

Gemeinde Seewen

Bauprojekt

Ersatz und Neubau Wasserleitung im Lör

Fussweg bis Parz. 1099

Teil 1 und Teil 2

Wasserversorgung

Projekt: 087.04.1005 -1/A

14. Februar 2019

Erstellt: PTH, Geprüft: PTH, Freigabe: DKA

S:\087\04\1005\05_Freigegebene_Dokumente\Technischer Bericht.docx

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
INHALTSVERZEICHNIS	2
Grundlagen	3
Projektbeschrieb und Technische Daten	4
1.1 Allgemein	4
1.2 Wasserleitung	4
1.3 Leitungsquerschnitt:	6
1.4 Projektdaten:	7
1.5 Hydranten:	7
1.6 Hausanschlüsse:	8
1.7 Versorgung während der Bauzeit:	8
1.8 Vereinbarte Nutzungsdauer	8
1.9 Vereinbarte Nutzungsart	8
1.10 Werkleitungen	8
1.11 Termine	9
1.12 Projektinhalt	9

Grundlagen

Als Grundlage dienen:

- Auftragserteilung durch GP Thomas Müller im November 2018
- GWP der Gemeinde Seewen vom 16.12.2014
- GEP Nutzungsplan der Gemeinde Seewen vom 10.10.2013
- LK Auszug der Werke vom Dezember 2018
- Besprechung KBA und Gemeinde am 24.01.2019

Projektbeschreibung und Technische Daten

1.1 Allgemein

Ausgangslage

Das Kreisbauamt III in Dornach, beabsichtigt die Kantonsstrasse (Bürenstrasse), im Abschnitt "Alte Bürenstrasse" bis Gemeindegrenze zu sanieren. Geplant sind verschiedene Massnahmen wie Randverstärkungen im Bereich Dubenrain, sowie im Bereich der Gemeindegrenze zu Büren. Ebenfalls vorgesehen sind verschiedene Tragschichtersatzmassnahmen.

Projektperimeter KBA

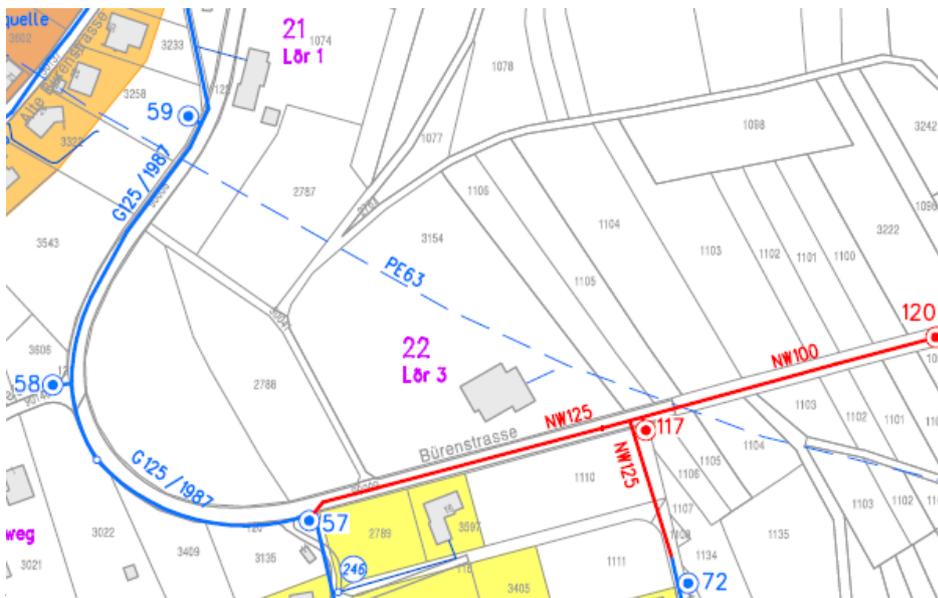


Abschnitt Alte Bürenstrasse bis Gemeindegrenze

1.2 Wasserleitung

Bestehende Verhältnisse

Die bestehende Wasserleitung verläuft vom Fussweg/ Hydrant Nr. 59 parallel zur Strasse bis zum Hydrant Nr. 57 und erschliesst dort das Siedlungsgebiet. Die Leitung besteht Guss mit einer Nennweite von DN 125 und stammt aus dem Jahr 1987. Angeschlossen sind zwei Hydranten.



Die Liegenschaften auf der Parzelle Nr. 3154 und Nr. 3175 werden von einer alten Quelle versorgt, welche das Wasser für die Dorfbrunnen liefert. Die Versorgung ist über eine Kunststoffleitung der Nennweite DN 63 sichergestellt. Diese Versorgungssituation ist nicht mehr gesetzeskonform und entspricht nicht mehr den Anforderungen an die Trinkwasserqualität.

Grundlagen

GWP- Nutzungsplan vom 16. Dezember 2014

Projektbeschreibung

Gemäss GWP ist die Trinkwasserleitung bis zum Hydrant Nr. 120 in der Parzelle Nr. 1099 zu erstellen. Somit sind die Trink- und Löschwasserversorgung sichergestellt. Ebenfalls im GWP vorgesehen, ist der Ringschluss zur Leitung in der Hubackerstrasse. Als Anschlusspunkt ist der Hydrant Nr. 72 bestimmt. Im Bereich der Parzellen Nr. 1110 und 1099, sind gemäss GWP zwei neue Hydranten vorgesehen. Ein weiterer bestehender Hydrant wird im Rahmen des Projektes an die neue Leitung umgehängt.

Ebenfalls geprüft und empfohlen ist der Ersatz der bestehenden Leitung im Bereich Dubenrein und im Abschnitt Kirchweg bis Parzelle Nr. 3135, respektive zum Hydrant Nr. 57. Bereits im Jahr 2018, in der vorhergehenden Etappe, musste die Gussleitung aus materialtechnischen Gründen ersetzt werden. Diese Gelegenheit sollte auch in dieser Etappe unbedingt wahrgenommen werden. Der Kanton zahlt im Abschnitt der Randverstärkung den ganzen Aushub. Aufgrund dieser Synergie, kann die Gemeinde min. CHF 25'000.- einsparen.

Vor Baubeginn wird ein Subventionierungsgesuch an die SGV gestellt.

Die Hausanschlüsse können, auf privater Basis, an die neue Trinkwasserleitung angeschlossen werden.

Baubeschrieb

Die Leitungen werden vor dem Eindecken gemäss SVGW- Richtlinien mit Wasser geprüft. Die Spiegelschweissungen werden vor dem Eindecken ebenfalls visuell kontrolliert.

Grundsätzlich sind die Gräben vollständig auszuspiessen. Somit kann während der Bauzeit der Materialtransport ohne Probleme längs zu den Gräben erfolgen. Die Bauleitung überwacht die konsequente Umsetzung der Spiessung. Ebenfalls müssen die Gräben gemäss den gängigen SUVA- Richtlinien abgesperrt werden. Die Gräben sind mit Doppellatten abzusperren und mit Lampen zu sichern. Ebenfalls muss die entsprechende Vorsignalisation bei den Gemeindestrassen aufgestellt werden. Je nach Baugrund kann bei der Brunnenzuleitung auf eine Spiessung verzichtet werden.

Mindestens drei Wochen vor Baubeginn sind die Rettungskräfte über die bevorstehenden Bauarbeiten zu informieren. Die FW Seewen muss auch über die Ausserbetriebnahme der Hydranten verständigt werden.

Die Zufahrten zu den Liegenschaften müssen für Fussgänger immer erreichbar sein. Der Unternehmer soll bei Bedarf Fussgängerbrücken einrichten und vorhalten.

Die Kunststoffleitungen müssen mit 0/16mm Betonkies rund, gewaschen umhüllt und gut verdichtet werden. Für die Rohrumhüllung darf nur eine natürliche Gesteinskörnung verwendet werden. Die Schutzschicht (ebenfalls natürliche Gesteinskörnung) muss eine Körnung von 0/22mm aufweisen und darf nur leicht verdichtet sein. Das Grabenauffüllmaterial muss eine Körnung von 0/80mm aufweisen. Die Foundationsschicht weist eine Körnung von 0/45mm auf. Beide Kiessorten bestehen ebenfalls aus natürlicher Gesteinskörnung.

Der Belagaufbau, im Bereich Neubau, besteht aus 100mm AC T 22 N auf einer 3cm dicken Planie 0/22. Die Foundationsschicht weist eine Mächtigkeit von 60cm auf. Der Deckbelag entfällt für die Gemeinde in diesem Abschnitt.

Ein Warnband ist ebenfalls über die Wasserleitungen mitzuverlegen. Im Rahmen des Projektes soll auch die Erdungssituation der Liegenschaften überprüft und gegebenenfalls durch die EBM geändert werden.

Die Leitung muss jeweils zum Einmessen dem zuständigen Ingenieurbüro gemeldet werden.

Vor Inbetriebnahme der Leitung muss das neu erstellt Teilstück gemäss Anweisung des Brunnenmeisters gespült und desinfiziert werden. Proben werden gemäss Angabe des Brunnenmeisters genommen.

Vor der Abnahme sind die Schieber durch den Brunnenmeister zu kontrollieren.

1.3 Leitungsquerschnitt:

Kunststoffleitung PE 100, PN 16;
Hauptleitungen \varnothing 160/130.8 mm;
Hydrantenzuleitungen \varnothing 125/102.2 mm;
Hausanschlussleitungen 40/32.6 mm;

1.4 Projektdaten:

Leitungslängen:

- ▶ Hauptleitungen \varnothing 160/130.8mm: 390 m
- ▶ Ringleitung \varnothing 160/130.8mm: 65 m
- ▶ Hydrantenzuleitungen \varnothing 125/102.2mm: 115 m
- ▶ Hausanschlussleitungen \varnothing 40/32.6 mm: 16 m (Annahme)
- ▶ Schieber: 3 Stück
- ▶ Hydranten: 4 neue Hydranten, Fabrikat Hinni Typ 6006 (zwei werden ersetzt)
- ▶ Leitungstiefe: 1.50 m (1.20 m überdeckt)

1.5 Hydranten:

Im Bereich des Projektperimeters sind vier neue Hydranten vorgesehen. Die zwei bestehenden Hydranten werden ersetzt.

1.6 Hausanschlüsse:

Die beiden Hausanschlüsse (Parz. 3154 und 3175) werden möglichst an die neue Leitung im Bereich der Bürenstrasse angeschlossen. Der Anschluss wird jeweils privat erstellt.

1.7 Versorgung während der Bauzeit:

In den Bereichen, in welchen die bestehende Wasserversorgung während der Bauzeit aufrecht-erhalten werden kann, wird angestrebt, die Leitungen so lange wie möglich in Betrieb zu lassen und erst mit Fertigstellung der neuen Leitung umzuhängen.

1.8 Vereinbarte Nutzungsdauer

Für die unten angegebenen Werte wird angenommen, dass die notwendigen Unterhalts- und Wartungsarbeiten jeweils ausgeführt werden.

Wasserleitung 60 - 80 Jahre

1.9 Vereinbarte Nutzungsart

Wasserleitung

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

1.10 Werkleitungen

Alle vorhandenen Werkleitungen sind, soweit bekannt, im Situationsplan eingezeichnet.

Einige Leitungen queren das geplante Projekt. Wir werden daher vor dem Bau die Werkleitungen sondieren.

Vor Baubeginn können weitere Werkleitungseigentümer angefragt werden, ob allenfalls Bedarf für eine jeweilige Netzerweiterung vorhanden ist.

1.11 Termine

Das Terminprogramm richtet sich nach der Einwohnergemeindeversammlung im Dezember 2017 und nach den Hauptarbeiten des AVT

Jahr	2017				2018												
Monat	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Bauprojekt							◆	EGV März 2019									
Submissionsphase																	
Ausführungsprojekt																	
Realisierung																	
Abschluss/ Abrechnung																	

Die Bauzeit beträgt ca. rund 4 Monate und beinhaltet alle Arbeiten. Der Baustart erfolgt in Absprache mit dem Kanton Anfang Juni 2019.

1.12 Projektinhalt

- Technischer Bericht Nr. 087.02.1005 1/A
- Kostenvoranschlag Nr. 087.02.1005 2/A
- Situationsplan 1:200 Teil 1 Nr. 087.04.1005 3/A
- Situationsplan 1:200 Teil 2 Nr. 087.04.1005 4/A