.1	Elektrizitätswerk des Kantons Zürich (EKZ)	21
4.4.2	Öffentliche Beleuchtung.....	21
4.4.3	Swisscom.....	22
4.4.4	Sunrise.....	22
5	Bauablauf	22
5.1	Allgemein	22
5.2	Werkleitungsbau	22
5.3	Strassenbau	22
6	Terminprogramm.....	22
	Abbildung 1: Gewässerschutzkarte GIS-Browser ZH	6
	Abbildung 2: Grundwasserkarte GIS-Browser ZH,	6
	Abbildung 3: Prüfperimeter für Bodenverschiebung GIS-Browser ZH.....	7
	Abbildung 4: Kataster belasteter Standorte GIS-Browser Z.....	7
	Abbildung 5: Fruchtfolgeflächen GIS-Browser ZH	8
	Abbildung 6: Archäologische Zone GIS-Browser ZH	8
	Abbildung 7: Naturgefahrenkarte GIS-Browser ZH.....	9
	Abbildung 8: Ringstrasse Parz. 244 Netzrisse	10

Abbildung 9: Ringstrasse Parz. 244 Netzrisse	10
Abbildung 10: Wilerstrasse Abschlüsse durchwachsen	10
Abbildung 11: Wilerstrasse Belagsflicke	10
Abbildung 12: Wilerstrasse Brücke Langwiesbach	11
Abbildung 13: Wilerstrasse Abplatzungen.....	11
Abbildung 14: Püntstrasse.....	11
Abbildung 15: Püntstrasse Risse	11
Abbildung 16 Probeentnahmestellen für Belagsuntersuchungen (Ohne Massstab)	12
Abbildung 17: Resultatzusammenfassung Consultest AG.....	13
Abbildung 18: Beurteilungskriterien für PAK im Asphalt	13
Abbildung 19 Siebkurve Fundation	13
Abbildung 20 Belagsflächen	15
Abbildung 21: Ansicht West Brück Langwiesbach	16
Abbildung 22: Ansicht Ost Brücke Langwiesbach.....	16
Abbildung 23: Risse und Abplatzungen	16
Abbildung 24: Ausbrüche an Gewölbe	16
Abbildung 25: Schwemmgut.....	16
Abbildung 26: Grosser Stein in Bachsohle.....	16
Abbildung 27: Aktueller Genereller Wasserversorgungsplan Buch am Irchel	17
Abbildung 28: Hydrantenstandorte	18
Abbildung 29 Kalkablagerungen 4 bis 8 Uhr	20
Abbildung 30 Rohr gebrochen, Bodenmat. eindringend	20
Abbildung 31 Rohr horizontal gerissen	20
Abbildung 32 Muffen versetzt.....	20

1 Allgemeine Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Im Jahr 2021 wurde die Gräslikerstrasse und die Kreuzung Wiler Süd komplett saniert. Ende 2022 mussten, im Abschnitt Kreuzung bis Brücke Langwiesbach, wegen Leitungsbrüchen notfallmässig ca. 30m Wasserleitung aus dem Jahr 1912 ersetzt werden. Nun sollen die noch verbleibenden ca. 180m mit Baujahr 1912 ersetzt und die Strasse sowie die übrigen Werkleitungen im Abschnitt Kreuzung bis Brücke Langwiesbach saniert werden.

Ausserdem gehört die kleine Ringstrasse Parz. 244 ebenfalls zum Projektperimeter. In ihr sind rund 70m Hydrantenleitung zu ersetzen, welche ebenfalls aus dem Jahr 1912 stammt.

Im Weiteren liegen die beiden Einmündungen in die Püntstrasse (Kat. 219) ebenfalls im Projektperimeter. Hier ist zu prüfen, ob allenfalls auf den östlichen Ast verzichtet werden und an den privaten Anstösser veräussert werden kann.

Für die Mischabwasserleitung ist im gesamten Abschnitt der ARA-Verband Flaachtal zuständig. Sinnvollerweise lässt die Gemeinde aber die privaten Grundstückanschlussleitungen auf Schäden untersuchen. Die Kontrollpflicht der Privatenanschlussleitungen liegt bei der Gemeinde. Die Kanal-TV Aufnahmen sollen ausgewertet werden und im HAGIS eingetragen werden. Bei defekten Leitungen bekommen die Grundeigentümer eine Sanierungsaufforderung mit einem Termin, die Mängel mit der Strassensanierung zu beheben.

1.2 Auftrag

Der Gemeinderat Buch am Irchel beauftragte unser Ingenieurbüro mit dem Schreiben vom 06.03.2023 mit der Ausarbeitung eines entsprechenden Bauprojektes mit Kostenschätzung.

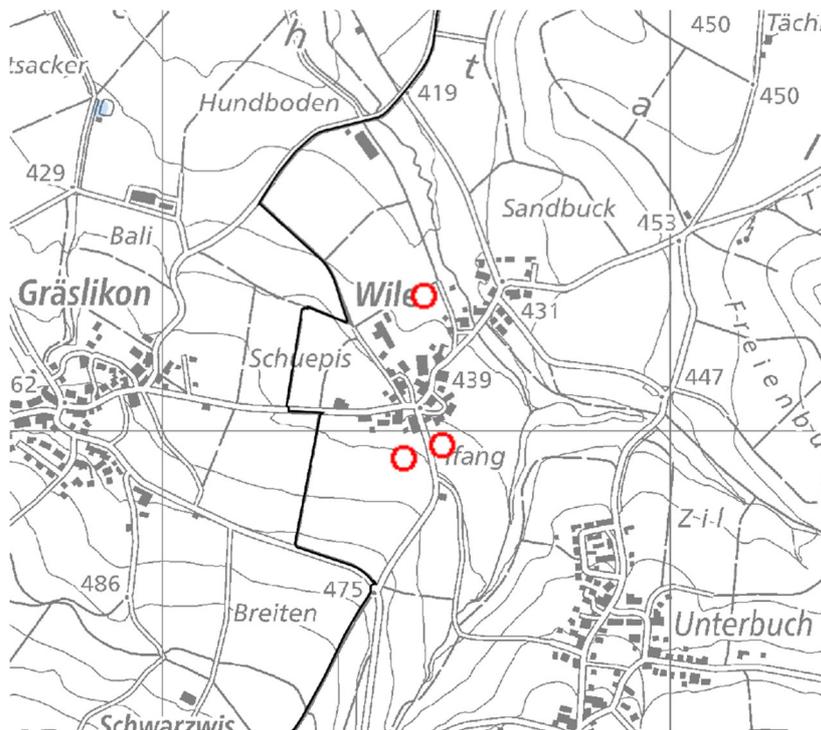
1.3 Ziel

Mit der Ausarbeitung des Bauprojektes sollen die notwendigen Grundlagen und Dokumente (Technischer Bericht, Kostenvoranschlag und Pläne) für die Budgetierung 2024 und das Bewilligungsverfahren geschaffen werden.

1.4 Grundlagen

- AV 93 der Gemeinde Buch am Irchel
- LIS der Gemeinde Buch am Irchel
- GIS Kanton Zürich
- Genereller Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Buch am Irchel vom 12. April 1991.
- Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP) der Gemeinde Buch am Irchel vom 30.06.2013.
- Eidg. und Kantonale Gewässerschutzverordnungen sowie Gesetze
 - Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998.
 - Einführungsgesetz über den Gewässerschutz (EGSchG) vom 08.12.1974.
 - Verordnung über den Gewässerschutz (VGSch) vom 22.01.1975.
- Verordnung über die Abwasseranlagen und Verordnungen über Beiträge und Gebühren für Abwasseranlagen der Gemeinde Buch am Irchel vom 24.09.1993.
- Verordnung der Wasserversorgung der Gemeinde Buch am Irchel vom 11.09.2020.
- Normwerke der SIA, VSS und VSA-Normen.
- Richtlinien der SVGW.
- Richtlinie für die Ausführung der Löschwasserversorgung, GVZ, Stand: 29.06.2020
- Kanal-TV Untersuchungen Mökah AG vom 24.04. – 26.04.2023
- Belagsuntersuchungen Consultest AG vom

1.4.1 Gewässerschutzbereich



Grundwasser-Schutzareal

(Sichtbar zwischen 1:1 und 1:900000)
 Dokumentation

Schutzareal

Grundwasser-Schutzzone

(Sichtbar zwischen 1:1 und 1:30000)
 Dokumentation

Nutzungsbeschränkungen in Schutzzone

- Fassbereich S1
- Engere Schutzzone S2
- Weitere Schutzzone S3
- Spezialzone

Grundwasser-Schutzzone

(Sichtbar zwischen 1:30000 und 1:1500000)
 Dokumentation

Schutzzone

Gewässerschutzbereiche

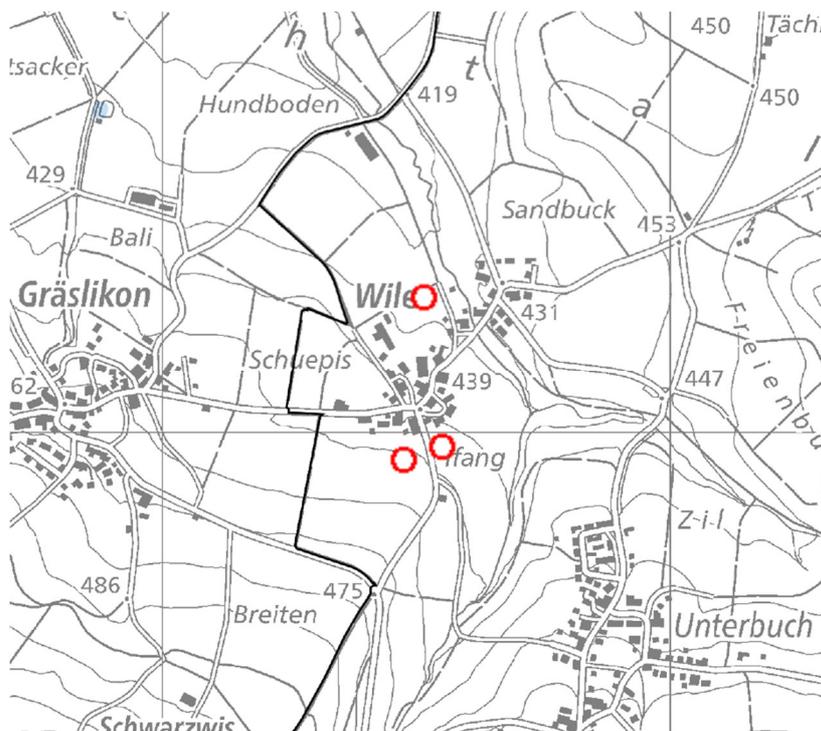
(Sichtbar zwischen 1:1 und 1:1500000)
 Dokumentation

- Gewässerschutzbereich Ao
- Gewässerschutzbereich Au
- Zuströmbereich Zu
- Übrige Gewässerschutzbereiche üB

Abbildung 1: Gewässerschutzkarte GIS-Browser ZH

Der Projektperimeter der Wilerstrasse liegt im Gewässerschutzbereich üB. Es sind keine Einschränkungen aufgrund der Grundwasserschutzzone vorhanden.

1.4.2 Grundwasser



Grundwasserkarte

Es besteht keine Garantie für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Daten. Rechtsverbindliche Auskünfte erteilt das AWEL, Abteilung Gewässerschutz.

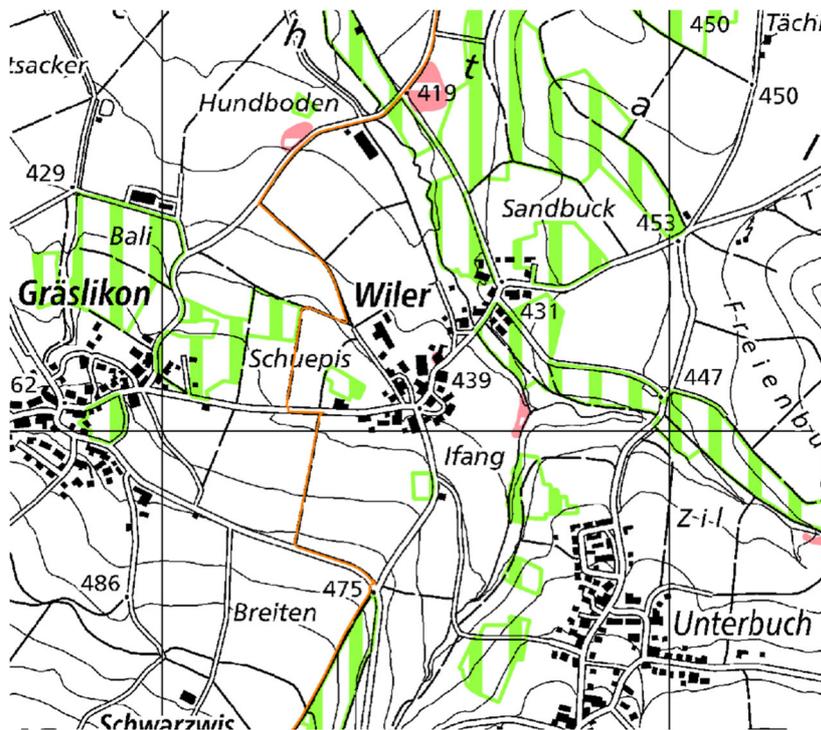
Zuständigkeit:

AWEL
 Abfall, Wasser, Energie und Luft
 Abteilung Gewässerschutz
 Stampfenbachstrasse 14
 8090 Zürich
 Tel. 043 259 32 07
 E-Mail:
gewaesserschutz@bd.zh.ch
<http://www.grundwasser.zh.ch>

Abbildung 2: Grundwasserkarte GIS-Browser ZH,

Der Projektperimeter liegt in einem Gebiet mit keinem bis wenig Grundwasservorkommen.

1.4.3 Prüferperimeter für Bodenverschiebung



Kommunales Bodenverschiebungsverfahren

Der Prüferperimeter entfaltet seine Rechtswirkung erst bei einer Verschiebung von ausgehobenem Bodenmaterial.

Zuständigkeit:

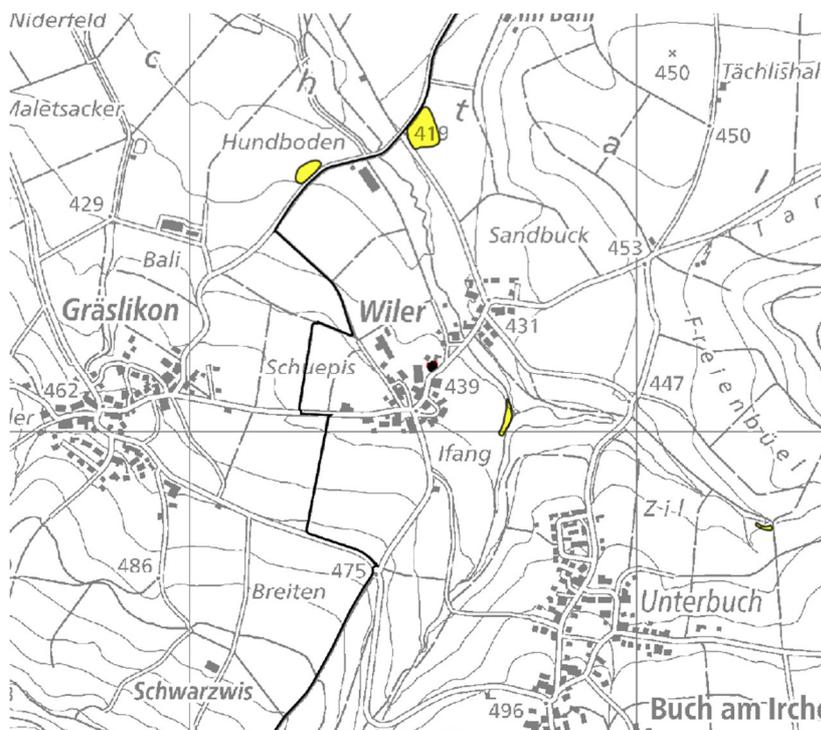
Fachstelle Bodenschutz, FaBo
Walcheplatz 2
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 78
E-Mail: bodenschutz@bd.zh.ch
www.fabo.zh.ch/bv

- Spezialkulturen
- Belastete Standorte

Abbildung 3: Prüferperimeter für Bodenverschiebung GIS-Browser ZH

Die Wilerstrasse liegt nicht im Prüferperimeter für Bodenverschiebung (PBV).

1.4.4 Kataster der belasteten Standorte (KbS)



Atlastverdachtsflächenkataster

Bei einem Eintrag im Atlastenverdachtsflächen-Kataster handelt es sich vorerst lediglich um einen Verdacht auf Schadstoffbelastung auf einem Grundstück. Über das tatsächliche Vorhandensein einer Schadstoffbelastung wird keine Aussage gemacht.

Zuständigkeit:

AWEL
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Weinbergstrasse 34
Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 78
E-Mail: info.altlasten@bd.zh.ch
www.altlasten.zh.ch

Abbildung 4: Kataster belasteter Standorte GIS-Browser Z

Die Liegenschaft Wiler 29 ist im Kataster der belasteten Standorte eingetragen. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Strassensanierung.

1.4.5 Fruchtfolgeflächen (FFF)



Fruchtfolgeflächenkataster

Die Karte gibt Auskunft über Lage, Umfang und Qualität der Fruchtfolgefläche (FFF) im Kanton Zürich und konkretisiert die entsprechenden Festlegungen des kantonalen Richtplans.

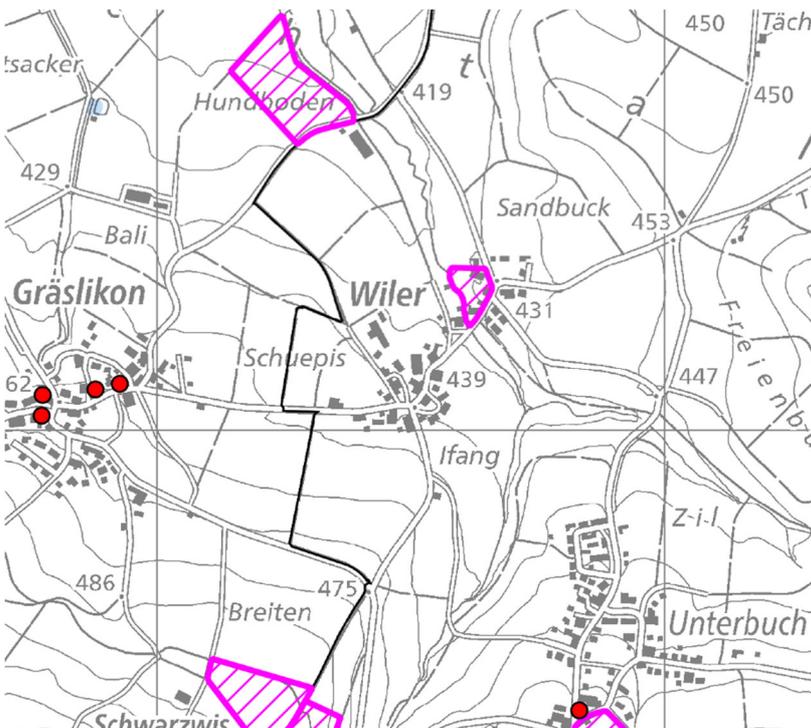
Zuständigkeit:

Amt für Landschaft und Natur
 Fachstelle Bodenschutz
 Walcheplatz 2
 8090 Zürich
 Tel. 043 259 32 78
 E-Mail:
 bodenschutz@bd.zh.ch
<http://www.bodenschutz.zh.ch>

Abbildung 5: Fruchtfolgeflächen GIS-Browser ZH

Das Projekt liegt nicht in einem Gebiet der Fruchtfolgeflächen.

1.4.6 Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte



Archäologische Zonen

Zuständigkeit:

Amt für Raumentwicklung
 Abteilung Archäologie & Denkmalpflege
 Stettbachstrasse 7
 8600 Dübendorf
 Tel. 043 259 69 00
 E-Mail:
 are.denkmalpflege@bd.zh.ch
<http://www.denkmalpflege.zh.ch>

Abbildung 6: Archäologische Zone GIS-Browser ZH

Der Projektperimeter befindet sich nicht in einer Archäologischen Zone.

1.4.7 Naturgefahrenkarte

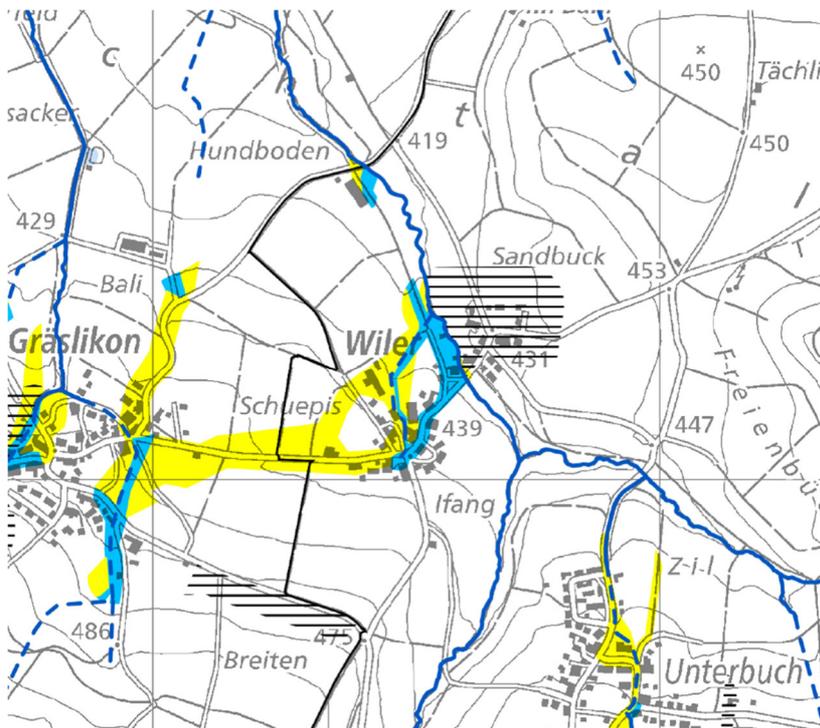


Abbildung 7: Naturgefahrenkarte GIS-Browser ZH

Naturgefahrenkarte

Die Naturgefahrenkarte zeigt, welche Gebiete durch Naturgefahren gefährdet sind. Der Hauptprozess Hochwasser wird flächendeckend über den ganzen Kanton erarbeitet, der Hauptprozess Massenbewegungen nur in ausgewählten Gemeinden.

Zuständigkeit:

Amt für Abfall, Wasser, Energie
und Luft
Abteilung Wasserbau
Walcheplatz 2
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 24
E-Mail: ruedi.karrer@bd.zh.ch
<http://www.wasserbau.zh>

Im Projektperimeter besteht die Gefahr von Überschwemmung durch oberflächlich abfließendes Regenwasser. Die Strasse soll so ausgebildet werden, dass das Wasser auf der Strasse bis zum Langwiesbach geführt werden kann.

2 Strasse

2.1 Strassenzustand

Die Wilerstrasse weist diverse Risse, Netzrisse, Belagsflicke und Setzungen auf. Dies stellt eine qualitative Schwächung der bestehenden Strassenoberfläche dar. Die bestehenden Strassenrandabschlüsse sind zum grössten Teil aus Kalkstein. Die Abschlüsse sind stark durchwachsen und in einem schlechten Zustand, die Aufgabe der oberflächlichen Regenabwasserführung erfüllen sie teilweise nicht mehr und sind zu deshalb zu ersetzen.



Abbildung 8: Ringstrasse Parz. 244 Netzrisse

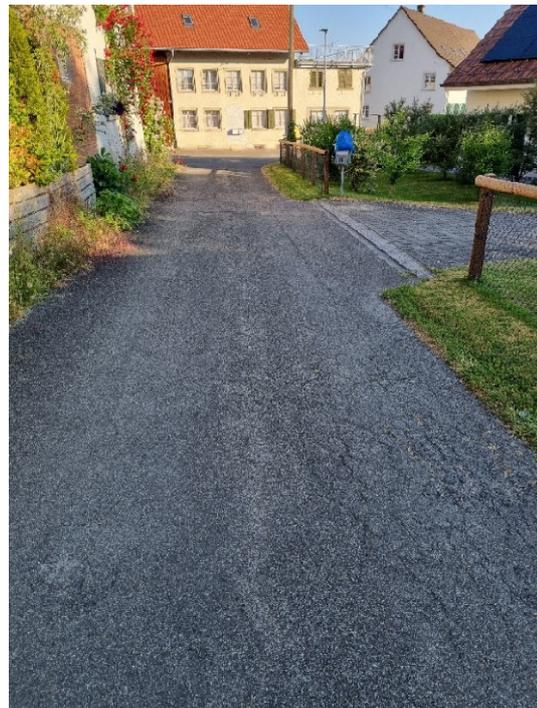


Abbildung 9: Ringstrasse Parz. 244 Netzrisse



Abbildung 10: Wilerstrasse Abschlüsse durchwachsen



Abbildung 11: Wilerstrasse Belagsflicke



Abbildung 12: Wilerstrasse Brücke Langwiesbach



Abbildung 13: Wilerstrasse Abplatzungen



Abbildung 14: Püntstrasse

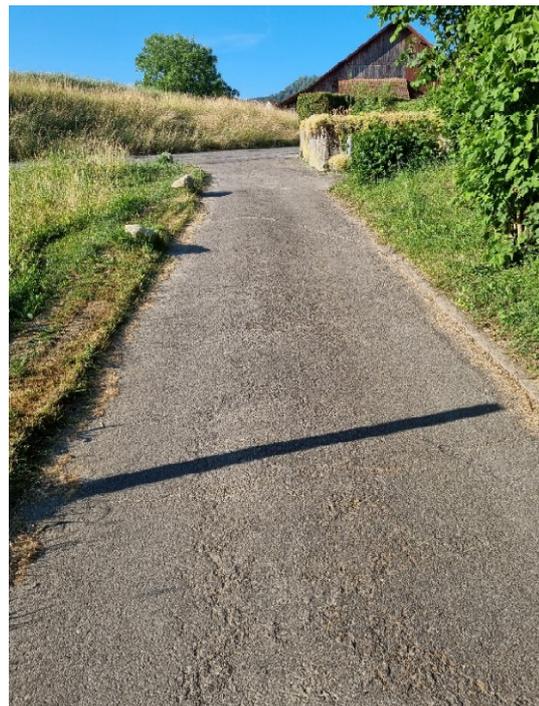


Abbildung 15: Püntstrasse Risse

2.2 Belagsuntersuchungen

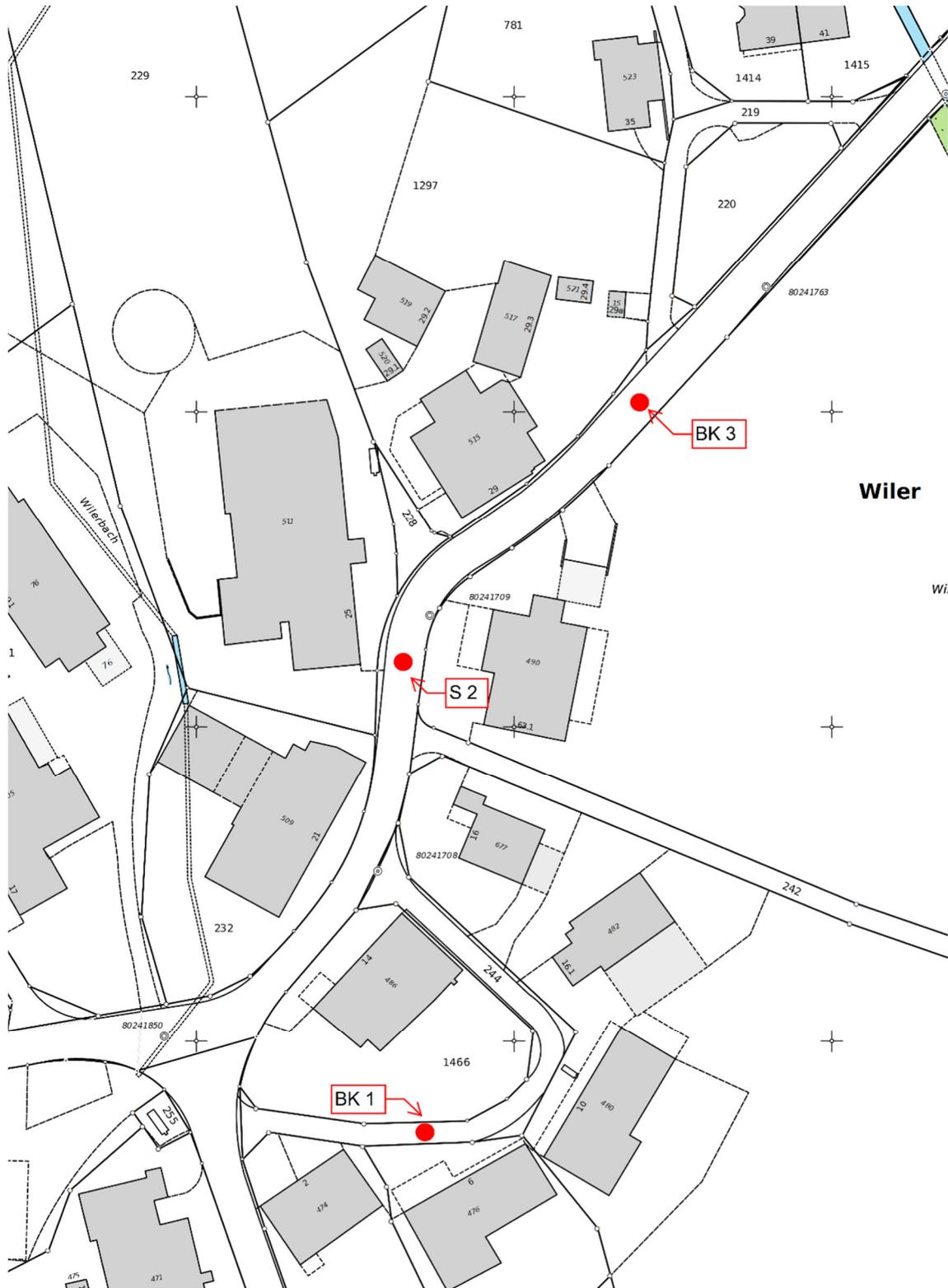


Abbildung 16 Probeentnahmestellen für Belagsuntersuchungen (Ohne Massstab)

2.2.1 Bohrkerne / Sondage

Bohrkern-Nr.	Bohrkern 1	Sondage 2	Bohrkern 3
OB	22	9	11
AB 8		46	46
HMT 16	47		
HMT 22		82	85
Gesamtdicke [mm]	69	137	142
PAK im Asphalt [mg/kg]	< 29	< 18	< 17

Abbildung 17: Resultatzusammenfassung Consultest AG

Am 05. März 2023 wurden durch die Firma Consultest AG aus Winterthur an drei Stellen Bohrkerne des Belags entnommen und analysiert.

≤ 250 mg/ kg	- Verwertung als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen (Recycling) - Ablagerung auf Deponie Typ B (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
≤ 1'000 mg/ kg	- Ablagerung unter Auflagen (Übergangsfrist bis Ende 2025, gem. VVEA Art. 52) - Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
> 1'000 mg/ kg	- Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)

Abbildung 18: Beurteilungskriterien für PAK im Asphalt

Die Untersuchungen der Proben auf Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) zeigt bei allen Proben eine Konzentration von unter 250 mg/kg im Asphalt auf. Das Material kann auf einer Deponie Typ B abgeführt werden.

Bei einer Probe wurde auch die Fundationsschicht untersucht. Diese weist eine Stärke von > 45cm auf. Die Siebkurve der Sondage liegt im Bereich der Grenzwerte und der Praxiskurve. Die Frostbeständigkeit des Materials müsste nachgewiesen werden, da der Feinkornanteil < 0.063mm bei 6.8 Masse-% liegt. Für den Kostenvoranschlag wird mit einem Teilersatz gerechnet.

Anteil < 0.063 mm: 6.8 Masse-% Frostbeständigkeit: ist nachzuweisen
 VSS 70 119
 Wassergehalt EN 1097-5: -

Korngrößenverteilungsbereich

0/45

VSS 70 119

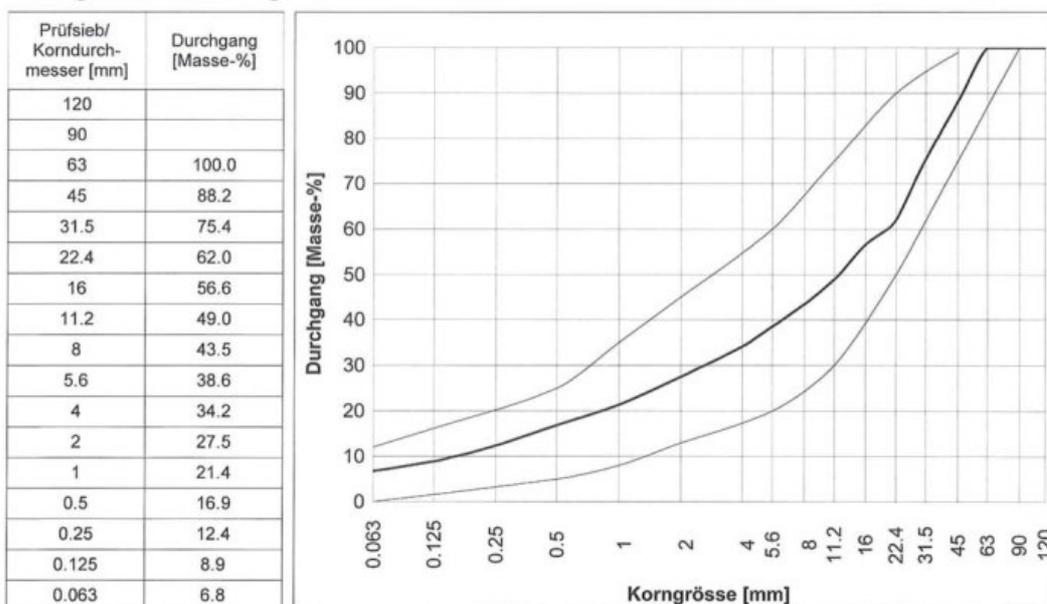


Abbildung 19 Siebkurve Fundation

2.3 Strassensanierung

2.3.1 Geometrie

Die Geometrie der Wilerstrasse wird grösstenteils beibehalten. Von der Kreuzung an ca. 50m weist die Strasse eine variable Breite zwischen 5.12m bis 6.00m auf, danach wird die Strasse konstant auf 6m ausgebaut. Die Ringstrasse Parz. 244 wird im Bereich der Liegenschaft Wiler 16 auf die Grundstücksgrenze ausgebaut, sonst wird die Geometrie beibehalten. Der westliche Einlenker der Püntstrasse wird so angepasst, dass die Ein- und Ausfahrt mit Traktor und Anhänger möglich ist. So kann der östliche Ast aufgehoben werden, dass Land soll an den angrenzenden Grundeigentümer verkauft werden.

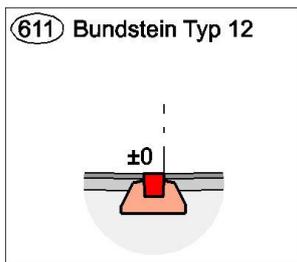
2.3.2 Normalprofil

Der gesamte Bereich soll wie bestehend entwässert werden. Das Quergefälle in Geraden soll neu min. 3% betragen und in Kurven 5%.

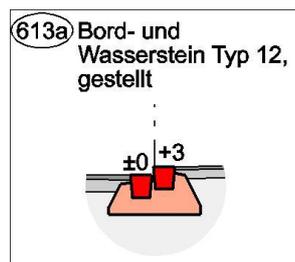
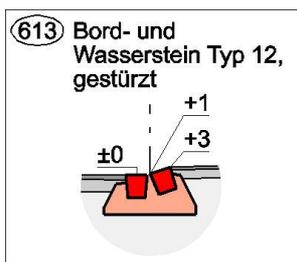
2.3.3 Randabschlüsse

Die Randabschlüsse der Strasse sind im gesamten Projektperimeter in einem schlechten Zustand. Die bestehenden Abschlüsse werden durch Granitsteine Typ 12 ersetzt. Mit den neuen Randabschlüssen soll sichergestellt werden, dass bei stark Regenereignissen das anfallende Wasser auf der Strasse dem Langwiesbach zugeführt werden kann. Aufgrund des geplanten Quergefalles sind grundsätzlich folgende Randabschlüsse vorgesehen:

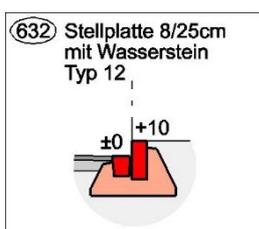
Einfachbund:



Doppelbund:



Stellplatte:



2.3.4 Belag



Abbildung 20 Belagsflächen

Projektiertes Oberbau:

		Strassenfläche
Material	Typ	Stärke
Deckschicht	AC 8 N	3.0 cm
Tragschicht	AC T 22 N	10.0 cm
Fundationsschicht ¹⁾	Ungebundenes Gemisch 0/45 frostbeständig	40.0 cm
Total		53.0 cm

1) Fundationsschicht wird nur wenn nötig ersetzt

		Strassenfläche
Material	Typ	Stärke
Deckschicht	AC 8 N	3.0 cm
Tragschicht	AC T 22 N	7.0 cm
Fundationsschicht ¹⁾	Ungebundenes Gemisch 0/45 frostbeständig	40.0 cm
Total		50.0 cm

1) Fundationsschicht wird nur wenn nötig ersetzt

2.3.5 Strassenentwässerung

Die bestehenden Strassensammler im Projektperimeter sind in einem schlechten Zustand und werden mit der Strassensanierung ersetzt. In der Ringstrasse Parz. 244 werden neu Schlammsammler am Strassenrand positioniert, so dass kein Regenwasser auf private Vorplätze abgeleitet wird.

3 Brücke

3.1 Zustand

Die Brücke über den Langwiesbach stammt offensichtlich aus mehreren Epochen. Sie besteht hauptsächlich aus Natursteinen, welche teilweise verputzt sind. Die seitlichen Brüstungen bestehen aus Beton. Aus statischer Sicht befindet sich die Brücke in einem guten Zustand. Das Natursteinmauerwerk weist an einigen Stellen Ausbrüche und der Verputz Abplatzungen und Holstellen auf. An diesen Stellen könne die Witterung, Frost und Pflanzen besonders gut angreifen.



Abbildung 21: Ansicht West Brück Langwiesbach



Abbildung 22: Ansicht Ost Brücke Langwiesbach



Abbildung 23: Risse und Abplatzungen



Abbildung 24: Ausbrüche am Gewölbe



Abbildung 25: Schwemmgut



Abbildung 26: Grosser Stein in Bachsohle

3.2 Massnahmen

Im Rahmen der Strassensanierung sollen die schlimmsten Schäden an der Brücke repariert werden, um so ihre Lebensdauer zu verlängern. Hohlstellen, Abplatzungen, Ausbrüche und Wurzeleinwüchse müssen mechanisch und mit Wasserhochdruck gereinigt und danach wieder mit einem geeigneten Mörtel reprofiliert werden. Das Schwemmholz sowie das Schwemmgut (Auflandungen, grosser Stein) sollen entfernt werden, damit es bei einem Hochwasser nicht Verkläunungen kommt.

Um das Stahlgeländer vor weiterer Korrosion zu schützen, soll es standgestrahlt und neu gestrichen werden.

4 Werkleitungen

4.1 Wasser

4.1.1 Ist - Zustand

Die bestehende Wasserleitung (G100, 125) stammt aus dem Jahr 1912 (111-jährig) und befindet sich in der Druckzone Wiler. Die Leitungen haben ihre Lebenserwartung schon lange erreicht, was sich in jüngster Zeit durch mehrere Rohrleitungsbrüche bemerkbar machte. Deshalb sollen die Leitungen im Zusammenhang mit der Strassensanierung ersetzt werden. Die Leitung vom Hydrant Nr. 95 bis zur Wilerstrasse wurde bereits 2010 ersetzt und muss deshalb nicht erneuert werden.

Die Hausanschlüsse im Projektperimeter sind teilweise älteren Datums. Die Leitungen werden generell, sofern sie nicht bereits aus Kunststoff sind, bis zur Grundstücksgrenze (Strassenparzelle) erneuert. Die Grundeigentümer werden aufgefordert, schadhafte oder ältere Hausanschlussleitungen im Zusammenhang mit dem Sanierungsprojekt zu ersetzen.

4.1.2 Soll – Zustand

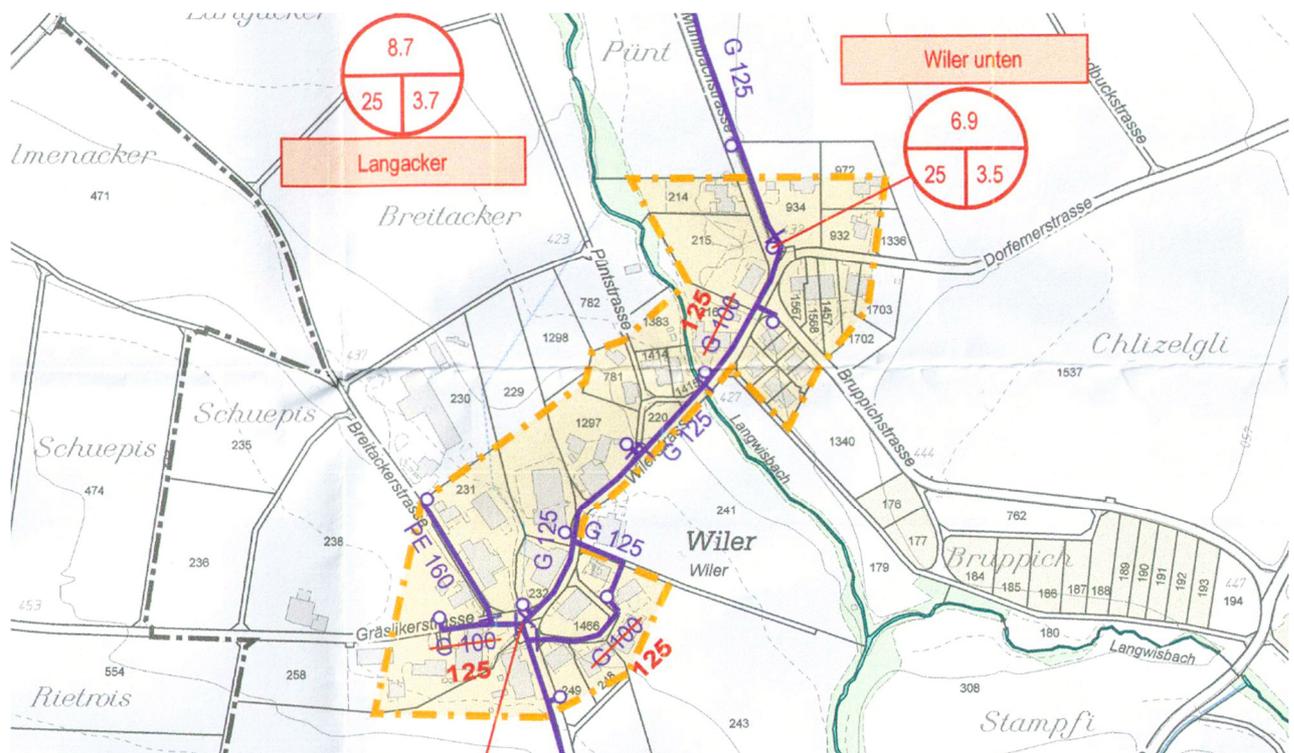


Abbildung 27: Aktueller Genereller Wasserversorgungsplan Buch am Irchel

Aus dem aktuellen Generellen Wasserversorgungsplan (GWP) ist zu entnehmen, dass die Wasserleitung in der Ringstrasse Parz. 244 auf NW 125mm zu vergrössern ist. Die bestehende Wasserleitung in der Wilerstrasse weist schon eine NW 125mm auf und wird in derselben Dimension erneuert.

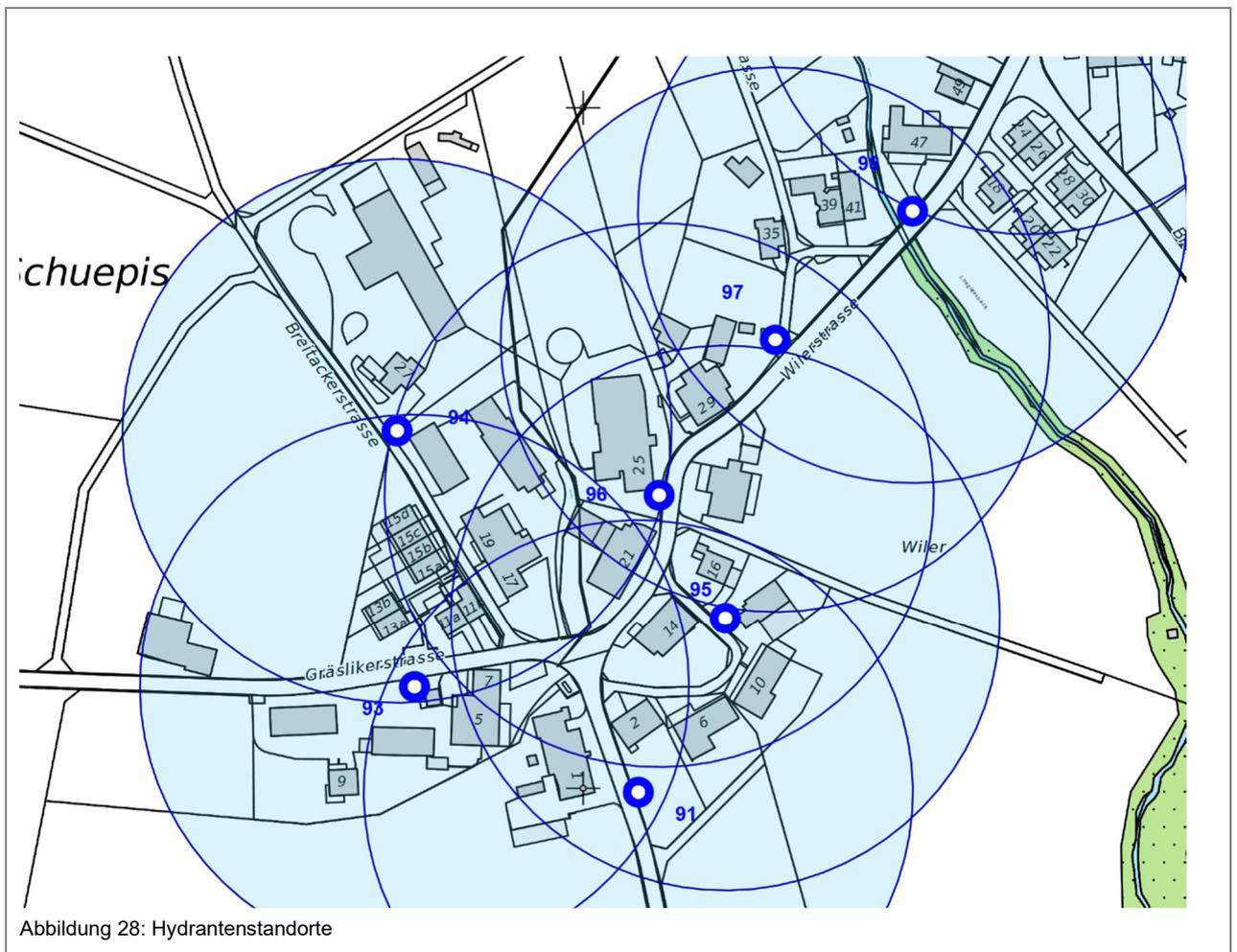
4.1.3 Hausanschlüsse und Kostenteiler

Kostenteiler	Strassenbereich	private Liegenschaft
Grabarbeiten	Gemeinde	Grundeigentümer
Montagearbeiten	Gemeinde	Grundeigentümer

Liegenschaft	best. HA	Ersatz	Material ab Hauptltg.
Wiler 2	unbekannt	empfohlen	PE ø50/40.8
Wiler 6	unbekannt	empfohlen	PE ø50/40.8
Wiler 10	unbekannt	empfohlen	PE ø50/40.8
Wiler 14	PE ø40/32.6	-	-
Wiler 16	PE ø50/40.8	-	-
Wiler 21	PE ø40/32.6	-	-
Wiler 25	PE ø50/40.8	-	-
Wiler 29	PE ø40/32.6	-	-
Wiler 35	unbekannt	empfohlen	PE ø50/40.8
Wiler 39	unbekannt	empfohlen	PE ø50/40.8
Wiler 41	PE ø50/40.8	-	-

Der Ersatz der Hausanschlussschieber geht zu Lasten der Wasserversorgung (Unterhalt).

4.1.4 Hydranten



Sanierungsaufforderung gebeten, diese bis Ende 2024 zu beheben. Die Kosten der vorgängigen Fernsichtaufnahmen und die Auswertung übernimmt die Gemeinde im Rahmen des neu geplanten generellen Entwässerungsplans (GEP). Denn Ersatz von mangelhaften Anschlussleitungen im Privatland wird gleichzeitig mit den Sanierungsarbeiten der Gemeinde angestrebt und muss gemäss der Verordnung über Abwasseranlagen der Gemeinde Buch am Irchel von den Grundeigentümern finanziert werden. Die Auswertung der privaten Leitungen dient als Grundlage für die Eigentümerbesprechung.

4.3 Regenabwasserleitungen

4.3.1 Ist – Zustand

Die bestehenden Regenabwasserleitungen wurden im April 2023 mittel Kanal-TV durch die Mökah AG untersucht. Anschliessend wurden die Aufnahmen durch die Ingesa AG ausgewertet und die einzelnen Haltungen einer Sanierungsstufe zugewiesen.



Abbildung 29 Kalkablagerungen 4 bis 8 Uhr



Abbildung 30 Rohr gebrochen, Bodenmatte eindringend

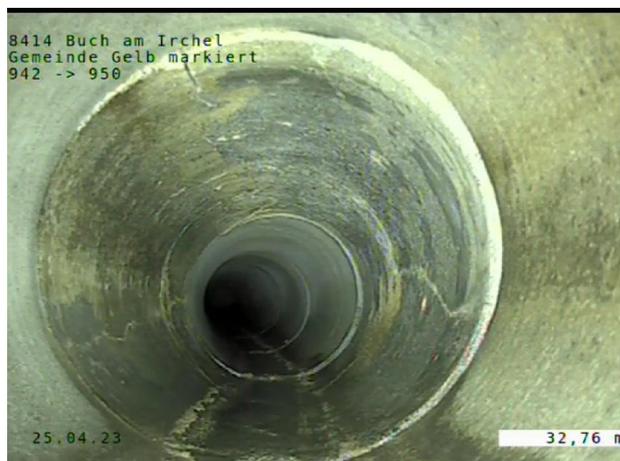


Abbildung 31 Rohr horizontal gerissen



Abbildung 32 Muffen versetzt

4.3.2 Beurteilung

RAW	948	949	B	200	Inkrustationen an Rohrverbindungen	2
RAW	949	952	B/PVC	200	Mat.- Wechsel Risse, Inkrustationen	2
RAW	952	959	PVC	200/160	Senkung (stehendes Wasser)	4
RAW	921	935	B/PVC	200	Harte Ablagerung, Inkr. bei Mat.-wechsel	2
RAW	935	942	PP	160	Senkung (stehendes Wasser)	4
RAW	942	941	PVC	120	Senkung (stehendes Wasser)	4
RAW	943	907	B	250	Hindernis Betonwulst	2
RAW	942	940	B	300	Wandungsteil fehlt, Rohrbruch, Risse	0
RAW	940	2255	B	450	Kalkablagerungen, Anschluss einragend	1
RAW	950	986	PVC	100	Rohrdeformiert, Sickerleitung	4
RAW	985	984	B	120	Kalkablagerungen, Wurzeleinwuchs	2
RAW	984	987	B	150	Breite Rohrverbindung	2

4.3.3 Massnahmen

Aufgrund der Aufnahmen hat man sich entschieden, vom Langwiesbach bis zur Kreuzung eine neue Regenabwasserleitung zu erstellen, da die bestehenden Regenabwasserleitungen in einem schlechten Zustand sind. Um die neue Leitung zu projektieren, wurde im Projektperimeter die Einzugsgebiete erfasst und die Hydraulik nach den neusten Normen und Richtlinien berechnet.

	KS von	KS nach	Material	Durchmesser	Länge	Gefälle
RAW	A	B	PP	315	22.11m	73‰
RAW	B	C	SBR	400	45.86m	44‰
RAW	C	D	SBR	400	11.67m	55‰
RAW	D	E	SBR	500	32.36m	69‰
RAW	E	F	SBR	500	50.58m	79‰
RAW	F	Auslauf	SBR	500	13.55m	82‰

Sämtliche Schachtabdeckungen im Projektperimeter werden erneuert.

4.4 Werke

Sämtliche Werkbetreiber wurden angefragt, ob sie im Projektperimeter einen allfälligen Ausbaubedarf ihres Netzes haben.

4.4.1 Elektrizitätswerk des Kantons Zürich (EKZ)

Die EKZ wird im Zusammenhang mit der Strassensanierung ihr Leitungsnetz ausbauen und ein neues Rohrtrasse erstellen.

4.4.2 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung im Wiler wurde bereits auf LED umgerüstet. Die Rohranlage und die Verkabelung werden mit dem Projekt angepasst. Die Kosten für den Ausbau gehen zulasten der Gemeinde.

4.4.3 Swisscom

Die Swisscom wird zusammen mit der Strassensanierung auf Höhe Wilerstrasse 25 einen neuen Kontroll-sacht DN 800/600mm erstellen, sowie ein Leerrohr K55 aus diesem Sacht auf Parz. 229 ziehen. Ebenfalls wird auf Höhe Wiler 29 ein Y-Stück eingebaut und ein Leerrohr K55 auf Parz. 1297 gezogen.

4.4.4 Sunrise

Gemäss Rückmeldung vom 26. April 2023 hat die Sunrise im Projektperimeter keine Ausbaubedürfnisse. Bestehende Anlagen sind in Betrieb und müssen geschützt / erhalten werden.

5 Bauablauf

5.1 Allgemein

Die Sanierung der Wilerstrasse soll in 2. Etappe erfolgen. Es wird mit einer Bauzeit von ca. 9 Monaten gerechnet.

5.2 Werkleitungsbau

Die Werkleitungen werden je Werk in separaten Gräben verlegt. Vorgängig werden sämtliche Liegenschaften mittels Provisoriums an die Wasserversorgung angeschlossen. Die Zufahrt bis zur Baustelle ist immer gewährleistet. Die Zufahrt für Anwohner soll, wenn möglich gewährleistet werden, sollte die Zufahrt zur Liegenschaft nicht möglich sein, sollen Ersatzparkplätze zu Verfügung gestellt werden. Allfällige Umleitungen können über die umliegenden Strassen erfolgen. Für Fussgänger und Velofahrer sollten keine Einschränkungen bestehen.

5.3 Strassenbau

Im Anschluss an die Werkleitungsarbeiten wird wo nötig die Foundationsschicht und sämtliche Randabschlüsse ersetzt. Vor dem Belagseinbau ist die Planie mittels ME-Messungen zu prüfen. Der Belagseinbau soll in zwei Phasen erfolgen. Im ersten Schritt soll die 7 / 10cm starke Tragschicht eingebaut werden. Mit ca. einem Jahr Verzögerung folgt nach dem Abklingen der Setzungen, der Einbau des 3cm starken Deckbelags.

6 Terminprogramm

Abgabe Bauprojekt	Juli 2023
Projektgenehmigung durch Gemeinderat	August 2023
Kreditgenehmigung an der Urne	November 2023
Submission (Tiefbau- und Montagearbeiten) Vorbehältlich Kreditgenehmigung	Oktober / November 2023
Arbeitsvergabe	Dezember 2023
Realisierung	März – November 2024

Seuzach, 30.06.2023

Ingesa AG

Dominik Krebs
Projektleiter

Rita Fehr
Bauleiterin