

Sicherheit als oberstes Gebot

Neubau unique

Gasser Felstechnik AG



thermoplan
Swiss Quality Coffee Equipment



Hansueli Vogler,
Bauführer Spezialtiefbau
(Gasser Felstechnik AG): «Beim
Projekt für Thermoplan stehen
die Kompetenzen Spreng-
technik und Spezialtiefbau im
Vordergrund».

Bis Ende April 2022 lag der Fokus beim Projekt unique auf dem 12 Meter tiefen Aushub sowie dem Bau des Tunnels, welcher das bestehende Werk 3 mit dem Werk 5 verbinden wird. Während dem Aushub traf man auf verschiedene Gesteinsschichten, wobei der feste Fels mit Lockermaterial aus Sand und Kies bedeckt war. Um das Gesamtvolumen von 42'500 m³ ausheben zu können, waren teilweise Sprengungen notwendig. Die Gasser Felstechnik AG war dafür ein wertvoller Partner für Thermoplan und plante präzise jede einzelne Sprengung sowie die Absicherung der Baugrube. Wie sie die Zusammenarbeit erlebt haben, lesen Sie im Interview:

Für welche Arbeiten im Projekt unique ist die Gasser Felstechnik AG verantwortlich?

Die Gasser Felstechnik AG ist spezialisiert auf herausfordernde Bauarbeiten am und im Fels. Beim Projekt unique stehen die Kompetenzen Sprengtechnik und Spezialtiefbau im Vordergrund. Spezialtiefbau sorgt dafür, dass die ausgehobene Baugrube jederzeit stabil ist und das Gebäude auf einem soliden Fundament zu stehen kommt. Die Baugrubensicherung wird mit Verankerungen und die Fundation mit Mikropfählen ausgeführt. Zusätzlich wird ein Sprengaushub durchgeführt: Fester Fels in der Baugrube wird präzise und emissionsarm gesprengt und danach abgetragen.

Die Gasser Engineering AG übernimmt die Fachplanung sowie die Fachbauleitung für die Spezialtiefbauarbeiten am Neubau. Die Planung umfasst ein Aushubmodell und die Bemessung der Baugrubensicherung und Pfählung.

Welche Herausforderungen gab es während des Projekts?

Bei Baugruben birgt die Startphase immer Herausforderungen: Treffen wir wirklich die erwartete Felsqualität und den Grundwasserdruck an, um die projektierte Sicherungsart umsetzen zu können oder werden kurzfristige Adaptierungen notwendig? Es ist ein Trade-off: Zum einen versuchen wir die Baukosten für die Kundschaft zu optimieren, zum anderen dürfen bei der Sicherheit keine Kompromisse eingegangen werden. Oft ist Flexibilität gefragt.





Beim Projekt unique ist die fortlaufende, vorausschauende Koordination zwischen dem (Spreng-)Aushub und dem Nachziehen der Baugrubensicherung entscheidend, um die gesetzten Leistungsziele zu erreichen. Hinzu kommen die vielen bestehenden Werkleitungen, welche in die Planung einbezogen werden müssen.

Womit wird sichergestellt, dass der Aushub nicht einstürzt?

Die Sicherung der Baugrubenböschung wird mittels einer konventionell vernagelten Spritzbetonwand erreicht, zur Qualitätskontrolle werden dabei Ankerprüfungen vorgenommen. Permanente Überwachungsmessungen sorgen für eine laufende Kontrolle der Stabilität der Baugrube.

Und wie sieht das Vorgehen bei einer Sprengung aus?

Für eine sichere, präzise und wirtschaftliche Sprengung ist Planung das A und O. Gasser Felstechnik ist sehr bestrebt, ihre jahrzehntelange Erfahrung in der Sprengtechnik optimal in jedes Kundenprojekt einzubringen. Mit Drohnenaufnahmen, GPS-Einmessung und Bohrlochsonden zur Ermittlung des effektiven Bohrverlaufs setzt Gasser auf modernste Vermessungstechnik, um komplexe Sprenganlagen am 3D-Modell zu planen. Sprengparameter wie Bohrlochabstände können so optimal geplant werden. Dies wirkt sich auch besonders positiv auf die Sprengerschütterungen aus, die je nach Anforderungen niedrig gehalten werden müssen. Die technischen und planerischen Anforderungen an Sprengaufträge variieren jedoch stark: Ein Felsabtrag in der Baugrube ist deutlich weniger komplex als eine Sicherheitssprengung gegen Felssturzrisiken. Die grundlegenden Arbeitsschritte sind aber stets die gleichen: Vermessen, planen, Bohrlöcher bohren, diese mit Sprengmitteln laden, das Zündsystem verbinden, die Sprengstelle mit Matten abdecken, zünden und das gesprengte Gestein abtransportieren.



Was macht die Zusammenarbeit mit Thermoplan aus?

Thermoplan ist eine zukunftsorientierte Bauherrin, die den gesamten Neubau nach der digitalen und partizipativen Methodik des Building Information Modelings (BIM) planen und ausführen lässt. Damit entsteht ein exakter digitaler Zwilling des Gebauten. Im Tiefbau hat die BIM-Methode noch eine geringe Marktdurchdringung, entsprechend wertvoll ist das Bauprojekt als Quelle von Erfahrungsgewinnen. Die innovativen Lösungen sowie die flexible Anpassung an die Anforderungen der Kundschaft verbinden die Erfolgsgeschichten der beiden Schweizer Familienunternehmen.



www.felstechnik.ch

Gasser Felstechnik AG

Die Gasser Felstechnik AG feiert dieses Jahr bereits ihr hundertjähriges Bestehen. Der Beginn der Firmengeschichte geht also zurück aufs Jahr 1922. Damals prägte der Fels rund um die Gemeinde Lungern und Umgebung die Entwicklung des Unternehmens. Der Familienbetrieb ist aktuell im Besitz der vierten Generation. Heute beschäftigt die Gasser Felstechnik AG 300 spezifisch ausgebildete Mitarbeitende, welche präzise planen und ausführen. Die Kernkompetenzen des Obwaldner Unternehmens liegen in den Bereichen Untertag, Felssicherung, Sprengbetriebe, Spezialtiefbau und Bauservice. Vor allem der Bereich Spezialtiefbau kommt beim Projekt unique zur Anwendung. In und um Weggis hat die Gasser Felstechnik AG bereits verschiedene Projekte durchgeführt, weshalb sie mit den Gegebenheiten der Region vertraut sind.