

Technischer Bericht

Gemeinde Dornach

Vorprojekt

Sanierung Grundackerstrasse

**Strassenbau
Wasserleitung
Kanalisation**

Projekt: 069.06.0465
26. August 2025

Impressum

Büro **Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG**
Hauptstr. 52, 4153 Reinach
Tel. +41 (61) 935 10 20
info@sutter-ag.ch

Autoren Kévin Traber, Nicolas Hug

Änderungsverzeichnis

Index	Datum	Änderungen	Erstellt	Geprüft	Freigabe
A	16.04.2025	Erstellung technischer Bericht	KTR	NHU	FVO
B	07.07.2025	Diverse Bereinigungen	KTR	NHU	FVO
C	26.08.2025	Bereinigung gemäss UVEK vom 18.08.2025	NHU	NHU	FVO

Verteiler

- ▶ Gemeinde Dornach
- ▶ Ablage intern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Grundlage	4
2. Ausgangslage und Auftrag	4
3. Strassenbau	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Technische Daten zum Strassenbau	5
3.3 Beleuchtung	5
3.4 Belagsproben	6
3.5 Nutzungsplan und Nutzungsart	6
4. Wasserleitung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Nutzungsplan und Nutzungsart	7
4.3 Technische Daten der Wasserleitung:	7
5. Kanalisation	8
5.1 Mischabwasser	8
5.2 Strassenentwässerung	8
6. Weitere Werke	9
6.1 Erdgas (IWB)	9
6.2 Swisscom	9
6.3 Elektrizität (Primeo)	9
6.4 Öffentliche Beleuchtung (Primeo)	10
6.5 Kabel-TV (Saphir Group)	10
7. Etappierung	10
8. Werkleitungen	10
9. Gewässerschutz	10
10. Termine und weiteres Vorgehen	11
11. Kosten	11
12. Sicherheitsplan	12
13. Projektablauf / Bewilligungsverfahren	14

Projektbeilagen

Situationsplan 1:200

Plan Nr. 069.06.0465 5

1. Grundlage

Als Grundlage dienen:

- ▶ Grundbuchplan
- ▶ Leitungskataster
- ▶ Strassenreglement
- ▶ Kanalisationsreglement
- ▶ Genereller Entwässerungsplan (GEP) rechtskräftig
- ▶ Genereller Entwässerungsplan (GEP) Entwurf neu
- ▶ Genereller Wasserversorgungsprojekt (GWP)
- ▶ Wasserreglement
- ▶ diverse Augenscheine und Besprechungen

2. Ausgangslage und Auftrag

Mehrere Leitungsbrüche in der Grundackerstrasse führten zu grösseren Belagsschäden. Die Belagsschäden sollen gesichert werden, es ist jedoch mit mittelfristig starken Rissbildungen und Absenkungen zu rechnen.

Die vermehrt vorkommenden Rohrleitungsbrüche zeigen auf, dass der Zustand der Wasserleitung in diesen Abschnitten schlecht ist, weitere Brüche sind nicht auszuschliessen. Deswegen wird ein Vorprojekt für die Sanierung der gesamten Grundackerstrasse erarbeitet. Das Projekt beinhaltet die Erneuerung der Strasse, der Randabschlüsse sowie der Strassenbeleuchtung und der Trinkwasserleitung. Im Vorprojekt werden sowohl die generellen Planungen der Gemeinde als auch Rückmeldung der Werke berücksichtigt.

Auf Basis unserer Offerte vom 13. Januar 2025 hat die Gemeinde Dornach am 11. Februar 2025 der Firma Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG den Auftrag für die Erstellung des Vorprojekts erteilt. Die Gemeinde Dornach möchte der Gemeindeversammlung einen Baukredit für die Realisierung des beschriebenen Projekts beantragen.

3. Strassenbau

3.1 Allgemeines

Durch die verschiedenen Leitungsbrüche ist aus heutiger Sicht eine vollflächige Neuerstellung der Foundationsschicht und des Belags angezeigt. Die Randabschlüsse werden wo nötig ersetzt. Wo möglich werden die bestehenden Randabschlüsse gereinigt und wieder eingebaut. Anpassungen an privaten Grundstücken sind nur so weit Bestandteil des Strassenprojektes, wie sie für den Bau der Strasse notwendig sind.

Während der UVEK-Sitzung vom 24.02.2025 wurde entschieden, die best. Parkplätze als Sickerflächen mit Rasengittersteinen auszubilden. Diese Sickerflächen dienen dazu, anfallendes Wasser abhängig vom Untergrund zu versickern und/oder wie ein Schwamm vor Ort zu speichern, um dieses später wieder abzugeben (sog. Schwammstadt-Prinzip).

Während der UVEK-Sitzung vom 18.08.2025 wurde entschieden, vier Baumrabbatten auf Trottoirseite zu projektieren.

Nach Genehmigung des Baukredits durch die Gemeindeversammlung wird eine Vermessung der Strasse und der relevanten Punkte empfohlen (in Kosten berücksichtigt).

3.2 Technische Daten zum Strassenbau

▶ Fläche Strasse:	2'315 m ²	
▶ Fläche Sickerstreifen:	325 m ²	
▶ Deckschicht:	AC 11 N	3.5 cm
▶ Tragschicht:	AC T 22 N	7.0 cm
▶ Foundationsschicht:	RC-Kiesgemisch 0/45	50 cm

Die Kosten für die Strasse werden anteilmässig auf die weiteren Werke aufgeteilt. Dabei gilt der Kostenteiler Normgrabenbreite mal Grabenlänge geteilt durch Gesamtfläche.

3.3 Beleuchtung

Die Beleuchtung wird komplett durch eine neue LED-Beleuchtung ersetzt. Die alten Betonkandelaber mit «Huber» Leuchten sollen 1 zu 1 gegen neue Stahlkandelaber und LED-Leuchten mit einer intelligenten Lichtsteuerung ersetzt werden. Die Lichtpunkthöhen betragen jeweils 5.0 m. Die Kosten hierfür sind im Kostenvoranschlag enthalten.

3.4 Belagsproben

Die Belagsproben wurden gemäss zur Verfügung gestelltem Planausschnitt entnommen und auf ihren Gehalt an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) untersucht. Insgesamt wurden vier Kernbohrungen und vier Kofferuntersuchungen durchgeführt. Beim Asphaltbelag liegt in allen entnommenen Kernbohrungen keine nennenswerte Belastung durch PAK vor; der Grenzwert von 250 mg PAK / kg TS wird bei diesen vier Proben eingehalten und der entsprechende Strassenbelag im untersuchten Bereich kann ohne Auflagen als Asphaltgranulat in Belagswerken wiederverwendet werden.

Im Sondagematerial des Strassenkoffers konnten bei drei Proben nur geringfügige PAK-Belastungen nachgewiesen werden. Gemäss VVEA ist das Material als Aushub schwach verschmutzt einzustufen und ist entsprechend zu entsorgen. Bei der letzten Probe hingegen wurde eine mittlere PAK-Belastung nachgewiesen. Gemäss VVEA ist das Material als Typ B (Inert) einzustufen. Material aus diesen Bereichen, sofern es ausgebaut wird, ist entsprechend zu entsorgen.

3.5 Nutzungsplan und Nutzungsart

Für die vereinbarte Nutzungsdauer wird angenommen, dass die notwendigen Unterhalts- und Wartungsarbeiten jeweils ausgeführt werden.

- ▶ Strassenkofferung: 70 Jahre
- ▶ Asphaltbelag Tragschicht: 25 Jahre
- ▶ Asphaltbelag Deckbelag: 10-15 Jahre

Für die Gemeindestrasse wird folgende Nutzungsart angenommen:

- ▶ Funktion: Sammelstrasse

4. Wasserleitung

4.1 Allgemeines

In der Grundackerstrasse liegt eine Wasserleitung der Hochzone 1 (im GWP-Plan braun dargestellt). Die Generelle Wasserversorgungsplanung sieht im Projektperimeter keine Massnahmen vor. Aufgrund des Alters und des Leitungszustands (es wurden bereits mehrere Leitungsbrüche registriert) soll die Wasserleitung im ganzen Projektperimeter ersetzt werden.

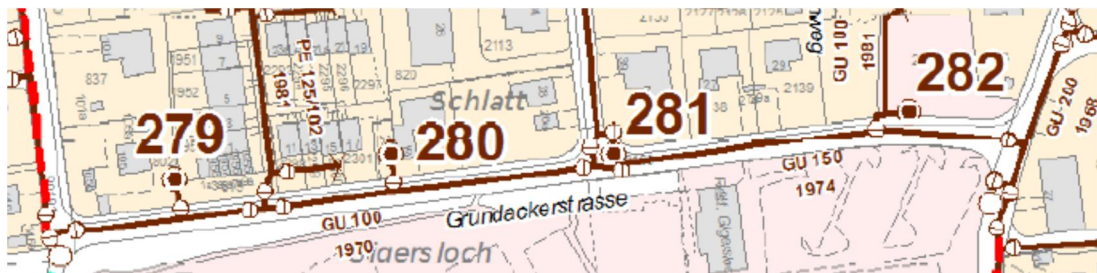


Abbildung 1: Situation Wasser gemäss GWP

Der Ersatz von vier Hydranten sowie der Ersatz der Hausanschlussleitungen von der Hauptleitung bis zur Parzellengrenze inkl. Hausanschlussschieber sind ebenfalls vorgesehen. Im Rahmen der weiteren Projektierung ist mit den Grundeigentümern zu klären, ob Bedarf für die Sanierung von Hausanschlüssen besteht. Die Anschlusssituation von der Liegenschaften Grundackerstrasse 25 ist nicht im Leitungskataster enthalten und somit unklar. Vor Baubeginn muss der Trinkwasseranschluss geortet werden.

4.2 Nutzungsplan und Nutzungsart

Für die vereinbarte Nutzungsdauer wird angenommen, dass die notwendigen Unterhalts- und Wartungsarbeiten jeweils ausgeführt werden.

- ▶ Bodenleitungen Wasserversorgung: 50 – 70 Jahre

Für die Bodenleitungen Wasserversorgung wird folgende Nutzungsart angenommen:

- ▶ Transport der notwendigen Löschwassermenge und Versorgung der Liegenschaften mit Trinkwasser
- ▶ Druckstufe PN 16

4.3 Technische Daten der Wasserleitung:

- ▶ Rohrmaterial: PE, PN 16 bar
- ▶ Durchmesser: 180/147.2 mm, 125/102.2 mm
- ▶ Länge: 275 m (Hauptleitung)
- ▶ Hydranten: 4 Stk.
- ▶ Grabentiefe: 1.50 m

5. Kanalisation

5.1 Mischabwasser

Im Projektperimeter liegt eine öffentliche Mischwasserkanalisation. Der bestehende Mischwasserkanal (DN 250 mm bis DN 400 mm) weist auf fünf Haltungen mittlere bis starke Mängel auf. Der Zustand des Kanals in der Grundackerstrasse wurde im März 2025 mittels Kanal TV aufgenommen und in einem Bericht dokumentiert. Inliner- sowie Robotersanierungen sind vorgesehen. Weiter wird empfohlen, während der weiteren Projektierung TV-Aufnahmen der privaten Hausanschlüsse durchzuführen. Allfällige Sanierungsmassnahmen gehen zu Lasten der Eigentümer.

Der GEP ist zum Zeitpunkt der Verfassung des vorliegenden Berichts in Überarbeitung. Im vorliegenden Bericht werden sowohl der rechtskräftige GEP als auch der sich in Überarbeitung befindende GEP (Entwurf) berücksichtigt. Der aktuell rechtsgültige GEP Dornach (Stand 2006) und der noch in Bearbeitung befindliche neue GEP sehen keine Massnahmen vor.



Abbildung 2: Auszug aus dem Generellen Entwässerungsplan GEP 2006

5.2 Strassenentwässerung

Die Einlaufschächte und die Kanäle werden im Bereich der Aufgrabungen wo nötig durch neue ES/SS-Kombischächte (DN 600 mm) an bestehender Lage ersetzt. Die Strassensammler werden an den bestehenden Mischabwasserkanal umgehängt.

6. Weitere Werke

6.1 Erdgas (IWB)

In der Grundackerstrasse betreibt IWB zahlreiche Erdgasversorgungs- und Anschlussleitungen. Im Schreiben vom 28.02.2025 hat IWB den Ausbaubedarf in der Grundackerstrasse mitgeteilt:

- ▶ Die Versorgungsleitungen DN150 sind aus duktilem Guss und stammen aus 1975 oder 1978. Diese Leitungen sollten saniert werden.
- ▶ Abgang Saffretweg: ND Versorgungsleitung DN100 aus duktilem Guss von 1982. Dieser Leitungsabschnitt sollte saniert werden.
- ▶ Die gemeinsame Anschlussleitung (neben Grundackerstrasse 11) aus Stahl von 1986 und die Anschlussleitung Grundackerstrasse 12 aus Stahl von 1987 könnten saniert werden, es wird noch überprüft.
- ▶ Die übrigen Leitungen aus Polyethylen brauchen nicht saniert zu werden. Unsere Erdgasleitungen müssen vor jeglichen Baueinflüssen geschützt werden und dürfen keine Schäden durch neue Baumassnahmen aufweisen.

Das weitere Vorgehen muss in einer Werkkoordinationssitzung besprochen werden.

6.2 Swisscom

Im Schreiben vom 28.02.2025 hat die Swisscom den Ausbaubedarf in der Grundackerstrasse mitgeteilt:

- ▶ Neuer Kontrollschacht auf die bestehenden T-Stücke beim Ingelsteinweg und zwischen der Parzelle Nr. 815 und 2298.

6.3 Elektrizität (Primeo)

Die Primeo Energie AG wurde bezüglich des Elektrizitätsnetzes angeschrieben.

Grundsätzlich hat die Primeo Energie AG Bedarf Anpassungen durchzuführen. Aufgrund der Kostenbeteiligung am Sanierungsprojekt, werden die Arbeiten aber nicht koordiniert mit diesem Projekt ausgeführt.

6.4 Öffentliche Beleuchtung (Primeo)

Die Primeo Energie AG plant in Rücksprache mit der Gemeinde Dornach Anpassungen an der Ausleuchtung der Grundackerstrasse. Acht Kandelaber werden ersetzt.

Zusätzlich wird das Flexlight-System zur intelligenten Strassenbeleuchtung installiert.

Die Primeo Energie AG hat folgenden Ausbaubedarf für die Beleuchtungsanlage mitgeteilt:

- ▶ Ersatz der bestehenden Kandelaber zur intelligenten Strassenbeleuchtung

6.5 Kabel-TV (Saphir Group)

Die Saphir Group hat derzeit in der Grundackerstrasse keinen Ausbaubedarf mitgeteilt.

7. Etappierung

Die Arbeiten sollen etappiert erfolgen. Für das Vorprojekt wurden erste Überlegungen angestellt, damit die Durchführbarkeit gewährleistet werden kann. In den weiteren Planungsphasen sind die Etappierung und die Verkehrsführung (zeitweise hohes Verkehrsaufkommen mit Busbetrieb) detailliert zu betrachten.

8. Werkleitungen

Die Werkleitungsbetreiber müssen im Rahmen des Bauprojektes über das Bauvorhaben informiert werden. Alle vorhandenen Werkleitungen sind, soweit bekannt, im Situationsplan eingezeichnet. Zur Realisierung des Projektes braucht es eine frühzeitige Koordination mit den Werkleitungseigentümern.

9. Gewässerschutz

Der Projektperimeter liegt im Gewässerschutzbereich Au und ÜB.

10. Termine und weiteres Vorgehen

Aus heutiger Sicht ergibt sich auf der Basis dieses Vorprojekts für das weitere Vorgehen folgender Ablauf:

- ▶ Kredit an Gemeindeversammlung beschliessen
- ▶ Ingenieurausschreibung für Bauprojekt und Realisierung bis Inbetriebnahme

In der weiteren Planung sind insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:

- ▶ Koordination Grundeigentümer
- ▶ Koordination der Werke
- ▶ Bauablauf für Leitungsbau festlegen
- ▶ Planung der Etappierung und Verkehrsführung

11. Kosten

Die Kosten wurden auf Basis von Erfahrungswerten von ähnlichen Projekten ermittelt. Der Kostenstand ist April 2025, Kostengenauigkeit +/- 20 %. Berücksichtigt sind die Kosten für die Gemeindewerke (Strasse, Wasserleitung, Kanalisation, öffentliche Beleuchtung).

Die Honorar- und Baunebenkosten umfassen das Ingenieurhonorar, Honorare für Untersuchung und Vermessung sowie eine Abschätzung von weiteren Nebenkosten ab Bauprojekt. Die Honorarkosten für das Vorprojekt und bereits ausgeführte Untersuchungen sind nicht berücksichtigt. Die Erstellungskosten betragen gemäss Kostenvoranschlag:

Kostenschätzung		
Strasse (inkl. Baumrabatten)	CHF	520'000.--
Rohrleitungsbau	CHF	320'000.--
Kanalisation (Sanierung MWK)	CHF	70'000.--
Kanalhausanschlüsse (Zustandserfassung, Trennsystem)	CHF	30'000.--
Öffentliche Beleuchtung	CHF	45'000.--
Unvorhergesehenes ca. 20 %	CHF	190'000.--
Zwischentotal I	CHF	1'175'000.--
Honorare + Baunebenkosten 15 %	CHF	175'000.--
Zwischentotal II	CHF	1'350'000.--
MwSt 8.1 %	CHF	109'350.--
TOTAL Baukosten inkl. MWST	CHF	1'459'350.--

12. Sicherheitsplan

Gefährdungsbilder	Massnahmen	Verantwortlich
Witterung ▶ Grundwasser Grundwasservorkommen innerhalb der Baugrube ▶ Hangwasser Hangwasservorkommen innerhalb der Baugrube ▶ Sturm Starke Sturmböen während den Bauarbeiten	Bereithalten von Grundwasserpumpen Bereithalten von Grundwasserpumpen Sichern von losen Gegenständen (Baustellenabschränkungen, Signalisation, gelagerte Materialien)	Unternehmer Unternehmer Unternehmer
Baugrund und Geologie ▶ Baugrund Baugrund weist nicht die angenommene Tragfähigkeit auf. ▶ Archäologische Funde Während den Bauarbeiten kommen archäologische Funde zum Vorschein. ▶ Auslaufende Flüssigkeiten Undichte Behälter laufen aus.	Meldung an Bauleitung, ME- Messungen auf dem Planum. Meldung an zuständige Fachstelle Behälter in verschliessbare Kabine bringen, Fachstelle informieren.	Unternehmer, Bauleitung, Geologe Unternehmer, Bauleitung Unternehmer
Menschen / Tiere / Pflanzen ▶ Menschen Beteiligte Personen tragen keine persönliche Schutzausrüstung (Bauhelm, Handschuhe, Schutzbrille etc.).	Mahnung der Bauführung und Bauleitung, Verweis der uneinsichtigen Personen von der Baustelle, Information an die SUVA	Unternehmer, Bauleitung
Verkehr ▶ Strassenverkehr Strassen- und Anwohnerverkehr innerhalb der Baustelle ▶ Fussgängerverkehr Fussgänger- / Anwohnerverkehr innerhalb der Baustelle	Absperren der offenen Gräben und Gruben, klare Verkehrsführung Absperren der offenen Gräben und Gruben, klare Verkehrsführung	Unternehmer Unternehmer
Gräben und Baugruben ▶ Gräben und Baugruben Instabile Graben- und Grubenböschungen	Spriessung der Graben- und Grubenböschungen gemäss Vorschriften	Unternehmer

Bestehende Anlagen ▶ Werkleitungen Beschädigen oder Zerstören von bestehenden Werkleitungen während den Bauarbeiten ▶ Hochspannungsleitungen Hochspannungsleitungen innerhalb der Baustelle (Kran / Bagger) ▶ Bestehende Gebäude Erschütterungen führen zu Schäden an den bestehenden Gebäuden ▶ Bestehende Wasserleitung Verkeimung des Trinkwassers bei hohen Aussentemperaturen	Orientierung über bestehende Werkleitungen Kontrolle vor Baubeginn Rissaufnahmen vor Baustart, ev. Erschütterungsmessungen (insbesondere bei den Einstellhallen). Stets fliessendes Wasser mit Stets-Läufer-Einbau	Unternehmer Unternehmer Bauherr, Bauleitung Sanitär, Wasserversorgung
Öffentliche Sicherheit ▶ Rettung von Verunfallten auf der Baustelle Verhalten bei einem Unfall auf der Baustelle ▶ Durchfahrt Rettungsdienste Ist die Baustelle für die Rettungsdienste ein Hindernis?	Notfall-Liste erstellen Baustelleninformation an die Rettungsdienste	Unternehmer Bauleitung

13. Projektablauf / Bewilligungsverfahren

Auf der Basis der gültigen kantonalen und kommunalen Gesetzgebung wird folgender Projektablauf empfohlen:

Beschrieb	notwendig	empfohlen	optional
Bauprojekt			
Erstellen Bauprojekt	X		
Beschluss Bauprojekt durch GR	X		
Orientierung Bauprojekt Anstösser/Anwohner		X	
Orientierung über Gemeindeanzeiger		X	
Beschluss Kredit an EGV	X		
Ausschreibung			
öffentliche Submission Baumeisterarbeiten	X		
Vergabe Baumeisterarbeiten	X		
Bauausführung			
Orientierung Bevölkerung vor Baustart		X	
abschnittsweise Orientierung der Anwohner		X	
periodische Orientierung Bevölkerung via Mitteilungsblatt			X
periodische Orientierung Anwohner via Flyer		X	
Bauabrechnung			
Beschluss Abrechnung durch GR	X		
Orientierung Bevölkerung via Mitteilungsblatt			X