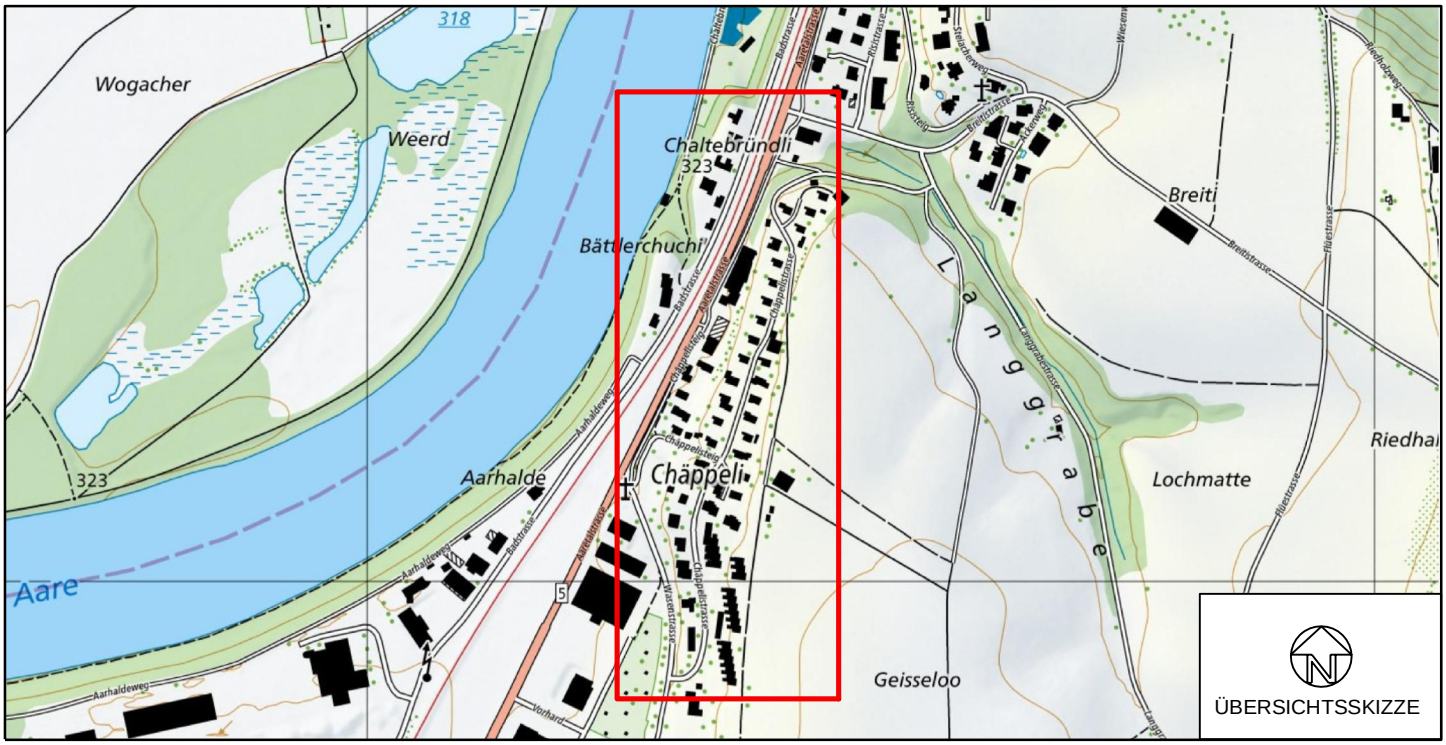


Bauherr:	Gemeinde Döttingen	**Bauprojekt**	
Objekt:	Sanierung Chäppelistrasse mit Werkleitungen, 5312 Döttingen	Gezeichnet:	Mrose
		Datum:	Aug. 2026
		Revidiert: A	.
		B	.
Bauteil:	Technischer Bericht	C	.
		D	.
Plan Nr.:	24T04-06	Format:	A4
		Mst:	.

mrose bauingenieure GmbH
Zürcherstrasse 4 | Postfach | 5401 Baden
Tel. +41(0)56 221 71 01 | info@mrose.ch
www.mrose.ch

Inhaltsverzeichnis

1.	**Veranlassung / Auftrag**	**2**
2.	**Grundlagen**	**2**
3.	**Bauprojekt**	**2**
3.1	Situation	2
3.2	Längenprofil	3
3.3	Querprofile	3
3.4	Normalprofile	4
3.5	Werkleitungen	4
4.	**Kostenzusammenstellung**	**5**
5.	**Pläne**	**6**

Verfasser:

U. Mrose, dipl. Bauingenieur HTL

mrose bauingenieure GmbH
Zürcherstrasse 4
Postfach
5401 Baden

Telefon 056 221 71 01
E-Mail urs.mrose@mrose.ch

1. Veranlassung/Auftrag

Der Belag und der alte Randabschluss der Chäppelistrasse sind in einem schlechten Zustand und sollen saniert werden.
Auch die alte Wasserleitung soll gemäss generellem Wasserversorgungsprojekt (GWP) im Durchmesser vergrössert, ersetzt oder neu zusammengehängt werden.
Die Abwasserleitung wurde mit Kanalfernsehen aufgenommen und die daraus ersichtlichen Mängel sind gemäss den Aufnahmen sowie dem Zustandsplan der Kanalisation Döttingen Süd mit Inliner oder Roboter zu ertüchtigen.
Zudem hat die AEW Energie AG einen Ausbaubedarf im Projektperimeter angemeldet.

Die Gemeinde, vertreten durch den Gemeinderat, und die AEW Energie AG beauftragten unser Büro im Oktober 2025 mit der Ausarbeitung des Bauprojekts. Der Kredit für das Sanierungsprojekt muss an der Gemeindeversammlung im Herbst 2026 beantragt werden.

2. Grundlagen

- Projektbesprechung mit Gemeinde Döttingen, Abteilung Bau + Planung und Gemeinderat sowie Bauamt, AEW Energie AG am 23.10.2025
- Projektbesprechung mit Gemeinde Döttingen, Abteilung Bau + Planung und Bauamt, am 18.02.2026
- Projektbegehung mit Gemeinde Döttingen, Abteilung Bau + Planung und Bauamt am 08.07.2026
- Projektbegehung mit Gemeinde Döttingen, Bauamt am 18.08.2026
- AEW Energie AG – Vorprojekt Projektplan Nr. GD0045_251205 vom 09.12.2025
- Sämtliche Leitungskataster der Gemeinde Döttingen, geoPro Suisse AG, AEW Energie AG
- Swisscom Netzauskunft Gemeinde Döttingen Situation 1:500, 02.10.2025
- Sunrise Netzauskunft Gemeinde Döttingen Situation 1:500, 02.10.2025
- S. Stutz Kanalreinigung AG - Kanalfernseh- und Schachtprotokolle nach VSA-Norm «Haltungsinspektion» Chäppelistrasse Döttingen, 27.04.2022 sowie Auswertung mit Zustandsbeurteilung
- GEP «Vorprüfung» Zustandsplan Nr. A5.2 Kanalisation Döttingen Süd 1:2500 von Porta Ingenieure-Planer-Geometer, Bad Zurzach vom 26.09.2025
- Planausschnitt GWP Gebiet Chäppeli, Döttingen
- Planausschnitt Wasserversorgung Baujahresplan Gebiet Chäppeli, Döttingen

3. Bauprojekt

3.1 Situation

Die bestehende Strasse und die Randabschlüsse sind in einem schlechten Zustand und sanierungsbedürftig. Der Strassenkoffer soll bei ungenügender Korngrössenverteilung und bei zu geringer Stärke erneuert werden. Nach der Erneuerung der Randabschlüsse und dem Einbau der neuen Leitungen aller Werke erhält die Strasse einen neuen Belag.

Die Chäppelistrasse (1. Etappe) soll mit einer minimalen Breite von 3.50m ausgebaut werden.
Beim Chäppelisteig wird die bestehende Breite von ca. 3.10m bis 3.75m belassen.

Die Strassenbreite der Chäppelistrasse (2. Etappe) ab Chäppelisteig bis vor die «Chäppelisiedlung» Liegenschaft Nr. 37 beträgt an der minimalen Stelle 3.25m und an der breitesten Stelle bis ca. 4.50m. Anschliessend misst die Strassenbreite bis zur Wasenstrasse weiterhin im Minimum 6.00m.

Beidseitig werden die Randabschlüsse (zweireihig) wo notwendig erneuert oder mit einem Wasserstein (Schalenstein Typ 12) an die bestehenden Stellplatten oder Sockelmauern angesetzt. Die Abschlüsse werden an die neuen Strassenneigungen in Längs- und Querrichtung optimiert und minimalst in der Höhe angepasst.
Infolge der neuen Abschlüsse müssen die Vorplätze, Parkplätze, Grünstreifen und Zufahrten in einem Streifen von mindestens einen Meter Breite angepasst werden. Die anfallenden Kosten für die Anpassungen gehen zu Lasten des Projektes.

Die bestehenden Schlammsammler SS der Strassenentwässerung werden im Projektperimeter durch einen neuen Einlaufrost ersetzt und in der Höhe angepasst. Nur die undichten Schlammsammler werden komplett erneuert. Vor dem Vorplatz der Liegenschaft Chäppelistrasse Nr. 1 wird ein neuer und zusätzlicher Schlammsammler gesetzt.

Auch sämtliche Kontrollschächte werden neu mit entsprechend beschrifteten Schachtabdeckungen und Betonkragen ersetzt oder gemäss den Schachtaufnahmen komplett erneuert.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wurde vor Jahren modernisiert und muss nicht erneuert werden. Die Fundamente werden, wo erforderlich und Anpassungen an der Strasse vorgenommen werden, erneuert.
Die bestehenden Kabelleitungen der Strassenbeleuchtung sind sehr alt und müssen ersetzt werden. Diese sind teilweise mit Papierbrei bestückt, liegen auf den privaten Grundstücken und sind ohne Rohranlagen verlegt. Ausserdem sind die Kabel nur mit einer Phase ausgestattet, einzelne Adern sind defekt und mussten bereits mehrmals repariert werden.

3.2 Längenprofil

Die vertikale Linienführung wird aufgrund der angrenzenden Liegenschaften, den bestehenden Vorplätzen und Strasseneinmündungen grundsätzlich beibehalten, optimiert und nur minimalst in der Höhe angepasst.

3.3 Querprofile

Die Gefällsverhältnisse werden im ausgearbeiteten Projekt neu so weit wie möglich zum Bestand einseitig, statt wie bestehend mit einem Dachgefälle ausgeführt. Das neue einseitige Quergefälle wird in der Neigungsrichtung auf die neuen Strassenränder sowie den Anschlusshöhen zu den Zufahrten der angrenzenden Liegenschaften und Strassen angepasst.
Das bestehende Dachgefälle mit der geringen Strassenbreite ist für den Winterdienst und Unterhalt nachteilig. Der Schneepflug kann den Schnee in einem einzigen Durchgang sauber zu einer Seite räumen. Beim Dachprofil hingegen müsste die Schneeräumung oft versetzt erfolgen, was bei 3,50 m Breite kaum Platz lässt.

Beim Chäppelisteig, welches ein Längsgefälle von bis zu 17% aufweist wird das Dachgefälle beibehalten, so dass das Oberflächenwasser beidseitig gefasst und über die Schlammsammler abgeleitet werden kann.

3.4 Normalprofile

Eine materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge wurde erstellt und ist im Bericht von Consultest AG (Auftrag Nr. 1107-26-1 vom 11.08.2026) erfasst.

Die bestehende Belagsstärken in der Fahrbahn messen eine Gesamtdicke von 42 bis 102 mm mit verschiedenster Belagsaufbauten.

Der PAK-Gehalt im Asphalt beträgt im Strassenabschnitt der Chäppelistrasse ab Projektanfang bis zur Parzellengrenze der Liegenschaften Nr. 11 und 13 über 1000 mg/kg. Im restlichen Projektperimeter beträgt der PAK-Gehalt in der Fahrbahn weniger als 250 mg/kg oder zwischen 250-1000 mg/kg.

Beurteilungskriterien für PAK im Asphalt:

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, Stand 1. April 2022)

≤ 250 mg/kg:	- Verwertung als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen (Recycling) - Ablagerung auf Deponie Typ B (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
> 250 mg/kg:	- Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52) - Behandlung/ Entsorgung mit Zerstörung der PAK

Der Strassenaufbau und die Randabschlüsse wurden wie folgt festgelegt:

-	Strasse:	AC 11 N	40 mm
		AC T 22 N	80 mm
		Planiekies 0/16 gebrochen	50 mm
		wenn erforderlich ungebundenes Kiesmaterial 0/45	min. 450 mm

3.5 Werkleitungen

Die Gemeinde und die Werke beabsichtigen folgende Sanierungen der Werkleitungen:

- **<u>Wasserleitung</u>**

  Die über 60-jährige bestehende Wasserleitung im Projektperimeter ist alt und in einem schlechten Zustand. Zudem ist die Leitung gemäss generellem Wasserversorgungsprojekt (GWP) im Durchmesser zu klein und muss vergrössert werden.

  Die bestehende Leitung wird im Teilstück ab der Breitlistrasse bis zur Chäppelistrasse (Höhe Zufahrtsstrasse der Liegenschaften Nr. 5 und 7 bzw. bis vor Hydrant Nr. 73) mit einer neu verlegten Leitung HDPE 160 gekoppelt («Leitungsringschluss»).

  Auch der Abschnitt ab Chäppelisteig (nach Hydrant Nr. 70) bis zur Wasenstrasse wird mit einer neuen Leitung HDPE 160 ergänzt, da die bestehende Leitung ab Chäppelisteig über eine steilabfallende Böschung an die Leitung im Radweg führt und gekoppelt ist. Ab dem Zusammenschluss in der Wasenstrasse wird noch der fehlende zu sanierende Abschnitt (Länge ca. 55m) mit einer neuen Leitung HDPE 250 saniert.

  Im Weiteren wird noch ein neuer «Leitungsringschluss» HDPE 160 in der oberen Chäppelistrasse zur Landwirtschaftszone (ab Höhe Liegenschaft Nr. 73 bzw. ab Hydrant Nr. 169) über einen Feldweg und entlang der Parzellengrenze Nr. 1294/1295 (Ifang) zur Wasenstrasse erstellt. Diese Massnahme erfolgt gemäss GWP infolge des neuen erweiterten Kiesabbaus im Gebiet Wase.

Sämtliche Hydranten im Projektperimeter wurden bereits laufend erneuert und es besteht kein weiterer Ausbaubedarf.

Sämtliche bestehende Hausanschlüsse zu den Anstösserparzellen werden in der Strasse bis zur Parzellengrenze mit HDPE-Rohren und entsprechenden Durchmessern erneuert. Bei allen Hausanschlüssen sind Hausanschluss-Schieber geplant.
Wenn die angrenzenden Liegenschaften die Wasserleitung ab Parzellengrenze bis ins Gebäude erneuern möchten, kann dies erfolgen. Die Kosten gehen jeweils zu Lasten der entsprechenden Eigentümerschaft.

- **Abwasserleitung:**

Gemäss dem Zustandsplan der Kanalisation Döttingen Süd von Porta Ingenieure-Planer-Geometer (Vorprüfung des generellen Entwässerungsplans GEP, September 2025) und den Kanalfernseh- und Schachtprotokollen aus den Aufnahmen im Jahr 2022 von S. Stutz Kanalreinigungen AG wurden folgende Sanierungsmassnahmen bestimmt:

Inliner-/Robotersanierungen:
- 3 Haltungen 2x Ø150mm und 1x Ø250mm C46.1 bis C44.1 (1. Etappe)
- 2 Haltungen Ø250mm C6.14 bis C6.1 (1. Etappe)
- 3 Haltungen Ø250mm C6.11 bis C6.13 (1. Etappe)
- 1 Haltung Ø200mm C5.22 bis C5.21 (2. Etappe)
- 3 Haltungen 1x Ø300mm und 2x Ø250mm A10.1 bis A11.2 (2. Etappe)

Kontrollschächte NW 1000mm neu setzen bzw. ersetzen:
- KS C45 (1. Etappe)
- KS C44.1.1 (1. Etappe)
- KS C5.24 (2. Etappe)
- KS A10.2 (2. Etappe)
- KS A10.5 (2. Etappe)
- KS A11.1 (2. Etappe)
- KS A11.3 (2. Etappe)

In der Chäppelistrasse (1. Etappe) sollen in zwei Abschnitten zwei neue Haltungen PP Ø160mm inkl. neuen Kontrollschächten NW 1000mm für die öffentliche Abwasserleitung erstellt werden, so dass die Liegenschaften bei späterem Bedarf ihre Hausanschlüsse direkt in die neu erstellte Leitung in der Strasse liegend anschliessen können.

Wenn die angrenzenden Liegenschaften die Hausanschlussleitungen ab Parzellengrenze bis zum Gebäude erneuern oder mit einer Schlauchlining sanieren möchten, kann dies erfolgen. Diese Kosten gehen jeweils zu Lasten der entsprechenden Eigentümerschaft.

- **Elektrisch**

Die AEW Energie AG wird ihre elektrischen Leitungen im definierten Projektperimeter ab Trafostation «TS Käppeli», in der Chäppelistrasse und im Chäppelisteig sowie bis in die Wasenstrasse zur «KK Wasenstrasse» sanieren, erweitern oder in den Strassenbereich umlegen. Zudem werden in der Chäppelistrasse bis zur Wasenstrasse vier neue EW-Schächte (200/100/90cm) erstellt. Die bestehenden Kabelkabinen KK werden im Innenbereich ausgebaut oder komplett ersetzt.

Der Baubedarf sämtlicher anderer Werke (u.a. Sunrise, Swisscom) wurde erhoben und es besteht kein Ausbaubedarf. Allfällige Leitungsergänzungen oder Umlegungen gehen zu Lasten der jeweiligen Werke.

4. Kostenzusammenstellung

Die Kosten für den Ersatz und die Reparatur der Wasser- und Abwasserleitungen gehen zu Lasten der Eigenwirtschaftsbetriebe. Die Kosten für die Sanierung der Strasse und der Strassenentwässerung werden dem Strassenunterhalt belastet.

Der Kostenschätzung (Genauigkeit +/-15%) mit Preisbasis Juli 2026 berechnet sich wie folgt:

1. Etappe Breitlistrasse bis Chäppelisteig

Strassenbau mit Entwässerung (inkl. Mwst.)	CHF	614’000.00
Wasserversorgung (inkl. Mwst.)	CHF	447’000.00
Abwasserleitung (inkl. Mwst.)	CHF	265’000.00
TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN 1. ETAPPE	CHF	1’326’000.00

2. Etappe Chäppelisteig bis Wasenstrasse

Strassenbau mit Entwässerung (inkl. Mwst.)	CHF	809’000.00
Wasserversorgung (inkl. Mwst.)	CHF	643’000.00
Abwasserleitung (inkl. Mwst.)	CHF	139’000.00
TOTAL ERSTELLUNGSKOSTEN 2. ETAPPE	CHF	1’591’000.00

Gesamtsumme – 1. Etappe und 2. Etappe

Strassenbau mit Entwässerung (inkl. Mwst.)	CHF	1’423’000.00
Wasserversorgung (inkl. Mwst.)	CHF	1’090’000.00
Abwasserleitung (inkl. Mwst.)	CHF	404’000.00
GESAMTSUMME ERSTELLUNGSKOSTEN (inkl. Mwst.)	**CHF**	**2’917’000.00**

5. Pläne

Das Bauprojekt umfasst folgende Pläne und Unterlagen:

24T04-01.1	Situation Strasse 1. Etappe 1:200	vom Aug 2026
24T04-01.2	Situation Strasse 2. Etappe 1:200	vom Aug 2026
24T03-02.1	Längenprofil 1. Etappe 1:500/50	vom Aug 2026
24T03-02.2	Längenprofil 2. Etappe 1:500/50	vom Aug 2026
24T03-03.1	Querprofile 1. Etappe 1:100	vom Aug 2026
24T03-03.2	Querprofile 2. Etappe 1:100	vom Aug 2026
24T03-04.1	Normalprofile 1. Etappe 1:50	vom Aug 2026
24T03-04.2	Normalprofile 2. Etappe 1:50	vom Aug 2026
24T03-05.1	Situation Werkleitungen 1. Etappe 1:200	vom Aug 2026
24T03-05.2	Situation Werkleitungen 2. Etappe 1:200	vom Aug 2026
24T03-06	Technischer Bericht	vom Aug 2026
24T03-07	Kostenvoranschlag	vom Aug 2026

Baden, August 2026

mrose bauingenieure GmbH



Urs Mrose, dipl. Bauingenieur HTL/FH