



AARGAU
GEMEINDE MELLINGEN
Bauverwaltung

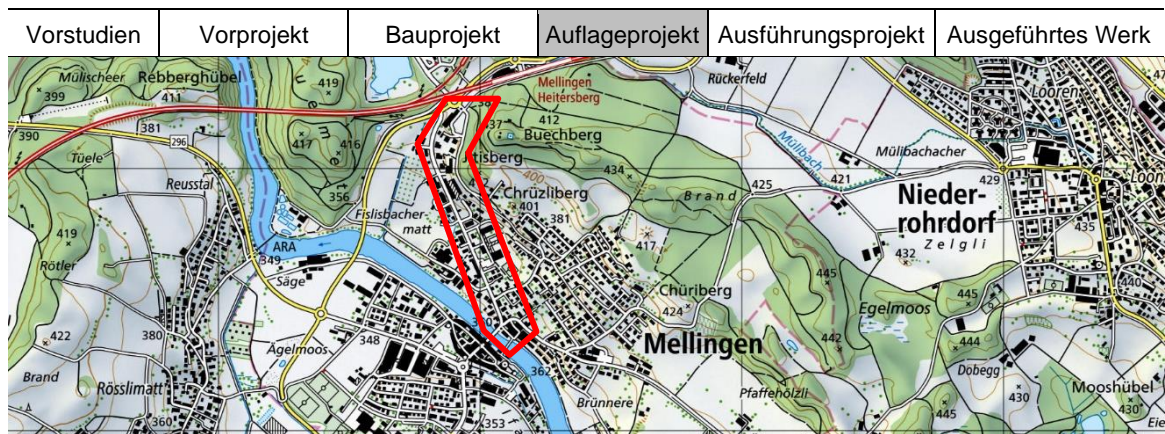
GEMEINDE **Mellingen IO**

STRASSE **K 268 / Bahnhofstrasse**

BEREICH
L036 + 3m bis L042 + 157m L = 852 m

OBJEKT **Sanierung Bahnhofstrasse
Werkleitungen**

Technischer Bericht



PROJEKTVERFASSER

BAUHERR

Gerber+Partner
Bauingenieure und Planer AG

Dohlentzelgstrasse 6
5210 Windisch

056 448 98 60
www.gepa.ch

Gemeinde Mellingen

Erstellt: 04.10.2023 / MT

Inhalt

1. Ausgangslage Werkleitungen	1
2. Grundlagen, Normen und Normalien	1
3. Projekt Werkleitungen	1
3.1 Strassenentwässerung (Kanton).....	1
3.2 Kanalisation.....	1
3.3 Sauberwasser	2
3.4 EW – Regionalwerke Baden	3
3.5 Beleuchtung	3
3.6 Wasserversorgung	3
3.7 Gas – Regionalwerke Baden	3
3.8 Swisscom	3
3.9 UPC Schweiz GmbH.....	3
3.10 Medienrohr	3
4. Kostenzusammenstellung	3

1. Ausgangslage Werkleitungen

Die Bahnhofstrasse K 268 wird als kantonales Projekt umgestaltet und saniert. Zusätzlich zur Umsetzung des Projekts sollen im Projektperimeter auch die vorhandenen Werkleitungen saniert, ersetzt oder ausgebaut werden. Der Projektperimeter erstreckt sich vom Knoten Tanklager (Umfahrung Mellingen / Bahnhofstrasse) im Norden bis zur Reussbrücke im Süden und über den Knoten Zentralplatz und die Stetterstrasse bis zum Knoten Stetterstrasse/Grossmattweg.

2. Grundlagen, Normen und Normalien

Das vorliegende Projekt stützt sich auf folgende Grundlagen:

- Katastergrundlagen Juli 2022
- Fachkarten aus dem aargauischen Geoinformationssystem (AGIS) Stand Juli 2022
- GEP der Gemeinde Mellingen, Stand 1994
- GEP II der Gemeinde Mellingen, Zwischenstand April 2019
- Kanalaufnahmen der Hauptleitung, Stand 2017
- Normen der Fachverbände (SIA, VSS usw.)
- Normen, Richtlinien, Merkblätter und Empfehlungen des Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau

3. Projekt Werkleitungen

3.1 Strassenentwässerung (Kanton)

Die bestehende Strassenentwässerung bleibt erhalten und wird wo nötig ergänzt und auf die neue Gestaltung angepasst. Schadhafte Leitungsabschnitte wurden auf Basis der Kanal-TV-Untersuchungen geortet und werden im Projekt repariert oder ersetzt. Leitungsteile, welche ersetzt werden müssen liegen zwischen KS185a und KS188, sowie KS24 und KS190. Rohrstatik wurde für den massgebenden Fall durchgeführt und ist erfüllt.

Rohrstatik - Strassenentwässerung

KS189 – KS190 → Überdeckungshöhe ≥ 1.20 m

Schmutzwasserleitung:	BU250 / U3
-----------------------	------------

3.2 Kanalisation

Der Sanierungsbedarf wurde mit Hilfe von Kanal-TV-Aufnahmen festgestellt. Leitungen in schlechtem Zustand sollen ersetzt werden. Dies betrifft den Abschnitt zwischen KS317 und KS315 im Bereich Zentralplatz, welcher aus PVC mit DN 250 besteht, ausserdem eine Betonrohrleitung mit DN 200 zwischen KS321 und KS320 und eine Betonleitung mit DN 300 zwischen KW315 und KS292a. Die PVC-Leitungen werden durch gleichwertige PP-Rohre ersetzt.

Restliche Schäden können gemäss letzter Kanal-TV-Untersuchung per Inliner saniert werden. In diesem Bereich muss aber dennoch mit lokalem Ersatz von Anschlüssen oder Rohrübergängen gerechnet werden.

Im Bereich zwischen KS 191 und KS 21, an der Trottenstrasse und dem Grumetweg wird eine Leitung schlechten Zustands noch vor Ausführung des Projekts in einem Drittprojekt saniert werden.

Hydraulik - Kanalisation

Gemäss GEP sind die Kapazitäten der Kanalisationsleitungen im Projektperimeter ausreichend. Einzig der Ausbau der Kanalisation Leitung bei der Vezweigung Gruemetweg und Bahnhofstrasse ist in Richtung Bushaltestelle Krone im GEP verzeichnet. Diese Situation kann mit dem Ersatz der Leitungen mit schlechtem Zustand zwischen Kontrollschacht 190-189-24 behoben werden. Durchmesser der neuen Leitung ist daher noch zu bestimmen, damit Bedarf und Ersatz gedeckt werden können.

Rohrstatik - Kanalisation

Für die zu ersetzenden Leitungen wurde eine Rohrstatik für die massgebenden Fälle durchgeführt. Die Nachweise sind für die bereits verbauten Rohre erfüllt. Ein Ersatz durch gleichwertige Rohre ist ausreichend.

KS292a – KS315 → Überdeckungshöhe ≥ 0.80 m

Schmutzwasserleitung:	BU300 / U4
-----------------------	------------

KS320 – KS321 → Überdeckungshöhe ≥ 0.9 m

Schmutzwasserleitung:	BU200 / U3
-----------------------	------------

KS315 – KS317 → Überdeckungshöhe ≥ 1.0 m

Schmutzwasserleitung:	PP 250
-----------------------	--------

3.3 Sauberwasser

Der Sanierungsbedarf wurde aufgrund von Kanal-TV-Aufnahmen festgestellt. Bei Rohren mit Zustandsklasse 0 und 1 müssen grösstenteils ersetzt werden. Dies betrifft bei der Sauberwasserleitung den Abschnitt zwischen den Schächten 1073 und 1071, wo ca. 65 m PVC 250 Leitung ersetzt werden und den Bereich zwischen den Schächten 1070 und 152, wo ca. 90 m PVC 250 Leitung ersetzt werden muss. Es wird empfohlen die Leitungen durch gleichwertige PP-Rohre zu ersetzen.

Rohre mit Zustandsklasse 2 sind ebenfalls im Projektperimeter vorhanden, welche saniert und zum Teil ersetzt werden müssen. Dies betrifft den Bereich zwischen Schächten 1075 und 1079 und den Leitungsabschnitt zwischen 1072a und 1074.

Hydraulik - Sauberwasserleitungen

Gemäss GEP sind die Kapazitäten der Kanalisationsleitungen im Projektperimeter ausreichend.

Rohrstatik – Sauberwasserleitungen

Für die zu ersetzenden Leitungen wurde eine Rohrstatik für die massgebenden Fälle durchgeführt. Die Nachweise sind für die bereits verbauten Rohre erfüllt. Ein Ersatz durch gleichwertige Rohre ist ausreichend.

KS152 – KS1070 → Überdeckungshöhe ≥ 1.0 m

Schmutzwasserleitung:	PP 250
-----------------------	--------

KS1072a – KS1074 → Überdeckungshöhe ≥ 1.0 m

Schmutzwasserleitung:	PP 300
-----------------------	--------

KS292a – KS315 → Überdeckungshöhe ≥ 0.70 m

Schmutzwasserleitung:	BU200 / U4
-----------------------	------------

3.4 EW – Regionalwerke Baden

Ausbaubedarf in Form mehrerer Rohrblöcke wurde angemeldet.

Im ersten Abschnitt werden zwischen 0+110m und 0+210m (ca. 100m) neue EW-Leitungen erstellt. Bei 0+335m wird eine neue Querung erstellt mit KR150 (ca. 30m). Der zweite Ausbauabschnitt (ca. 285m) erstreckt sich von der Trafostation bei 0+410m bis zum Gruemetweg, wo die Leitungen in den 2023 gebauten neuen Schacht eingeführt werden bei 0+720m). Zum Dritten wird die Stromversorgung noch im Bereich des Zentralplatzes ausgebaut, die dortige Ausbaulänge beträgt ca. 260m und reicht vom 2023 gebauten neuen EW Schacht gegenüber der Einfahrt Trottenstrasse bis über den Zentralplatz in die Stetterstrasse. Mit Querungen beträgt der gesamte Ausbaubedarf ca. 700 bis 750m.

3.5 Beleuchtung

Grundsätzlich werden die bestehenden Kandelaberstandorte übernommen. Im Bereich des Kreisverkehrs oder Fussgängerquerungen wird die Beleuchtung gemäss aktuellen Normen/Richtlinien angepasst. Für die Überprüfung der Beleuchtung nach Normkonformität wird in der nächsten Projektphase eine Beleuchtungsberechnung durchgeführt werden.

3.6 Wasserversorgung

Bei Werkleitungen der Wasserversorgung wurden auf Basis des Zustandsplan Wasser von 30.11.2019 Massnahmen festgelegt. Leitungen in schlechtem Zustand sollen ersetzt werden, welche am nördlichen Ende des Projektperimeters festgestellt wurden. Die Leitung mit DN 150 mm resp. 200 mm wird auf einer Länge von ca. 230 m ersetzt.

3.7 Gas – Regionalwerke Baden

Anpassungsbedarf wurde per 09.2020 angemeldet und bei erneuter Anfrage 04.2022 bestätigt.

Rückbau von Leitungsanschluss Richtung Trottenstrasse und zweier Siphons am Zentralplatz. Ausserdem soll eine neue PE-Leitung an der Stetterstrasse zwischen Zentralplatz und Ulrichsteg erstellt werden. Diese Arbeiten sind Sache der RWB Baden ohne Beteiligung der Gemeinde Mellingen.

3.8 Swisscom

Der Ausbau mit Ultrabreitband (FTTS) durch die Swisscom in Mellingen ist voraussichtlich bis Januar 2021 abgeschlossen. Darüber hinaus ist im betreffenden Perimeter momentan kein Ausbaubedarf angemeldet worden.

3.9 UPC Schweiz GmbH

Kein Ausbaubedarf angemeldet. Allenfalls stehen Anpassungen an, wenn EW umbauten im Projekt erfolgen.

3.10 Medienrohr (Kanton)

Die DBVU-Elektrotechnik plant 2 Kabelschutzrohre PEØ120 auf der ganzen Baulänge. Die Längsleitung wird mit Schächten im Abstand von ca. 150m ergänzt und durch bestehende Schächte des aktuellen Trasses geführt.

Beim Kreisel wird eine Ringleitung mit 2 Rohren PEØ120 plus Schächte erstellt.

Ausführung gemäss ATB-Normblatt 404.601

4. Kostenzusammenstellung

Die detaillierten Kosten sind als separates Dokument zusammengestellt und einsehbar.

Windisch, 04.10.2023 _____
Ort, Datum



Michael Teufelberger _____
Projektverfasser