

TRINKWASSERKRAFTWERK LACHALM- UND HOCHQUELLEN

Projektbeschreibung

Andreas Voithofer, Wolfgang Kogler
Stadtgemeinde Mittersill

Stand: 17.10.2022

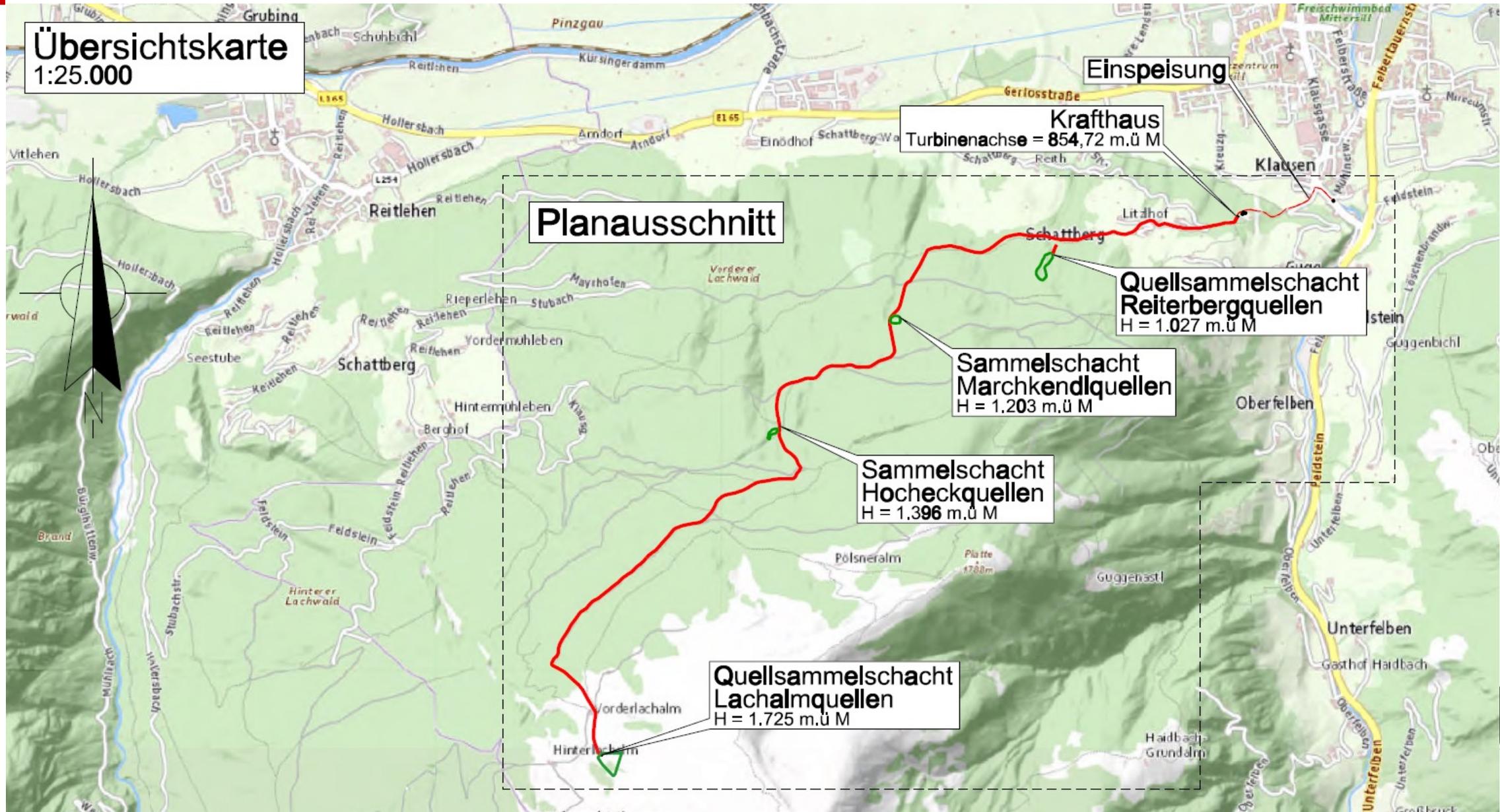


Projektgebiet Mittersill Schattberg





Schemaplan Trinkwasserversorgung



RAHMENBEDINGUNGEN I

- Bestehende Trinkwasserquelle Lachalm mit Konsens von 20 l/s (Quellschüttung bis 60 l/s)
- Gesamte Quellnutzung steht der Stadtgemeinde Mittersill
- Quellableitung talwärts über eine Länge von ca. 5 km bis zum Hochbehälter Bürgerwald
 - » Jeweils mit Unterbrecherschächten
 - » Aufnahme zusätzlicher Quellen (Hocheck, Marchkendl, Reiterberg)
- Bewilligung und Errichtung in 1950er/1960er Jahren



RAHMENBEDINGUNGEN II

- Lachalmquellen: problematischer Oberflächenwassereintrag
 - » Intensive Beweidung der Alm
 - » Teilweise problematische Untersuchungsbefunde
 - » Lachalmquelle wurde in den Sommermonaten immer ausgeleitet
- Ableitung stark sanierungsbedürftig
- Geologisch instabiles Gelände



PROJEKT

- Umfassende Sanierung mit Errichtung eines Trinkwasserkraftwerkes
- 2 getrennte Anlagen:
 - » Lachalmquellen
 - » Hocheckquellen
- Vorsorge für spätere Einbindung der Quellen Reiterberg + Marchkendl
- Errichtung Krafthaus samt Ableitung
 - » Strom – Trafo Obermühle
 - » Trinkwasser – Anschluss Ortsnetz
 - » Überwasser – Überleitung Felberbach



ZWEI ANLAGEN

Lachalmquellen

- Sanierung Quellsammelschacht samt Ausweisung eines erweiterten Quellschutzgebietes (ca. 18 ha)
- Abdichtung des Oberflächenwassereintrages
- Erhöhung wasserrechtl. Konsens von 20 l/s auf 40 l/s
- Transportleitung mit einer Länge von ca. 5,3 km einer Fallhöhe von ca. 870 Höhenmeter
- Engpassleistung 281 kW mit Jahresarbeitsvermögen von ca. 1,3 Mio. kWh

Hocheckquellen

- Sanierung Quellfassung
- Erhöhung wasserrechtl. Konsens von 3,9 l/s auf 12 l/s
- Gesonderte Transportleitung mit einer Länge von ca. 3 km und einer Fallhöhe von ca. 540 m
- Engpassleistung 52 kW mit einem Jahresarbeitsvermögen von ca. 0,255 Mio. kWh



MEILENSTEINE

- | | |
|----------------|--|
| 04/2008 | Positive Bewertung der Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft und Naturschutz (2008)* |
| 07/2013 | Vereinbarung Grundeigentümer Lachalmquellen |
| 04/2014 | Kraftwerksvertrag ÖBF (Hocheckquellen) |
| 12/2014 | wasserrechtliche Bewilligung |
| 06/2015 | naturschutzrechtl. Bewilligung |
| 12/2015 | Projektpause (Strompreis am Tiefststand, schwierige Grundeigentümergeverhandlungen etc.) |
| 07/2019 | Wiederaufnahme des Projekts (Strompreis ▲, Sowiesokosten der Leitungssanierung etc.) + Neuaufstellung des Projektes inkl. neuen Planer |
| 02/2021 | Spatenstich |
| 10/2021 | erste Stromlieferung |

* = Voraussetzung für die weitere Projektentwicklung



KOSTEN, EINNAHMEN UND FINANZIERUNG

- Gesamtkosten: 3,6 Mio.
 - » Anteil Wasserversorgung: 2,6 Mio.
 - » Anteil Wasserkraftwerk: 1,0 Mio.
- Einnahmen:
 - » Wasserversorgung KPC Förderung: EUR 500 TSD (Annuitätenzuschüsse)
 - » Stromverkauf an ÖMAG:
 - » Plan-Rechnung:
 - » Ökostromtarif (gemittelt): EUR 0,09197/kWh bei ca. 1,4 Mio. kWh
 - » Jahresertrag: ca. EUR 135 TSD/Jahr
- Finanzierung:
 - » Darlehen über 3,5 Mio. auf 15 Jahre



Geplanter Ausbau

Marchkendl

- Bestehender Quellsammelschacht samt bestehender Transportleitung
- Nettofallhöhe 330 m
- Engpassleistung 22 kW

Reiterberg

- Bestehender Quellsammelschacht samt bestehender Transportleitung
- Nettofallhöhe 140 m
- Engpassleistung 6,3 kW

Planrechnung

- Berechnete Stromproduktion: ca. 156 TSD kWh
- Investitionskosten: ca. EUR 150 TSD



Spatenstich, Februar 2021





Rohrverlegung am Schattberg





Rohrverlegung bei winterlichen Verhältnissen





Rohrverlegung bei winterlichen Verhältnissen





Rohrverlegung in Steilbereichen





Rohrverlegung in Steilbereichen





Krafthaus Baugrube





Krafthaus Betonarbeiten





Krafthaus Betonarbeiten





Krafthaus Betonarbeiten



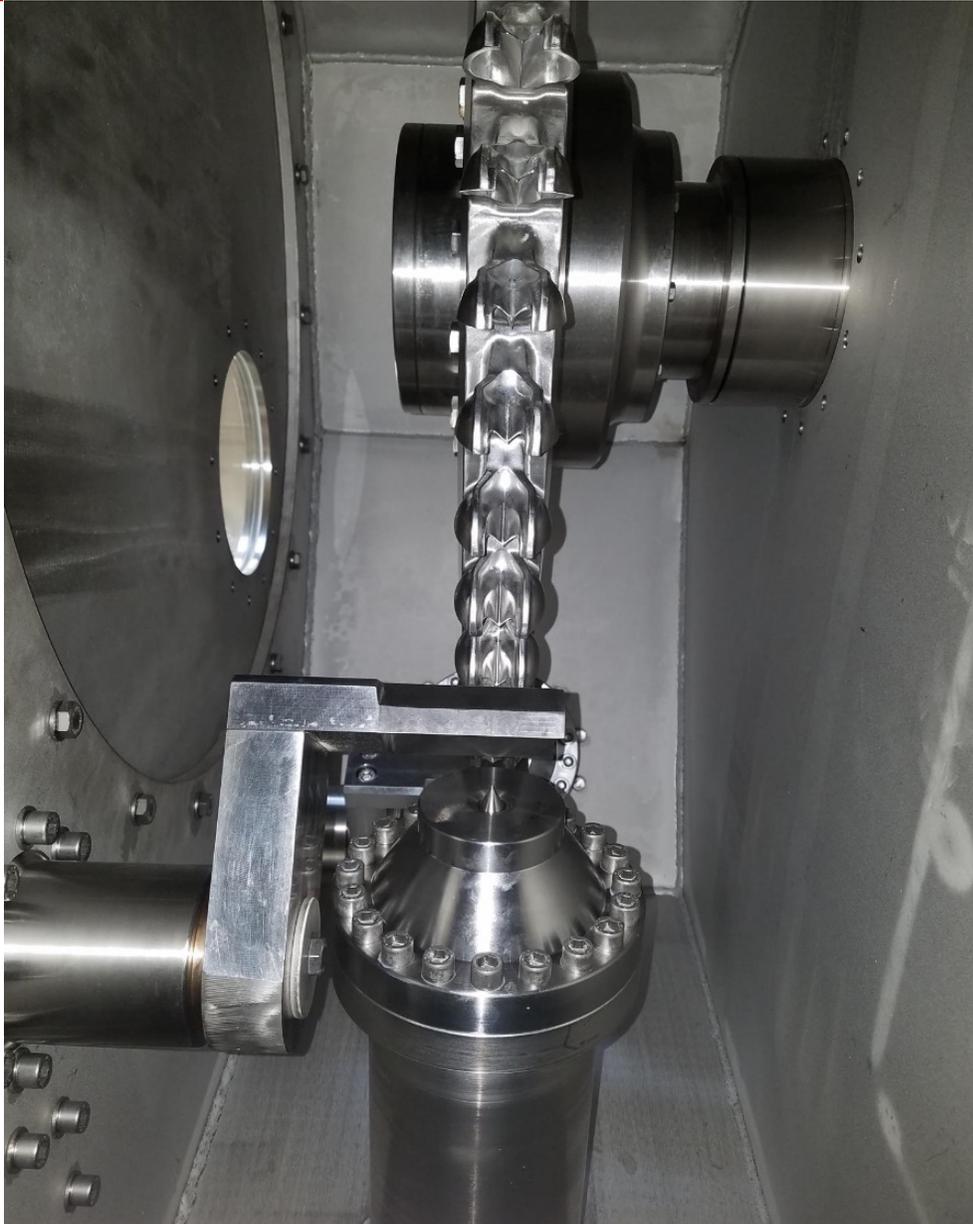


Krafthaus Betonarbeiten





Krafthaus – elektromaschinelle Ausrüstung





Krafthaus – Verrohrung





Krafthaus – Fassade





Baumaterialien und Transportmittel





Baumaterialien und Transportmittel





Baumaterialien und Transportmittel



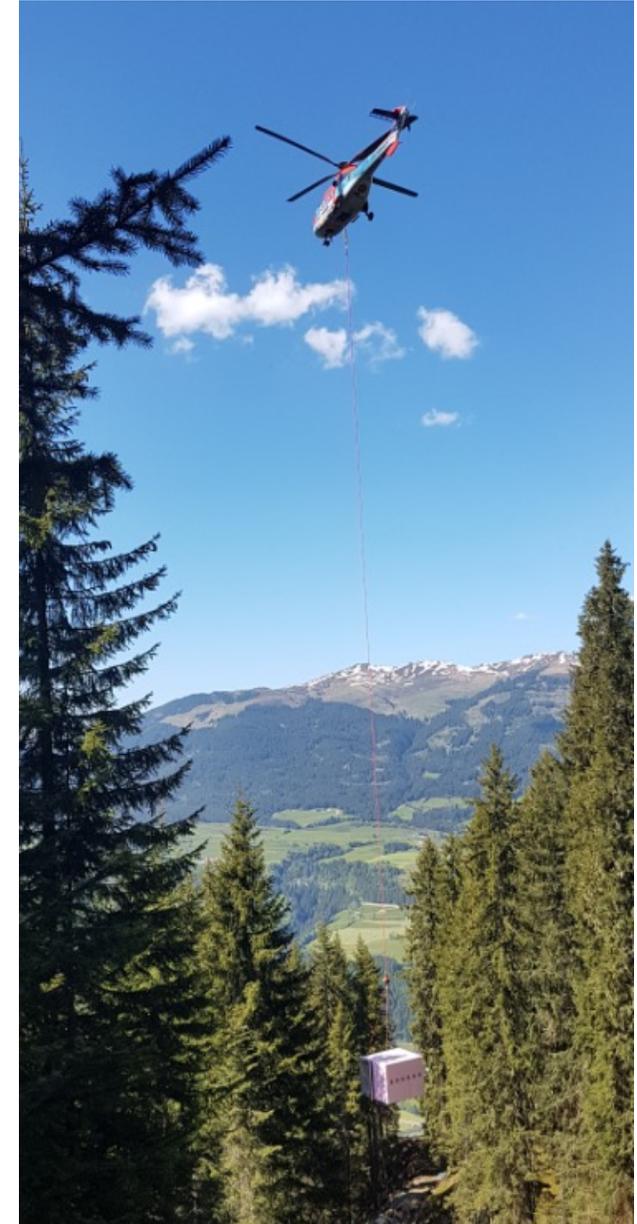
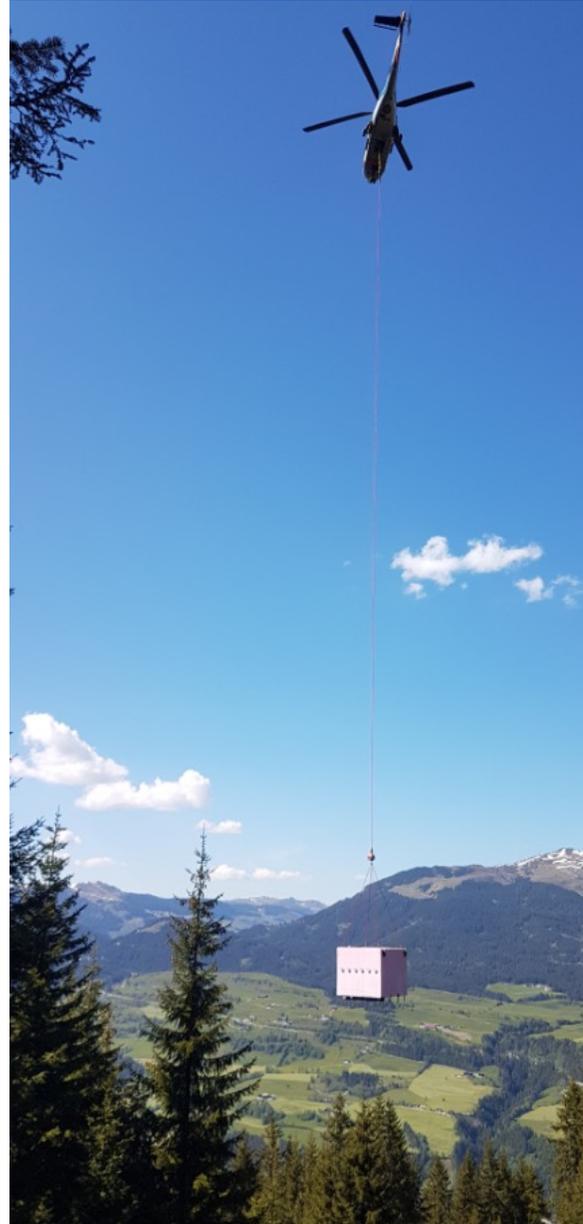


Baumaterialien und Transportmittel





Baumaterialien und Transportmittel

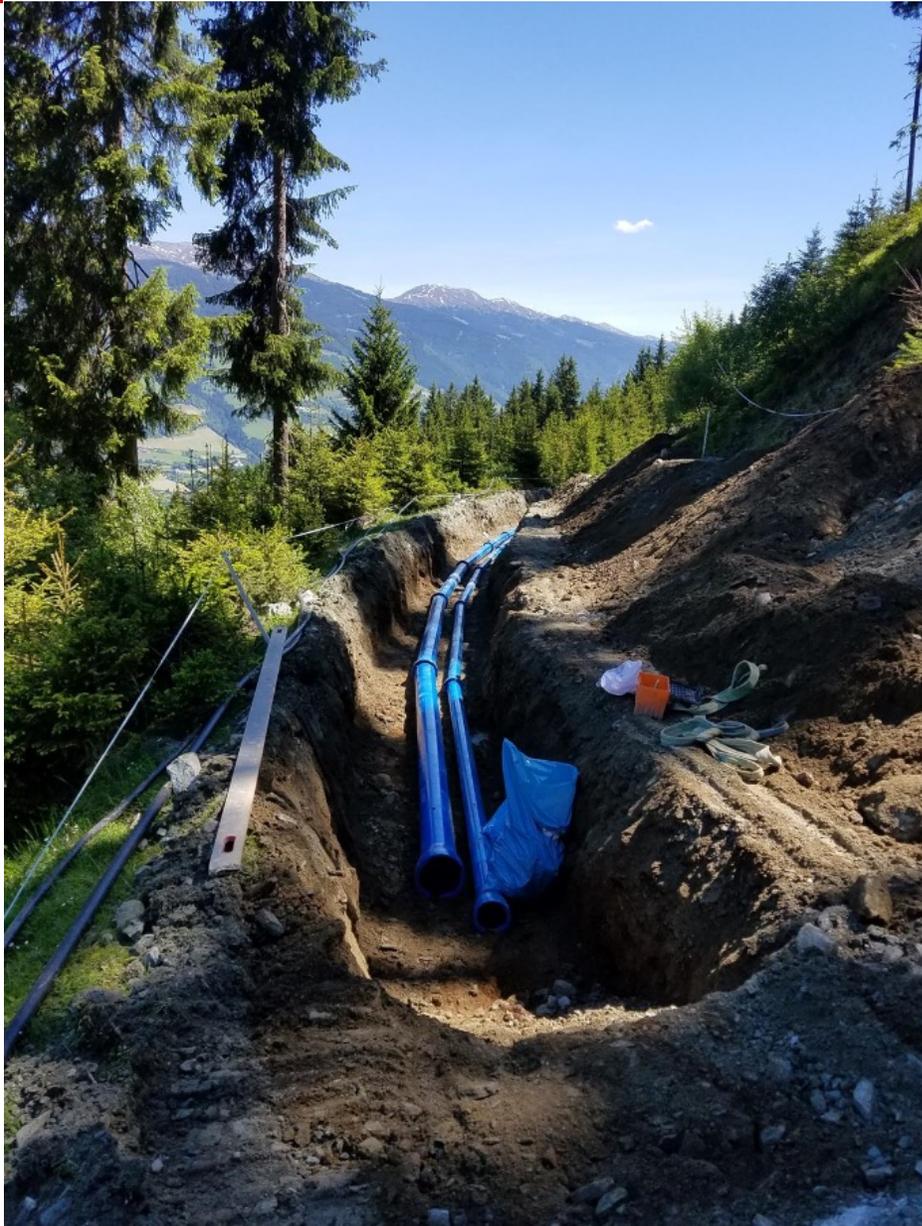


Erneuerung von Straßen und Wegen





Rohrverlegung in alpinem Gelände





Rohrverlegung in alpinem Gelände





Rohrverlegung in alpinem Gelände





Rohrverlegung – Fertigstellung am 29.07.2021





Hochwasser Juli 2021 - Herausforderungen





Stromeinspeisung – Trafostation Obermühle





Quellsammelschacht Hocheckquellen





Quellsammelschacht Reiterberg





Quellsammelschacht Lachalm





Quellsammelschacht Lachalm





EIN PROJEKT DER STADTGEMEINDE MITTERSILL



Herzlichen Dank



Stadtgemeinde Mittersill | Stadtplatz 1 | 5730 Mittersill | Austria
+43 6562/6236-0 | gemeinde@mittersill.at | www.mittersill.at | www.facebook.com/mittersill.at