



Brunnenengenossenschaft Gerlafingen-Biberist

Sanierung Transportleitung Areal Stahl Gerlafingen

Varianten mit Kostenschätzung

W+H AG
INGENIEURE UND PLANER

+ Biberist
+ Herzogenbuchsee
+ Münchenbuchsee

www.w-h.ch

Datum	6. Juli 2023
Dok. Nr.	3.649.9852.23.02-00
Verfasser	MOJ
Datei	Bericht_Varianten mit KS.docx
Änderungen	
Druckdatum	11. Juli 2023

Auftraggeber	Brunnengenossenschaft Gerlafingen-Biberist
Objekt	Sanierung Transportleitung Areal Stahl Gerlafingen
Auftragnehmer	W+H AG Blümlisalpstrasse 6 4562 Biberist www.w-h.ch
Dazugehörige Dokumente	Keine

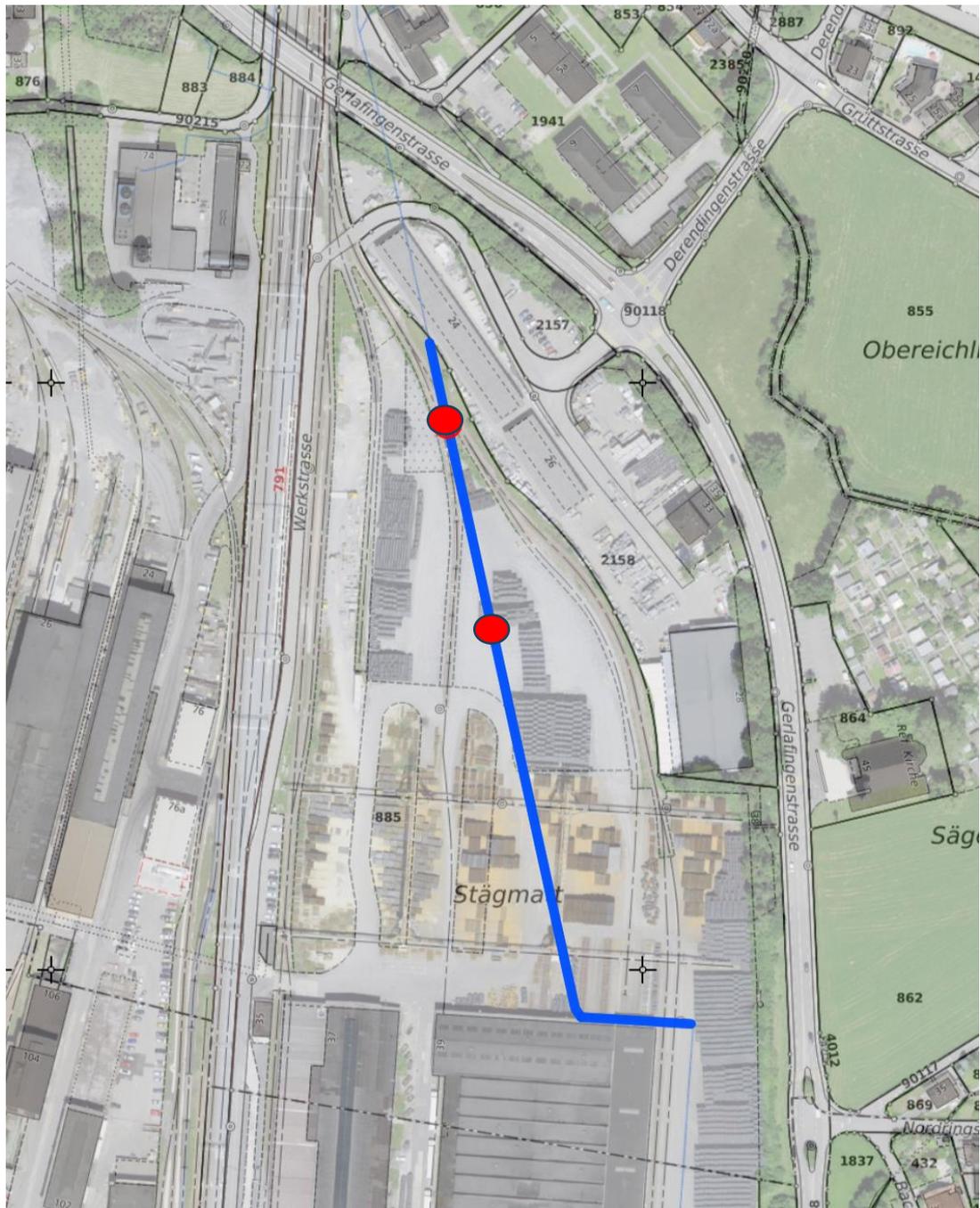
Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
2	Variante 1 – Reparatur Leitungsleck.....	3
2.1	Projekt.....	3
2.2	Kosten	3
3	Variante 2 – Grabenlose Sanierung	4
3.1	Projekt.....	4
3.2	Kosten	4
4	Variante 3 – kompletter Leitungsersatz	5
4.1	Projekt.....	5
4.2	Kosten	5
5	Variante 4 – Teilweiser Leitungsersatz.....	6
5.1	Projekt.....	6
5.2	Kosten	6
6	Empfehlung	7

1 Ausgangslage

Die DN 200 Transportleitung der Brunnengenossenschaft Gerlafingen – Biberist weist im Abschnitt der der Stahl Gerlafingen (blaue Linie) beträchtliche Schäden auf.

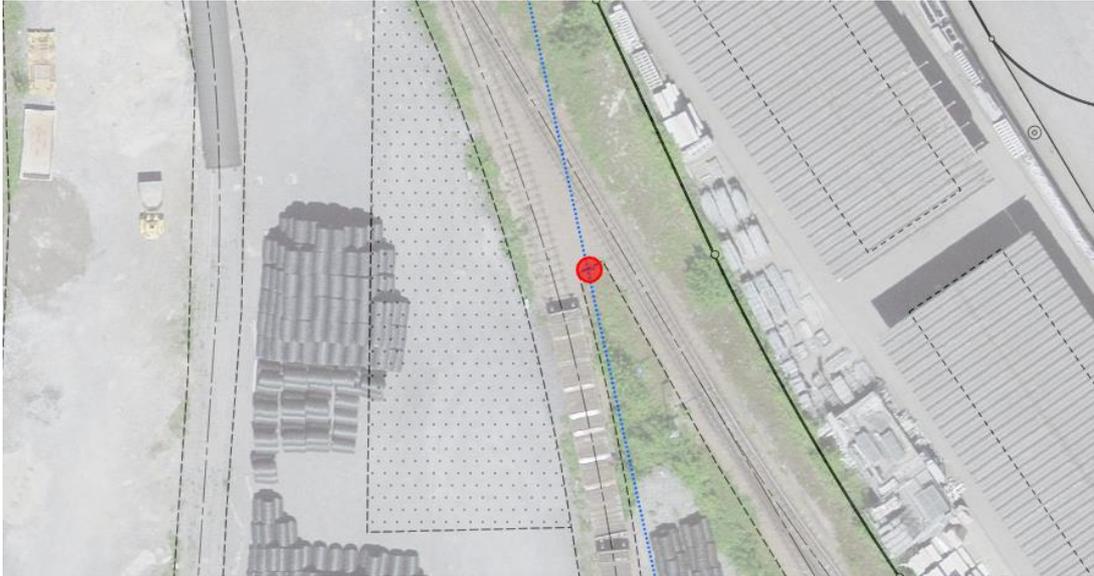
Geringfügige Veränderungen im Wassernetz können im Betroffenen Bereich zu Lecks führen. Dies geschah vor kurzem im Bereich der Betriebsgleise der Stahl Gerlafingen (roter Punkt). Ein weiteres Leck in etwa Mitte Platz ist seit Jahren bekannt.



2 Variante 1 – Reparatur Leitungsleck

2.1 Projekt

Die Lokale Reparatur der Schadenstelle sollten während dem jährlichen Sommerstillstand (Stillstand 2023, 22.7. bis 5.8.23) erfolgen. Die Leckende Stelle muss freigelegt, das Rohr repariert und der Graben wieder aufgefüllt werden. Die Gleisanlagen müssen sorgfältig wieder Instandgestellt werden. Die Schwierigkeit bei der Reparatur der alten Zementrohrleitungen besteht bei den angrenzenden Zementmuffen. Diese sind sehr anfällig auf Vibrationen und das Risiko, dass diese undicht werden ist sehr gross.



2.2 Kosten

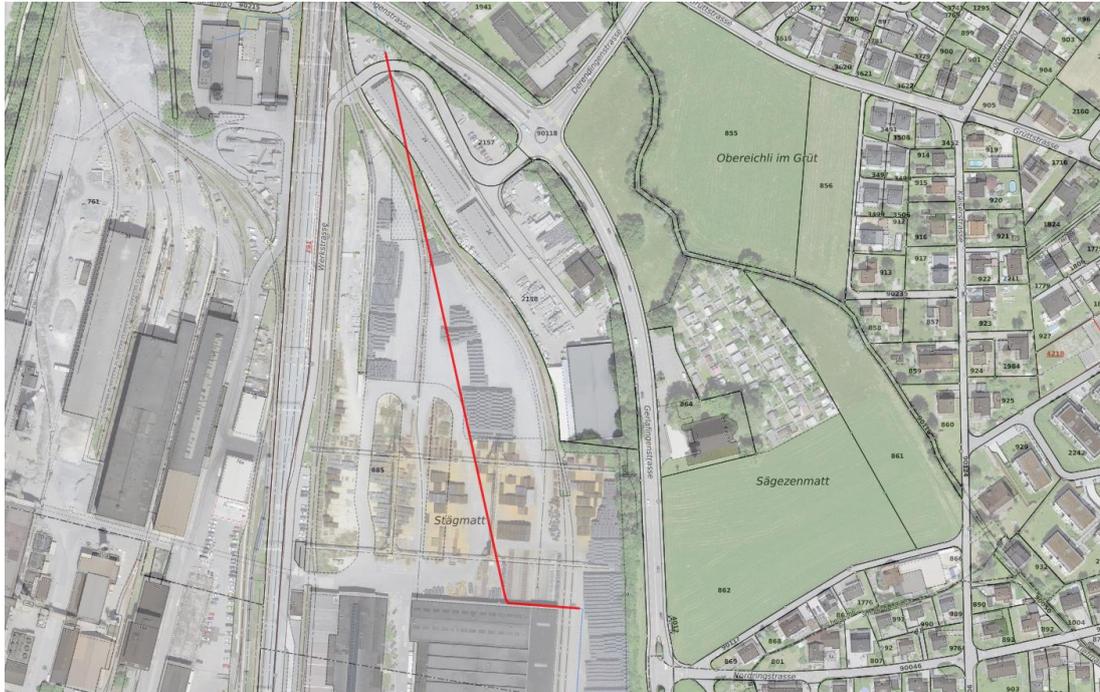
Kostenstand Juli 2023
 Schätzung $\pm 20\%$
 Mehrwertsteuer inkl. 7.7 %

Vorleistungen	Fr.	3'000
Erstellungskosten	Fr.	25'000
Nebenkosten	Fr.	5'000
Unvorhergesehenes, Reserve, Rundung	ca. Fr.	15'000
Total inkl. 7.7% MWSt.	Fr.	48'000

3 Variante 2 – Grabenlose Sanierung

3.1 Projekt

Durch die bestehende Leitung wird über eine Länge von ca. 400m einen Hartschlauch DN 200 gezogen. Mittels kleinen Gräben werden am Anfang und Ende der Sanierung die Schlauchenden fixiert. Der Schlauch dichtet die Risse und Löcher der bestehenden Betonleitung ab.



3.2 Kosten

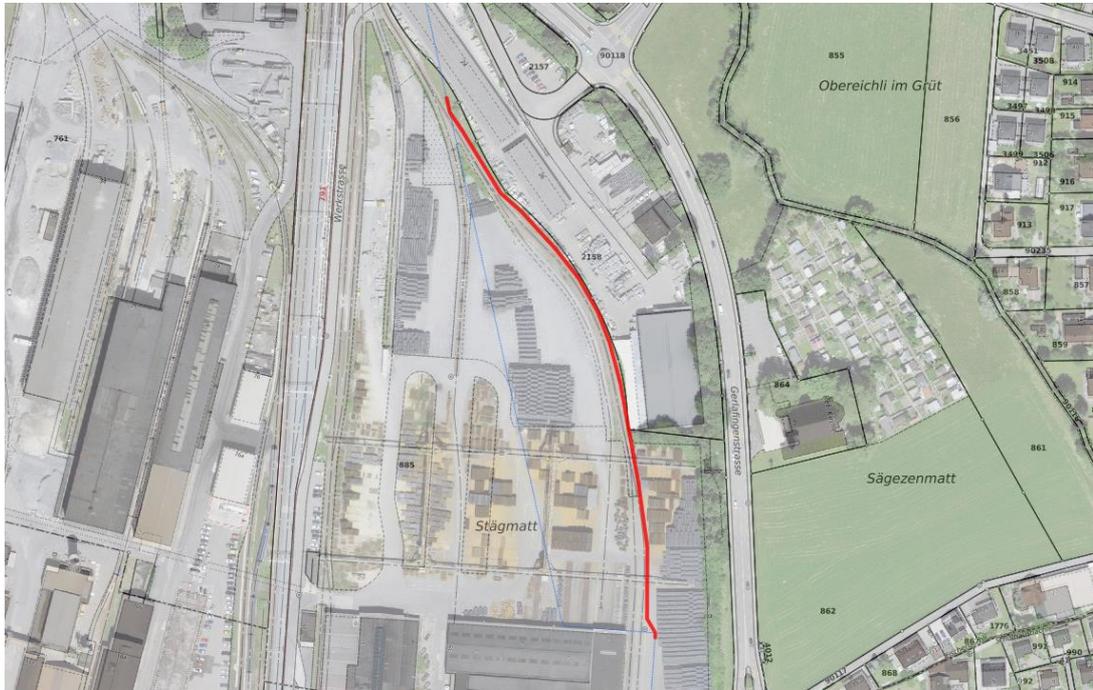
Kostenstand Juli 2023
 Schätzung $\pm 20\%$
 Mehrwertsteuer inkl. 7.7 %

Vorleistungen	Fr.	3'000
Erstellungskosten	Fr.	150'000
Nebenkosten	Fr.	15'000
Unvorhergesehenes, Reserve, Rundung	ca. Fr.	17'000
Total inkl. 7.7% MWSt.	Fr.	185'000

4 Variante 3 – kompletter Leitungsersatz

4.1 Projekt

Es wird eine neue Leitung ca. 315m entlang der Betriebsgleise der Stahl Gerlafingen erstellt. Der bestehende Leitungsabschnitt wird ausserbetrieb genommen.



4.2 Kosten

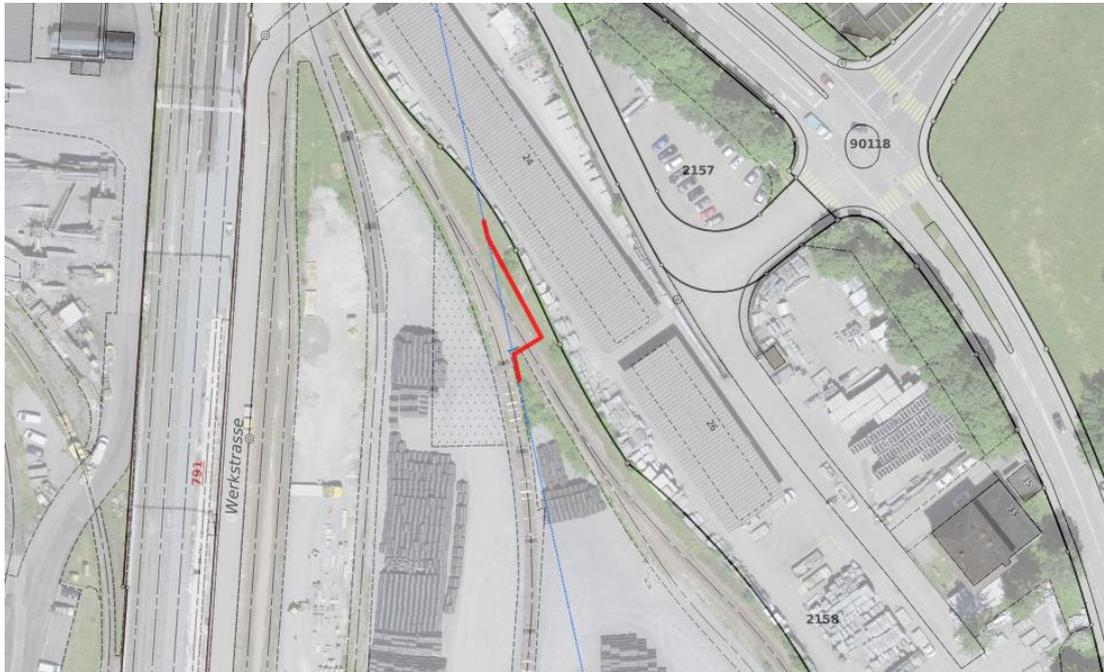
Kostenstand Juli 2023
 Schätzung $\pm 20\%$
 Mehrwertsteuer inkl. 7.7 %

Vorleistungen	Fr.	3'000
Erstellungskosten	Fr.	225'000
Nebenkosten	Fr.	23'000
Unvorhergesehenes, Reserve, Rundung	ca. Fr.	24'000
Total inkl. 7.7% MWSt.	Fr.	275'000

5 Variante 4 – Teilweiser Leitungersatz

5.1 Projekt

Im leckenden Abschnitt wird einen ca. 45m langer Teil der Leitung neu erstellt. Die neue DN 200 Leitung muss das Bahntrasse der Stahl Gerlafingen queren.



5.2 Kosten

Kostenstand Juli 2023
 Schätzung $\pm 20\%$
 Mehrwertsteuer inkl. 7.7 %

Vorleistungen	Fr.	3'000
Erstellungskosten	Fr.	50'000
Nebenkosten	Fr.	8'000
Unvorhergesehenes, Reserve, Rundung	ca. Fr.	14'000
Total inkl. 7.7% MWSt.	Fr.	75'000

6 Empfehlung

Im Bereich Stahl Gerlafingen besteht eine über 120 jährige Zementrohrleitung. Diese weist seit Jahren Schäden auf. Es ist zu erwarten, dass dies in nächster Zeit eher häufiger auftritt. Insbesondere ist jedes An- und Abstellen der Leitung mit grossen Risiken verbunden, dass zusätzliche Leckstellen auftreten.

Um eine zuverlässige Versorgung der Brunnen mit Wasser zu gewährleisten, muss dieser Leitungsabschnitt komplett saniert werden. Da der Durchfluss des Wassers Reserven aufweist empfehlen wir die Inliningsanierung.