Heikle Zone bezwungen : Piora-Mulde gemeistert

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Gotthard-Basistunnel. Uri**

Band (Jahr): **- (2008)**

Heft 2

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-419391

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Heikle Zone bezwungen
Piora-Mulde gemeistert

Immer wieder gab die Piora-Mulde zu reden. Doch am 15. Oktober 2008 durchstiess die Tunnelbohrmaschine problemlos die letzten Meter dieser geologisch anspruchsvollen Zone und erreichte den Medelser-Granit. Die Resultate aus dem Sondiersystem der 90er-Jahre und den Sondierbohrungen vom September 2008 wurden vollumfänglich bestätigt. Schwierigkeiten traten keine auf.

Die Piora-Mulde gilt als geologisch anspruchsvollste Zone im Teilabschnitt Faido. Von 1993 bis 1998 wurde diese mit einem Sondiersystem erkundet, das einen 5,5 km langen Erkundungsstollen umfasst. Dieser wurde ab Faido – 350 m oberhalb des künftigen Basistunnels – mit Hilfe einer Tunnelbohrmaschine (TBM) erstellt. Ende März 1996 erreichte eine Kernbohrung erstmals die vermutete Piora-Mulde und stiess auf zuckerkörnigen Dolomit unter hohem Wasserdruck. Innerhalb weniger Stunden flossen 1400 m³ lockeres Gestein und Wasser aus dem Bohrloch. Die TBM wurde demontiert, aus dem Stollen transportiert und das Stollenende mit einem 8 m dicken Betonzapfen gesichert. Anschliessend wurden vom Sondierstollen aus 19 Bohrungen auf das Niveau des Basistunnels abgetäuft. Die Ergebnisse dieser Sondierbohrungen erfreuten die Tunnelbauer, denn das angetroffene Gestein hatte gute felsmechanische Kennwerte, und auf Tunnelniveau wurden keine Wassereintritte festgestellt.

Sondierbohrungen September 2008

Ende August 2008 wurde die TBM der Oströhre rund 100 m vor der Piora-Mulde parkiert. Anschliessend trieben die Spezialisten der Arbeitsgemeinschaft TAT eine Kernbohrung von rund 10 cm Durchmesser durch die Piora-Mulde. Die Ergebnisse dieser Bohrung bestätigten die Prognose, die aufgrund der Sondierbohrungen in den 90er-Jahren gemacht worden war. Trotz der guten Ergebnisse blieben die Verantwortlichen vorsichtig. Es musste sich erst noch weisen, wie das Gebirge reagieren würde, wenn anstelle des 10-cm-Lochs eine Tunnelröhre von fast 10 m Durchmesser in den Fels gefräst wird.

Vortrieb durch die Piora-Mulde

Am 29. September 2008 fuhr die TBM in der Oströhre erstmals in die Piora-Mulde. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wurden verschiedene bautechnische Massnahmen definiert. So unterzog man die TBM vor der Durchquerung einer ausführlichen Revision. Als Stützmassnahme wurden während des Vortriebs hinter dem Bohrkopf Stahleinbaubogen im Abstand von 1 m eingebaut. Ebenfalls direkt hinter dem Bohrkopf brachte man eine Spritzbetonversiegelung zum Schutz der Arbeitsoberfläche an. Abschliessend wurde rund 40 m hinter dem Bohrkopf ein 30 cm starker Spritzbetonring erstellt.

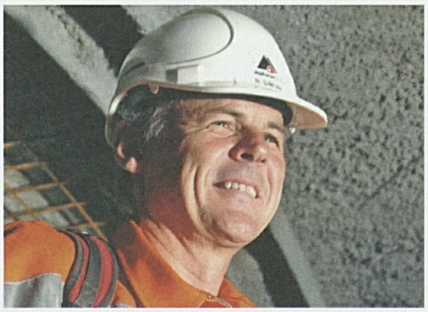
Am 15. Oktober 2008 fuhr die TBM die letzten Meter der Piora-Mulde auf. Mit einer Tagesleistung von 10 m kam sie in der rund 150 m langen Piora-Mulde gut voran. Das Gebirge verhielt sich stabil und im Dolomit-reichen Gestein wurden weder nennenswerte Deformationen festgestellt noch Wasser angetroffen. Die Tunnelbohrmaschine der Weströhre wird voraussichtlich im ersten Quartal 2009 auf die Piora-Mulde treffen.

Endstation, alle aussteigen: Journalisten lassen sich vor Ort über die Durchquerung der Piora-Mulde informieren.

7. 1733
Infothek
Historic
3000 Bern 65

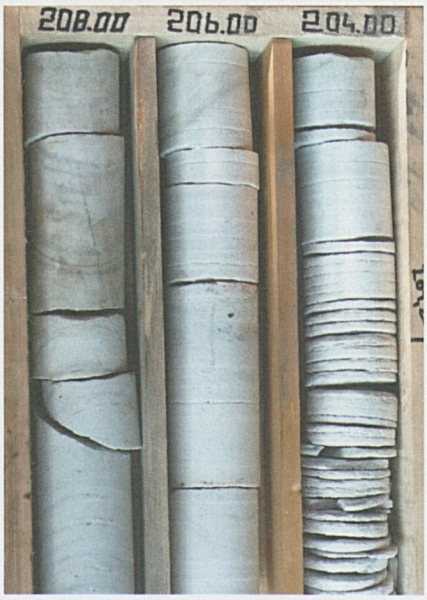
Letzte Sondierbohrung von der Tunnelbohrmaschine aus: Die Piora-Mulde enthält auf Tunnelniveau stabiles und trockenes Gestein.

Letzte Vorbereitungen für eine schwierige Reise: Der Bohrkopf wird vor der Piora-Mulde sorgfältig revidiert.



Erfreut: Renzo Simoni, Vorsitzender der Geschäftsleitung.

Heinz Ehrbar, Leiter Tunnel- und Trasseebau Gotthard im Interview mit dem Schweizer Fernsehen.



Die Wahrheit kommt ans Licht: Bohrkerne.