

Gedeckter Einschnitt Raron

Spezialtiefbau für den Bau der Autobahn A9

Seit März 2018 baut die Arbeitsgemeinschaft Gedeckter Einschnitt Raron (ARGE GERA) einen Tagbautunnel in Lockergesteinsformationen, die durch frühere Flussläufe Rhone geprägt sind. Welche Herausforderungen das bietet, erzählen Davide Laganà und Martin Meichtry von der Frutiger AG.

Text und Fotos: Flurina Schenk

Wie immer weht der Wind in Raron, diesmal erstaunlich frisch für einen Tag im Mai. Aber im Sitzungszimmer steht Kaffee bereit, der fit macht für ein spannendes Projekt: der Gedeckte Einschnitt Raron, kurz GERA genannt. Das Bauwerk hat eine Gesamtlänge von 1'460 Metern und ist rund 23 Meter breit. Neben dem Hauptobjekt mit einer Länge von 1'000 Metern werden die Wanne West mit einer Länge von 260 Metern und die Wanne Ost mit einer Länge von 200 Metern erstellt. Spannend: Wer in einigen Jahren mit dem Auto durch den vierspurigen Tunnel fahren wird, sieht nur einen kleinen Teil des Bauwerks. Ein gerade so grosser und aufwändiger Teil wird dereinst in der Tiefe versteckt sein.

Menschen und Maschinen ...

«Schweizweit wohl einmalig in dieser Art, stehen hier zurzeit fünf Bohrgeräte für Grossbohrpfähle mit einem Gewicht von je rund 150 Tonnen», sagt der Projektleiter der Frutiger AG, Davide Laganà. Raupentelekrane, Radlader, grosse Raupenbagger und ein Hochbaukran ergänzen den Fuhrpark.

Insgesamt sind hier im Moment rund 30 Bauprofis im Einsatz. Unter ihnen sind drei Bauführer, je einer für Vortrieb, Betonbau und AuSmass und Abrechnungen, und ein Polier gehört zum Team. Sobald die Betonarbeiten beginnen, wird ein zweiter dazustossen. «Und auf dieser Baustelle arbeiten ausschliesslich Walliser im Kader», ergänzt Laganà.

BAUSTELLE
des Monats



Martin Meichtry und Davide Laganà, Frutiger AG.

... und Grundwasser

Neben den üblichen Herausforderungen in Bezug auf Termine, Abläufe und Logistik, ist hier das Grundwasser die grosse Herausforderung. Das erklärt auch, weshalb ein grosser Teil des Bauwerkes später seitlich und unter dem eigentlichen Tagbautunnel versteckt sein wird.

2'400 Pfähle mit einem Durchmesser von 1,30 Meter werden zirka 24 Meter tief in den Boden gebohrt und zu einer überschnittenen, geschlossenen Bohrfahlwand verbunden. Das braucht rund 100'000 m³ Pfahlbeton mit einer geeigneten Rezeptur.

Die primären Bohrfähle sind deshalb nicht armiert, weil sie für die Überschneidung mit den sekundären Bohrfählen angeschnitten werden müssen. Mit rund 10 Metern Höhe macht der Tagbautunnel später nicht einmal ganz die Hälfte der Bohrfahlwand aus. Die restlichen rund 14 Meter dienen der Baugrubensicherung und halten das Grundwasser in Schach. Aufgrund der Geologie gehen die Bauprofis davon aus, dass sie auf zirka 24 Meter auf dichte limnische Ablagerungen stossen werden. Aber die Baugrube muss nicht nur längs gesichert werden. Fünf Querschotts sorgen dafür, dass ab Juni in vier Einzelbaugruben der Aushub ausgeführt werden kann.

Kriechende Kolosse:
Die 150tönnigen Bohrgeräte.



Herausforderung Bohrfähle ...

Wen es nun erstaunt, dass nach einem Jahr erst die Hälfte aller Bohrfähle an ihrem Ort stehen, dem sagt Martin Meichtry, Bauingenieur ETH und hier der Baustellenchef, weshalb: «Die Anforderungen an die Bohrfähle was Dichtigkeit, Lagegenauigkeit und Qualität angeht, ist sehr hoch». Neben der grossen Tiefe, in die sie gebohrt werden müssen, erklärt dies, weshalb hier im Tag «nur» zwei Bohrfähle pro Bohrgerät fertiggestellt werden.

Die Basis für die genaue Lage der Bohrfähle ist eine Holzschablone, die mit Beton ausgegossen wird. Danach folgen die üblichen



2'400 Bohrfähle werden hier gebohrt, und die Armierung für die Sekundärpfähle liegt bereit.

Arbeitsgänge: Verrohrungen in Segmenten von 4 bis 5 Meter in den Boden vortreiben, bohren, spülen, armieren (Sekundärpfähle), betonieren und schliesslich die Verrohrung herausziehen.

Hier fällt das Wort spülen auf. Und Laganà übernimmt von Meichtry. «Da die Dichtigkeit der Bohrfahlwand für das Gelingen des Bauwerks massgebend, wird das Grundwasser im Bohrfahl vor dem Betonieren so lange gespült, bis es sauber ist.» Das braucht 70–80 m³ Wasser pro Pfahl. Bei acht Pfählen ergibt das pro Tag 500–700 m³ Wasser, soviel, wie die ganze Gemeinde Raron täglich verbraucht. Klar, dass hier Grundwasser nicht nur abgepumpt, sondern auch gefiltert, gereinigt und dann wiederverwertet oder dem Vorfluter zugeführt wird.

... und eine Linienbaustelle

Ab Juni beginnt der Aushub und zeitgleich starten die Betonarbeiten. Seitens der ARGE ist das Ziel, pro Woche 22 Meter vom Aushub bis und mit Bankett zu bewältigen. Der Aushub erfolgt in der gespriessten Baugrube von oben nach unten. Der Blick der beiden

Bauprofis schweift über die Baustelle. Sie haben das Bild des fertigen Projektes im Kopf. Und was macht ihnen Freude? «Wenn es das zweite Leben gibt, so werde ich ganz sicher nicht mehr auf dem Bau arbeiten», sagt Laganà lachend. Aber ob er das Ernst meint? Freude macht ihm die Sichtbarkeit seiner Arbeit. Es entstehe etwas, das bleibt, vor allem wenn man wie er im Infrastrukturbau tätig sei. Und Meichtry doppelt nach: «Was wir hier als Team gemeinsam erschaffen, ist und bleibt eindrücklich». Da brauchte es einen hervorragenden Teamgeist – und der sei bei der Frutiger AG wirklich einzigartig.

**ARBEITSGEMEINSCHAFT
GEDECKTER EINSCHNITT
RARON (ARGE GERA)**

- ▶ Frutiger AG
- ▶ Greuter AG
- ▶ Ghelma Spezialtiefbau AG

WEITERE INFORMATIONEN:
www.a9-vs.ch