sutter
planen·messen·umsetzen

Technischer Bericht

Gemeinde Arisdorf

Bauprojekt

Regenwasserkanal Kirchackerstrasse/ Langjurtenweg/Blauenrainstrasse

Hauptstrasse bis Ringstrasse

Kanalisation

Projekt: 066.03.1074 – 1/A
07. Dezember 2021

Impressum

Büro **Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG**
Rufsteinweg 1, 4410 Liestal
Tel. +41 (61) 935 10 20
info@sutter-ag.ch

Autoren Irene Heinimann

Änderungsverzeichnis

Index	Datum	Änderungen	Erstellt	Geprüft	Freigabe
A	16.11.2021	Erstellung Technischer Bericht	IHE	IHE	MSC

Verteiler

- Gemeinde Arisdorf

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Grundlagen **5**

2. Ausgangslage und Auftrag **5**
2.1 Naturgefahren 5
2.2 Grundwasser 6
2.3 Altlasten und Archäologie 6
2.4 Geologie 6

3. Projektbezogene Beschlüsse **6**
3.1 Nutzungsplan 6
3.1.1 Vereinbarte Nutzungsdauer 6
3.1.2 Vereinbarte Nutzungsart 6
3.2 Abgrenzung Perimeter 7

4. Untersuchungen **7**
4.1 Mischwasserkanal 7
4.2 Altlasten im Grabenbereich 7

5. Projektbeschrieb **8**
5.1 Teilabschnitt 1 8
5.2 Teilabschnitt 2 8
5.3 Technische Daten: 9

6. Sanierung Hausanschlüsse **9**
6.1.1 Misch- und Schmutzwasserkanalisation 9
6.1.2 Regenwasserkanalisation 9

7. Werkleitungen **10**

8. Bauablauf **10**

9. Kosten **10**

10.Termine **11**

11.Projektinhalt **11**

1. Grundlagen

Als Grundlage dienten:

- Genereller Entwässerungsplan GEP Arisdorf
- Abwasserreglement, 01. August 2007
- Augenscheine und Feldaufnahmen
- Bauprojekt «Wasserleitung Kirchackerstrasse» von Holinger AG
- Projektsitzung mit Gemeinderat vom 26.10.2021

2. Ausgangslage und Auftrag

Die Kirchackerstrasse hat heute keinen Regenwasserkanal. Die Liegenschaften sind an die Sickerleitung entlang des Strassenrandes angeschlossen. Die Strassenentwässerung erfolgt über den Mischwasserkanal.
In der Hauptstrasse wird im Rahmen der Erneuerung Hauptstrasse ein neuer Regenwasserkanal und ein Einlauf in den Bradlizbach erstellt. Zudem entwässert das Gebiete «Schwarzacker» teilweise oberflächlich über die Bechhofstrasse, die Ringstrasse und den Langjurtenweg. Im vorliegenden Bauprojekt sind die Linienführung und Dimensionen der Regenwasserkanalisation ausgearbeitet.

Die geplante Trinkwasserleitung seitens Holinger AG wurde zur Orientierung ins Projekt übernommen.

2.1 Naturgefahren

Gemäss Naturgefahrenkarte gibt es den Hinweis, dass in Teilbereichen der Oberflächenabfluss erhöht sein kann. Dem ist während den Bauarbeiten Aufmerksamkeit zu schenken, um allfällige Überschwemmungen in der Baustelle zu vermeiden.

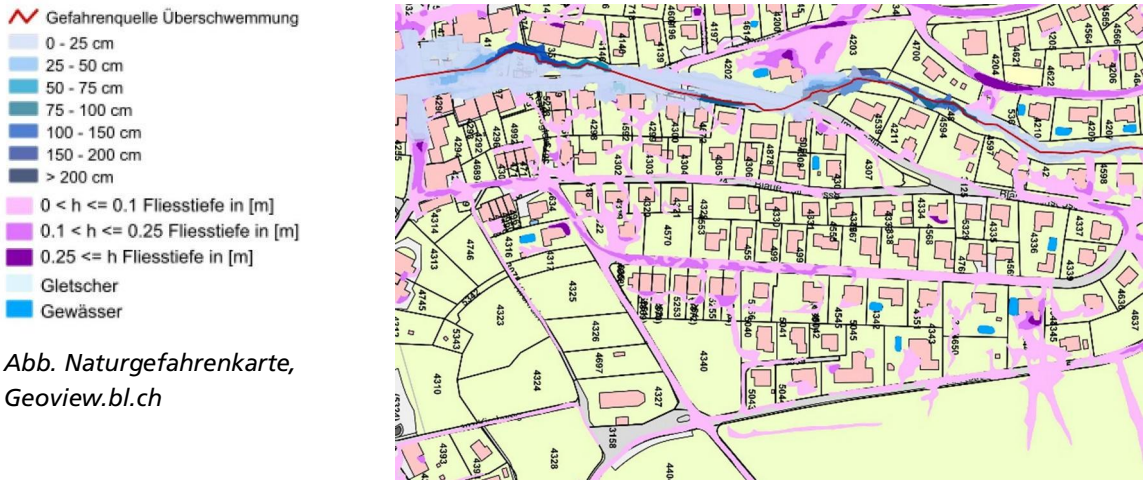

Abb. Naturgefahrenkarte, Geoview.bl.ch

2.2 Grundwasser

Gemäss Gewässerschutzkarte (Geoview.bl.ch) liegt das Projekt ausserhalb des Gewässerschutzbereich Au.

2.3 Altlasten und Archäologie

Gemäss Kataster (Geoview.bl.ch) befindet sich im gesamten Ausbaubereich keine Altlasten und auch keine archäologischen Fundstellen.

Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurden keine Belags- und Fundationsuntersuchungen durchgeführt.

2.4 Geologie

Im Vorfeld wurde keine geologischen Untersuchungen durchgeführt.

Es ist davon auszugehen, dass der Baugrund aus Gehänge-/Verwitterungslehm besteht.

3. Projektbezogene Beschlüsse

3.1 Nutzungsplan

3.1.1 Vereinbarte Nutzungsdauer

Für die unten angegebenen Werte wird angenommen, dass die notwendigen Unterhalts- und Wartungsarbeiten jeweils ausgeführt werden.

- Bodenleitung Entwässerung 50 Jahre

3.1.2 Vereinbarte Nutzungsart

Bodenleitungen Regenwasser

- Transport von Regenwasser- und Sickerwasser der Liegenschaften sowie Teilmengen des Oberflächenwassers vom Gebiet «Schwarzacker».
- Freispiegelleitung

3.2 Abgrenzung Perimeter

Der Regenwasserkanal erstreckt sich von der Hauptstrasse bis zur Ringstrasse und Kirchackerstrasse. Das Gebiet "Kirchacker" muss gemäss Generellem Entwässerungsplan im Trennsystem mit Retention und der Bereich Langjurtenweg und Blauenrainstrasse im Mischsystem entwässert werden.

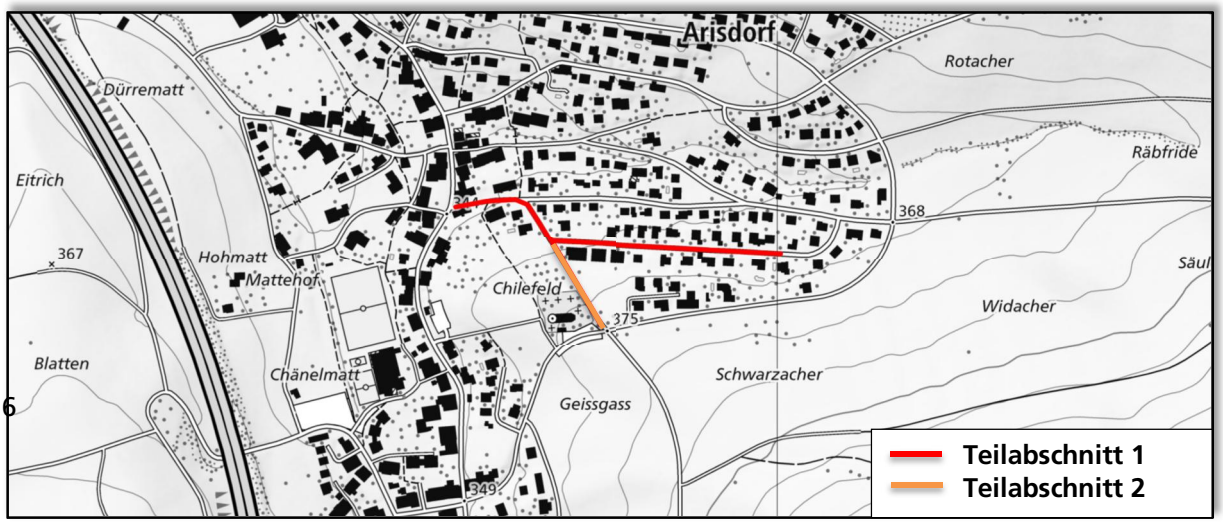

Abb. Übersicht Regenwasserkanal Kirchackerstrasse, Langjurtenweg und Blauenrainstrasse

4. Untersuchungen

4.1 Mischwasserkanal

Der bestehenden Mischwasserkanal wurde im Vorfeld mittels Kanalfernsehaufnahmen aufgenommen und beurteilt. Er weiss keine Schäden auf, die mit baulichen Massnahmen saniert werden müssen.

Die Sanierungsmassnahmen werden separat definiert und ausgeführt.

4.2 Altlasten im Grabenbereich

Die PAK-Untersuchungen im Rahmen des Strassensanierungsprojektes der Holinger AG habe ein mittleren Wert (Ablagerung Deponie Typ E) bei dem Langjurtenweg und dem westlichen Kirchackerstrassenabschnitt ergeben.

5. Projektbeschrieb

Das vorliegende Projekt beinhaltet den Grabenaushub, sämtliche Leitungsarbeiten bezüglich der Regenwasserkanalisation sowie die Auffüllung bis und mit dem Deckbelag. Dies gilt auch für die Bereiche der Strassensanierung.

Das Projekt lässt sich in zwei Teilabschnitte unterteilen:

- Teilabschnitt 1 Hauptstrasse - Langjurtenweg - Kirchackerstrasse
- Teilabschnitt 2 Langjurtenweg

Generell werden die Leitungen in Kunststoff ausgeführt, die zu erstellenden Schächte haben eine Nennweite von 1000 mm.

Die bestehenden Strassen- und Liegenschaftsentwässerungen werden an die neue Regenwasserkanalisation angeschlossen.

5.1 Teilabschnitt 1

Dieser Teilabschnitt beinhaltet neun Schächte und acht neue Leitungsabschnitte. Die Fliessrichtung des Regenwassers ist Richtung Westen in den Bradlizbach.

Der erste Schacht befindet sich auf der Höhe der Liegenschaft 28 in der Kirchackerstrasse. Die erste Haltung kann mit einem Aussendurchmesser von 250 mm verlegt werden. Im weiteren Verlauf der Kirchackerstrasse muss der Kanal auf 315 mm und später auf 400 mm vergrössert werden. Im Kreuzungsbereich zum Langjurtenweg befindet sich ein Vereinigungsschacht. Entlang dem Langjurtenweg führt der Kanal, mit einem Durchmesser von 400 mm, bis zur Kreuzung Blauenrainstrasse. Entlang der Blauenrainstrasse verläuft der Regenwasserkanal mit einem Durchmesser von 500 mm. Der Anschluss der Leitung erfolgt im Kontrollschacht KS A22R in der Kreuzung Blauenrainstrasse / Hauptstrasse.

Der Kanal weisst eine Tiefe von 1.50 m bis 3.86m auf.

Der Teilabschnitt 1 soll zusammen mit der Hochzonen-Trinkwasserleitung erstellt werden.

5.2 Teilabschnitt 2

Dieser Teilabschnitt beinhaltet drei neue Schächte und drei neue Leitungsabschnitte. Die Fliessrichtung des Regenwassers ist Richtung Norden in den Bradlizbach.

Der erste Schacht befindet sich im Kreuzungsbereich Langjurtenweg zur Ringstrasse. Die drei Haltungen werden mit einem Aussendurchmesser von 400 mm erstellt. Der Anschluss der Leitung erfolgt im Vereinigungsschacht KS A81R.

Dieser Teilabschnitt beinhaltet zudem eine Rinne im Bereich der Bechhofstrasse und einen zusätzlichen Einlaufschacht mit Sammler im Kreuzungsbereich Ringstrasse/Langjurtenweg um das Oberflächenwasser zufassen.

Der Teilabschnitt 2 wird zu einem späteren Zeitpunkt realisiert und ist nicht Bestandteil des Baukredits von der EGV vom 24.02.2022.

5.3 Technische Daten:

	Gesamtbauprojekt	**Teilabschnitt 1**	**Teilabschnitt 2**
• Länge:	zirka 534 m	zirka 413 m	zirka 121 m
• Leitungstiefe:	1.50 m – 3.86 m	1.50 m – 2.02 m	1.58 m – 3.86 m
• Gefälle:	25 ‰ / 140 ‰	25 ‰ / 118 ‰	80 ‰ / 140 ‰
• Leitungsdurchmesser:	250 mm / 58 m 315 mm / 56 m 400 mm / 342 m 500 mm / 85 m	250 mm / 58 m 315 mm / 56 m 400 mm / 232 m 500 mm / 85 m	250 mm / 0 m 315 mm / 0 m 400 mm / 121 m 500 mm / 0 m
• Material:	Polypropylen (PP-QD; SN 8 einbetoniert / SN16 nicht einbetoniert)		
• Verlegeprofil:	U1 nicht einbetoniert U4 Voll einbetoniert	U1 nicht einbetoniert U4 Voll einbetoniert	U1 nicht einbetoniert
• Schächte (KS):	12 St. NW 1000 mm	9 St. NW 1000 mm	3 St. NW 1000 mm
• Sammler/Rinne:	4 St.		4 St.

6. Sanierung Hausanschlüsse

6.1.1 Misch- und Schmutzwasserkanalisation

Die Gemeinde übernimmt die Kosten für die Untersuchung der privaten Hausanschlussleitungen mittels Kanal-TV und Druckprüfungen. Die festgestellten Schäden werden je Hausanschluss ausgewertet und den betroffenen Liegenschaftseigentümern zur Sanierung vorgelegt. Die Umsetzung der Sanierung ist Sache der Privaten.

6.1.2 Regenwasserkanalisation

Das GEP der Gemeinde Arisdorf sieht in Teilabschnitt Kirchackerstrasse eine Trennung des Regen- und Schmutzwasser vor. Im Rahmen der projektierten Regenwasserkanalisationen müssen daher die privaten Regenwasserkanalisationen der angrenzenden Liegenschaften umgehängt werden. Es ist zu prüfen, ob bei den angrenzenden Liegenschaftsentwässerungen weiterer Massnahme zur Einführung des Trennsystem notwendig sind. Die notwendigen Massnahmen für die Anpassung der Hausanschlüsse wird im Auftrag der Gemeinde geprüft und den betroffenen Liegenschaftseigentümern vorgelegt. Die Umsetzung der Massnahmen ist Sache der Privaten.

7. Werkleitungen

Alle vorhandenen Werkleitungen sind, soweit bekannt, im Situationsplan eingezeichnet. Netzerweiterungen für Telefon, Elektrizität und Fernsehen werden durch die zuständigen Werke geplant und ausgeführt.

Die Kosten für diese Arbeiten gehen zu Lasten der Werke.

8. Bauablauf

Der Regenwasserkanal wird von der Hauptstrasse gegen die Fliessrichtung erstellt.

Grundsätzlich werden die Trinkwasserleitung und die anderen Werkleitungen, wenn möglich in einem gemeinsamen Graben mit dem Regenwasserkanal erstellt.

Für die Bauarbeiten muss der Strassenabschnitt im jeweiligen Arbeitsbereich komplett für den motorisierten Individualverkehr gesperrt werden.

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird ein Verkehrs- und Parkplatzkonzept erarbeitet, dass der Bevölkerung frühzeitig bekannt gegeben wird.

9. Kosten

Die Kosten werden aufgrund von objektspezifischen Ausschreibungen (Baumeister), Richtofferten und Erfahrungswerten ermittelt.

Der Teilabschnitt 2 wird zu einem späteren Zeitpunkt realisiert und ist nicht Bestandteil des Baukredits von der EGV vom 24.02.2022.

Teilabschnitt 1 (vorliegender Baukredit)	CHF	565’000
Teilabschnitt 2 (späterer Ausbau)	CHF	190’000
Gesamtkosten inkl. MWST	**CHF**	**755'000**

Kostenstand 2021, Kostengenauigkeit +/- 10%

Die Ermittlung der Baukosten ist aus dem Kostenvoranschlag ersichtlich.

10. Termine

Nach der Genehmigung von Projekt und Kredit sind gesetzliche Fristen einzuhalten.

- Genehmigung Bauprojekt GR: Dezember 2021
- EGV: 24. Februar 2022
- Ausführungsprojekt: Frühjahr 2022
- Submission Baumeister: Frühjahr 2022
- Realisierung: Sommer 2022

11. Projektinhalt

- Technischer Bericht 066.03.1074 – 1/A
- Kostenvoranschlag 066.03.1074 – 2/A
- Ist-Zustand Werkleitungen Abschnitt 1, 1:200 066.03.1074 – 3/A
- Ist-Zustand Werkleitungen Abschnitt 2, 1:200 066.03.1074 – 4/A
- Werkkoordination Abschnitt 1, 1:200 066.03.1074 – 5/A
- Werkkoordination Abschnitt 2, 1:200 066.03.1074 – 6/A
- Längenprofil Abschnitt 1, 1:500/50 066.03.1074 – 7/A
- Längenprofil Abschnitt 2, 1:500/50 066.03.1074 – 8/A
- Grabenquerschnitt 066.03.1074 – 9/A