

Vermaschung Kilchgrundstrasse Parkstrasse Ostermundigen

Technischer Bericht

Planungsstand: Bauprojekt **Definitiv**
Dokumentendatum: 01.02.2023

Dokumentnummer: 4.22.020 – TB-BP – 01

Auftraggeber



Gemeinde
Ostermundigen

Gemeinde Ostermundigen
Bereich Betriebe, Tiefabu & Betriebe
Bernstrasse 65D
3072 Ostermundigen

Daniel Zbinden
+41 31 930 11 17
daniel.zbinden@ostermundigen.ch
www.ostermundigen.ch

Verfasser



Rothpletz, Lienhard + Cie AG
Projektierende Bauingenieure SIA
Blumenbergstrasse 50
3000 Bern 22

Aaron Mörgen
+41 31 330 84 73
aaron.moergen@rothpletz.ch
www.rothpletz.ch

Kontrollblatt

Ansprechperson	Aaron Mörge
Tel. direkt	+41 31 330 84 73
E-Mail	aaron.moergen@rothpletz.ch

Änderungsgeschichte

Erstellt	Melanie Spicher / Aaron Mörge	30.01.2023
Geprüft	Aaron Mörge	01.02.2023
Freigabe	Aaron Mörge	01.02.2023

Revision Index		
Revidiert		
Geprüft		
Freigabe		

Das Projektteam setzt wie folgt zusammen:

Auftraggeber

Gemeinde Ostermundigen
Bernstrasse 65D
3072 Ostermundigen

Daniel Zbinden
+41 31 930 11 17
daniel.zbinden@ostermundigen.ch

Projektverfasser

Rothpletz, Lienhard + Cie AG
Projektierende Bauingenieure SIA
Blumenbergstrasse 50
3000 Bern 22

Aaron Mörge
+41 31 330 84 73
aaron.moergen@rothpletz.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Auftrag	5
1.1	Ausgangslage.....	5
1.2	Auftrag und Abgrenzung	5
2	Projektierungsgrundlagen	6
2.1	Geologie und Boden	6
2.2	Hydrologie	6
2.3	Belastete Standorte	6
2.4	Belasteter Belag (z.B. PAK)	6
3	Projektperimeter	7
3.1	Übersicht / Situationsplan.....	7
3.2	Materialisierung, Leitungslänge, Belagsflächen usw.	8
3.3	Bestehende Infrastrukturen (Was ist vorhanden / Zustand).....	8
4	Bauliche Massnahmen Infrastrukturen.....	9
4.1	Wasserversorgung (inkl. Hydranten).....	9
4.2	Abwasserentsorgung	9
4.3	Strassenbau	9
4.4	Kommunikation / Elektro	10
5	Baubeschrieb Ausführung	11
5.1	Bauverfahren.....	11
5.2	Bauablauf / Erschliessung / Logistik	12
5.3	Verkehrsmassnahmen (öffentliche Sicherheit öSi)	14
5.4	Bauzeit	14
5.5	Koordination mit anderen Werken (und ggf. Kostenteiler)	14
6	Planungskredit.....	14
7	Kostenschätzung Ausführungskredit (+/- 20%)	15
7.1	Abgrenzung.....	15
7.2	Kostenschätzung Ausführungskredit (+/- 20%, Preisbasis Januar 2023)	15
7.3	Aufteilung Kosten Ausführungskredit nach Medium.....	16
7.4	Aufteilung Kosten Ausführungskredit nach SIA-Phasen je Medium.....	16
8	Terminprogramm	16
9	Ausblick	17
10	Beilagen	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus Landeskarte 1:20'000	7
Abbildung 2: Ausschnitt aus Landeskarte 1:2'500, Darstellung Projektperimeter	7
Abbildung 4: Installationsfläche Startgrube	12
Abbildung 5: Installationen Zielgrube	13
Abbildung 6: Umleitungen Schulweg, Rot = Projektperimeter, Blau & Gelb = Umleitungen Schulweg, Lila = prov. Öffnung im Zaun	14

1 Ausgangslage und Auftrag

1.1 Ausgangslage

Die Kanalisation in der Kilchgrundstrasse / Parkstrasse ist hydraulisch überlastet. Gemäss GEP-Ingenieur kann mit einer Vermaschung zwischen den bestehenden Kontrollschächten (KS) 10611 und KS 15139 die Überlast deutlich reduziert werden. Für die Vermaschung muss auf einer Länge von ca. 42 m eine neue Kanalisationsleitung mit DN 1000 erstellt werden. Hierzu muss der bestehende KS 10611 angepasst werden. Im Bereich des bestehenden KS 15139 entsteht ein neues Schachtbauwerk zur Herstellung des Anschlusses.

Die zu erstellende Leitung soll gemäss GEP die KS von Sohle zu Sohle verbinden. Daraus resultiert eine Tiefe von ca. 5.5 m. Die vorhandenen Platzverhältnisse sind eingeschränkt (div. Bestehende Leitungen im öffentlichen Grund) und das Gefälle der neuen Leitung beträgt < 1%. Anstelle eines offenen Grabens wird daher ein grabenloses Verfahren bevorzugt.

Grundlagen:

- Besprechung mit der Gemeinde am 17.03.2022
- A3 Situation aus WebGIS vom 07.03.2022
- A4 GEP Massnahmenblatt: Mischabwasserleitung Parkstrasse, Neubau Vermaschung KS 10611 bis KS 15139
- Begehung mit der Bauherrschaft am 24.10.2022
- «Leitfaden Tiefbau und Betriebe» vom 05.04.2022, der Gemeinde Ostermundigen
- Schachtaufnahmen durch bbp Geomatik AG vom 23.11.2022
- Geologische Vorabklärungen, Sondagen und Bericht von Kellerhals + Haefeli AG vom 19.12.2022

1.2 Auftrag und Abgrenzung

Die Gemeinde Ostermundigen plant den Neubau einer Kanalisations-Verbindungsleitung (Vermaschung). Diese soll in gerader Linienführung den Kontrollschacht 10611 am Ende der Parkstrasse (Parzelle 1098) mit der Leitung bei Kontrollschacht 15139 (Parzelle 5763) verbinden. Die Anschlüsse an den Bestand sollen mit neuen Schachtbauwerken erfolgen. Die neue Verbindungsleitung soll im grabenlosen Verfahren erstellt werden. Die Leitung soll ca. 5.5 m unter OK Terrain die Parzelle 2537 unterqueren. Die neue Kanalisationsleitung aus Beton wird eine Länge von ca. 43 m erreichen und einen Innendurchmesser von 100 cm (DN 100) aufweisen. Die Rothpletz, Lienhard + Cie AG wurde von der Gemeinde Ostermundigen mit der Bearbeitung der SIA-Phasen 32 beauftragt. Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die geplanten baulichen Massnahmen.

Von Seiten Gemeinde wurden keine Bedürfnisse die

- Wasserversorgung
- öffentliche Beleuchtung
- Strasseninfrastruktur

betreffend formuliert.

Die Swisscom wurde angefragt, ob Sie im Projektperimeter Erweiterungen oder Erneuerungen vorsieht. Telefonisch wurde am 23.11.2023 mitgeteilt, dass keine baulichen Massnahmen geplant sind.

Die **BKW** wurde am 06.12.2022 angefragt, ob im Projektperimeter Interesse besteht, bestehende Werkleitungen zu ersetzen oder zu ergänzen. Mit Schreiben vom 14.02.2022 hat die BKW mitgeteilt, dass die BKW Energie AG keinen Sanierungsbedarf von bestehenden Leitungen hat, sowie auch kein Projekt betreffend neuem Kabeltrasse geplant ist.

2 Projektierungsgrundlagen

2.1 Geologie und Boden

2.1.1 Allgemein

Zur Grundlagenermittlung wurde das Büro Kellerhals und Haefeli AG durch die Gemeinde Ostermündigen zur Durchführung von Baugrunduntersuchung und der Erstellung eines geologischen Berichtes beauftragt. Dieser ist dem Anhang zu entnehmen.

2.1.2 Boden

Vergleiche Bericht Kellerhals und Haefeli AG:

2.1.3 Archäologie

Im Projektperimeter sind keine archäologischen Flächen oder Objekte bekannt.

2.2 Hydrologie

Vergleiche Bericht Kellerhals und Haefeli AG:

2.3 Belastete Standorte

Im Projektperimeter sind keine belasteten Standorte bekannt.

2.4 Belasteter Belag (z.B. PAK)

Es liegen keine Beprobungen vor.

3.2 Materialisierung, Leitungslänge, Belagsflächen usw.

3.2.1 Kanalisation

Die neue Kanalisation wird aus Betonrohren ohne Trockenwetterabflusssrinne erstellt. Die Anschlüsse der Liegenschaften werden aus PVC / PP-Material mit Qplus Zertifizierung erstellt.

3.2.2 Belag

Der neue Belag wird gemäss den «Vorschriften für Grabarbeiten auf öffentlichem Grund» der Abteilung Tiefbau der Gemeinde Ostermundigen ausgeführt.

- Deckbelag: AC 11 N, D = 3.5 cm
- Tragschicht: ACT 22 N, D = 9.0 cm (Endzustand)

Insgesamt werden ca. 135 m² neuer Deckbelag eingebaut.

3.3 Bestehende Infrastrukturen (Was ist vorhanden / Zustand)

Im Projektperimeter sind folgende Werkleitungen vorhanden:

- Trinkwasser
- Elektro / öffentliche Beleuchtung
- Swisscom
- Kanalisation
- Strassenentwässerung

Die bestehenden Schachtbauwerke wurden aufgenommen und es wurden Schachtprotokolle erstellt. Diese sind als Anhang des Berichtes beigefügt. Generell ist die bestehende Infrastruktur in einem guten Zustand und es gibt keine Bedürfnisse zur Erneuerung / Ersatz oder Sanierung

4 Bauliche Massnahmen Infrastrukturen

4.1 Wasserversorgung (inkl. Hydranten)

4.1.1 Öffentliche Wasserversorgung Ersatz (öWV-E)

Entlang der bestehenden Wasserleitung im Bereich der Startgrube verläuft eine Rohranlage mit Verteilerschacht welcher ersetzt werden muss. Die Rohranlage ist zurzeit leer. Die durch die Gruben verlaufenden Wasserleitungen werden während der Arbeiten gesichert. Hierzu können Stahlträger auf die bestehenden Longarinen der Baugrubensicherung aufgelegt werden, an welchen die Leitungen fixiert werden. Somit werden grössere Durchbiegungen verhindert. Allenfalls müssen während der Bauzeit die umliegenden Liegenschaften mittels Wasserprovisorien versorgt werden.

4.2 Abwasserentsorgung

4.2.1 Öffentliche Abwasserentsorgung Neubau/ Ersatz

Vermaschungsleitung

Aufgrund der gewählten Vortriebsart (Pressvortrieb) und dem manuellen Abbau an der Ortsbrust wurde in Absprache mit der Gemeinde und dem zuständigen GEP-Ingenieur der Rohrquerschnitt auf DN 1000 festgesetzt. Zum Erreichen eines Gefälles von 0.4 % liegt die Auslaufkante am Kontrollschacht 10611 10 cm über der Auslaufkote des bestehenden Auslaufs in Richtung Parkstrasse. Da die Überlaufkante über dem maximalen Trockenwetterabfluss liegt, ist keine Trockenwetterrinne notwendig. Die neue Kanalisationsleitung wird mittels zweier Segmentkrümmer in den Schächten eingebunden. Die Rohre sind aus Stahlbeton.

Kontrollschacht 10611

Nach Erstellung der Startgrube ist festzulegen, ob der Schacht vor Beginn der Vortriebsarbeiten abgebrochen werden muss, oder ob der bestehende Platz für die Vortriebsmaschine ausreichend ist. In der Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass der Schacht vorgängig abgebrochen werden muss. Der neue Schacht wird als Ortbetonschacht ausgeführt. Die Höhe des Schachtes wurde so gewählt, dass die bestehende Wasserleitung über den Schacht verlaufen kann.

Der bestehende Einlauf E1 der Liegenschaft Parkstrasse 15 wird zurzeit über ein alte DN 800 SBR in den Schacht geleitet. Ab der Liegenschaft führt ein PVC DN 150 in das DN 800. Vor Baubeginn werden TV-Aufnahmen durchgeführt, um herauszufinden wie weit das DN 800 verlegt ist. Im Zuge des Projektes soll das DN 150 bis in den Schacht geführt und der Hohlraum verfüllt werden.

Die bestehenden Einläufe E3, E4, E5 und E6 werden tiefer gesetzt, sodass die Wasserleitung über dem Schacht queren kann. Der Einlauf E7 wird verzogen und via Rinne im Bankett direkt in den Auslauf A1 geleitet.

Aufgrund der Schachthöhe muss die Leiter mit einem Fallschutz versehen werden.

Kontrollschacht 15139.1

Der neue Schacht wird als Ortbetonschacht ausgeführt und dient der Einleitung der neuen Vermaschungsleitung in die bestehende Kanalisation DN 1500. Aufgrund der Schachthöhe muss die Leiter mit einem Fallschutz versehen werden.

4.3 Strassenbau

4.3.1 Strassenbau Ersatz (Belagsersatz)

Es sind keine Massnahmen geplant.

4.3.2 Öffentliche Beleuchtung Ersatz / Neubau

Im Bereich der beiden Gruben sind jeweils 1 Kandelaber vorhanden. Diese müssen während der Bauzeit demontiert und gelagert werden. Anschliessend werden die Kandelaber an selber Stelle neu gesetzt. Im Perimeter der Startgrube befindet sich ein Unterflurschacht, welcher vorgängig abgebrochen und durch einen neuen Schacht ersetzt wird. Der neue Schacht wird ausserhalb der Baugrube erstellt und mit einer Schachtabdeckung D400 ausgeführt. Im Bereich der Zielgrube wird ein Unterflurschacht und ein Verteilkasten abgebrochen. Diese werden ebenfalls vorgängig ausserhalb dem Perimeter der Zielgrube neu realisiert.

4.4 Kommunikation / Elektro

4.4.1 Swisscom

Im Bereich der Startgrube kommt eine Swisscomleitung zum Liegen. Aufgrund nicht vorhandenen Kabelmehrlängen, muss zur Erstellung der Baugrube die Zores 3 m ab Baugrube freigelegt werden, sodass die Leitungen durch die Swisscom gezogen werden und allfällige Provisorien erstellt werden können. Je nach Situation kann die bestehende Leitung auch durch Sicherungsmassnahmen geschützt werden. Die Swisscom ist spätestens vor Erstellung der Ausführungsplanung zu kontaktieren.

Kontakt:

Patrick Jörg

Access Network Specialist II

T 058 221 03 45

patrick.joerg@swisscom.com

4.4.2 Stromversorgung BKW

Im Bereich der Startgrube befinden sich elektrische Anlagen, bei denen insbesondere die Leitungsverordnung (LeV) und die Starkstromverordnung (StV) zu beachten sind. Die notwendigen Sicherheitsmassnahmen werden durch das Gebiet Bern Nord unter der Telefonnummer +41 58 477 57 90 oder per E-Mail unter bern-nord@bkw.ch ergriffen. Die bestehende 16-kV Leitung muss vor Erstellung der Startgrube unter Aufsicht der BKW freigelegt und gesichert werden. Gemeinsam mit der BKW wird davon ausgegangen, dass die Leitung nicht umgelegt werden muss. Allfällige Umlegungen würden dazu führen, dass ein Gesuch beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) eingereicht werden muss.

Die restliche Infrastruktur der BKW kann nach Absprache mit der BKW während der Bauzeit provisorisch umgelegt /gesichert werden. Herr Kurmann Daniel ist hierzu 3 Monate vor Baubeginn zu orientieren.

Kontakt:

Daniel Kurmann

Technischer Mitarbeiter ASM

BKW Energie AG

Power Grid

Obere Zollgasse 74

3072 Ostermundigen

Direkt +41 58 477 56 81

daniel.kurmann@bkw.ch

5 Baubeschrieb Ausführung

5.1 Bauverfahren

5.1.1 Grabenbau/Baugrube

Vor Erstellung der Baugruben müssen diverse Werkleitung geschützt und Schächte umgelegt werden. Zunächst wird bis ca. -1.50 m ausgehoben und die bestehenden Schachtbauwerke und Verteilerkasten (Elektro und öffentliche Beleuchtung) neu erstellt und die alten abgebrochen. Im Bereich der Parkstrasse verläuft eine Starkstromleitung der BKW Energie AG. Diese ist unter Aufsicht der BKW freizulegen und durch geeignete Massnahmen zu sichern (z.B Hüllbeton). Die Stromleitungen werden nach Erstellung der neuen Schächte neu verlegt. Vor Erstellung der Baugrube können diese provisorisch verlegt werden, so dass Sie nicht weiter im Bereich der Grube liegen. Andernfalls müssen sie durch geeignete Massnahmen gesichert werden (z.H Aufhängen). Die bestehenden Wasserleitungen werden an Stahlträgern aufgehängt, sodass ein übermässiges durchbiegen verhindert werden kann. Der Schacht der Rohranlage kann abgebrochen und nach Fertigstellung des Vortriebes und der Schachtbauwerke neu gesetzt werden. Die bestehende Kanalisationsleitung Kilchgrundstrasse → Parkstrasse muss während der Arbeiten weiterhin in Betrieb bleiben. Sollte die Leitung aufgrund der Platzverhältnisse für den Vortrieb umgelegt werden müssen, so gilt zu beachten, dass die Leitung zurzeit hydraulisch überlastet ist. Es sind geeignete Massnahmen im Ausführungsprojekt zu berücksichtigen.

Die Baugruben werden mit gebohrten Rühlwandträgern erstellt. Die erste Spriesslage liegt bei ca. -1.40, sodass sie vor dem Baugrubenaushub montiert werden kann. Anschliessend kann etappenweise ausgehoben werden. Eine weitere Spriesslage ist nicht notwendig. Ausgefacht wird mit 6 cm starken Nadelholzbrettern. Somit können bestehende Werkleitungen einfach ausgespart werden.

5.1.2 Vortrieb

Der Vortrieb wird als Pressrohrvortrieb durchgeführt. Aufgrund des geringen Gefälles und der daraus resultierenden hohen Genauigkeit beim Vortrieb eignet sich dieses Verfahren besonders gut. Damit der Querschnitt begangen werden kann wurde der Rohrquerschnitt auf ein DN 1000 festgesetzt. Der Vortrieb kann nicht bei aussergewöhnlich hohem Grundwasserstand ausgeführt werden. Die Vortriebsrohre werden im bemannten Vortriebsverfahren unter ständigem Nachpressen des Rohrstranges von der Startgrube aus zur Zielgrube vorgetrieben. Der Boden wird im Schutze eines Haubenschilds manuell oder mechanisch mittels Teilschnittmaschine an der begehbaren offenen Ortsbrust abgebaut. Begehbare Teilschnittvortriebssysteme sind grundsätzlich steuerbar und ermöglichen den Vortrieb in gerader Linie oder in Kurven. Allfällige Risiken im Untergrund (Fehlstellen, Fremdkörper, etc.) können zu jeder Zeit erkannt werden. Somit ist es immer möglich geeignete Gegenmassnahme zu treffen (z.B Injektionen)

5.2 Bauablauf / Erschliessung / Logistik

5.2.1 Bauablauf

1. Einrichten Baustelle, Erstellen Baupiste und Umleitung Fussgänger
2. Sondagen bestehende Werkleitungen, BKW unter Aufsicht
3. Erstellen Provisorien Strom, öB und Wasserversorgung
4. Erstellen neue Schächte, Verteilkasten und Kabelrohranlage (Elektro/öB)
5. Einbau Rühlwandträger
6. Einbau Longarinen und Spriesse
7. Aushub Baugruben
8. Abbruch KS 10611 (wenn nötig) und Erstellung Provisorien Kanalisation
9. Durchführen Vortrieb
10. Erstellung neue Kontrollschächte, Rohranlage und Werkleitungen
11. Verfüllen Baugrube
12. Belagsarbeiten, Fertigstellung
13. Deinstallation
14. Instandstellung Grünflächen

5.2.2 Installationen

Startgrube

Die exakt benötigte Installationsfläche ist mit dem Unternehmer abzusprechen. Diese ist abhängig vom durchzuführenden Vortrieb. Nach Erstellung der Baugrube werden die Bereiche um die Startgrube provisorisch aufgefüllt, sodass mehr Fläche zur Verfügung steht. Der Materialumschlag (Rohrlieferung) erfolgt über die Parkstrasse.

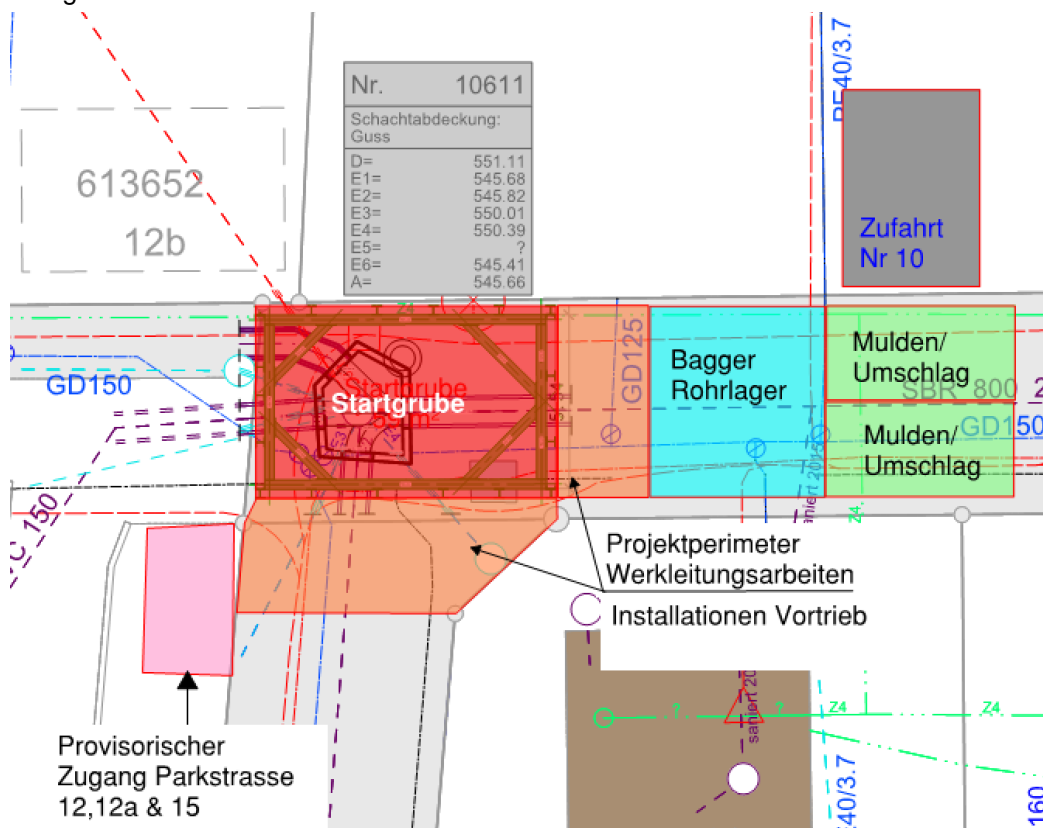


Abbildung 3: Installationsfläche Startgrube

Während der gesamten Arbeiten sind die Parkplätze der Liegenschaften Parkstrasse 12, 12a & 15 nicht zugänglich. Die Parkplatzsituation wird mit allen Anwohnern vorgängig besprochen. Die Anwohner erhalten von Seiten der Gemeinde Parkkarten, welche zum parkieren in den blauen Zonen berechtigt. Während der Arbeiten müssen die Anwohner über einen provisorischen Zugang erhalten.

Zielgrube

Im Bereich der Zielgrube ist zum Schutz der vorhandenen Grünfläche und des Bodens eine Baupiste zu erstellen. Diese besteht aus:

- 5-10 cm Sand
- Geotextil
- mindestens 50 cm Kies

Die genaue Positionierung der Mulden und Baracken ist vor Baubeginn nochmals mit den Blaulichtorganisationen abzusprechen. Das Konzept wurde mit der zuständigen Immobilienverwaltung abgesprochen. Diese ist in der nächsten Projektphase nochmals zu orientieren.

Kontakt:

De Nuccio Adriano

Immobilienbewirtschafter Stockwerk- und Miteigentum

adriano.denuccio@niederer.com

Tel. 031 340 55 31

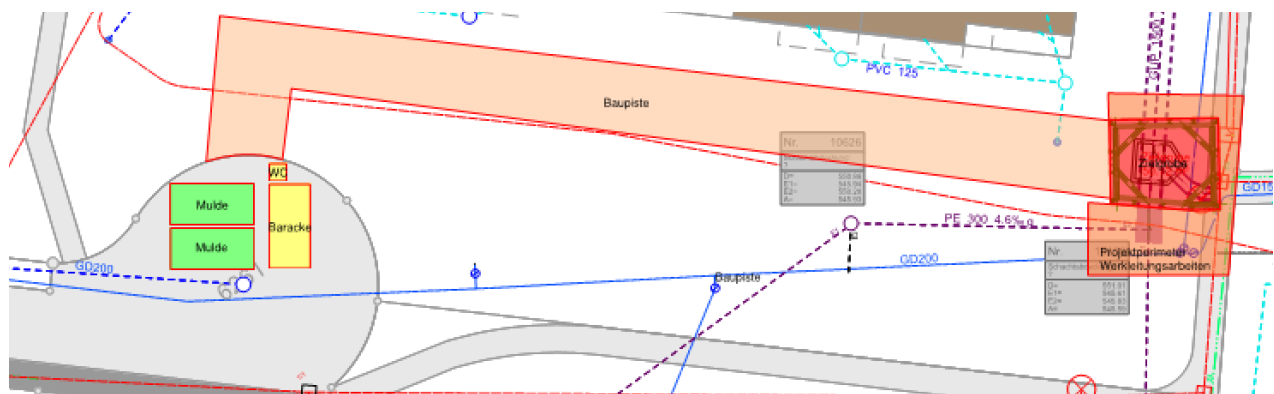


Abbildung 4: Installationen Zielgrube

5.3 Verkehrsmassnahmen (öffentliche Sicherheit öSi)

Die Park- und Kilchgrundstrasse sind während der Bauarbeiten beide als Sackgassen zu Signalisieren. Der Gehweg im Bereich der Zielgrube wird von vielen Schulkindern als Schulweg zur Schule Mösli genutzt. Während der Bauarbeiten sind die Schüler und Eltern zu informieren und es sind geeignete Umleitungen zu signalisieren. Ob ein Zugang in der östlichen Zaunanlage erstellt werden kann, wird in der Ausführungsplanung mit den betroffenen Eigentümern abgeklärt.

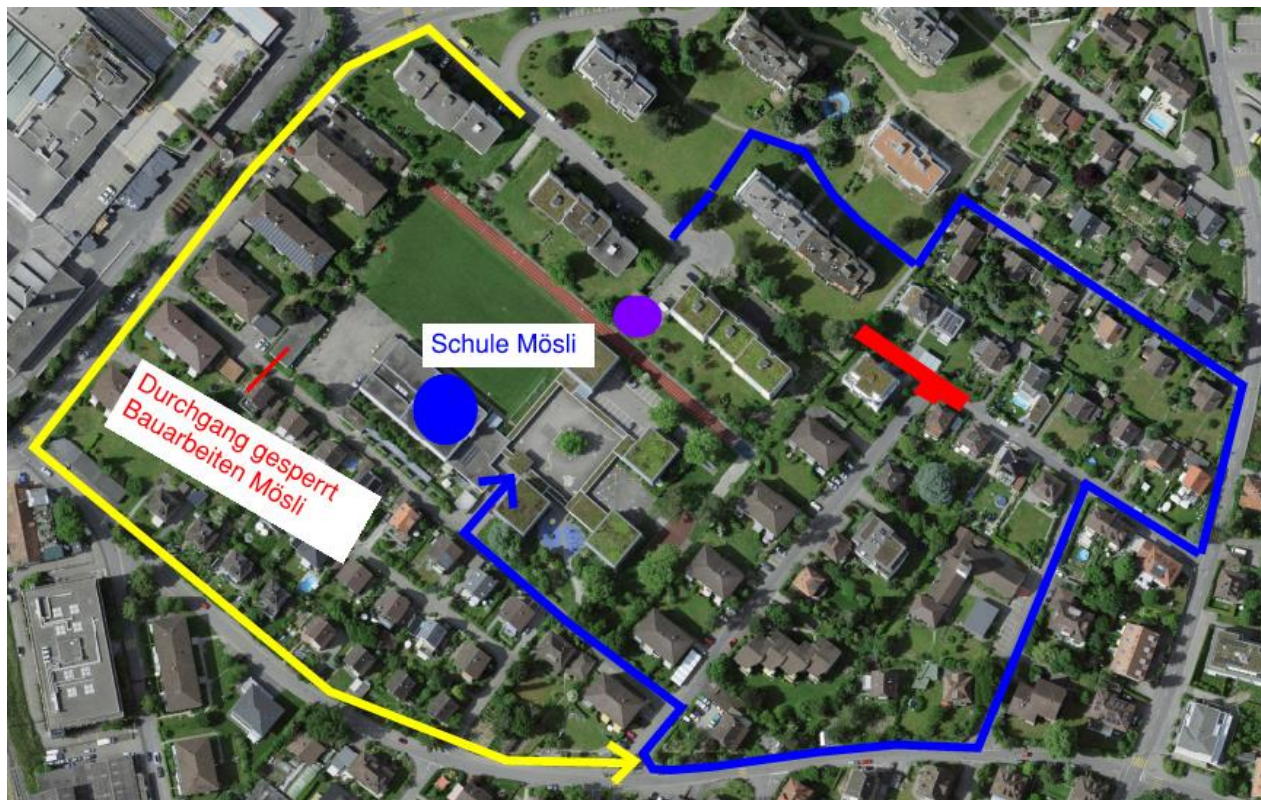


Abbildung 5: Umleitungen Schulweg, Rot = Projektperimeter, Blau & Gelb = Umleitungen Schulweg, Lila = eventl. prov. Öffnung im Zaun

5.4 Bauzeit

Die Dauer der Bauarbeiten werde zurzeit mit 14 Wochen / 3.5 Monaten abgeschätzt. Der Baustart erfolgt frühestens zum 01. Mai 2024.

5.5 Koordination mit anderen Werken (und ggf. Kostenteiler)

Die BKW und die Swisscom sind spätestens in der Ausführungsplanung mit einzubeziehen, sodass die Umlegungen und Provisorien abgesprochen werden können.

6 Planungskredit

Auf Basis des Bauprojekts (BP) wir in einem zweiten Schritt der Ausführungskredit für die Phase 41-53 beim GGR beantragt. Mit Abgabe des Bauprojektes wird durch RL das Baugesuch beim Regierungstatthalteramt eingereicht.

7 Kostenschätzung Ausführungskredit (+/- 20%)

7.1 Abgrenzung

Die Kosten wurden mit einer Genauigkeit von +/- 20% ermittelt. Die Preisbasis bildet der Januar 2023.



Für die Kostenschätzung wird von einem Komplettersatz des Aushubmaterial ausgegangen. Bei der Berechnung der Kosten für den Abtransport und die Deponie, resp. Wiederverwendung von Abbruchmaterialien, wurde davon ausgegangen, dass höchstens leichte chemische Belastungen im Material zu finden sind.

7.2 Kostenschätzung Ausführungskredit (+/- 20%, Preisbasis Januar 2023)

Arbeitsgattung	KV-Betrag	Total
0 Grundstück		CHF 3'000
Vermessung und Vermaschung	CHF	0
Notariatskosten	CHF	3'000
1 Vorbereitungsarbeiten		CHF 13'850
Grundlagen, Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	CHF	5'000
Planungsgrundlagen und Werkpläne	CHF	0
Demontage, Abbruch, Rodungen, Demontage Strassenmöblierungen, Demakierungen	CHF	8'850
Wasserversorgung privat: ◦ Masnahmen definieren (T-Stück, Schieber, Leitungsverlängerungen, ggf. Leitungsersatz bis Wasserzähler usw.) ◦ Kostenschätzung für die Erstellung "KS W Privatanschlüsse"	CHF	0
Abwasserentsorgung privat: ◦ ZpA und Zustansbeurteilung erstellen ◦ Masnahmen definieren (Anschluss an öff. Kanalisation, ggf. Leitungsverlängerung usw.) ◦ Kostenschätzung für die Erstellung "KS A Privatanschluss"	CHF	0
2 Hauptarbeiten		CHF 470'000
2.1 Baumeisterarbeiten	CHF	470'000
öAE-N: Neubau öffentliche Abwasserentsorgung	CHF	470'000
3 Instandsetzungsarbeit		CHF 15'000
Gärtnerarbeiten Allgemein	CHF	15'000
4 Überwachung, Kontrolle, Sicherheitsmassnahmen		CHF 8'000
Bestandesaufnahmen Strassen, Vorplätze, Gärten, Stützmauern usw., Rissprotokolle Gebäude	CHF	8'000
Dichtheitsprüfungen Wasserleitung	CHF	0
5 Entschädigung		CHF 5'000
Entschädigung Grundeigentümer (Inanspruchnahme von Privatterrain, ggf. Enteignung)	CHF	5'000
6 Baunebenkosten und Übergangskosten		18'000
Bewilligungen, Baubewilligung, Verhandlungen, Gebühren, Baugespann	CHF	3'000
Bauherrenhaftpflicht- / Bauwesenversicherung	CHF	1'000
Geometer (bbp AG), Einmessen und Nachführen	CHF	4'000
Baukommunikation (Beconcept) + Planer für Publikation, Infotaferln, Flugblätter, Infobriefe usw.	CHF	10'000
7 Honorare inkl. Üblicher Nebenkosten		CHF 48'323
Honorar Planer Phase 41-53: öAE	CHF	46'916
Vervielfältigungen, Plankopien, Kopien, Dokumentationen usw. öAE	CHF	1'407
8 Verschiedenes und Unvorhergesehenes (ca.10%)		CHF 49'385
Gesamttotal KS exkl. Mwst.		CHF 630'558
Mwst 7,7%		CHF 44'139
Gesamttotal KS inkl. Mwst.		CHF 674'697

7.3 Aufteilung Kosten Ausführungskredit nach Medium

Arbeitsgattung	KV öVV [CHF]	KV öAW [CHF]	KV öSB, öSE, öB [CHF]
0 Grundstück		3'000.00	
1 Vorbereitungsarbeiten		13'850.00	
2 Hauptarbeiten		470'000.00	
3 Instandsetzungsarbeit		15'000.00	
4 Überwachung, Kontrolle, Sicherheitsmassnahmen		8'000.00	
5 Entschädigung		5'000.00	
6 Baunebenkosten und Übergangskosten		18'000.00	
7 Honorare inkl. Üblicher Nebenkosten		48'323.22	
8 Verschiedenes und Unvorhergesehenes (ca.10%)		49'385.00	
Total KS pro Medium	CHF 0	CHF 630'558	CHF 0
Gesamttotal KS nach Medium exkl. MwSt.		CHF 630'558	

7.4 Aufteilung Kosten Ausführungskredit nach SIA-Phasen je Medium

Arbeitsgattung SIA-Phase je Medium		Ausführungskredit
Medium	KS Summe	Phase 41-53
- Anteil öVV-N	CHF 0	CHF 0
- Anteil öVV-E	CHF 0	CHF 0
- Anteil öAE-N	CHF 630'558	CHF 630'558
- Anteil öAW-E	CHF 0	CHF 0
- Anteil öAW-S	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSB-N	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSB-E	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSB-S	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSE-N	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSE-E	CHF 0	CHF 0
- Anteil öSE-S	CHF 0	CHF 0
- Anteil öB-N	CHF 0	CHF 0
- Anteil öB-E	CHF 0	CHF 0
Gesamttotal KS nach Medium exkl. MwSt.	CHF 630'558	CHF 630'558

8 Terminprogramm

Für das vorliegende Projekt werden folgende vorläufigen Termine nach Instanzen für Antrag und Genehmigung des Ausführungskredits definiert.

Instanzen	Meilensteine	Ausführungskredit
		Phase 41 - 53 Datum
Planer: Abgabe BP inkl. TB und KS an Betriebe	X	03.02.2023
TB: Antrag in der KTB	X	05.04.2023
FIKO (wenn GGR-Geschäft)		15.05.2023
TB: Antrag im GR	X	23.05.2023
GPK (wenn GGR-Geschäft)		21.06.2023
TB: Antrag im GGR	X	29.06.2023
Beschwerdefrist		04.08.2023
TB: Genehmigter Ausführungskredit Phase 41 – 53	X	04.08.2023

Der früheste Baustart ist auf den 01. Mai 2024 terminiert.

9 Ausblick

Folgende Arbeiten (Phase 41-53 sind in der nächsten Projektphase zu bearbeiten:

- Erstellen Ausschreibungsunterlagen für Tief- und Rohrbau
- Koordination mit Dritten (BKW, Swisscom, Immobilienverwaltung)
- Erstellen Bauprogramm und Ausführungsunterlagen
- Beauftragen Baukommunikation, Geometer, Bestandsaufnahmen und Rissprotokollierung
- Leitungssicherung und Erstellung Dienstbarkeitsverträge

10 Beilagen

- 01 Situationsplan 1:20 04.22.020-32-01
- 02 Situation Startgrube 4.22.020-32-02
- 03 Situation Zielgrube 4.22.020-32-03
- 04 Schnitt A-A 4.22.020-32-04
- 05 Bericht geologische Vorabklärungen
- 06 Statsiche Berechnungen Baugrubenabschluss
- 07 Stellungnahme BKW
- 08 Schachtaufnahmen