
Bauherrschaft



glarusnord

Auftragsbezeichnung

Projekt Nr. 85
Neue Wasserleitung und EW-Rohrblock
Bahnhof Niederurnen – Stichstrasse Näfels



VORPROJEKT

Technischer Kurzbericht

Ziegelbrückstrasse 60
8866 Ziegelbrücke
T +41 (0)55 617 27 17
F +41 (0)55 617 27 18

Allmeindhoschet 151
8762 Schwändi
T +41 (0)55 647 80 20
F +41 (0)55 647 80 29

www.marty-ing.ch
info@marty-ing.ch

Auftrag Nr. 1135

Bericht Nr. 01

Datum Ziegelbrücke, 15. Mai 2019



TECHNISCHER BERICHT

Inhalt

1.	Ausgangslage	3
2.	Projektgrundlagen.....	3
2.1	Projektperimeter	3
2.2	Plangrundlagen.....	3
2.3	Rahmenbedingungen.....	4
2.3.1	Zonenplan.....	4
2.3.2	Projektspezifische Abhängigkeiten.....	4
2.4	Bewilligungsverfahren	5
3.	Projektierte Massnahmen	5
3.1	Wasserleitung (Gemeinde Glarus Nord).....	5
3.1.1	Anschluss Oberurnen	5
3.2	EW-Rohrblock (Technische Betriebe Glarus Nord)	5
3.3	Projekte Dritter	6
3.3.1	Fernwärmeleitungen KVA Linth.....	6
3.3.2	EW-Leitungen Axpo AG.....	6
4.	Kosten	6
4.1	Subventionsberechtigung.....	7
5.	Terminprogramm	7
6.	Schlussbemerkung	7

Beilagen

Pläne:

- Plan Nr. 1135-005, Neue Wasserleitung und EW-Rohrblock, Übersichtsplan 1:1'000

Kostenvoranschläge:

- Kostenschätzung neue Wasserleitung Bahnhof Niederurnen – Stichstrasse Näfels
- Kostenschätzung neuer Rohrblock (TBGN)

1. Ausgangslage

Im generellen Wasserversorgungsprojekt (GWP) Mollis – Bilten aus dem Jahr 2012 wird eine Wasserverbindungsleitung entlang der SBB-Linie als Massnahme vorgeschlagen. Diese soll die Wassernetze von Näfels, Oberurnen und Niederurnen miteinander verbinden.

Die Technischen Betriebe Glarus Nord möchten im Zusammenhang mit der neuen Wasserleitung eine neue EW-Rohranlage erstellen.

Der Zeitpunkt diese Leitung zu erstellen ist aktuell sehr günstig. Dies, weil die KVA Linth eine Fernwärmeleitung und die Axpo AG EW-Rohranlagen im selben Bereich planen.

Die Marty Ingenieure AG wurde von der Gemeinde Glarus Nord beauftragt, das Vorprojekt für die Wasserverbindungsleitung auszuarbeiten. Die Technischen Betriebe erteilten den Auftrag, ihr Projekt in das bestehende Wasserleitungsprojekt zu integrieren. Im Projekt sollen die Linieneinführung und die Dimensionen der Leitungen definiert werden. Zudem soll aufgezeigt werden, in welcher Art das Projekt mit den anderen Projekten in Abhängigkeit steht.

2. Projektgrundlagen

2.1 Projektperimeter

Der Projektperimeter beginnt beim Bahnhof Niederurnen-Oberurnen und endet beim Anschluss der Stichstrasse Näfels – Mollis an den Autobahnezubringer der A3. Die Stichstrasse Näfels – Mollis befindet sich momentan in der Realisierungsphase.



Abb. Nr. 1 Übersichtssituation Projektperimeter, Geoportal Bund

2.2 Plangrundlagen

Die folgenden Grundlagen wurden in die Planung mit einbezogen:

- Grundbuchplan, Geodata Glarus AG
- Abwasserkataster, Gemeinde Glarus Nord
- Wasserkataster, Gemeinde Glarus Nord
- Massnahmenplan Mehrjahresplanung, Infrastrukturmanagement, Gemeinde Glarus Nord
- Geoportal des Bundes (map.geo.admin.ch)
- Geoportal des Kantons Glarus (map.geo.gl.ch)
- EW-Leitungskataster, Technische Betriebe Glarus Nord
- Gaskataster, Energie Zürichsee-Linth
- Fernwärmekataster, KVA Linth
- Kunstbauten-Kataster, Gemeinde Glarus Nord

2.3 Rahmenbedingungen

2.3.1 Zonenplan

Das Projekt befindet sich ausserhalb der Bauzone in der Landwirtschaftszone. Entlang des Projektperimeters verläuft die Gleisanlage der SBB. Auf der südlichen Seite der Gleisanlage befindet sich eine Gewerbezone.

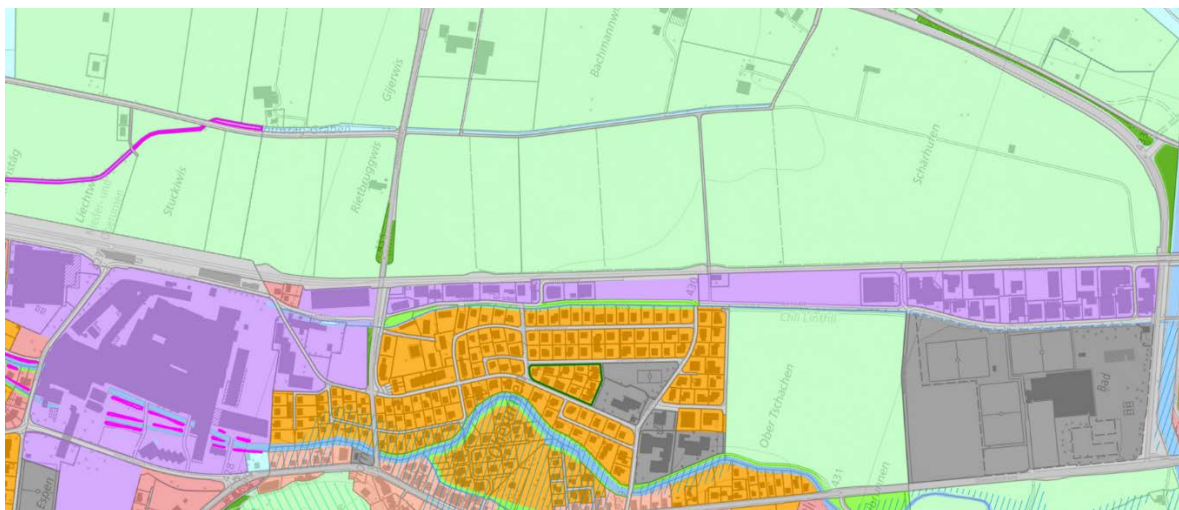


Abb. Nr. 2 Übersichtssituation Zonenplan, Geoportail Kanton Glarus

2.3.2 Projektspezifische Abhängigkeiten

Gemäss dem Geoportail des Kantons Glarus befinden sich keine belasteten Standorte im Projektbereich.

Weil die projektierten Anlagen unterirdisch verlaufen und es sich nur um eine geringe Gefährdung durch Hochwasser handelt, müssen keine separaten Massnahmen bezüglich des Hochwasserschutzes ergriffen werden.

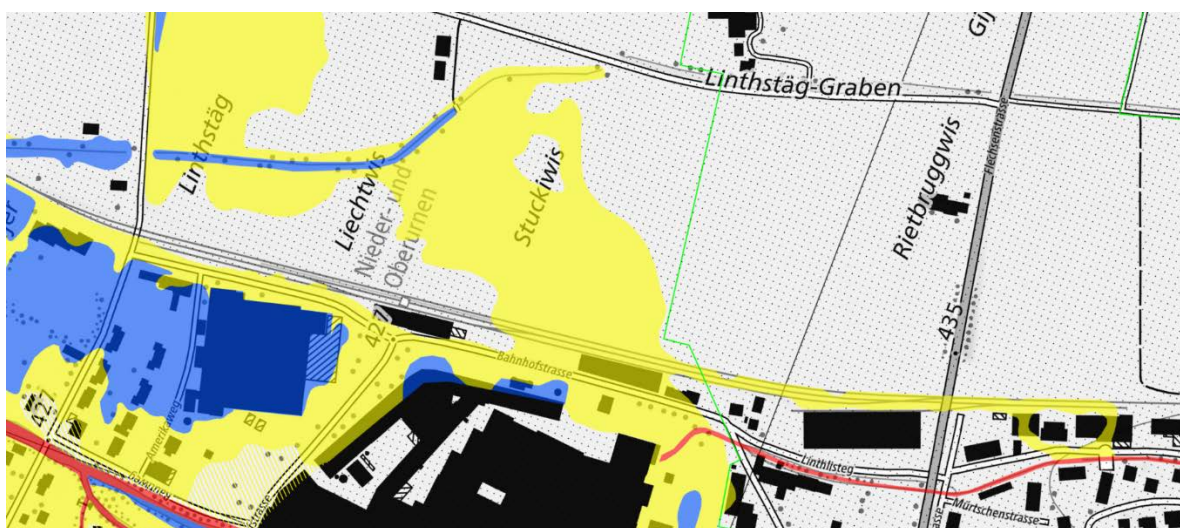


Abb. Nr. 3 Naturgefahrenkarte Hauptprozessart (HPA) Wasser, Geoportail Kanton Glarus

Der Projektbereich befindet sich im Gewässerschutzbereich AU. Es befinden sich keine gefassten Quellen oder Grundwasserpumpwerke in unmittelbarer Nähe des Projektperimeters. Abgesehen von den üblichen Grundwasserschutzmassnahmen müssen keine speziellen Vorkehrungen getroffen werden.

Gemäss der Karte für Natur- und Landschaftsschutz im Geoportail Glarus befinden sich entlang des Projektperimeters keine schützenswerten Objekte.

2.4 Bewilligungsverfahren

In diesem Projekt handelt es sich um die Erstellung von neuen Werkleitungen an-
serhalb der Bauzone. Die neue Transportleitung Wasser ist Gegenstand des genehmigten GWP.
Für die Definition der genauen Linienführung ist ein Bewilligungsverfahren erforderlich.

3. Projektierte Massnahmen

3.1 Wasserleitung (Gemeinde Glarus Nord)

Im generellen Wasserversorgungsprojekt (GWP) Mollis – Bilten aus dem Jahr 2012 ist eine
Wasserverbindungsleitung entlang der SBB-Linie geplant. Diese Leitung dient als zusätzliche
Verbindung zwischen den Dörfern Näfels, Oberurnen und Niederurnen.

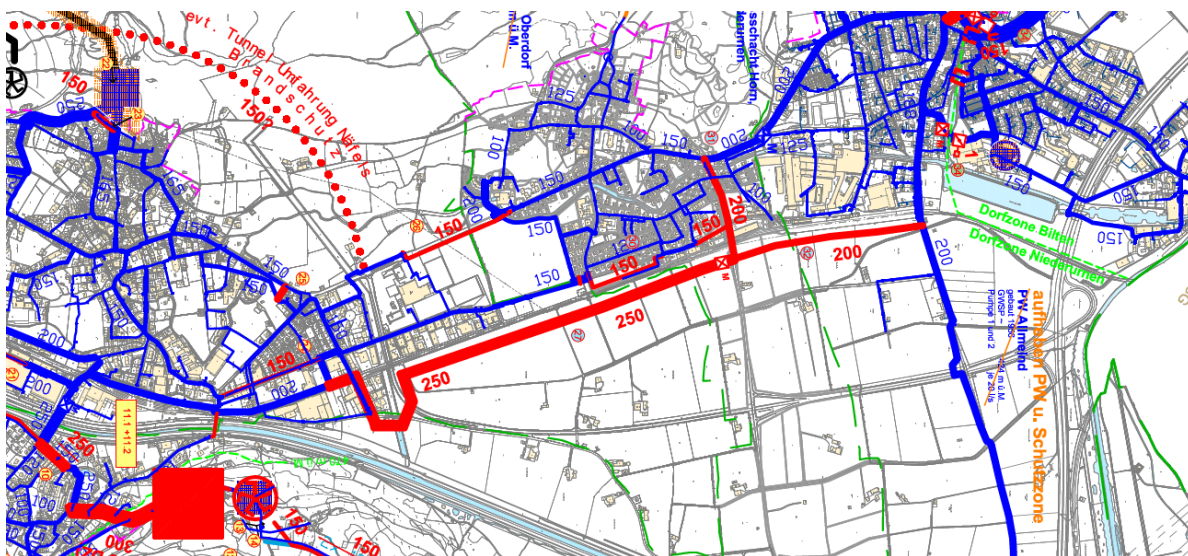


Abb. Nr. 4 Generelles Wasserversorgungsprojekt Mollis-Bilten (GWP 2012), Raymann AG (aktual. Dez. 2015)

Im Zusammenhang mit dem Anschluss der Fernwärmeleitung an die Eternit AG wurde der erste
Abschnitt der Versorgungsleitung von Niederurnen bis auf die Höhe der Eternit AG bereits
erstellt. Von diesem Punkt aus bis zum Anschluss Oberurnen bei der Flechsenstrasse wird eine
Gussleitung FZM 200 auf einer Länge von ca. 540 m verlegt.

Bei der Flechsenstrasse werden zwei neue Messschächte erstellt und der Anschluss an das
Netz von Oberurnen soll vorbereitet werden.

Zwischen der Flechsenstrasse und dem Anschlusspunkt der Stichstrasse wird die Versor-
gungsleitung als Gussleitung FZM 250 auf einer Länge von ca. 1'400 m erstellt.

3.1.1 Anschluss Oberurnen

Für den Anschluss Oberurnen müssen die SBB-Gleisanlage sowie das Chli Linthli unterquert
werden. Ob die Spülbohrung für die Unterquerung der SBB-Leitung bereits zusammen mit dem
vorliegenden Projekt erstellt wird, ist im Bauprojekt abzuklären. In der Kostenschätzung sind
die Projektkosten für die Unterquerung der SBB-Gleisanlage eingerechnet.

3.2 EW-Rohrblock (Technische Betriebe Glarus Nord)

Im Zusammenhang mit der neuen Wasserleitung planen die Technischen Betriebe Glarus Nord
im Bereich des Projektperimeters einen neuen Kabelrohrblock mit einer Länge von ca. 1'940 m.
In diesem werden zwei Kabelschutzrohre PE 120 verlegt. Entlang der Leitung werden insge-
samt 5 Kabelzugs- und Verbindungsschächte erstellt.



Die Technischen Betriebe Glarus Nord benötigen eine Leitungsverbindung in Richtung Oberurnen. Falls die Spülbohrung für die Wasserleitung in Richtung Oberurnen zusammen mit diesem Projekt erstellt wird, sollen für die EW-Leerrohre ebenfalls Spülbohrungen erstellt werden. In der Kostenschätzung sind die Projektkosten für die Unterquerung der SBB-Gleisanlage eingerechnet.

3.3 Projekte Dritter

3.3.1 Fernwärmeleitungen KVA Linth

Die KVA Linth plant die Erweiterung des Fernwärmenetzes von Niederurnen bis nach Näfels. Im südlichen Teil wird die Fernwärmeleitung in die neue Stichstrasse Näfels-Mollis verlegt. Im nördlichen Teil wurde im Zusammenhang mit dem Anschluss der Fernwärmeleitung an die Eternit AG auch ein Teil der Wasserleitung bereits erstellt. Dadurch hat die neue Fernwärmeleitung exakt dieselbe Wunschlinienführung wie die neue Wasserleitung. Eine gemeinsame Ausführung beider Projekte ist sehr wünschenswert.

3.3.2 EW-Leitungen Axpo AG

Innerhalb des Bauprojekts ist zu klären, ob die Axpo AG plant, entlang der der SBB-Linie einen neuen Kabelrohrblock für eine spätere Verlegung der Freileitung zu erstellen.

4. Kosten

Die Baukosten für die neue Wasserleitung werden vollumfänglich durch die Gemeinde Glarus Nord mittels der Spezialfinanzierung der Wasserversorgung getragen.

Die detaillierten Kostenvoranschläge für die Wasser- und EW-Leitungen sind pro Objekt separat aufgeführt und liegen dem technischen Bericht bei. Es ergeben sich die folgenden Gesamtprojektkosten:

Wasserleitung:

Baustelleninstallationen		Fr.	244'000.00
Tiefbauarbeiten		Fr.	196'750.00
Sanitärarbeiten		Fr.	501'740.00
Spühlbohrung		Fr.	103'750.00
Regie		Fr.	52'312.00
Baunebenleistung / Dienstleistungen		Fr.	294'205.54
Zwischentotal		Fr.	1'392'757.54
MWST	7.7%	Fr.	107'242.33
TOTAL		Fr.	1'500'000.00

EW-Rohrblock:

Baustelleninstallationen		Fr.	122'000.00
Tiefbauarbeiten		Fr.	213'070.00
Spühlbohrung		Fr.	79'500.00
Regie		Fr.	20'728.50
Baunebenleistung / Dienstleistungen		Fr.	75'379.31
Zwischentotal		Fr.	510'677.81
MWST	7.7%	Fr.	39'322.19
TOTAL		Fr.	550'000.00



In den Gesamtkosten sind auch die Baunebenarbeiten, Dienstleistungs- und Nebenkosten berücksichtigt. Die Kostengenauigkeit liegt bei +/- 10 %.

In der Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass nur die Wasserleitung und der EW-Rohrblock erstellt werden. Wenn die Leitungen zusammen mit der Fernwärme und den EW-Rohrblöcken der Axpo realisiert werden, können technische und finanzielle Synergien genutzt werden.

4.1 Subventionsberechtigung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Massnahmen der Wasserversorgung durch die glarnerSach subventioniert werden. Der entsprechende Antrag wird der glarnerSach im Bauprojekt eingereicht.

5. Terminprogramm

Für das weitere Vorgehen wurden die folgenden Meilensteine definiert:

- | | |
|-----------------|--|
| - Mai 2019 | Abgabe Vorprojekt inkl. Kostenschätzung für Budgetierung |
| - November 2019 | Kreditgenehmigung an Gemeindeversammlung |
| - Dezember 2019 | Arbeitsvergabe Tiefbauarbeiten |
| - Frühjahr 2019 | Baubeginn |
| - Ende 2020 | Bauende Hauptarbeiten |

6. Schlussbemerkung

Mit dem vorliegenden Projekt wird ein wichtiger Bestandteil des generellen Wasserversorgungsprojekts (GWP) Mollis – Bilten aus dem Jahr 2012 realisiert. Das Leitungsnetz zwischen den Dörfern Näfels, Oberurnen und Niederurnen wird durch eine neue leistungsfähigere Ringleitung ergänzt. Dadurch wird das gesamte Leitungsnetz zwischen den Dörfern stabiler und im Falle einer Wasserknappheit kann Wasser einfacher zwischen den Dörfern ausgetauscht werden. Dadurch wird die Versorgungssicherheit der gesamten Wasserversorgung erhöht.

Durch die gemeinsame Planung und Realisierung der Projekte der Gemeinde Glarus Nord, der KVA Linth, der Technischen Betriebe Glarus Nord und der Axpo AG können Synergien genutzt und dadurch Kosten eingespart werden. Durch die Objektgliederung, welche auch bei der Ausschreibung berücksichtigt wird, ist von Anfang an klar geregelt, wer welche Kosten zu tragen hat.

Ziegelbrücke, 15. Mai 2019

MARTY INGENIEURE AG

Stefan Graf, dipl. Techniker HF Tiefbau
Peter Elmer, dipl. Bauingenieur ETH