

**Zeitschrift:** Der Gotthard-Basistunnel. Uri  
**Herausgeber:** AlpTransit Gotthard AG  
**Band:** - (2008)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Heikle Zone bezwungen : Piora-Mulde gemeistert  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-419391>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.*

2

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 Wasserdruk. Innerhalb weniger Stunden flossen 1400 m<sup>3</sup> lockeres Gestein und Wasser aus dem Bohrloch. Die TBM wurde demonstriert, 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 Wasserintritte 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 an-

stelle des 10-cm-Lochs eine Tunnelröhre von fast 10 m Durchmesser in den Fels gefräst wird.

## Vortrieb durch die Piora-Mulde

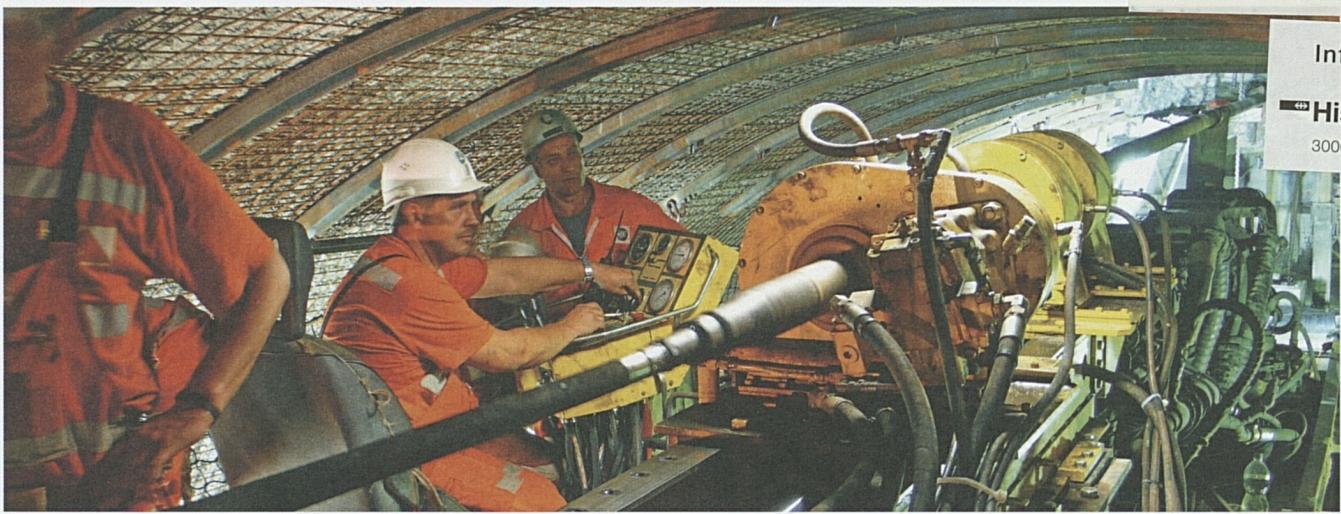
Am 29. September 2008 fuhr die TBM in der Oströhre erstmals in die Piora-Mulde. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wurden verschiedene bautechnische Massnahmen definiert. So unterzog man die TBM vor der Durchquerung einer ausführlichen Revision. Als Stützmaßnahme wurden während des Vortriebs hinter 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.



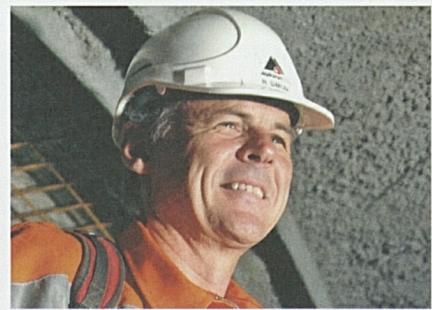
*Endstation, alle aussteigen: Journalisten lassen sich vor Ort über die Durchquerung der Piora-Mulde informieren.*



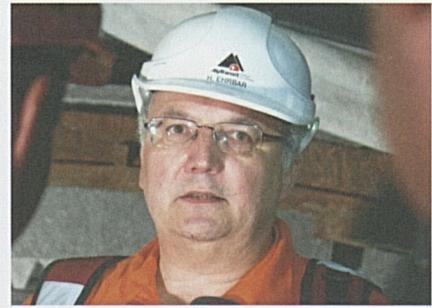
Letzte Sondierbohrung von der Tunnelbohrmaschine aus: Die Piora-Mulde enthält auf Tunnelniveau stabiles und trockenes Gestein.



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 Trassebau Gotthard im Interview mit dem Schweizer Fernsehen.



Die Wahrheit kommt ans Licht: Bohrkerne.