

ARGE KW Berschnerbach, Berschis (SG)

Stollen- und Schachtbau für Wasserkraft

Drei Tage vor Weihnachten durften wir uns über die Auftragserteilung zur Ausführung der Baumeisterarbeiten Los 5 und Los 6 für das Kraftwerk Berschnerbach freuen. Ein zweijähriges Bauprojekt, welches viele unserer Kompetenzen vereint.

Wir, das heisst in diesem Fall die Arbeitsgemeinschaft Berschnerbach, welche aus der Walenstädter Giger UWA AG und der Gasser Felstechnik AG besteht. Innerhalb dieser ARGE konzentrieren wir uns auf die Felssicherungs-, Spezialtiefbau- und Untertagearbeiten, während Giger UWA AG die Beton- und Aussenarbeiten ausführen wird.

Bauherrin dieses zukunftsweisenden Projektes ist die Kraftwerk Berschnerbach AG, die sich aus den Unternehmen WEW Walenstadt und der BKW Bern zusammensetzt. Gesamthaft investiert die Bauherrin 21.6 Mio. CHF in die Erstellung des neuen Wasserkraftwerks, das im Endzustand eine jährliche Produktionsleistung von 11 Mio. GWh erreichen wird. Dies reicht aus, um rund 2'300 durchschnittliche Haushalte – oder 40 % des elektrischen Energiebedarfes der Gemeinde Walenstadt – mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Zusätzlich werden durch dieses Kraftwerk jährlich 974 t CO₂ kompensiert.

Wasserkraft

Das neue Kraftwerk entsteht auf dem Gebiet der Ortsgemeinde Berschis, welche zur Gemeinde Walenstadt gehört. Das Wasser wird auf einer Höhe von 1'090 m ü. M. gefasst und über das Stollensystem zur Zentrale auf 671 m ü. M. geleitet.



Lademaschine, Fahrmischer und Bohrjumbo beim Voreinschnitt

tet. Dort wird es über die Turbine geführt und durch den Unterwasserstollen zurück in den Berschnerbach gegeben.

Die Arbeiten im Los 5 (Wasserfassung) beinhalten:

- Montage Steinschlagschutz (temporär und permanent)
- Erstellung einer temporären 5 t-Materialeilbahn
- Erstellung Voreinschnitt und Baupisten
- Ausbruch Entsanderstollen
- Betonarbeiten Wehr/ Entsander

Start mit Schwierigkeiten

Am 24. April starteten wir die Arbeiten beim Los 5 mit der Erstellung des temporären Steinschlagschutzes und der Verankerungen für die Transportseilbahn. Aufgrund der meteorologischen Verhältnisse mit bis zu 60 cm Neuschnee mussten wir die Arbeiten im Frühjahr mehrmals unterbrechen. Trotzdem gelang es uns, die Transportseilbahn pünktlich in Betrieb zu nehmen und so die Baustelle einfacher zu versorgen. Ende Juni war der Voreinschnitt erstellt und wir konnten mit den Ausbrucharbeiten des Entsanderstollens beginnen.



Schutzpatronin Heilige Barbara

Die Arbeiten im Los 6 umfassen:

- Erstellung Umgehungsstollen (31.49 m)
- Erstellung Verbindungsstollen (30.42 m)
- Erstellung Unterwasserstollen (126 m)
- Erstellung Rohrstollen (975.11 m; 20 % steigend)
- Erstellung Schrägschacht (269.85 m; 142.81 % steigend)
- Montage Druckleitung ab Entsander bis Zentrale
- Leitungsverlegung Zentrale bis Rückgebäude
- Betonarbeiten Zentrale und Rückgebäude
- Geländemodellierung Schuhegg

«Glück auf!»

Mit den Installationsarbeiten beim Los 6 konnten wir am 19. April beginnen. Auch da machte uns das Wetter zuweilen Sorgen durch unerwünschten Schneefall. Trotz allem konnte die offizielle Anschlagfeier am 3. Mai zusammen mit der Bauherrschaft erfolgen. Pünktlich zur Anschlagfeier durften wir zudem die neue Tunnelademaschine in Empfang und sogleich in Betrieb nehmen.

Zu Beginn wurden der Umgehungsstollen und der Verbindungsstollen, welche sich nach rund 30 m vereinen, ausgebrochen. Anschliessend begannen unsere Mineure mit dem Vortrieb des Rohrstollens und parallel dazu mit dem Unterwasserstollen. Bei beiden Vortrieben zeigte sich die Geologie bezüglich Ausbruchsicherung von der günstigen Seite. Eine Herausforderung bleibt jedoch die Steigung und die Länge des Rohrstollens. Bis anhin konnten diese jedoch gut bewältigt werden.



Schuttern im Kleinprofil

Ausbruch vor Ort verwendbar

Ein Teil des Ausbruchmaterials aus dem Voreinschnitt der Zentrale sowie aller Vortriebe (ausser dem Entsanderstollen) wird zur Geländemodellierung auf der Schuegg benötigt. Auch diese Arbeiten sind Teil unseres Auftrages und starten ebenfalls im April mit dem Abtrag von Ober- und Unterboden sowie dem Einbau des aus den Vortrieben anfallenden Schuttermaterials. Das restliche Ausbruchmaterial wird zu Kies für Strassenbau und als Betonzuschlagstoff aufbereitet. Das Bauprogramm sieht vor, dass wir Anfang 2018 den Endpunkt des Rohrstellens erreichen, um dann mit dem Ausbruch des Schrägschachtes im Alimak-Verfahren zu beginnen. Weitere Berichterstattung wird im Felssplitter folgen.

Andreas Keiser

Projektdaten

Auftragsvolumen 12.8 Mio. CHF inkl. MwSt
 Bauzeit 2017 bis 2019



Sorgen für Vortrieb: Unsere Mineure am Berschnerbach



Ausbruchprofil im Rohrstollen

Bilder: Thomas Kessler Visuals



Die Fahrzeuge kommen per Transportseilbahn zur Baustelle