



Ersatz Werkleitungen Hauptstrasse - Gsang Eriswil

Vorprojekt

Technischer Bericht mit Kostenschätzung

C+S

C+Singenieure ag

baingenieure
info@csing.ch

fh/sia/stv/eur
www.csing.ch

Oberdorfstrasse 41
4950 Huttwil
Tel: 062/962 33 26
Fax: 062/962 33 27
E-mail: info@csing.ch

Plan Nr.

18025

gez.

S.G.

09.08.2018

rev.

gepr.

R.F.

09.08.2018

gepr.

Format: A4

TECHNISCHER BERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.0	Ausgangslage	2
2.0	Grundlagen.....	2
3.0	IST-Zustand	2
4.0	Projektbeschrieb.....	3
5.0	Kostenschätzung + 20%.....	3
6.0	Subventionierung.....	3
7.0	Fazit / Empfehlung	4

1.0 Ausgangslage

Die Gemeinde Eriswil beabsichtigt die Wasser- und Elektroversorgungsleitungen in der Hauptstrasse zwischen dem Altersheim Leimatt (Hauptstr. 61) und dem Schützenhaus (Gsang 1) zu ersetzen.

Die Druckwasserleitung hat eine wichtige Verbindungsfunktion für die Wasserversorgung Eriswil inne. Sie transportiert das Wasser für die Trinkwasserversorgung und den Löschschutz von den Quelfassungen Kühmoos und Waldmatt ins Dorf Eriswil.

In den letzten Jahren ist der Unterhalt der Druckwasserleitung gestiegen. Um die Trinkwasserversorgung und den Löschschutz der Bevölkerung zu gewährleisten, hat die Versorgungskommission beschlossen, diese Versorgungsleitung zu ersetzen.

Der Kanton sieht ausserdem vor, den Belag in der Hauptstrasse im Jahr 2019 / 2020 zu sanieren. Die bestehenden Werkleitungen sollen vorgängig saniert werden, damit der neue Belag in absehbarer Zeit nicht wieder aufgebrochen werden muss, um die Leitungen zu sanieren.

Die Gemeinde Eriswil, vertreten durch die Versorgungskommission, hat der Firma c+s Ingenieure AG den Auftrag erteilt, ein Vorprojekt für die Sanierung der Wasserversorgungsleitung auszuarbeiten.

2.0 Grundlagen

- Verordnung des Bundesrates über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen vom 20.11.1991 (VTN), entsprechende Wegleitung SVGW W/VN 300 vom Dezember 1995.
- Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände vom 9.10.1992 (LMG) und zugehörige Verordnungen.
- Wasserversorgungsgesetz des Kantons Bern vom 11.11.1996 (WVG) und damit verbundene kantonale Gesetze und Verordnungen (u.a. betr. Feuerschutz und Wehrdienst).
- Wasserversorgungsatlas 1:25'000 (WVA)
- Wegleitung GWP (WVA 1997)
- Generelle Wasserversorgungsplanung der Gemeinde Eriswil (2017)
- Finanzierung der Wasserversorgung (WVA 1997)
- Vorgaben der Subventions- und Aufsichtsbehörden
- Richtlinien des Vereins des Gas- und Wasserfaches SVGW (W 7 Renovation von Wasserservoirs 1998, W 10 Quelfassungen 1988, W/VN 300 siehe oben)
- Beitragsbedingungen für Löschwassersanlagen (WVA 1.1.03)
- Pläne, Dokumente und weitere Unterlagen der Wasserversorgung Eriswil
- Besprechungen mit Versorgungskommission Eriswil
- ähnliche Projekte und Referenzen

3.0 IST-Zustand

Die bestehende Druckwasserleitung in der Hauptstrasse zwischen dem Altersheim Leimatt (Hauptstr. 61) und dem Schützenhaus (Gsang 1) weist durchgehend einen Innendurchmesser von 150mm auf und besteht aus Grauguss. Die Leitung wurde im Jahr 1929 erstellt. Die Lebensdauer einer solchen Leitung liegt zwischen 80 – 100 Jahre, insofern diese richtig eingebettet und keine Blitzableiter darauf montiert wurden.

4.0 Projektbescrieb

Die rund 90 Jahre alte Leitung soll auf einer Länge von rund 400m durch eine neue PE-Leitung da=180mm / di= 147.2mm ersetzt werden. Auf diesem Abschnitt befinden sich auch 4 Hydranten, welche ausgetauscht werden sollen. Die Liegenschaften entlang der Hauptstrasse sind an dieser Transportleitung angeschlossen. Die Abgänge von der Hauptleitung bis aus der Strasse sollen ebenfalls ersetzt werden. Dazu wird jeweils auch ein neuer Hausanschlussschieber auf die neue Leitung angebohrt. Die Liegenschaft Parz. 754 soll neu auch an die Wasserversorgung angeschlossen werden. Beim Schützenhaus befinden sich der Streckenschieber neben der Strasse im Land. Dieser soll durch einen Streckenschieber in der Strasse ersetzt werden.

Die Verantwortlichen der Elektroversorgung plant, die Elektro-Freileitungen in den Boden zu verlegen. Die neue Verkabelung soll von der Trafostation beim Altersheim Leimatt bis zur Trafostation beim Schützenhaus stattfinden. Die neuen Bodenleitungen sollen zusammen mit der neuen Druckwasserleitung in der Hauptstrasse verlegt werden. Ebenfalls in diesem Zusammenhang, soll die Strassenbeleuchtung (Kt. Bern) in der Hauptstrasse ersetzt werden.

Durch die beiden Projekte gibt es Synergien, die gemeinsam genutzt werden, um die Gesamtkosten wie Strassenampeln, Installationen, Aufbruchbewilligungen etc. zu teilen.

5.0 Kostenschätzung ± 20%

				Aufteilung Bauherren		
				Elektro- versorgung Eriswil	Kanton Bern (Beleuchtung)	Wasser- versorgung Eriswil
1 Verkabelung TS Hauptstrasse 61 bis TS Gsang inkl. Leimatt				Fr. 309'000.00	Fr. 52'000.00	-
gemäss separater Kostenschätzung André Gobet, 04. Februar 2016						
2 MS - Verkabelung TS Hauptstrasse 61 bis TS Ahornstrasse 9				Fr. 36'000.00	-	-
gemäss separater Kostenschätzung André Gobet, 04. Februar 2016						
3 Wasserversorgung Hauptstrasse 61 bis Gsang 1				-	-	Fr. 389'000.00
gemäss separater Kostenschätzung c+s Ingenieure AG, 22. Februar 2018						
Total Kosten (exkl. MwSt.)				Fr. 345'000.00	Fr. 52'000.00	Fr. 389'000.00
Mehrwertsteuer inkl. Rundung	7.7	%		Fr. 27'000.00	Fr. 4'000.00	Fr. 30'000.00
Total Kosten (inkl. MwSt.)				Fr. 372'000.00	Fr. 56'000.00	Fr. 419'000.00

6.0 Subventionierung

Für die Transportleitung sind folgende Subventionen vom Amt für Wasser und Abfall zu rechnen:

- Ausserhalb Bauzone: 100% von Baukosten mit 40% subventioniert (ca. 70m)
- Innerhalb Bauzone: 50% von Baukosten mit 40% subventioniert (ca. 330m)
- Löschbeiträge von Fr. 3'000.00 pro Hydrant

In Bezug auf die Kostenschätzung wird ungefähr mit einem Subventionsbeitrag von Fr. 90'000.00 gerechnet.

7.0 Fazit / Empfehlung

Die Druckwasserleitung und die Elektroversorgungsleitungen in der Hauptstrasse können im gemeinsamen Graben verlegt werden. Damit können Synergien genutzt und somit auch Kosten eingespart werden. Es handelt sich bei der Druckwasserleitung um eine wichtige Versorgungsader des Wasserleitungsnetzes Eriswil, welches die Trinkwasserzulieferung und Löschsutz gewährleistet.

Mit dem vorliegenden Projekt wird der Löschsutz und die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung Eriswil gesichert. Die qualitative und automatische Überwachung sichert den Wasserbezü gern einwandfreies Trinkwasser sowie genügende Löschreserve auf lange Zeit zu. Aufgrund des Leitungsalters, gestiegenen Unterhaltskosten macht ein rechtzeitiger Ersatz sinn. Höchstwahrscheinlich kann ein Teil der Deckbelagskosten gespart werden, da der Kanton beabsichtigt diesen zu ersetzen. Wird die Leitung zu einem späteren Zeitpunkt ersetzt, hätte diese auf alle Fälle in Bezug Installationen, Absperrungen, Grabenspreissungen und Teilersatz Deckbelag höhere Kosten zur Folge.

Der Projektverfasser:

c+singenieureag

Roger Flückiger

Huttwil, 2. August 2018