

ARGE KW Berschnerbach, Berschis (SG)

Felstechnik am und im Berg

Auf der Baustelle Berschnerbach sind wir seit April 2017 tätig und errichten dort ein Wasserkraftwerk für die KW Berschnerbach AG. Zum dritten Mal können wir im Felssplitter über die interessanten Arbeiten berichten.

Unser Auftrag am Energieprojekt ist in zwei Lose aufgeteilt:

- Los 5: Fassungsbauwerk und Entsanderstollen
- Los 6: Zentrale, Rohrstollen und Schrägschacht, Unterwasserstollen und Rückgabebauwerk, Geländemodellierung, Montage der Druckleitung

Aufwendige Erschliessung bei Los 5

Das Los 5 befindet sich im Bachlauf des Berschnerbachs und ist daher nur schwer erreichbar. Um überhaupt dort arbeiten zu können, mussten zuerst eine Materialseilbahn errichtet und der

bestehende Pfad zu einem Fussweg ausgebaut werden. Gleichzeitig mit der Erstellung der Materialseilbahn montierten unsere Spezialisten die erforderlichen Steinschlagschutznetze, um die Sicherheit der nachfolgenden Arbeiten zu gewährleisten. Die gleichen Mitarbeiter waren dann für die sprengtechnische Erstellung des Voreinschnittes und der Baupisten zuständig.

Fassung und Entsanderstollen

Es folgte dann in zwei Etappen der Vortrieb des Entsanderstollens mit dem Ausbruch der Kalotte (dem oberen Teil des Stollens) und anschliessend der Strosse. Das Ausbruchmaterial wurde

über die erstellte Baupiste zum Zwischendepot geführt und konnte dort deponiert werden. Den kompletten Ausbruch sowie die Sicherung und Verkleidung des Entsanderstollens konnten wir termingerecht im September des letzten Jahres beenden.

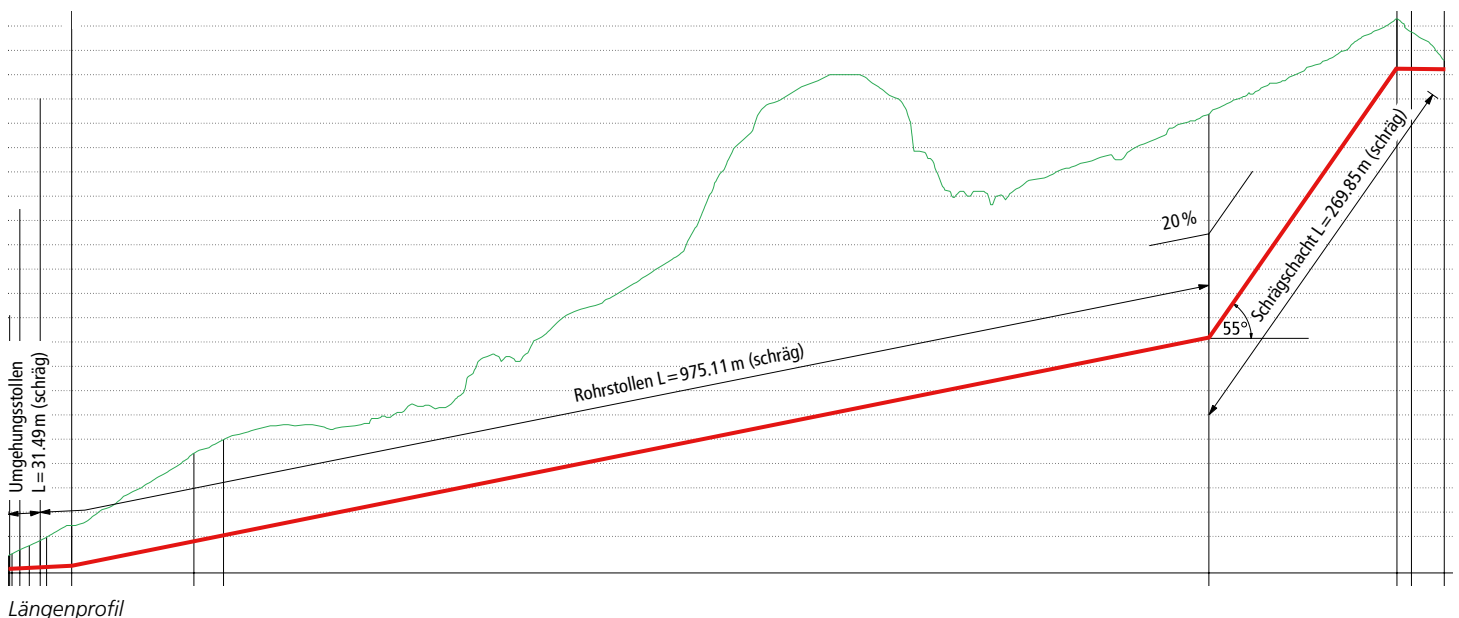
Übertage begannen wir mit dem Aushub und den Sicherungsarbeiten für das Wehr und untertage wurden die ersten Betonarbeiten ausgeführt. Leider wurde die stabile Felsoberfläche zur Abstützung des Wehrs nicht auf dem prognostizierten Niveau angetroffen. So waren umfangreiche Sondierungsmassnahmen notwendig, um über die Winterpause die definitive Planung des Wehrs vornehmen zu können.



Erste Arbeiten im Los 5 vom Mai 2017

Wintereinbruch im Herbst

Der erste Schnee fiel jedoch im letzten Herbst schon früh und die Felsoberfläche konnte bis dahin noch nicht gefunden werden. Um für die Planungsarbeiten dennoch gesicherte Daten zur Verfügung zu haben, wurde beschlossen, trotz Schnee weiterzuarbeiten. Die Sicherheit der Mitarbeitenden war dabei höchste Priorität und konnte durchgängig gewährleistet werden. Wir erstellten ein Lawinensicherheitskonzept und die Gefährdung wurde laufend zusammen mit einem lokalen Bergführer beurteilt. Unsere Arbeiten wurden bis kurz vor Weihnachten mit verschiedenen Unterbrüchen weitergeführt. Im Januar folgte dann der Abtransport des Inventars.





Vortrieb des Rohrstollens mit zweiarmigem Jumbo



Alimak-Bahnhof



Die Aufbruchbühne bei der Einfahrt in den Schrägschacht

Vollgas in Los 6

Parallel zu den Arbeiten im Los 5 wurde der Rohrstollen vorgetrieben. Dank der hervorragenden Vortriebsleistung unserer Mineure konnte dieser rund 1'000 m lange Stollen inklusive eingebauter Baupiste mit rund fünfwöchigem Vorsprung im Januar beendet werden! Dabei weist der Stollen eine Steigung von 20 % auf und umfasst drei Logistiktischen, verteilt über die ganze Strecke.

Alimak Raise Climber

Es folgte der Ausbruch der Kaverne für die Installation der Schachtaufbruchbühne Alimak. Das ist eine spezielle, schweizweit einzigartige Schachtaufbruchbühne, die es uns erlaubt, den Schrägschacht zielgenau von unten nach oben aufzubrechen. Bei diesem Raise Climber-System wird an der Firste des Schrägschachts eine Schienenkonstruktion befestigt, an welcher die Aufbruchbühne mit den Mineuren hochfährt. Befindet sich die Schachtaufbruchbühne an der Ortsbrust, werden die Sprenglöcher gebohrt und beladen. Für das Sprengen wird die Bühne in die Kaverne (den Alimakbahnhof) zurückgefahren und die Mineure begeben sich in den Schwadencontainer. Nach erfolgter Sprengung und Lüftung erfolgt die Reinigung und Sicherung wiederum ab der Alimakbühne, ehe dann wieder Sprenglöcher gebohrt werden. Das Alimak-System wurde von uns schon mehrfach erfolgreich eingesetzt und wir sind zuversichtlich, dass wir auch diesen Schacht termingerecht fertigstellen werden.

Vortrieb im Kleinprofil

Ebenfalls parallel zu den Arbeiten im Los 5 wurde der Unterwasserstollen inklusive Einbau der Sohle und der Verkleidung erstellt. Mit seinem kleinen Querschnitt von nur gerade rund 6 m² eine Spezialität der Gasser Felstechnik AG. Dieser Stollen dient der Rückführung des in der Zentrale verarbeiteten Wassers in den Berschnerbach. Nach Erstellung des Unterwasserstollens begannen die Arbeiten für das Rückgabebauwerk, welches letztlich für die eigentliche Einleitung des Wassers in den Bachlauf dient. Die Arbeiten am Rückgabebauwerk stellten wir mit dem Wintereinfall im Dezember ein und starteten diese wieder im Februar.

Andreas Keiser

Technische Daten

Umgehungsstollen	31.49 m; 11.4 m ²
Verbindungsstollen	30.42 m; 5.3 m ²
Rohrstollen	975.11 m; 11.4 m ²
	20 % steigend
Schrägschacht	269.85 m; 6.4 m ²
	142.81 % steigend
Unterwasserstollen	126.99 m; 5.75 m ²
Entsanderstollen	40.80 m; 27 m ²