

Gemeinde Lampenberg

Projektierung

Neue Einspeisung Reservoir Klusfeld

Reservoir Klusfeld bis Ruessacherstrasse

Wasserversorgung

Inkl. Kostenschätzung +/- 20%

Projekt: 025.04.0000

10. März 2023

Impressum

Büro **Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG**
Rufsteinweg 1, 4410 Liestal
Tel. +41 (61) 935 10 20
info@sutter-ag.ch

Autoren Roger Frey
Martin Nideröst

Änderungsverzeichnis

Index	Datum	Änderungen	Erstellt	Geprüft	Freigabe
A	24.02.2023	Erstellung Tech. Bericht + Kostenvoranschlag	RFR	MNI	MNI
B	10.03.2023	Revidiert, da Mehrlänge Pflügen	RFR	RFR	RFR

Verteiler

- ▶ Gemeinde Lampenberg
Charlotte Gaugler, Gemeindepräsidentin
- ▶ Ablage intern, Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Ausgangslage	4
2. Projektbezogene Beschlüsse	4
2.1 Nutzungsplan	4
3. Grundlagen	5
4. Bestehende Verhältnisse	5
5. Projektbeschrieb Wasserleitung	5
6. Kosten	6
6.1 Annahmen Präzisionen	6
7. Baukosten Ersatz Wasserleitung	7
8. Termine	7
Anhang	
▶ Anhang 1	Hydraulische Berechnung

1. Ausgangslage

In den Jahren 2012 und 2015 wurden Teile der Wasserleitung in der Ruessacherstrasse/Baumgartenweg ersetzt. Die Abschnitte Baumgartenweg bis Obermattweg sowie Obermattweg bis Hohli Gass sind im Werterhaltungsprogramm der Gemeinde Lampenberg für Ende der 2020-er Jahren vorgesehen. Mehrere Brüche in letzter Zeit zeigen jedoch auf, dass der Zustand der Wasserleitung in diesen Abschnitten schlecht ist. Entsprechend hat die Wasserversorgung Lampenberg diese beiden Abschnitte ersetzt.

Über eine Zufahrt (Parzellen Nr. 229 und 735) ab der Ruessacherstrasse, welche zum Reservoir Klusfeld führt, liegt die bestehende Einspeiseleitung. Die Leitung ist alt und anfällig auf Leitungsbrüche - Anfang Februar 2023 hat es innerhalb von zwei Tagen Leitungsbrüche gegeben. Die Gemeinde Lampenberg möchte nun die Leitung ersetzen. Dabei soll auch die Massnahme der Kapazitätserhöhung aus dem Bericht der Sutter AG über Wasserversorgung und Netzberechnung vom 26. Oktober 2013 Rechnung getragen werden. Durch die Kapazitätserhöhung mit einem Innendurchmesser von 150 mm können im Brandfall überhöhte Druckschwankungen im Leitungsnetz respektive ungenügende Versorgungssituationen bei den Endverbrauchern verbessert werden.

2. Projektbezogene Beschlüsse

2.1 Nutzungsplan

Vereinbarte Nutzungsdauer

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

- ▶ Bodenleitungen Wasserversorgung: 50 - 80 Jahre
- ▶ Bodenleitungen Entwässerung: 50 Jahre

Vereinbarte Nutzungsart

Bodenleitungen Wasserversorgung

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

3. Grundlagen

Als Grundlage dienen:

- ▶ Leitungskataster Gemeinde Lampenberg
- ▶ Genereller Wasserversorgungsplan GWP, Sutter Ing.- und Planungsbüro AG
- ▶ Besprechung mit Gemeindepräsidentin Charlotte Gaugler vom 7. und 22. Februar 2023
- ▶ Bericht der Sutter AG über Wasserversorgung und Netzberechnung vom 26. Oktober 2013
- ▶ Nachricht von C. Gaugler betreffend Freigabe für längeres Pflügen auf der Parzelle 739 vom 9. März 2023

4. Bestehende Verhältnisse

Im Zugangsweg von der Ruessacherstrasse bis zum Reservoir Klusfeld liegt die jetzige Wasserleitung, welche als Einspeisung dient.

Es ist dies eine Graugussleitung DN 100 aus dem Jahre 1923.

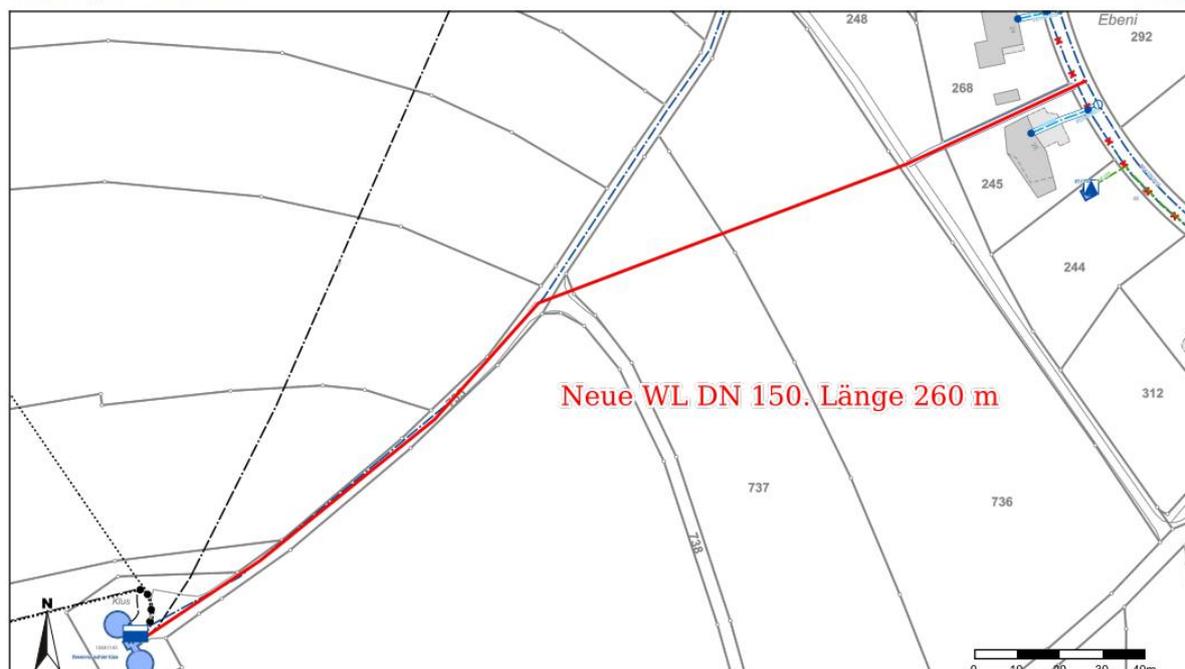
Anfang Februar 2023 hat es innerhalb von zwei Tagen Leitungsbrüche gegeben. Ende Februar 2023 nochmals einen.

5. Projektbeschreibung Wasserleitung

Die neue Einspeisung soll ab dem Reservoir Klusfeld bis in die Ruessacherstrasse erfolgen. Die rund 260 m lange Leitung soll gemäss Netzberechnung aus dem Jahr 2013 einen Innendurchmesser von 150 mm aufweisen. Die Mauereinführung und Verrohrung im Reservoir muss geprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Wasser Funktion Gde

Einspeisung Reservoir Klusfeld



Technische Daten

- ▶ Rohrmaterial: Kunststoff, PE 100 / S5, Druckstufe PN 16
- ▶ Länge/Dimension: 260 m, DN 180/147.2 mm
- ▶ Schieber: 2 Stück

6. Kosten

6.1 Annahmen Präzisierungen

- ▶ **Kalkulation**
Die Preise setzen sich aus Erfahrungswerten und Angebotspreisen aus aktuellen vergleichbaren Projekten zusammen. Geringfügigen Massenreserven sind in der Kostenschätzung enthalten, als Unvorhersehbares / Reserve werden ca. 10% der Bausumme offen ausgewiesen.
- ▶ **Verrohrung im Reservoir**
Die genauen Bedürfnisse müssen noch abgeklärt werden.
Es ist ein geschätzter Betrag in der Kostenschätzung enthalten.
- ▶ **Durchleitungsrechte**
Die Kosten für eventuelle Durchleitungsrechte sind mit einem geschätzten Pauschalbetrag in der Kostenschätzung enthalten.
- ▶ **Grabenbau**
Es ist ein konventioneller Grabenbau von neu ca. 30 m und ein eingepflügter Teil ca. 190 m in die Kostenschätzung eingerechnet.
Ebenfalls die Nutzung des bestehenden Leerrohres DN 225/184 mm in der Parzelle 245

7. Baukosten

Ersatz Wasserleitung

2.1 Baumeisterarbeiten		CHF	60'000.-
2.1.1 Tiefbauarbeiten konventionell (ca. 30m)	CHF	30'000	
2.1.2 Tiefbauarbeiten einpflügen (ca. 190m)	CHF	30'000	
2.2 Verrohrung im Reservoir (Annahme)		CHF	20'000.-
2.2.1 Verrohrung intern (inkl. Kernbohrungen)	CHF	20'000	
2.3 Durchleitungsrechte		CHF	5'000.-
2.3.1 Notarkosten für Durchleitungsrechte	CHF	5'000	
2.4 Honorare		CHF	20'000.-
2.4.1 Bauprojekt	CHF	9'000	
2.4.2 Ausschreibung und Realisierung	CHF	11'000	
2.5 Verschiedenes und Unvorhergesehenes		CHF	10'000.-
2.5.1 Diverses ca. 10%	CHF	10'000	
TOTAL Erstellungskosten inkl. MWST		CHF	115'000.-

Kostenbasis: März 2023
 Kostengenauigkeit: +/- 20%

8. Termine

Das Terminprogramm zeigt die grobe Zeitspanne für Bauarbeiten auf, welche vom Bauprojekt bis zur Realisierung benötigt wird

Monat	März	April	Mai	Juni	Juli
Bauprojekt	■ ■				
Erstellen LV San/Baumeister		■ ■			
GV / Baukredit		■			
Referendumsfrist (30 Tage)		■ ■ ■ ■			
Submission + Vergabe		■ ■ ■ ■			
Bauvorbereitung			■ ■ ■		
Ausführung				■ ■ ■ ■	