

Gotthardbahn im Einsatz für die Straße

Rolle der Bergstrecke beim Bau der zweiten Straßentunnelröhre von Göschenen nach Airolo

Der Stau auf den beiden Autobahnrampen zum Gotthard-Straßentunnel auf 1100 Meter ist an Ostern und den Sommerferienwochenenden legendär: 15 Kilometer Länge und drei Stunden Wartezeit sind an der Tagesordnung. Daran haben weder die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels der Bahn noch der stündlich verkehrende Treno Gottardo durch den alten Scheiteltunnel etwas geändert.



Nach fünf Jahren Vorbereitung begann im Februar 2025 die Hauptphase des Baus der zweiten Röhre des Gotthard-Straßentunnels. Das Bundesamt für Strassen ASTRA hat den Tunnelvortrieb mit zwei Tunnelbohrmaschinen (TBM) von Göschenen und Airolo aus gestartet. Beide Maschinen haben einen Durchmesser von 12,3 Metern und ein Gewicht von rund 2000 Tonnen. Die TBM werden täglich rund 18 Meter ausbrechen, mit dem Durchbruch im Frühjahr 2027 und der Verbindung im Herbst 2027. Die neue Röhre soll 2030 in Betrieb gehen. Anschließend wird der heute bestehende Straßentunnel während drei Jahren saniert.

Spitzenleistungen gefordert

Wollte einst der CEO der SBB nach der Eröffnung des Basistunnels die Bergstrecke zurückbauen, so ist man heute froh, dass diese nach wie vor funktionsfähig ist, unterhalten und erneuert wird für eine Milliarde Franken während der nächsten Jahre. Einerseits bleibt damit die Redundanz gesichert, wenn der Basistunnel geschlossen werden muss, andererseits könnte die zweite Röhre des Straßentunnels ohne sie kaum gebaut werden. Denn die Gotthardbahn mit ihren legendären Kehrtunnels ist nun das Rückgrat für die Bewältigung der riesigen Mengen an Ausbruchmaterial: 7,4 Millionen



Kurt Metz

Diplom-Politologe der Universität Genf, Kommunikationsberater und Publizist SFJ-BR für Mobilität und Logistik
mail@kurtmetz.ch



Jürg D. Lüthard

Bahnjournalist
j.luethard@bahn-journalist.ch



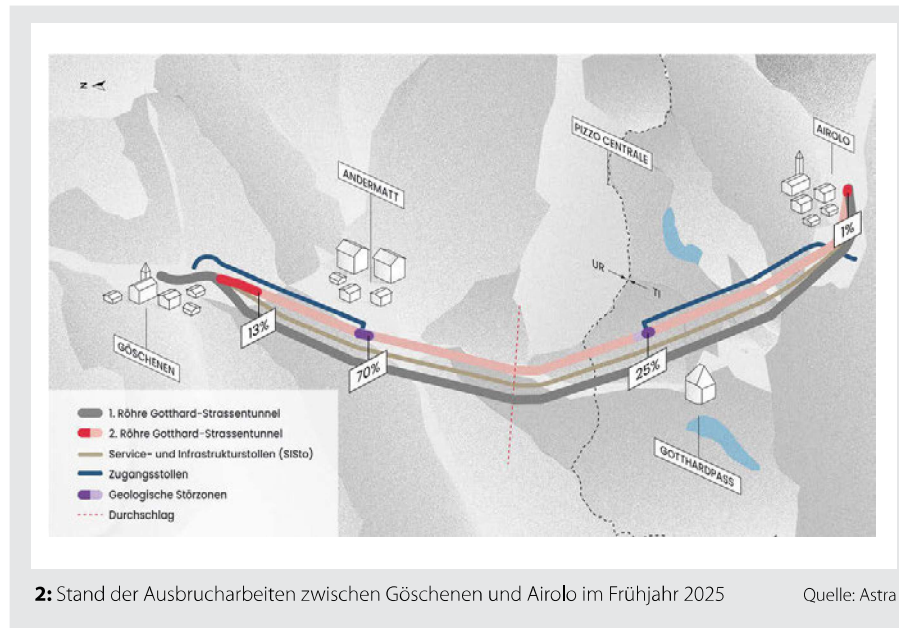
1: Bohrkopf in Göschenen

Quelle: Bundesamt für Strassen ASTRA, David Schweizer

Tonnen fallen nämlich an. Davon werden rund 7,2 Millionen Tonnen wieder eingesetzt: für den Tunnelbau (1,5 Mio. t), für die Sanierung der ersten Röhre (0,3 Mio. t), zur Überdeckung der Autobahn bei Airolo (1,9 Mio. t) und für die Renaturierung der Flachwasserzonen im Urnersee (3,5 Mio. t). Nur 0,2 Millionen Tonnen werden definitiv deponiert und überdeckt.

Zuerst durch den Tunnel...

Der Umgang mit einer derartigen Materialmenge ist anspruchsvoll und je nach Bauphase unterschiedlich. Zuerst wird das Gestein ausgebrochen, dann für die verschiedenen Weiterverwendungen aufbereitet und zuletzt an die für ihren Einsatzzweck vorgesehenen Orte transportiert. Da es in Göschenen an Platz für die Aufbereitung



des wiederverwendbaren Materials fehlt, wird dieses durch den Bahn-Scheiteltunnel nach Airolo in Shuttle-Zügen mehrmals am Tag befördert. Der Rücktransport des aufbereiteten und für die Betongewinnung wiederverwendbaren Materials nach Göschenen erfolgt ebenfalls auf der Schiene.

... und dann in den Urnersee

Was sich zur Renaturierung in der Flachwasserzone im Urner Reussdelta eignet, wird in Göschenen auf Züge mit 8 Doppelschüttgut-Waggons des Typs Sgrrs von der VTG in einer lärm- und staubisolierten Verladeanlage umgeschlagen. Bei Vollbetrieb der beiden Tunnelbohrmaschinen pendeln die Züge von Airolo und Göschenen bis zu sieben Mal am Tag nach Flüelen am Ufer des Urnersees. Hier wird auf dem seeseitigen

Gleis 58 das Gestein über eine Luke auf das Förderband des ortsansässigen Sand- und Kieswerks Arnold & Co AG direkt auf eines der beiden Klappschiffe verladen. Diese fahren dann zur Pontonanlage auf dem See und das Gestein wird hier mit Schwerkraft in die Tiefe gelassen. In dieser Flachwasserzone, die einst für die Gewinnung von Kies ausgebagert wurde, soll die ursprünglich vorhandene Fauna und Flora wieder Einzug halten und gedeihen.

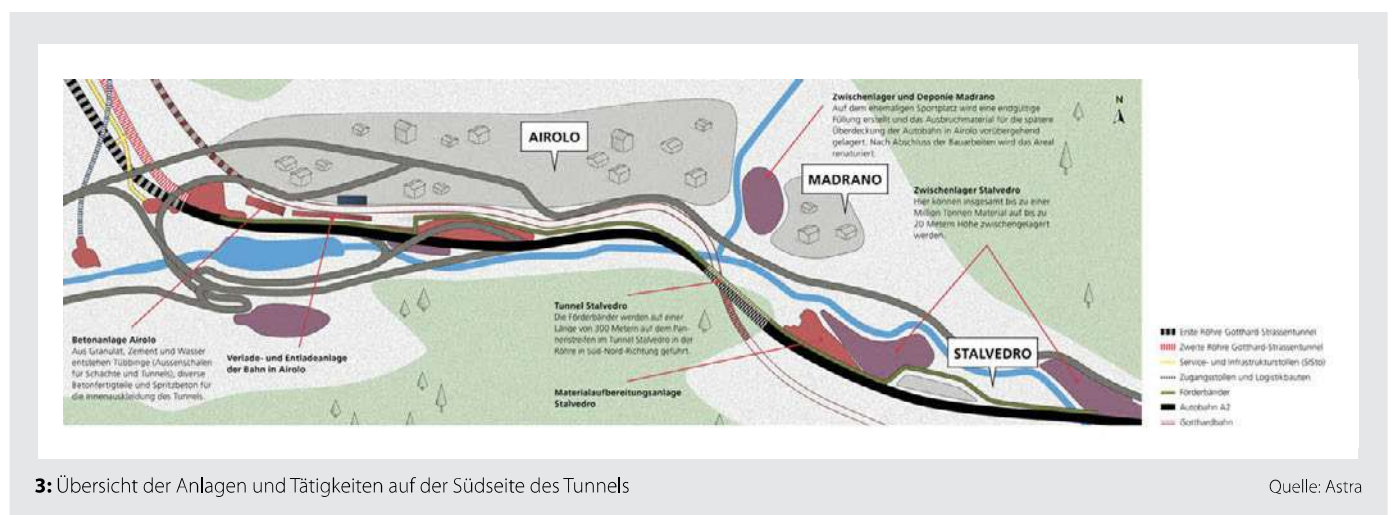
Kleines EVU für große Jobs

Die für den Transport zwischen den beiden Tunnelenden und dem Urnersee benötigten Traktionsleistungen sowie für die Manöver in den Bahnhöfen und Tunnelbauanschlussgleisen sollte ursprünglich SBB Cargo erbringen. Im Frühjahr 2023 hat dazu eine

Probeschüttung stattgefunden. Diese hat SBB Cargo als Subunternehmung mit dem «Consortio Sasso Gottardo (CSG)» gemacht. Für die nachfolgenden Bahntransporte ab Oktober 2024 beschloss diese allerdings, nicht mehr mit SBB Cargo zusammenzuarbeiten, sondern die Transporte in eigener Regie durchzuführen. Das CSG fragte dann die in Frauenfeld ansässige EVU TR Transrail an. Diese schloss sich mit dem in Muttenz ansässigen Bahndienstleister MEV Schweiz AG zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammen und agiert nun als Subunternehmer. TR Transrail ist in der ARGE Bahnlogistik federführend und übernimmt die Rolle und Verantwortung als EVU.

Viele Partner

Zum Einsatz auf der Bergstrecke kommen Lokomotiven des Typs BR 186, die von Railpool angemietet sind. Die Innwagen stammen von der VTG, welche für das Projekt mit neu entwickelten Fans-Tainers der Baufirma Marti aufgerüstet sind. Die 8-achsigen Doppelwagen zusammen mit den Tainern bilden die Transporteinheit, weisen beladen ein Gewicht von 57 t auf und verkehren zu acht in einem Zug. Für die Rangiermanöver in Göschenen und Airolo werden Dieselloks Am 841 von der LokPool AG der Firma Müller Frauenfeld eingesetzt. Sie können unter den fahrdrahtlosen Verladeanlagen zirkulieren. Für den Bau des zweiten Gotthard-Straßentunnels hat die ARGE Bahnlogistik zusätzliches Personal rekrutiert, ausgebildet und vor Ort geschult. Für das Personalmanagement zeichnet der Partner MEV Schweiz. Da die Anzahl der Züge pro Tag stark schwankt, ist Flexibilität gefordert. Maximal werden 30 Personen im Bahndienst tätig sein. Die letzten Fahrten





4: In Göschenen entstand, da wo früher der Autoverlad stattfand, eine mächtige Verladeanlage mit Silos über den Gleisen. Links das Gleis der meterspurigen Matterhorn-Gotthard Bahn. In der Mitte ein Treno Gottardo der Schweizerischen Südostbahn. Rechts die Reuss und darüber das Förderband für das Ausbruchmaterial
Quelle: Jürg D. Lüthard, Zürich



5: Verlad von Bahn auf einen der Schüttnauen in Flüelen

Quelle: <https://www.seeschuettung.ch>



6: Die auf Doppeltragwagen aufgesetzten 20" Module lassen sich elektrisch entleeren

Quelle: Jürg D. Lüthard, Zürich

der ARGE Bahnlogistik Gotthard sind erst für 2032 vorgesehen.

Sportliche Termine

Die Probeschüttungen begannen im Mai 2023 mit rund 100.000 Tonnen Gestein aus Göschenen. Die Hauptphase startete mit der Inbetriebnahme der beiden Tunnelbohrmaschinen des deutschen Herstellers Herrenknecht im Februar dieses Jahres. Wenn alles planmäßig verläuft, wird das Seeschüttungsprojekt 2027 enden. Dann werden 3,5 Mio. Tonnen Ausbruchmaterial über die Gotthard-Panoramastrecke ins kühle Nass des Urnersees gelangt sein. Dank der aufgeschütteten geringen Wassertiefe von etwa 10 Metern im Reussdelta gelangt Sonnenlicht auf den Seegrund und ermöglicht dort das Wachstum verschiedener Wasserpflanzen. Diese werden bis zur Eröffnung der 2. Röhre des Gotthard-Sträbentunnels voraussichtlich im Jahr 2030 bestens gediehen sein. Der Stau auf der Autobahn allerdings bleibt für drei weitere Jahre bestehen, muss doch die dann fünfzigjährige erste Röhre während drei Jahren grundsaniert werden. Selbst wenn 2033 beide Tunnel dem Verkehr übergeben werden, so bleiben sie aufgrund des in der Verfassung verankerten Alpenschutzartikels einspurig pro Richtung, verfügen aber dann über je einen Pannenstreifen und Rettungsweg.

Summary

Gotthard railway in action for the road: The Gotthard railway's role in the construction of the second road tunnel from Göschenen to Airolo

In February 2025, the main construction phase of the second tube of the 16.9-kilometer-long Gotthard Road Tunnel began with tunnel excavation from Göschenen and Airolo. The Gotthard Railway's Mountain route forms the backbone for handling the excavated material: 7.4 million tons of rock will be generated. This will be processed for further use. There is insufficient space in Göschenen, so it will be transported in shuttle trains through the summit tunnel to Airolo. The return transport of the material for concrete production in Göschenen will also be carried out by rail. Material suitable for the renaturation of the shallow water zone in the Uri Reuss Delta will be transported on trains with eight double bulk wagons from VTG. Traction will be provided by Railpool BR 186 locos with train drivers from MEV Switzerland on behalf of the private railway company TR Transrail, and this up to seven times a day.