

DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT
Abteilung Tiefbau

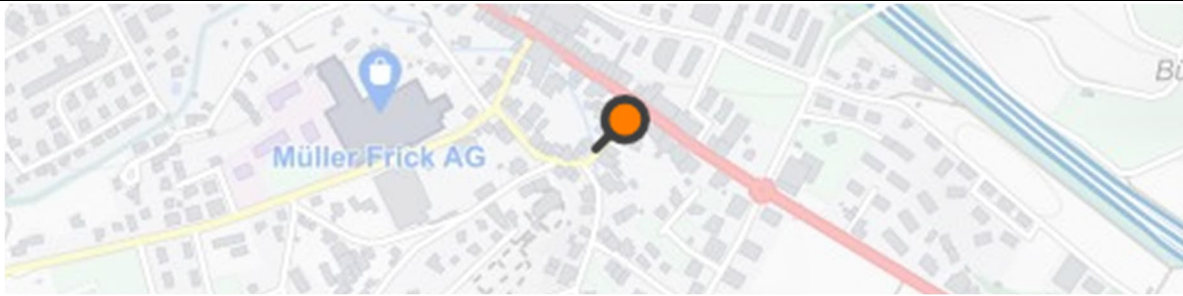
GEMEINDE **Frick IO**

STRASSE **K488**

BEREICH S851 - 82m

OBJEKT **B-7479A**
Durchlass Feihalterbach obere

Technischer Bericht

Vorstudien	Vorprojekt	Bauprojekt	Auflageprojekt	Ausführungsprojekt
				

PROJEKTVERFASSER

Wilhelm + Wahlen
Bauingenieure AG

T 062 837 10 10
info@ww-aarau.ch



BAUHERR

Abteilung Tiefbau
Realisierung
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau

Erstellt: CS / 31.08.2026

Änderungsverzeichnis

Version	Anpassung / Änderung	Verfasser	Datum
0	Berichtserstellung	CS	30.03.2026
1	Ergänzungen Auflageprojekt	CS	31.08.2026

Berichtsversion 1.0, 13.09.2018

Speicherort (Pfad):

F:\100_Projekte\1660_1679\1679\03_Berichte_Skizzen_Dokumentation\03_Auflageprojekt\02_B-7479A_Technischer Bericht.docx

Dateiname:

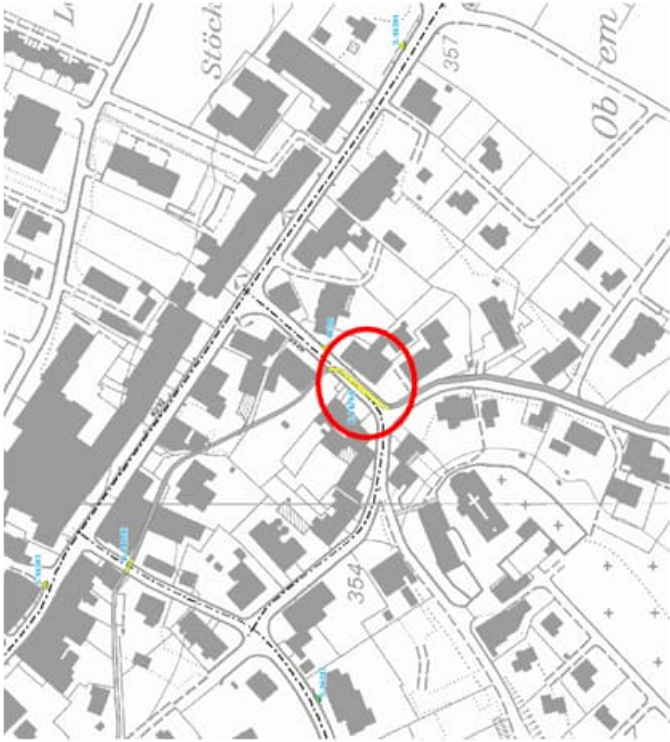
02_B-7479A_Technischer Bericht.docx

Inhaltsverzeichnis

0. Bauwerksskizze	5
1. Ausgangslage	6
1.1 Projektperimeter	6
1.2 Inhalt Projektmappe	6
1.3 Bauwerkszustand	7
1.4 Zustandsbeurteilung.....	7
1.5 Instandsetzungsmassnahmen	7
1.6 Auftrag	7
1.7 Objektbeschreibung	8
1.8 Bauwerksgeschichte	8
1.9 Kosten der Phase Massnahmenprojekt, PHI Kap. 4.3	8
2. Grundlagen	9
2.1 Normen, Bestimmungen und Richtlinien.....	9
2.2 Projektspezifische Grundlagen	9
3. Nutzungsvereinbarung	9
4. Projekt	10
4.1 Hydraulische Berechnung	10
4.2 Konstruktion	11
4.3 Materialisierung	12
4.4 Einwirkungen.....	12
5. Drittprojekte	12
6. Bauausführung.....	13
6.1 Bauablauf, Verkehrsführung	13
6.2 Baustelleninstallation	16
6.3 Bauprogramm / Bauphasen	16
7. Werkleitungen.....	18
7.1 Strassenentwässerung.....	18
7.2 Wasserleitung.....	18
7.3 Medienrohr	19
7.4 AEW – Strom.....	19
7.5 Swisscom	19
7.6 Sunrise	19
8. Relevante Umweltbereiche (Checkliste für nicht UVP-Pflichtige Strassenbauprojekte)	20
8.1 Abfälle und Altlasten	20
8.2 Grundwasser	20
8.3 Abwasser und Entwässerung.....	20
8.4 Boden	20
8.5 Luft	20
8.6 Bau-Lärm, Erschütterungen und NIS	20
8.7 Strassenverkehrslärm	20
8.8 Oberflächengewässer	21
8.9 Jagd und Fischerei	21
9. Nachhaltigkeit.....	21
10. Landerwerb	21
11. Weiteres Vorgehen, Termine.....	21

12. Kosten	22
12.1 B-7479A Durchlass Feihalterbach obere	22
12.2 Umlegung Wasserleitung Gemeinde Frick	22

0. Bauwerksskizze



Objekt	Strassen Nr.	Ort	Kanton	Name	Baujahr
B-7479A	K 488	Frick	Aargau	Durchlass Feihalterbach obere	unbekannt

Abb. 1: Bauwerksskizze

1. Ausgangslage

1.1 Projektperimeter

Das Objekt B-7479A Durchlass Feihalterbach obere in Frick ist sanierungsbedürftig. Das vorliegende Projekt umfasst den Durchlass im Abschnitt der Kantonsstrasse K488 (Geissgasse Frick).

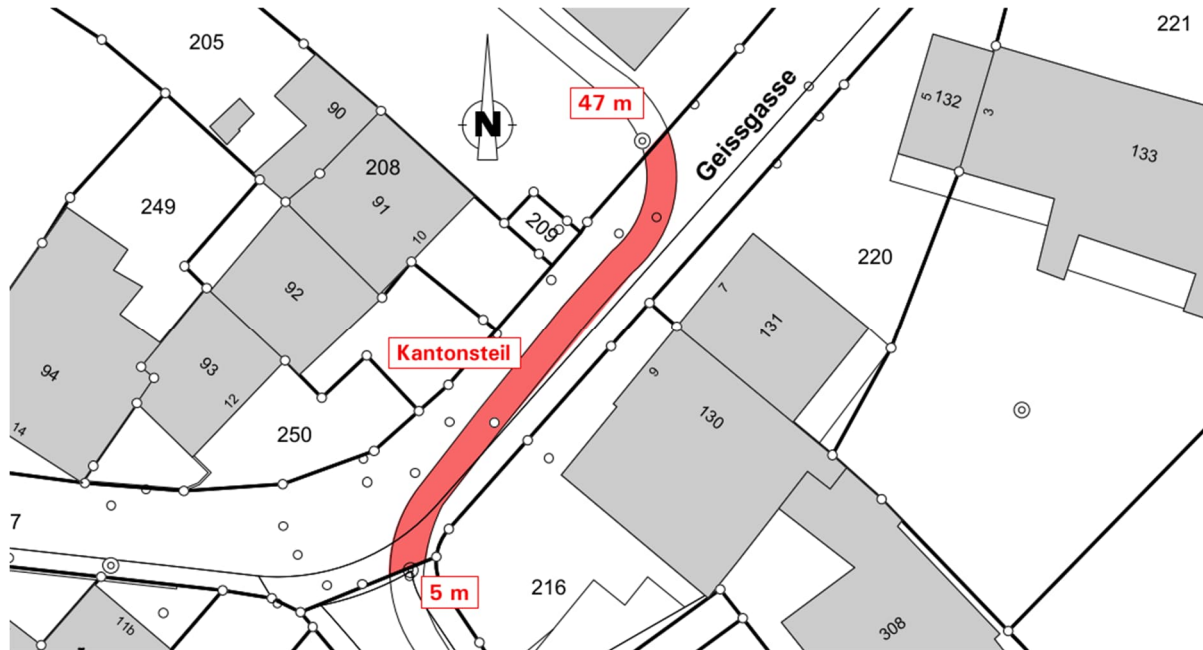


Abb. 2: Projektperimeter

1.2 Inhalt Projektmappe

- 01 Kartenausschnitt 1:10'000
- 02 Technischer Bericht
- 03 Übersichtsplan B-7479A
- 04 Bauphasenplan 1:1'000
- 05 Werkleitungsplan 1:200
- 06 Landerwerbsplan 1:200
- 07 Landerwerbstabelle
- 08 Markierungsplan 1:200
- 09 Installationsplan 1:500

1.3 Bauwerkszustand

Zustandsklasse

ZK 4: in schlechtem Zustand

1.4 Zustandsbeurteilung

- Die Decke des Bachdurchlasses ist in schlechtem Zustand (ZK4) aufgrund von grossflächigen, tiefen Betonabplatzungen sowie stark abkorrodierten Bewehrungsstäben mit teils massivem Querschnittsverlust.
- Die unbewehrten Durchlasswände sind beidseitig sowohl optisch wie auch materialtechnisch in annehmbarem Zustand (ZK2).
- Die Bachsohle bzw. Bodenplatte ist in annehmbarem Zustand (ZK2).
- Die bis maximal 30 cm unterhalb der Decke verlaufenden Werkleitungen (Swisscom, Wasser, u.a.m) im Durchflussprofil ziehen eine Verkläusungsgefahr nach sich.
- Drei Strassenabläufe im Untersuchungsperimeter entwässern teilweise direkt in den Bach, was nicht mehr den aktuellen Normen entspricht.

Fazit:

Die Decke des Bachdurchlasses ist in einem schlechten Zustand. Es sind grossflächige Betonabplatzungen mit zum Teil stark korrodierter Bewehrung sichtbar. Die Decke muss ersetzt werden. Die Durchlasswände hingegen können weiter genutzt werden. Es sind lediglich lokale Instandsetzungsmassnahmen erforderlich. Es wird auf den Bericht «Überprüfung 2022» vom 25.11.2022 verwiesen.

1.5 Instandsetzungsmassnahmen

- Ersatz der Deckenplatte
- Lokale Betoninstandsetzung der Durchlasswände
- Umlegung Wasserleitung aus dem Durchlassprofil
- Fehllanschlüsse Strassenentwässerung an Kanalisation anschliessen
- Einstiegsschacht in Gehwegbereich verschieben

1.6 Auftrag

Das Ingenieurbüro Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG wurde am 08.03.2022 von der Abteilung Tiefbau mit der Überprüfung, dem Massnahmenkonzept und Massnahmenprojekt für das Objekt B-7479A beauftragt.

Ziel ist die Grundlagenerarbeitung, welche für die Objektinstandsetzung erforderlich ist, sodass während mindestens 25 bis 30 Jahren keine Erhaltungsmassnahmen notwendig werden.

1.7 Objektbeschreibung

- Objektnummer.: B-7479A
- Eigentümer: Aargau-ATB
- Erhaltungspflichtiger: Aargau-ATB
- Achse: K488
- RBBS: S851 – 82m
- Bauwerkstyp: Durchlass mit geschlossenem Querschnitt
- Bauart: Stahlbetonkonstruktion
- Funktion: Trägt Strasse / Weg
- Objektnutzung: Strassenverkehr
- Baujahr: 1939
- Inbetriebnahme: –
- Landeskoordinaten: 2'644'066 / 1'261'759 (Objektmitte Kantonsteil)
- Normen: –
- Objektfläche: 100.80m²
- Gesamtlänge: 42.00m
- Gesamtbreite: 2.40m

1.8 Bauwerksgeschichte

Folgende Bau- und Unterhaltsmassnahmen sowie Inspektionen, Überwachungen und Überprüfungen wurden bis heute am Bauwerk ausgeführt:

- 1939 Bau

Inspektionen

- 1994 1. Hauptinspektion ZK 3
- 1999 2. Hauptinspektion ZK 3
- 2005 3. Hauptinspektion ZK 3
- 2007 4. Hauptinspektion ZK 3
- 2009 5. Hauptinspektion ZK 3
- 2014 6. Hauptinspektion ZK 4
- 2019 7. Hauptinspektion ZK 4
- 2024 8. Hauptinspektion ZK 4

Überprüfungen

- 2022 Überprüfung 2022 ZK 4

1.9 Kosten der Phase Massnahmenprojekt, PHI Kap. 4.3

Arbeitsgattung	Unternehmer	Schlussrechnung
Massnahmenprojekt	Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG	24'000.00 CHF
Vermessungsarbeiten	Noch offen	2'000.00 CHF
Sondagen	Noch offen	4'000.00 CHF
Total Projekt: Massnahmenprojekt	Netto inklusive MWST	30'000.00 CHF

2. Grundlagen

2.1 Normen, Bestimmungen und Richtlinien

- [1] SIA 260, Grundlagen der Projektierung von Tragwerken (2013)
- [2] SIA 261, Einwirkungen auf Tragwerke (2020)
- [3] SIA 261/1, Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen (2020)
- [4] SIA 262, Betonbau (2025)
- [5] SIA 262/1, Betonbau – Ergänzende Festlegungen (2019)
- [6] SIA MB 2042, Vorbeugung von Schäden durch die Alkali-Aggregat-Reaktion (AAR) bei Betonbauten (2022)
- [7] Versorgungsrouten nach ATRV 22. Dezember 2004
- [8] Normalien Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau, www.ag.ch/ims
- [9] Geoportal Kanton Aargau, Online-Karten
- [10] Projektierungshandbuch für Ingenieure PHI, Version 2.2 / Mai 2023
- [11] ASTRA 12004 Richtlinien für konstruktive Einzelheiten von Brücken
- [12] VSS-Normen

2.2 Projektspezifische Grundlagen

- [13] Bericht Überprüfung 2022, Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG, 25.11.2022
- [14] Bauwerksakten ATB
- [15] Skizze Fehllanschlüsse Geissgasse, 01.02.2023
- [16] Werkleitungersatz Geissgasse, Situation 1:500, Walburger Ingenieure AG, 23.06.2023
- [17] Koordinationsumfrage ATB, 12.01.2023
- [18] Aktennotiz vom 06.12.2022, Besprechung Gemeinde Frick
- [19] Aktennotiz vom 18.04.2023, Besprechung Gemeinde Frick
- [20] Aktennotiz vom 11.09.2025, Besprechung Gemeinde Frick
- [21] Aktennotiz vom 23.02.2026, Besprechung Gemeinde Frick
- [22] Belagsprüfungen Consultest, 30.09.2005
- [23] Werkleitungskataster Gemeinde Frick, Wasser, 23.06.2022
- [24] Werkleitungskataster Gemeinde Frick, Kanalisation, 23.06.2022
- [25] Bericht der Hauptinspektion vom 06.06.2024, ATB/EM

3. Nutzungsvereinbarung

- Strassenverkehrslasten, Lastmodell 1, SIA 261 [2]
- Einzelne ausgewählte Kurse der Postautolinie L135 von Mo-Fr mit dem grossen Gelenkbus
- Keine Ausnahmetransporte
- Fahrbahnbreite K488 6.0 m (2 x 3.0 m), einseitiger Gehweg 2.0 m
- Abflusskapazität Durchlass: $HQ_{100} = 8 \text{ m}^3/\text{s}$, Freibord ca. 30 cm

Es wird auf die detaillierte Nutzungsvereinbarung verwiesen.

4. Projekt

4.1 Hydraulische Berechnung

Die Bemessung der Durchflusskapazität des Durchlasses erfolgte durch das spezialisierte Ingenieurbüro für Fluss- und Wasserbau, Hunziker, Zarn & Partner AG, Aarau (HZP).

Berechnungsgrundlagen

Gemäss dem Dokument «Nachführung Gefahrenkarte Fricktal» ist, infolge der Wirkung des Bahndammes als Rückhaltebecken, das HQ_{100} bei der Eindolung nur noch $8 \text{ m}^3/\text{s}$ (ohne Wirkung des Bahndammes $12 \text{ m}^3/\text{s}$). Aufgrund der Gefahrenkarte wird eine Kapazität der Eindolung von ca. $8.9 \text{ m}^3/\text{s}$ angenommen. Bei Neubauten oder Erneuerungen wird ein Freibord von 50 cm resp. die Reservekapazität von 50% angestrebt.

Basierend auf den Plangrundlagen von 1939 wird mit einem Längsgefälle von 1.7% gerechnet. Für den Rauigkeitswert k_s wird ein vorsichtiger Wert aus der Literatur verwendet: $k_s = 50 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$.

HZP hat ein Staukurvenmodell für den Projektperimeter gemacht. In den beiden engen Kurven wurde ein Verlustbeiwert von je 0.05 angesetzt (Verhältnis Gerinnebreite zu Radius ca. 0.1).

Berechnungen und Ergebnisse

Der Wasserspiegel bei $HQ_{100} = 8 \text{ m}^3/\text{s}$ liegt ca. 1.6 m über der Sohle. Anhand der Bestandespläne lässt sich nicht zweifelsfrei feststellen, auf welchem Niveau sich die Deckenunterkante befindet. Die Durchlasshöhe scheint variabel zu sein. Es kann von einem Freibord von max. 10-30 cm ausgegangen werden. Einzelne Werkleitungen liegen somit im Bereich des Wasserspiegels bei $HQ_{100} = 8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei $12 \text{ m}^3/\text{s}$ befindet sich der Wasserspiegel ca. 2 m über Sohlenniveau. Das Profil wäre dann vollgefüllt.

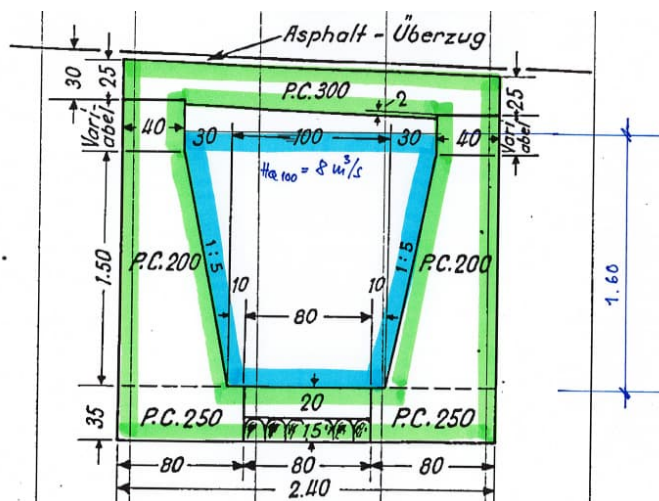


Abb. 3: Querschnitt best. Durchlass, Wasserspiegel HQ_{100}

Massnahmen aufgrund des fehlenden Freibordes in Absprache mit der kantonalen Abteilung Landschaft und Gewässer:

- Werkleitungen wenn möglich aus dem Bachprofil entfernen
- Deckenhöhe optimieren (Höhenlage, Bauteilstärke)

4.2 Konstruktion

Die bestehende Decke der Bacheindolung befindet sich auf ca. 50 m Länge unter der Geissgasse auch in diesem Abschnitt in einem schlechten Zustand und muss ersetzt werden. Die neue Decke wird vorfabriziert und auf die bestehenden Rahmenwände versetzt. Damit kann auf ein Lehrgerüst im Feihalterbach verzichtet werden. Die Rahmenwände werden lokal instandgesetzt. Die Deckenelemente sind 2.30 m breit und bis max. 4.0 m lang. Sie werden vor dem Versetzen vollflächig mit 5 mm PBD abgedichtet. Nach dem Versetzen wird der Stossbereich mit Ortbeton konstruktiv verbunden. Dadurch entsteht eine monolithische Verbindung der Decke. Die PBD-Abdichtung wird ergänzt und die Konstruktion mit 50 mm Gussasphalt geschützt.

Grundriss

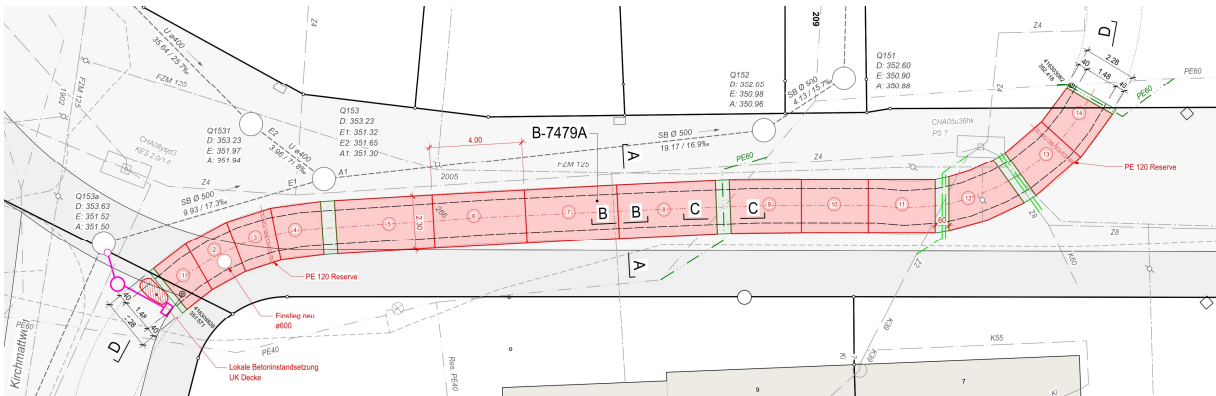


Abb. 4: Grundriss Durchlass

Querschnitt

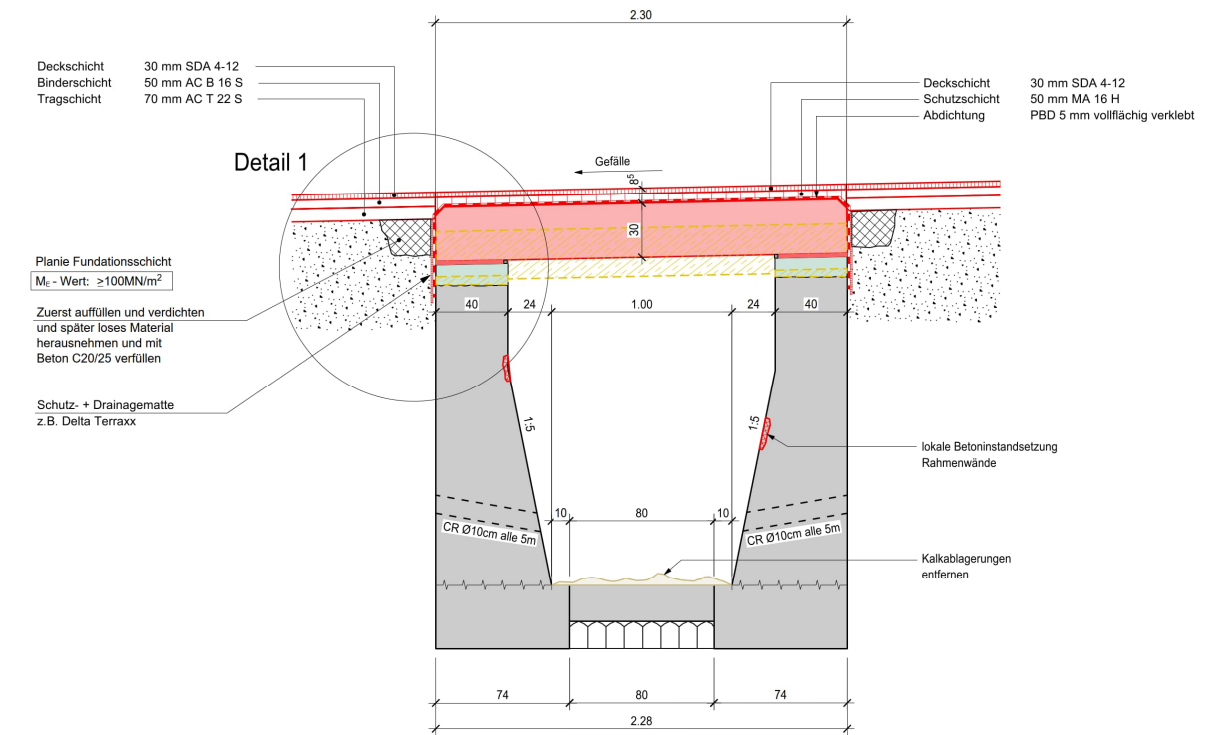


Abb. 5: Querschnitt Durchlass, Ersatz Deckenplatten

4.3 Materialisierung

Beton Tragkonstruktion: Beton gemäss SN EN 206-1:2000 (NPK F, Tiefbaubeton T3)
C30/37, XC4 (CH), XD3 (CH), XF2 (CH), $D_{\max}$ 32, CI 0.10, Konsistenz C3
AAR-Beständigkeit P3

Bewehrungsstahl: B500B, Betonüberdeckung $c_{\text{nom}} = 50 \text{ mm}$

Belag Durchlass:	Deckschicht	30 mm SDA 4-12
	Schutzschicht	50 mm MA 16 H
	Abdichtung	PBD 5 mm vollflächig verklebt

Belag Strasse:	Deckschicht	30 mm SDA 4-12
	Binderschicht	50 mm AC B 16 S
	Tragschicht	70 mm AC T 22 S

Belag Gehweg: (Anpassungsbereich)	Deckschicht	30 mm AC 8 N
	Tragschicht	100 mm AC T 22 N

Lokale Betoninstandsetzung Rahmenwände:

- Reinigen der Betonoberfläche
- Lokalisierung der Schadstellen
- Rille 10 mm tief um Schadstelle fräsen
- Abtrag der geschädigten Betonteile von Hand mit Spitzseisen und/oder leichtem Abbauhammer
- Reprofilieren mit kunststoffvergütetem Zementmörtel (z.B. Sika MonoTop-4012) inkl. allen Vor- und Nachbehandlungen

4.4 Einwirkungen

Folgende Einwirkungen werden in der statischen Berechnung berücksichtigt:

- Eigengewicht: Raumlast Beton bewehrt 25 kN/m^3
- Auflast Belag: Raumlast Gussasphaltbelag 24 kN/m^3
Belagsstärke $d = 11 \text{ cm}$
- Nutzlast Strasse: Strassenverkehr Lastmodell 1, SIA 261, Art. 10 [2]
 $Q_{k1} = 300 \text{ kN}$, $Q_{k2} = 200 \text{ kN}$, $\alpha_{Q1, 2} = 0.9$
 $q_{k1} = 9.0 \text{ kN/m}^2$, $q_{k2, 3, r} = 2.5 \text{ kN/m}^2$, $\alpha_{q1, 2, 3, r} = 0.9$

5. Drittprojekte

Folgende Nachbarprojekte sind im Zusammenhang mit dem Teilersatz der Bacheindolung zu koordinieren:

- Sanierung Wasserleitung Kirchmattweg (Ausführung nach der Instandsetzung des Durchlasses)
- Korrektur Fehllanschlüsse Strassenentwässerung Geissgasse ausserhalb des Projektperimeters (Ausführung noch nicht definiert)

2026 laufen noch Arbeiten im Zusammenhang mit dem Wärmeverbund Frick. Für 2027 sind keine weiteren Arbeiten im Projektperimeter geplant.

6. Bauausführung

6.1 Bauablauf, Verkehrsführung

Bauphase 1 (ca. 4 Wochen)

Verkehrsführung im Einbahnregime in der Geissgasse und in Gegenrichtung via Schulstrasse
Fussgängerverkehr durch die Baustelle immer gewährleistet

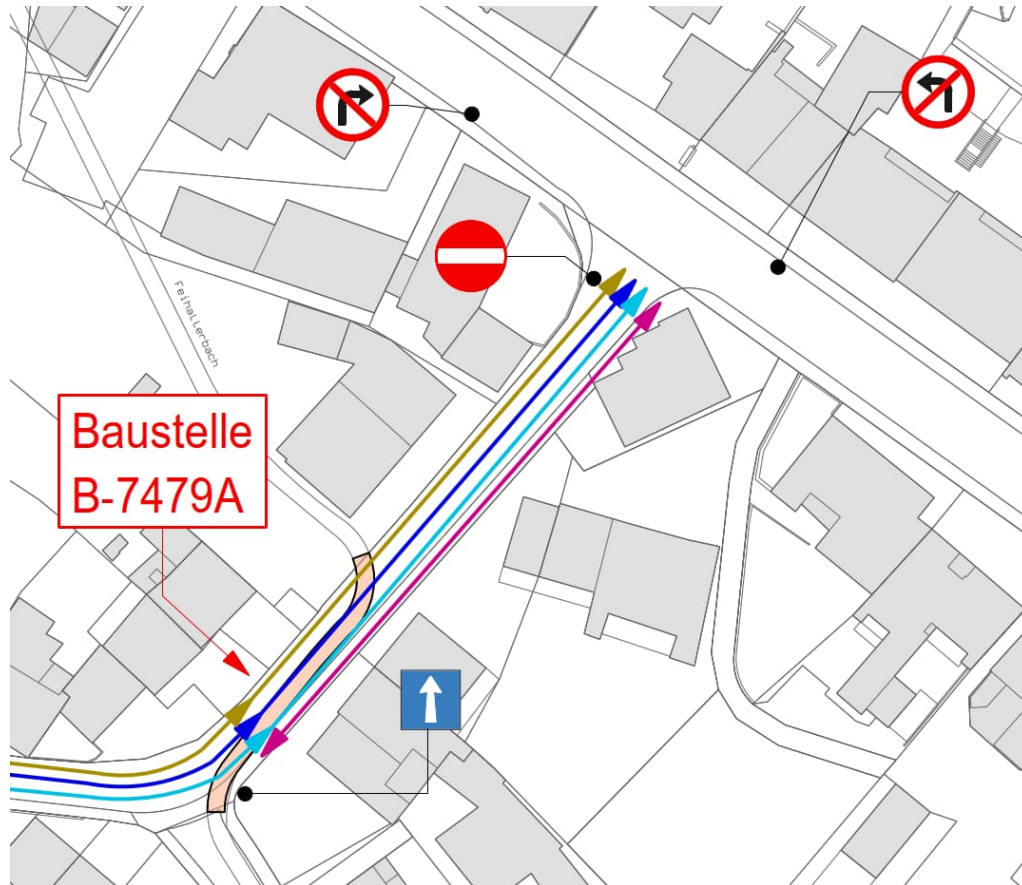


Abb. 6: Ausschnitt Verkehrsführung Bauphase 1

Legende:

	Baustellenbereich
	ÖV
	MIV
	Velo
	Fussgänger

Bauarbeiten:

- Installation und Vorarbeiten, Erstellen Installationsplatz, Signalisation, Baustellenabschränkung
- Vorarbeiten Werkleitungen
- Umlegen Wasserleitung
- Vorbereitung Abbrucharbeiten

Bauphase 2 (ca. 6 Wochen)**Verkehrsführung: Vollsperrung K488 Geissgasse im Baustellenbereich**

Umleitung MIV, ÖV via Kirchmattweg – Königsweg – Gänsacker in Gegenrichtung via Schulstrasse

Fussgängerverkehr werden durch die Baustelle geführt

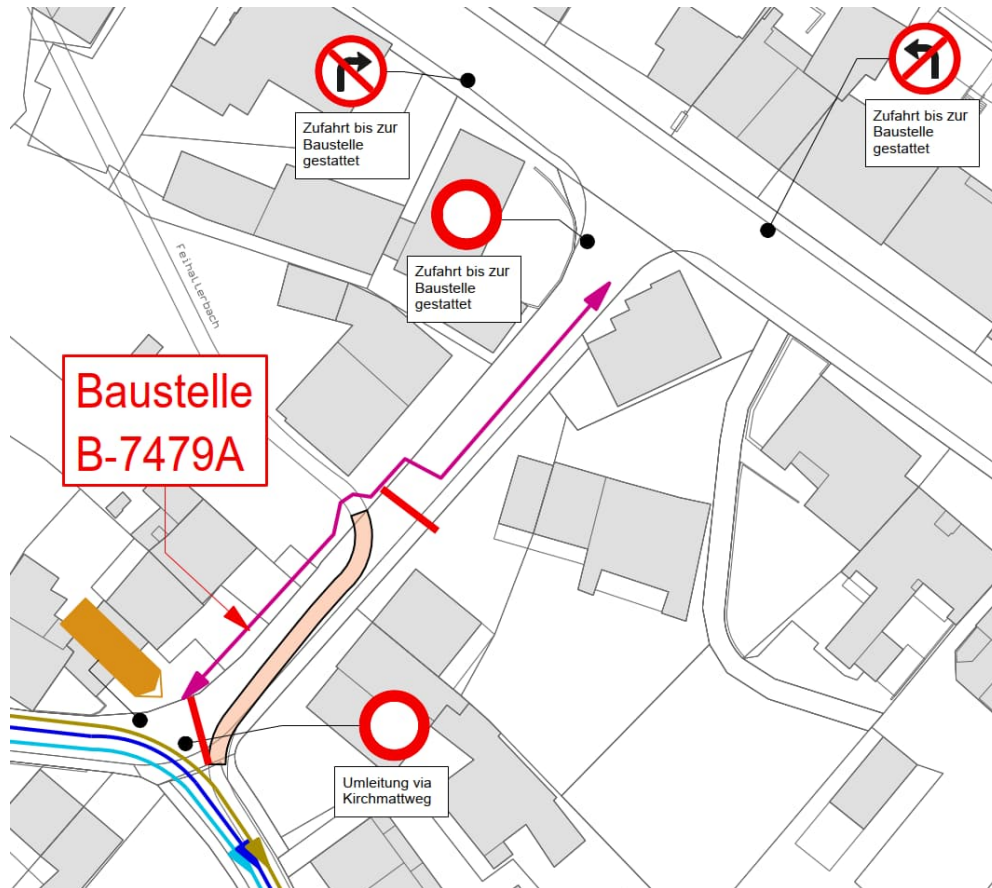


Abb. 7: Ausschnitt Verkehrsführung Bauphase 2

Legende:

	Baustellenbereich
	ÖV
	MIV
	Velo
	Fussgänger

Bauarbeiten:

- Belagsabbruch
- Aushub
- Abbruch best. Decke
- Betoninstandsetzung Wände
- Werkleistungsarbeiten
- Aufbetonieren Bachmauern, Vorbereitung Auflager
- Versetzen der vorfabrizierten Deckenelemente
- Ergänzung Ortbeton, Fugenverguss
- Abdichtung und Belag Durchlass
- Belagsarbeiten K488
- Deckbelagsarbeiten über die ganze Fahrbahnbreite

Perimeter Deckbelagsarbeiten:

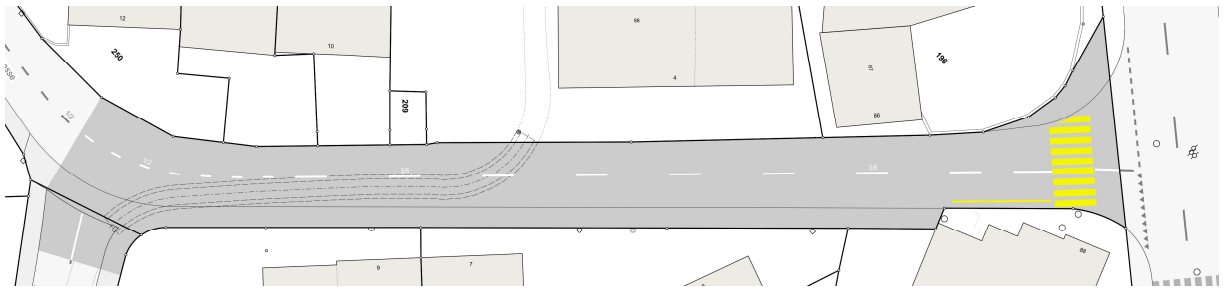


Abb. 8: Perimeter Deckbelagsarbeiten

Bauphase 3 (ca. 2 Wochen)

Verkehrsführung im Einbahnregime in der Geissgasse und in Gegenrichtung via Schulstrasse
Fussgängerverkehr durch die Baustelle immer gewährleistet

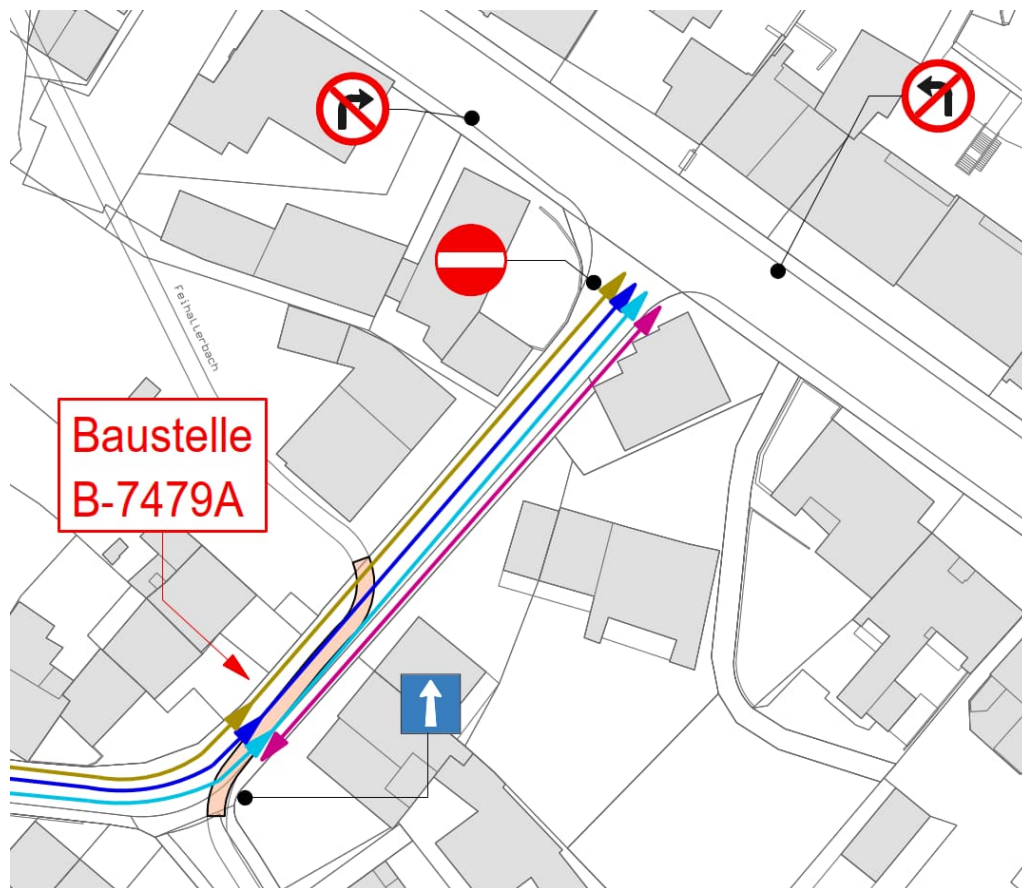


Abb. 9: Verkehrsführung Bauphase 3

Legende:

- Baustellenbereich
- ÖV
- MIV
- Velo
- Fussgänger

Bauarbeiten:

- Umgebungs- und Fertigstellungsarbeiten
- Deinstallation

Es wird auf den Bauphasenplan verwiesen.

6.2 Baustelleninstallation

Die Baustelle wird über die Kantonsstrasse K488 erschlossen. Die Baustelleninstallation sowie Deponie- und Lagerflächen sind auf der Parzelle 248 und auf den benachbarten Parzellen 250, 205, 208, 209 und 204 vorgesehen. Zusätzlich stehen Deponie- und Lagerflächen auf der K488 zur Verfügung. Es werden ca. 9 Ersatzparkplätze für die Anstösser der Geissgasse eingerichtet.

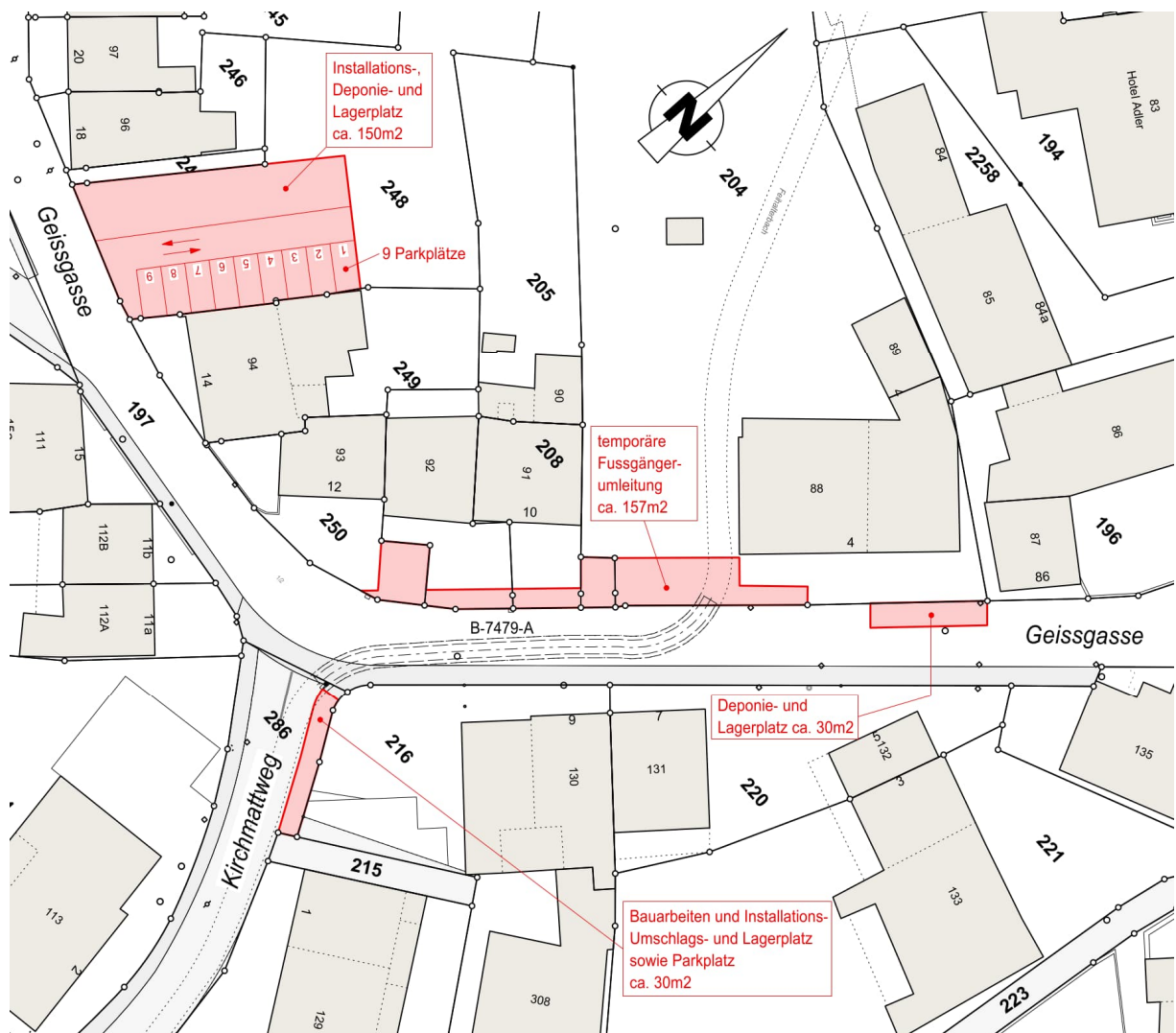


Abb. 10: Installations- und Deponieflächen

6.3 Bauprogramm / Bauphasen

Es wurden Bauverfahren und Materialien gewählt, welche eine möglichst kurze Bauzeit ermöglichen.

Die Ausführung der Arbeiten ist aus heutiger Sicht im Sommer 2027 geplant. Es ist mit einer Bauzeit von ca. 12 Wochen und einer Vollsperrung von ca. 6 Wochen zu rechnen.

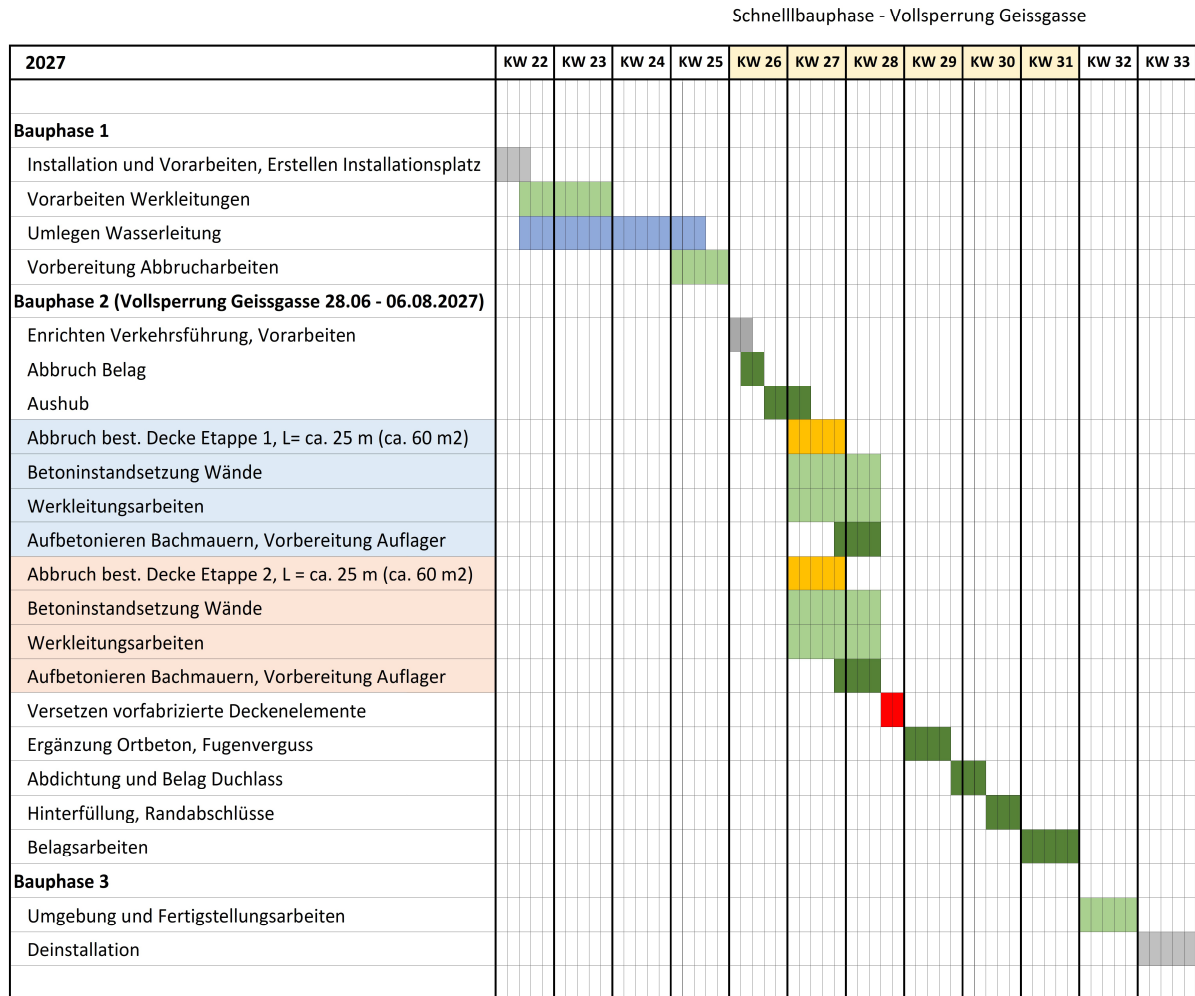


Abb. 11: Bauprogramm

Damit die Vollsperrung der Geissgasse auf 6 Wochen beschränkt werden kann, sind die Vorbereitungsarbeiten für den Deckenersatz in 2 Abschnitten gleichzeitig zu leisten. Die Arbeitszeiten dauern an Werktagen in der Regel von 07.00 bis 12.00 Uhr und von 13.00 bis 17.00 Uhr, ausnahmsweise (und nach Rücksprache mit der Bauherrschaft) bis 19.00 Uhr.

Abschnitt 1 (Arbeiten mit 2 Gruppen)

- Gruppe 1.1: Tiefbau, Werkleitungen
- Gruppe 1.2: Betonarbeiten

Abschnitt 2 (Arbeiten mit 2 Gruppen)

- Gruppe 2.1: Tiefbau, Werkleitungen
- Gruppe 2.2: Betonarbeiten

Begründung für die vorgesehene Vollsperrung von 6 Wochen:

- Kürzere Bauzeit und Behinderungszeit für die Verkehrsteilnehmer
- Höhere Qualität, weniger Etappen, weniger Fugen
- Höhere Verkehrssicherheit, einheitliche Verkehrsführung, klar Kommunikation und Signalisation
- Grössere Sicherheit der Bauarbeiter als bei Arbeiten unter Verkehr in engen Platzverhältnissen

Die Totalsperrung soll vorwiegend in den Schulferien liegen. Sie dauert voraussichtlich 6 Wochen und wird deshalb etwas länger dauern als die Schulferien.

7. Werkleitungen

7.1 Strassenentwässerung

Die Strassenabläufe entwässern teilweise direkt in den Bach, was nicht mehr zulässig ist. Diese Abflüsse werden an bestehende Kontrollschächte mit einem Schwanenhals angeschlossen.

Im Bereich der Abzweigung Kirchmattweg wird die Strassenentwässerung mit einem Brückeneinlaufschacht auf die andere Seite des Durchlasses geführt und via Schlammsammler an die Kanalisation angeschlossen.



Abb. 12: Anschluss Strassenentwässerung im Bereich der Einmündung Kirchmattweg

7.2 Wasserleitung

Im Projektperimeter sind 2 Querungen von Wasserleitungen im Durchflussprofil vorhanden. Die Leitungen sind noch in Betrieb und müssen umgelegt werden. Es ist eine Unterstossung des Bachprofils vorgesehen (Projekt Waldburger Ingenieure AG [16]).

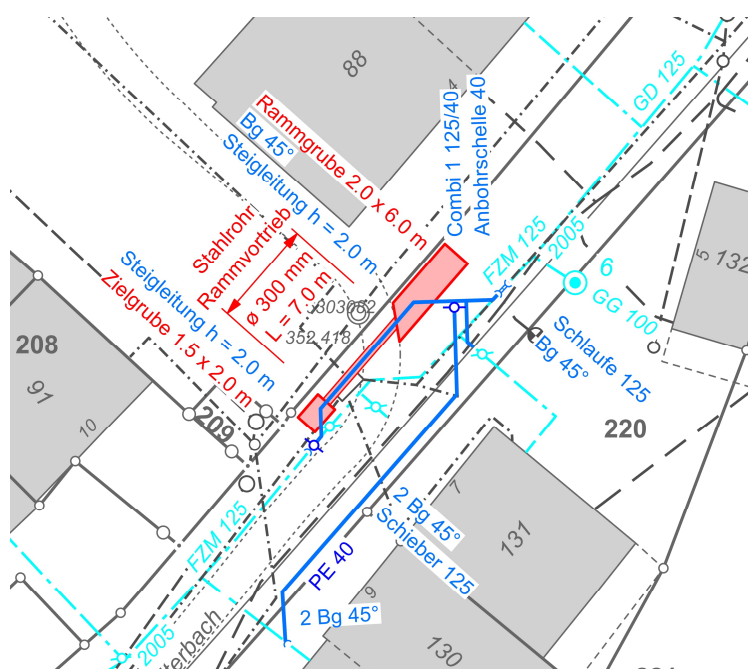


Abb. 13: Situation Umlegung Wasserleitung

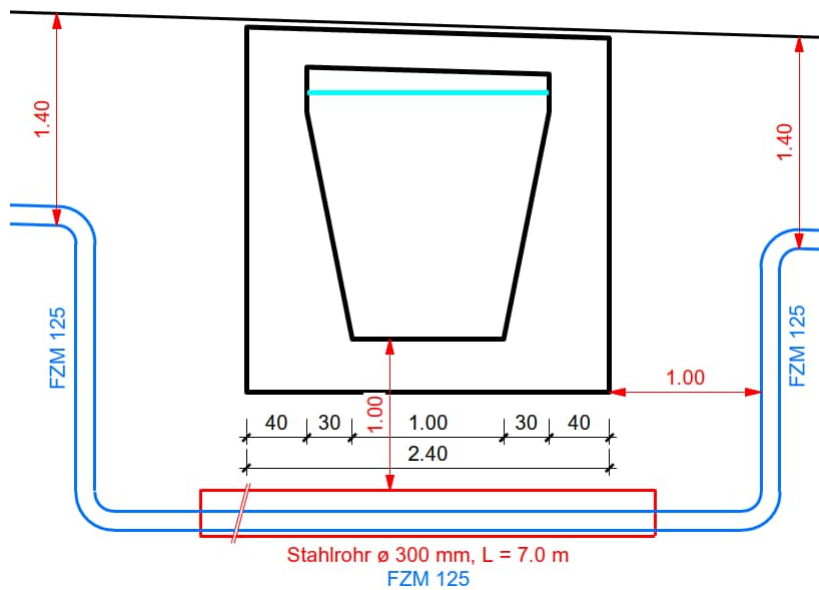


Abb. 14: Queschnitt Unterstossung Wasserleitung

7.3 Medienrohr

Es sind keine Ausbauwünsche im Projektperimeter bekannt.

7.4 AEW – Strom

Es sind keine AEW-Leitungen direkt vom Projekt betroffen. Die bestehenden Leitungen entlang des Durchlasses sind im Zuge der Bauarbeiten zu sichern und schützen.

7.5 Swisscom

Mit der Swisscom hat noch kein Kontakt stattgefunden. Die Swisscom wird durch den Planer über das Bauvorhaben informiert. Das Verlegen der bestehenden Leitungen ist zu besprechen und allfällige Ausbauwünsche abzufragen.

7.6 Sunrise

Mit der Sunrise hat noch kein Kontakt stattgefunden. Die Sunrise wird durch den Planer über das Bauvorhaben informiert. Das Verlegen der bestehenden Leitungen ist zu besprechen und allfällige Ausbauwünsche abzufragen.

8. Relevante Umweltbereiche (Checkliste für nicht UVP-Pflichtige Strassenbauprojekte)

8.1 Abfälle und Altlasten

Im Projektperimeter sind keine belasteten Standorte eingetragen.

Es liegen noch keine Belagsuntersuchungen vor. Der PAK-Gehalt im Ausbauasphalt muss noch bestimmt werden. Der auszubauende Belag ist entsprechend den gemessenen Gehalten nach den Vorgaben der VVEA zu entsorgen.

8.2 Grundwasser

Das Projektgebiet liegt im Gewässerschutzbereich Au. Es sind keine Grundwasserschutzzonen betroffen. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt ca. 10 m unter dem Bachdurchlass und somit ausserhalb des Baubereichs.

8.3 Abwasser und Entwässerung

Die K488 ist eine Durchgangsstrasse und unterliegt der Störfallverordnung. Die bestehenden Direktanschlüsse in den Bach werden im Projektperimeter aufgehoben. Die Strassenentwässerung wird an die Kanalisation angeschlossen.

Das Baustellenabwasser wird gemäss SIA-Empfehlung 431 "Entwässerung von Baustellen" behandelt. Zementhaltiges Wasser ist auf der Baustelle zu sammeln und einem Absetzbecken zuzuführen. Dort soll das Brauchwasser neutralisiert oder abtransportiert und entsorgt werden. Es darf kein Baustellenabwasser unbehandelt in den Feihalterbach gelangen.

8.4 Boden

Es sind keine Bodenarbeiten vorgesehen.

Das Reinigen, Auftanken und Reparieren von Maschinen dürfen nur auf befestigten Plätzen erfolgen. Alle wassergefährdenden Stoffe auf der Baustelle (z.B. Ölfässer, Treibstoff, etc.) sind verschlossen in einer Wanne zu lagern.

8.5 Luft

Die Baustelle wird gemäss Richtlinie "Luftreinhaltung auf Baustellen" (BauRLL) in die Massnahmenstufe A eingeteilt. Die Massnahmen sind in der BauRLL definiert.

8.6 Bau-Lärm, Erschütterungen und NIS

Die Baustelle wird gemäss Baulärm-Richtlinie (BAFU 2006) in die Massnahmenstufe B eingeteilt. Die Massnahmen sind in der Baulärm-Richtlinie definiert.

Die Schweizer Norm SN 640 312 (VSS) Erschütterungen, Erschütterungseinwirkungen auf Bauwerke ist zu beachten. Die Richtwerte sind einzuhalten. Für das vorliegende Projekt gilt die Empfindlichkeitsstufe "normal empfindlich".

8.7 Strassenverkehrslärm

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich nicht um eine Neuanlage und nicht um eine wesentliche Änderung der bestehenden Anlage. Es ist ein lärmarmen Deckbelag SDA 4-12 gemäss Strategieplan des Kantons Aargau vorgesehen.

8.8 Oberflächengewässer

Das Objekt B-7479A dient der Unterquerung des Feihalterbaches unter der K488. Für die Bauarbeiten im Durchlassbereich ist eine Gewässernutzungsbewilligung erforderlich.

8.9 Jagd und Fischerei

Arbeiten im Gewässer dürfen nur mit schriftlicher Bewilligung der Sektion Jagd und Fischerei durchgeführt werden. Die notwendigen Auflagen zum Schutz der Fischbestände sind einzuhalten.

Bei den Abbruch- und Betonarbeiten darf kein Zementwasser ins Gewässer gelangen. Während den Bauarbeiten im Gewässer ist eine Wasserhaltung zu erstellen. Trübungen des Bachlaufes sind auf ein Minimum zu beschränken. Die Arbeiten sind ausserhalb der Fischschonzeit zwischen Mitte Mai und anfangs November auszuführen.

9. Nachhaltigkeit

Die Lebenszykluskosten werden als günstig erachtet. Mit dem Ersatz der Brückenplatte entsteht ein Bauwerk mit einer Nutzungsdauer von 100 Jahren. Mit der gewählten Baumethode mit vorfabrizieren Elementen sowie der geplanten Vollsperrung der Geissgasse während ca. 6 Wochen, lassen sich die Bauzeit und damit die Einschränkungen für die Verkehrsteilnehmer und die Anstösser reduzieren.

Durch den Ersatz der bestehenden Durchlassdecke wird das Abflussquerschnitt leicht vergrössert und damit der Hochwasserschutz verbessert. Die Verklauselungsgefahr wird mit dem grösseren Abflussprofil und dem Verlegen der Werkleitungen aus dem Bachprofil reduziert.

10. Landerwerb

Für den Ersatz des Durchlasses B-7479A ist kein Landerwerb erforderlich. Für die Bauarbeiten wird bei den angrenzenden Parzellen vorübergehend Land beansprucht und nach Bauende wieder instandgestellt. Betroffen sind die Parzellen 204, 205, 208, 209, 248, 250 und 286.

Es wird auf den Landerwerbsplan verwiesen.

11. Weiteres Vorgehen, Termine

Die Bauausführung ist für Sommer 2027 geplant.

Weitere Projektierungsschritte:

- Erarbeitung Bauprojekt bis 10.04.2026
- Infoveranstaltung Anwohner und Grundeigentümer 29.04.2026
- Ämtervernehmlassung 13.04. – 05.06.2026
- Gemeindeversammlung, Kreditgenehmigung Gemeinde 22.06.2026
- Kreditgenehmigung Kanton August 2026
- Projektauflage September 2026
- Projektgutheissung November 2026, anschliessend Landerwerbsverfahren
- Submission Baumeisterarbeiten November / Dezember 2026
- Bauarbeiten Ende Mai bis August 2027

12. Kosten

Die Kosten wurden mit Preisbasis Januar 2026 und einer Genauigkeit $\pm 10\%$ ermittelt. Die verwendeten Preise basieren auf Erfahrungswerten von ähnlichen bereits realisierten Bauwerken.

12.1 B-7479A Durchlass Feihalterbach obere

Die Gesamtkosten für die Instandsetzung des Durchlasses B-7479A betragen **CHF 725'000.-**

Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Baukosten	CHF	515'000.00
Honorare	CHF	206'000.00
Landerwerb	CHF	4'000.00

Kostenträger: 65% Kanton, 35% Gemeinde Frick

12.2 Umlegung Wasserleitung Gemeinde Frick

Die Gesamtkosten für die Umlegung der Wasserleitung betragen **CHF 114'000.-**

Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Baukosten	CHF	95'000.00
Honorare	CHF	19'000.00

Kostenträger: 100% Gemeinde Frick

Es wird auf den detaillierten Kostenvoranschlag verwiesen.

Das Verlegen der bestehenden Swisscom- und Sunriseleitungen sowie allfällige Ausbauwünsche gehen zu Lasten der entsprechenden Werke.

Für den Bericht:

Aarau, 31.08.2026

Ort, Datum



Christoph Schaerer, dipl. Bauingenieur HTL