

**Gemeinde Arisdorf**

**Bauprojekt**

**Sanierung Berstelstrasse Süd**

**Wasserleitung  
Regenwasserkanal  
Strassenbau**

Projekt: 066.03.1146  
5. Mai 2026

## Impressum

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

Autoren Jasmin Hänni

## Änderungsverzeichnis

| Index | Datum      | Änderungen                     | Erstellt | Geprüft | Freigabe |
|-------|------------|--------------------------------|----------|---------|----------|
|       | 05.05.2026 | Erstellung Technischer Bericht | JHA      | MNI     | MNI      |
|       |            |                                |          |         |          |
|       |            |                                |          |         |          |
|       |            |                                |          |         |          |
|       |            |                                |          |         |          |
|       |            |                                |          |         |          |

## Verteiler

- ▶ Gemeinde Arisdorf, Hakan Sürüci
- ▶ Sutter AG, interne Ablage

# Inhaltsverzeichnis

|                                      | Seite     |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1. Grundlagen</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>2. Ausgangslage und Auftrag</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. Projektbezogene Beschlüsse</b> | <b>5</b>  |
| 3.1 Projektperimeter                 | 5         |
| 3.2 Dienstbarkeiten                  | 5         |
| 3.3 Projektgliederung                | 6         |
| <b>4. Projektbeschreibung</b>        | <b>7</b>  |
| 4.1 Wasserleitung                    | 7         |
| 4.2 Regenwasserkanal                 | 9         |
| 4.3 Strassenbau                      | 11        |
| <b>5. Werkleitungen</b>              | <b>11</b> |
| <b>6. Bauablauf</b>                  | <b>12</b> |
| <b>7. Kosten</b>                     | <b>12</b> |
| 7.1 Strassenbau                      | 13        |
| 7.2 Wasserleitung                    | 13        |
| 7.3 Entwässerung                     | 14        |
| <b>8. Termine</b>                    | <b>14</b> |

## Planbeilagen

- ▶ Werkkoordination, 1:200, 066.03.1146 - 01
- ▶ Situation, 1:200 / 1:50 / 1:20, 066.03.1146 – 02

# 1. Grundlagen

Als Grundlage dienen:

- ▶ Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP) Arisdorf, Emch+Berger, 15.01.2025
- ▶ Geoview.ch
  - Gefährdungskarte Oberflächenabfluss
  - Höhenlinien
- ▶ Kontrollmessungen Strasse nach dem Schadensfall vom 13.06.2024
- ▶ Erkenntnisse vom Rissprotokoll

# 2. Ausgangslage und Auftrag

Im Zeitraum von 2024 bis 2026 wurde an der Berstelstrasse 18 auf der Parzelle Nr. 4509 ein privates Bauvorhaben realisiert. Im Frühjahr 2024 erfolgte die Erstellung der Baugrubensicherung mittels Spundwänden ohne zusätzliche Rückverankerung. Im Juni 2024 wurden im angrenzenden Strassenareal Schäden festgestellt. Gemäss dem Augenschein vom 13. Juni 2024 ist davon auszugehen, dass diese Schäden auf Bodenbewegungen infolge der ungenügenden Baugrubensicherung zurückzuführen sind.

Im betroffenen Bereich verläuft die Hauptversorgungsleitung der Wasserversorgung Arisdorf. Zur Vermeidung eines Leitungsbruchs und eines damit verbundenen Ausfalls der Trinkwasserversorgung wurde die Wasserleitung im Bereich der festgestellten Bodenbewegungen provisorisch freigelegt, aus dem Boden genommen und oberirdisch verlegt. Der betroffene Strassenabschnitt inklusive der Wasserleitung muss nun dauerhaft ersetzt und instand gestellt werden.

Die Ableitung von Oberflächenwasser stellt in Arisdorf allgemein eine bekannte Herausforderung dar und betrifft auch den südlichen Abschnitt der Berstelstrasse. Bereits bei kleineren Niederschlagsereignissen fliesst Wasser hangseitig, insbesondere vom angrenzenden Feldweg, auf die Strasse. Dies führt während der Wintermonate regelmässig zu Glatteisbildung und beeinträchtigt die Verkehrssicherheit. Durch eine gezielte Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers kann die Situation nachhaltig verbessert werden.

Die Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) sieht zudem vor, durch die Verbindung der Wasserleitung in der Berstelstrasse mit der bestehenden Leitung entlang des Arisdorferbachs einen Ringschluss im Versorgungsnetz herzustellen.

Die Gemeinde Arisdorf hat die Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG mit der Ausarbeitung eines Bauprojekts für den Ersatz sowie den Neubau der betroffenen Infrastrukturen beauftragt.

## 3. Projektbezogene Beschlüsse

### 3.1 Projektperimeter

Der Projektperimeter befindet sich am Süden der Berstelstrasse in Arisdorf. Die Wasserleitung sowie das Fernmeldekabel der Wasserversorgung werden im gesamten Strassenabschnitt ersetzt bzw. neu erstellt. Nördliches des neu erstellten Gebäudes wird ein neuer Regenwasserkanal erstellt. Das Regenwasser soll über die bestehende Leitung in der Parzelle NR. 5055 in den Arisdörferbach eingeleitet werden. Der Belag wird im gesamten Perimeter erneuert. Die Fundationsschicht wird im Schadenbereich komplett und im Bereich des zusätzlichen Werkleitungsbaues teilweise ersetzt.

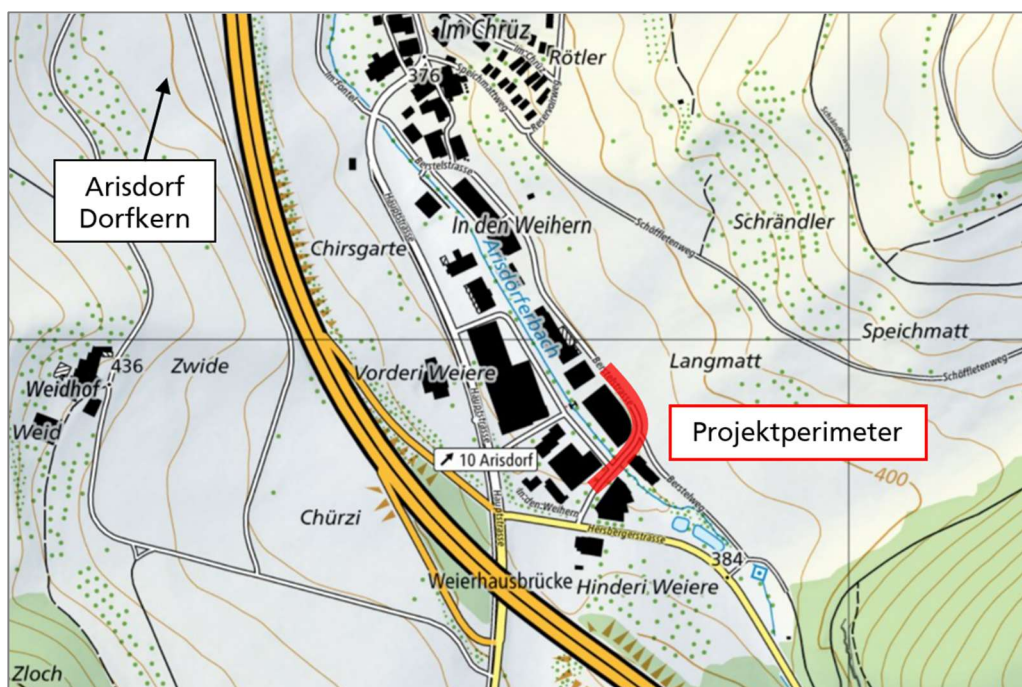


Abbildung 1: Projektperimeter

### 3.2 Dienstbarkeiten

In diesem Projekt ist kein Landerwerb nötig.

Die Dienstbarkeiten betreffend Regenwasserkanal auf der Parzelle 5055 wurde in einer Vereinbarung geregelt und werden im Grundbuch eingetragen.

Die Dienstbarkeiten betreffend Einlaufschacht auf Parzelle 7097 sind zu regeln und einzutragen.

### 3.3 Projektgliederung

Beim Ersatz der Strasse sowie der Wasserleitung, die infolge des Geländebruchs im Zusammenhang mit dem privaten Bauvorhaben beschädigt wurden, sind die anfallenden Kosten über den Schadenfall zu tragen. Der Kostenteiler zwischen der Gemeinde Arisdorf und der privaten Bauherrschaft ist derzeit noch festzulegen. Der vom Schaden betroffene Bereich ist in Abbildung 2 dargestellt. Abbildung 3 zeigt exemplarisch einen Riss im Strassenbelag mit einer Breite von rund 10 cm.

Die Kosten für die Erstellung der neuen Werke sowie für die Strassensanierung im nicht vom Schaden betroffenen Bereich werden vollständig von der Gemeinde Arisdorf getragen.

Die Projektgliederung erfolgt entsprechend sowohl nach den betroffenen Werken – Strassenbau, Wasserleitung und Regenwasserkanal – als auch nach den jeweiligen Kostenträgerschaften «Schadenfall» und «Gemeinde».



Abbildung 2: Schadenbereich im Strassenareal



Abbildung 3: Klaffende Risse in der Berstelstrasse

## 4. Projektbeschreibung

### 4.1 Wasserleitung

#### 4.1.1 Schadensfall

Die betroffenen Abschnitte sind in Abbildung 4 hellblau dargestellt.

Durch den Geländebruch wurde die Wasserleitung beschädigt und muss ab der Schieberkombination bis zur geöffneten Baugrube am Ende der Parzelle Nr. 4509 ersetzt werden. Gemäss der Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP) ist in der Berstelstrasse eine Leitung mit einem Innendurchmesser von 125 mm vorgesehen. Die bestehende PE 250 wird deshalb durch eine Leitung PE 160/130.8 ersetzt.

Die neue Leitung wird im konventionellen Grabenbau verlegt. Ein grabenloses Ersatzverfahren mittels Berstlining wurde geprüft, jedoch verworfen. Der Leitungsverlauf im Kurvenbereich weist mehrere segmentierte Richtungsänderungen auf, was durch die Kanalfernsehaufnahmen bestätigt wird. Gemäss Einschätzung der beigezogenen Fachpersonen wäre das Bersten der bestehenden Leitung daher mit erheblichen Risiken verbunden. Aufgrund des erforderlichen Vorgestänges des Berstgeräts müsste die Leitung bei jeder Richtungsänderung zusätzlich freigelegt werden. Das grabenlose Verfahren stellt deshalb sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht keine zweckmässige Lösung dar.

Östlich der Berstelstrasse wird auf der Parzelle Nr. 7097 im Landwirtschaftsgebiet lediglich der Wiederanschluss der Leitung erstellt. Auf einen weitergehenden Ersatz der bestehenden Leitungen wird bewusst verzichtet, da dieser Leitungsabschnitt zu einem späteren Zeitpunkt ausser Betrieb genommen wird.

#### 4.1.2 Gemeinde Arisdorf

Die betroffenen Abschnitte sind in Abbildung 4 dunkelblau dargestellt.

Gemäss der Generellen Wasserversorgungsplanung (GWP) ist eine Verbindungsleitung zwischen der Berstelstrasse und der bestehenden Leitung vorgesehen, welche vom südlich gelegenen Reservoir «über d'Geiss» zur Versorgung führt. Zu diesem Zweck werden ab der bestehenden Schieberkombination bis über die Brücke hinaus eine neue Trinkwasserleitung PE 160/130.8 sowie ein Fernmeldekabel verlegt. Die bestehenden drei Schieber werden dabei ersetzt. Die heutige Leitung, welche von der Schieberkombination über die Parzelle Nr. 4509 in Richtung Arisdörferbach führt, wird ausser Betrieb genommen und rückgebaut.

Die Querung des Arisdörferbachs erfolgt unterirdisch mittels grabenlosem Spülbohrverfahren. Als Alternative wurde eine Verlegung im konventionellen Grabenbau mit einer Leitungsführung

nordwestlich der Brücke und einer Aufhängung an der bestehenden Brücke geprüft. Im Variantenvergleich zwischen konventionellem Grabenbau und grabenlosem Spülbohrverfahren zeigte sich kein wesentlicher Kostenunterschied. An Brücken aufgehängte Leitungen sind jedoch erfahrungsgemäss erhöhten Risiken durch Witterungseinflüsse, mechanische Beanspruchung sowie Vandalismus ausgesetzt. Somit überwiegen die technischen und betrieblichen Vorteile des Spülbohrverfahrens.

Beim Spülbohrverfahren besteht zwar ein geringes Restrisiko von Hebungen im Strassenareal. Da die Gemeinde Arisdorf im betreffenden Abschnitt zwischen dem Kurvenbereich und dem Arisdörferbach ohnehin einen Belagsersatz vorsieht, wird dieses Risiko als vertretbar beurteilt. Aufgrund der Unterquerung des Baches wäre bei einer direkten Querung auf der westlichen Bachseite zusätzlich ein mindestens neun Meter langer Start- beziehungsweise Zielgraben erforderlich. Aus diesem Grund wird die Leitungsführung verlängert und der Zusammenschluss der Fernmeldeleitung sowie der neuen Trinkwasserleitung im öffentlichen Strassenareal im Bereich des Kontrollschachtes Nr. 257 vorgesehen.

Zusätzlich wird die neue Leitung an die bestehende Leitung der Hochzone angeschlossen, welche entlang des Arisdörferbachs verläuft. Dadurch kann der Leitungsabschnitt auf der Parzelle Nr. 4685 ausser Betrieb genommen werden. Zur betrieblichen Abgrenzung dieses Leitungsabschnitts ist der Einbau eines zusätzlichen Schiebers vorgesehen.

Der bestehende Hydrant wird von der Parzelle Nr. 4509 auf die gegenüberliegende Strassenseite auf die Parzelle Nr. 7097 verlegt. Der neue Standort wurde mit dem Grundeigentümer abgestimmt und festgelegt.

Entlang des Leitungsersatzes im Schadenbereich wird zudem ein Leerrohr für ein Fernmeldekabel verlegt, sofern das heute entlang dem Arisdörferbach verlegte Steuerkabel nicht weiter genutzt werden kann. Aufgrund des Augenscheins vor Ort kann derzeit nicht abschliessend beurteilt werden, ob das bestehende Fernmelderohr durchgehend vorhanden und uneingeschränkt zugänglich ist. Hierzu sind nach Freilegung des bestehenden Kabels in mehreren Schächten erforderlich. Die hierfür benötigten Massnahmen müssen im Ausführungsprojekt mit diversen kantonalen Ämtern sowie mit der Gemeinde festgelegt und koordiniert werden.

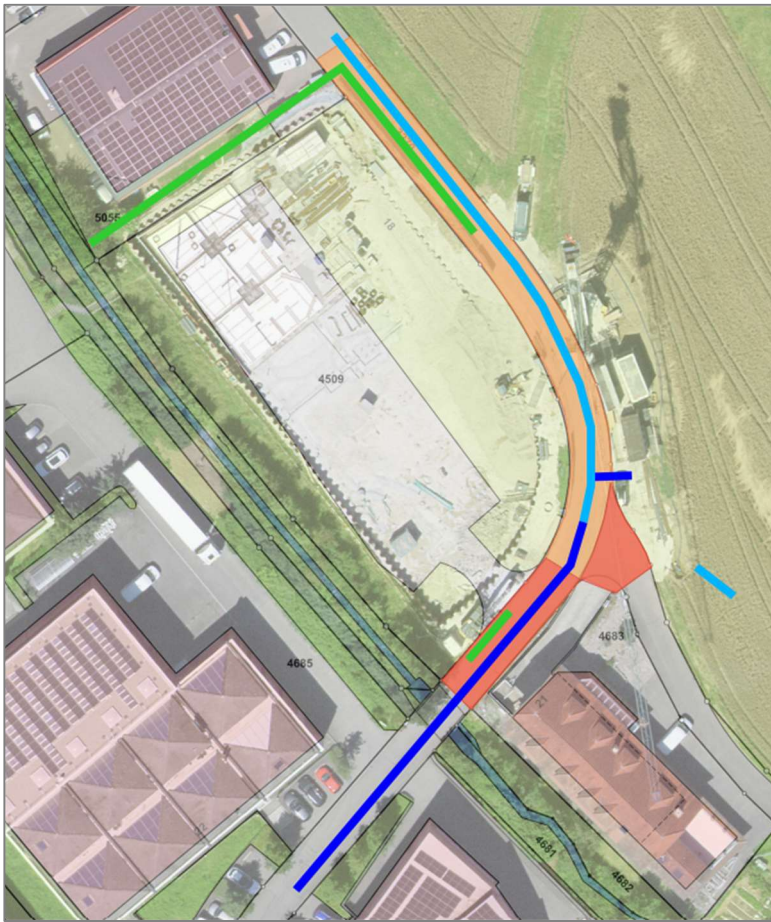


Abbildung 4: Gemeinde: Wasserleitung, Regenwasserkanal und Strasse (blau, grün, rot);  
und Schadensfall: Wasserleitung und Strasse (hellblau, orange)

## 4.2 Regenwasserkanal

### 4.2.1 Schadensfall

Es ist kein Schaden an der Entwässerungsinfrastruktur durch das private Bauvorhaben entstanden. Es fallen folglich keine Arbeiten in diesem Rahmen an.

### 4.2.2 Gemeinde

Die betroffenen Abschnitte sind in Abbildung 4 grün dargestellt.

Von der Einmündung des Feldweges bis zur bestehenden Leitung im Parzellenareal Nr. 5055 wird ein Regenwasserkanal erstellt. Am unteren Ende des Feldweges wird ein Einlaufschacht mit einem

Durchmesser von 80 cm angeordnet, welcher das Oberflächenwasser aus dem angrenzenden Landwirtschaftsgebiet aufnimmt. Zusätzlich wird ein Strassensammler vorgesehen, der allfällige Überlaufmengen erfassen soll.

Der Regenwasserkanal DN 300 wurde für einen Abfluss von 110 l/s dimensioniert, wobei 95 l/s aus dem Oberflächenabfluss sowie 15 l/s aus der angeschlossenen Strassenfläche berücksichtigt wurden. Die Abflussmengen basieren auf einem 30-jährlichen Ereignis (ausserhalb des Siedlungsgebiets) sowie einem 5-jährlichen Ereignis (innerhalb des Siedlungsgebiets). Das berücksichtigte Einzugsgebiet ist in Abbildung 5 dargestellt.

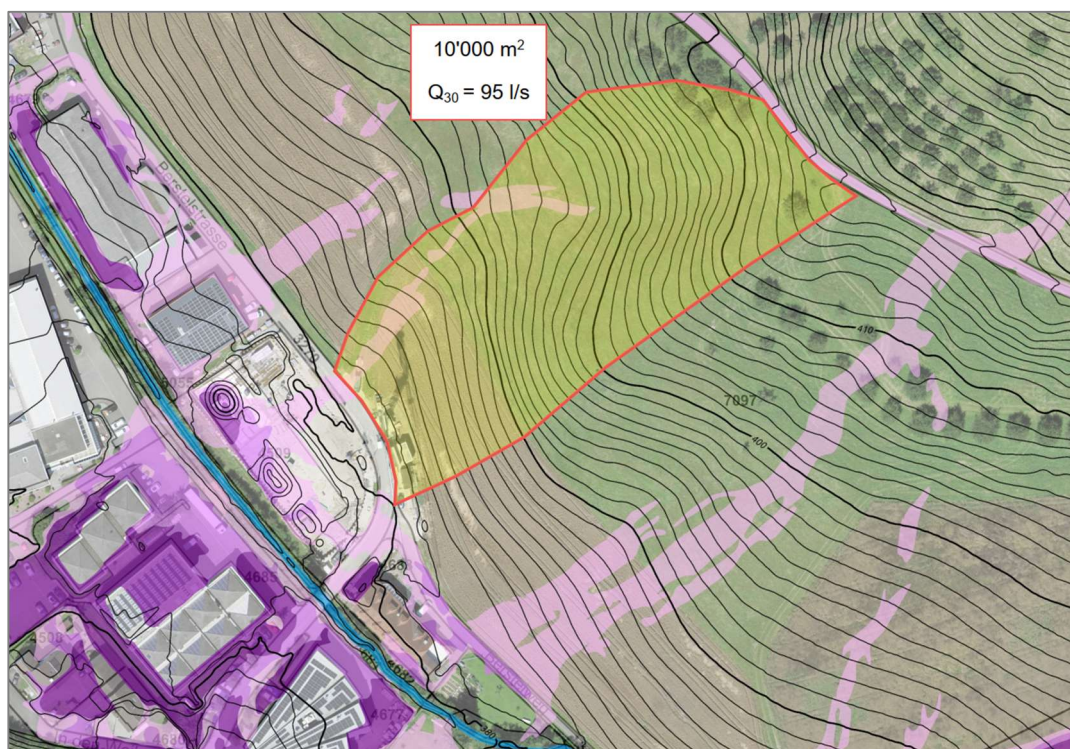


Abbildung 5: Gefährdungskarte Oberflächenabfluss mit dem berücksichtigten Einzugsgebiet.

Das Oberflächenwasser sammelt sich hangseitig grösstenteils auf dem Feldweg und fliesst gebündelt in Richtung Strasse ab. Im Bereich des Feldweges werden Randsteine mit einem 6 cm hohen Anschlag auf der Belagsseite erstellt, um zu verhindern, dass Wasser auf die Strasse gelangt. Das Wasser wird entlang des Randsteins bis zum Einlaufschacht geführt, der ausserhalb der Fahrbahn angeordnet ist.

Zur Ausbildung einer definierten Entwässerungsrinne wird der Randstein auf der Feldwegseite durch zwei zusätzliche Steinreihen ergänzt. Diese Rinne ist nach Niederschlagsereignissen regelmässig zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen, um die dauerhafte Entwässerungsfunktion sicherzustellen.

Ein weiterer Einlaufschacht wird auf der gegenüberliegenden Strassenseite angeordnet, da die bestehende Strassenentwässerung in diesem Abschnitt bisher über zu wenige Einlaufstellen verfügt.

Im südlichen Teil des Projektperimeters wird zusätzlich ein weiterer Strassensammler erstellt und an die bestehende Ableitung angeschlossen. Die genaue Lage dieser Leitung ist derzeit nicht bekannt. Durch diese Massnahmen kann die zu entwässernde Strassenfläche pro Einlauf optimiert werden.

## 4.3 Strassenbau

### 4.3.1 Schadensfall

Die betroffenen Abschnitte sind in Abbildung 4 orange dargestellt.

Die Strasse im Bereich des Schadenfalls muss inklusive Foundationsschicht komplett erneuert werden. Auf Seite der Liegenschaft wird ein zweireihiger Randstein (abgeschrägt 3cm) eingebaut, auf Seite der Landwirtschaft wird ein Stellriemen erstellt. Im Bereich der Einfahrt des Feldweges wird ein Anschlag auf der Privatparzellenseite eingebaut. Im Abschnitt des Einlaufschachtes sind die Steine auf gleicher Ebene einzubauen, damit das Wasser über den Randstein in den Einlaufschacht fließen kann.

### 4.3.2 Gemeinde

Die betroffenen Abschnitte sind in Abbildung 4 rot dargestellt.

Im Bereich der Strasse vom Schadensfall bis zur Brücke, sowie im ersten Teil des Berstelweges wird der Belag erneuert. Wenn punktuell erforderlich, wird auch die Foundationsschicht ersetzt. Die Randsteine sind in diesem Abschnitt hauptsächlich Doppelbundsteine. Auf der Seite von Parzelle 4683 sind teilweise auch Stellriemen oder einreihiger Schalenstein vorgesehen. Die Randsteine bei der Rampeneinfahrt der Liegenschaft Berstelstrasse 21 wird mit einem Wasserstein und einem abgeschrägtem Schalenstein ersetzt.

## 5. Werkleitungen

Nach Anfrage bei den Werken ist kein Bedarf vorhanden.

## 6. Bauablauf

Der Bauablauf ist mir dem privaten Bauvorhaben abzustimmen. Die Koordination mit dem Privaten resp. dem Architekten/Baumeister ist nötig, um die Schnittstellen der Ausführung zu klären.

Gemäss Bauablauf der Gewerbeliegenschaft ist die Umsetzung des Vorplatzes mit Belagsarbeiten Anfangs Juli/August 2026 geplant. Es ist allenfalls notwendig einzelne Elemente (Einlaufschächte, Randstein) baulich vorzuziehen.

## 7. Kosten

Der Kostenvoranschlag basiert auf Richtpreisen von vergleichbaren Projekten. Massenreserven sind keine in der Kostenschätzung enthalten, als Unvorhersehbares / Reserve werden ca. 10% der Bausumme offen ausgewiesen.

Im Kostenvoranschlag sind folgende Positionen explizit nicht enthalten:

- ▶ Regenwasserkanal von der Berstelstrasse bis Arisdörferbach (auf Parzelle 5055)

Der untenstehende Kostenvoranschlag ist der Bruttobetrag. Darin enthalten sind die Massnahmen, welche zur Behebung des Schadenfalls erforderlich sind, enthalten. Dieser Betrag wird erst mit dem definitiven Kostenteiler mit dem Privaten festgelegt.

## 7.1 Strassenbau

|                                   |  |     |            |                  |
|-----------------------------------|--|-----|------------|------------------|
| <b>1</b>                          | <b>Baumeisterarbeiten</b>                  |     | <b>CHF</b> | <b>185'000.-</b> |
| 1.1                               | Baumeister                                 | CHF | 185'000.-  |                  |
| <b>2</b>                          | <b>Honorare</b>                            |     | <b>CHF</b> | <b>50'000.-</b>  |
| 2.1                               | Bauprojekt                                 | CHF | 12'000.-   |                  |
| 2.2                               | Ausschreibung und Realisierung & IBN       | CHF | 38'000.-   |                  |
| <b>4</b>                          | <b>Verschiedenes und Unvorhergesehenes</b> |     | <b>CHF</b> | <b>19'000.-</b>  |
| 4.1                               | Unvorhergesehene Arbeiten (ca. 10%)        | CHF | 19'000.-   |                  |
| <b>TOTAL Baukosten exkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>254'000.-</b> |
|                                   | MwSt. 8.1 %                                | CHF | 20'574.-   |                  |
|                                   | Rundung                                    | CHF | 426.-      |                  |
| <b>TOTAL Baukosten inkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>275'000.-</b> |

Die Preisbasis ist April 2026. Die Kostengenauigkeit auf Stufe Bauprojekt beträgt +/- 10%.

## 7.2 Wasserleitung

|                                   |  |     |            |                  |
|-----------------------------------|--|-----|------------|------------------|
| <b>1</b>                          | <b>Baumeisterarbeiten</b>                  |     | <b>CHF</b> | <b>195'000.-</b> |
| 1.1                               | Baumeister                                 | CHF | 100'000.-  |                  |
| 1.2                               | Spezialtiefbau                             | CHF | 45'000.-   |                  |
| 1.3                               | Sanitär                                    | CHF | 50'000.-   |                  |
| <b>2</b>                          | <b>Honorare</b>                            |     | <b>CHF</b> | <b>50'000.-</b>  |
| 2.1                               | Bauprojekt                                 | CHF | 15'000.-   |                  |
| 2.2                               | Ausschreibung und Realisierung & IBN       | CHF | 35'000.-   |                  |
| <b>3</b>                          | <b>Verschiedenes und Unvorhergesehenes</b> |     | <b>CHF</b> | <b>20'000.-</b>  |
| 3.1                               | Unvorhergesehene Arbeiten (ca. 10%)        | CHF | 20'000.-   |                  |
| <b>TOTAL Baukosten exkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>265'000.-</b> |
|                                   | MwSt. 8.1 %                                | CHF | 21'465.-   |                  |
|                                   | Rundung                                    | CHF | 3'535.-    |                  |
| <b>TOTAL Baukosten inkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>290'000.-</b> |

Die Preisbasis ist April 2026. Die Kostengenauigkeit auf Stufe Bauprojekt beträgt +/- 10%.

## 7.3 Entwässerung

|                                   |  |     |            |                  |
|-----------------------------------|--|-----|------------|------------------|
| <b>1</b>                          | <b>Baumeisterarbeiten</b>                  |     | <b>CHF</b> | <b>75'000.-</b>  |
| 1.1                               | Baumeister                                 | CHF | 75'000.-   |                  |
| <b>2</b>                          | <b>Honorare</b>                            |     | <b>CHF</b> | <b>19'000.-</b>  |
| 2.1                               | Bauprojekt                                 | CHF | 5'000.-    |                  |
| 2.2                               | Ausschreibung und Realisierung & IBN       | CHF | 14'000.-   |                  |
| <b>3</b>                          | <b>Verschiedenes und Unvorhergesehenes</b> |     | <b>CHF</b> | <b>10'000.-</b>  |
| 3.1                               | Dienstbarkeiten, Entschädigungen           | CHF | 2'500.-    |                  |
| 3.2                               | Unvorhergesehene Arbeiten (ca. 10%)        | CHF | 7'500.-    |                  |
| <b>TOTAL Baukosten exkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>104'000.-</b> |
|                                   | MwSt. 8.1 %                                | CHF | 8'424.-    |                  |
|                                   | Rundung                                    | CHF | 2'576.-    |                  |
| <b>TOTAL Baukosten inkl. MWST</b> |  |     | <b>CHF</b> | <b>115'000.-</b> |

Die Preisbasis ist April 2026. Die Kostengenauigkeit auf Stufe Bauprojekt beträgt +/- 10%.

## 8. Termine

Nach der Genehmigung des Kredites an der Einwohnergemeindeversammlung und Ablauf der Referendumsfrist kann mit der Ausschreibung begonnen werden. Die Umsetzung ist für Herbst 2026 vorgesehen.