

Verkehr | Tunnelbauprojekte von 1872 bis 2022 im Vergleich

# Am Gotthard wird wieder einmal gebohrt

Kilian T. Elsasser

In Göschenen und Airola ist für den Bau der zweiten Autobahnröhre einmal mehr schweres Baugerät aufgeföhren. Obwohl viele der Arbeiten in den Berg hinein verlegt wurden, ist in Göschenen die Veränderung gut zu sehen und zu hören. Der Staub der Sprengungen und des Abtransports des Aushubs legt sich im Dorf sanft nieder. Die Unterkünfte für die knapp 200 Arbeiter und die Kantine setzen markante bauliche Akzente. Im sorgfältig restaurierten Belle-Époque-Festsaal im Bahnhof, wo Könige und mindestens eine Kaiserin dinierten, präsentiert das Bundesamt für Strassen (Astra) mit einer Ausstellung das aktuelle Bauprojekt. Bei der Betrachtung des heutigen Bauprojekts stellt sich die Frage, wie früher gebaut und das Projekt organisiert wurde, und wie mit den zugewanderten Mineuren und Einheimischen umgegangen wurde.

## Tunnelbautechnik

Um Punkt 8.00 Uhr ertönt am 18. Oktober 2022 in Göschenen das Horn, das vor Sprengungen warnt. Die Baufirma sprengt sich täglich zweimal je 4 Meter in den Berg. Sie bohrt den Zugangsstollen zur zukünftigen Haupttröhre. Obwohl der Ablauf an die Arbeiten der Bauunternehmung Louis Favre von 1872 bis 1882 erinnert, ist die heutige Bohrtechnik vor allem sicherer und effizienter. Die Bohrlöcher sind vier Mal tiefer. Mit einer Sprengung wird der ganze Querschnitt vorangetrieben. Bagger und Dumper entfernen den Schutt. Der Tunnel wird kurz nach dem Sprengen mit Spritzbeton und Felsankern gesichert. Es braucht keine Sprossen mehr, die die Tunnel abstützen. Auf der Baustelle sind kaum noch Mineure zu sehen. Die Sicherheit hat einen hohen Stellenwert. Geblieben ist die Abfolge mit Bohren, Sprengen, Schüttern, Sichern. Mit Tunnelbohrmaschinen, die im Seelisbergtunnel und im Gotthard-Basistunnel zum Einsatz kamen, wird der Weg der Verbesserung der bestehenden Technik verlassen und ein neues Bauverfahren entwickelt. Die über 100 Meter langen Maschinen erlauben ein kontinuierliches und schnelleres Arbeiten. Vorne wird gebohrt, hinten kommt der fertige Tunnel heraus. Mit einer solchen Maschine baut die Arbeitsgemeinschaft Secondo Tubo den Zugangsstollen, der zur Erschliessung der «Störzone Nord» dient. Die geologisch heikle Zone wird verfestigt, damit die Tunnelbohrmaschine, die die Haupttröhre bohrt, nicht stecken bleibt. Obwohl die Tunnelbohrmaschine heute die effizienteste Methode ist, erklärt der Sprengmeister mit einer



Kurz vor der Sprengung am 18. Oktober 2022 um 8.00 Uhr in Göschenen.

FOTO: KILIAN T. ELSASSER

Spur Nostalgie, dass ein «richtiger» Tunnel doch gesprengt werden müsse.

## Organisation

Beim Bau des Eisenbahntunnels war die Gotthardbahn-Gesellschaft Bauherrin. Sie vergab den Bau des Tunnels nach Genehmigung durch den Bundesrat an die Genfer Bauunternehmung Louis Favre & Cie. Die Unternehmung ging ein sehr grosses Risiko ein. Sie offerierte den Bau des Tunnels ohne Ausmauerung zu einem Fixpreis. Darin enthalten waren auch die Übernahme des Baugrundrisikos, die Teuerung und eine Baudauer von acht Jahren. Ein Bonus/Malusystem versprach einen Gewinn bei vorzeitigem Abschluss des Projekts und eine Strafzahlung bei einer längeren Baudauer. Der Tunnel kostete schliesslich 66,7 Millionen Franken, rund 13 Prozent mehr als 1869 budgetiert. Der Bau des Tunnels dauerte knapp zehn Jahre. Die Strafzahlung der Bauunternehmung von 5,9 Millionen Franken trug zum guten Resultat bei. Das günstige Schlussergebnis wurde vor allem auf dem Buckel der Bauunternehmung, aber vor allem der italienischen Arbeiter

ausgetragen. Menschenleben zählten kaum etwas.

Für den Bau des Autobahntunnels von 1970 bis 1980 waren die Kantone Tessin und Uri zuständig. Finanziert wurde der Tunnel zu über 90 Prozent durch den Bund. Auf der Nordseite kam es zu vielen Schwierigkeiten zwischen den Tunnelbauern und dem Kanton. Die Streitigkeiten wurden auch in den Medien ausgetragen. Das mag ein Grund sein, dass für die späteren Bauprojekte andere Organisationsformen gewählt wurden. Der Strassentunnel wurde auch wegen der beträchtlichen Teuerung doppelt so teuer wie budgetiert. Dies war kaum ein Problem, denn die Mehrkosten konnten durch den Treibstoffzuschlag finanziert werden. Mehr Verkehr auf besseren Strassen erhöhte die Einnahmen des Treibstoffzuschlags automatisch. Beim Basistunnel wählten die SBB und der Bund eine neue Organisation. Bauherrin war die AlpTransit Gotthard AG, die der Bund mit dem Bau beauftragte. AlpTransit Gotthard legte Wert auf eine möglichst präzise Ermittlung der zu erwartenden Kosten. Die Vorarbeiten zahlten sich aus. Die Mehrkosten betragen nur 50 Prozent. Beim Vergleich der Kosten, über die abgestimmt wurden, und den Endkosten gab es einen gewissen Unmut und Verwirrung. Bei der Abstimmung 1998 waren die Teuerung, die Finanzierungskosten und die Mehrwertsteuer nicht enthalten. Mit der Neat-Aufsichtsdelegation (NAD) installierte der Bund eine politische Oberaufsicht, die sich auszahlte. Die NAD konnte Konflikte bereinigen, bevor diese medial und politisch hochkochten.

Beim Bau der zweiten Autobahntröhre fungiert das Astra eigenartiger Weise gleichzeitig als Auftraggeber und Projektleiter. Die politi-

sche Kontrolle ist wenig ausgeprägt. Die Finanzdelegation der eidgenössischen Räte begleitet das Projekt vor allem in finanzieller Hinsicht. Die Kosten betragen 2,8 Milliarden Franken (2016). Sicher ist, dass die Fertigstellung auf 2029 geplant ist und zwei Jahre länger dauert als projektiert. Es existiert eine politische Begleitkommission mit dem Astra, den Kantonen Uri und Tessin sowie den betroffenen Gemeinden, die wenig Wirkung zeigt.

## Wertschöpfung vor Ort

Alle Tunnelprojekte dienen vor allem der Schweiz und Europa. Der Kanton Uri profitiert in unterschiedlicher Weise. Die Gotthardbahn-Gesellschaft schuf in Erstfeld und Göschenen zahlreiche Arbeitsplätze. Die Armee baute zur Befestigung der Linie ihre Stellungen aus, wovon auch Andermatt profitierte. Ende des 19. Jahrhunderts entvölkerten sich die meisten Alpentäler. Im Reusstal war dies nicht der Fall. Uri wuchs wegen der Eisenbahnlinie im Schnitt wie die Schweiz.

Der Eisenbahntunnel prägte Göschenen. Einheimische bauten zahlreiche Häuser entlang der Gott-

hardstrasse und profitierten zehn Jahre lang von der Vermietung der Unterkünfte. Bei den späteren Tunnels wohnten die Arbeitenden in temporären Unterkünften, die nach Bauende wieder verschwanden. Göschenen profitierte beim Bau der Autobahn von der Ausfahrt. Der Werkhof beim Tunnelausgang Nord ist einer der wichtigsten Arbeitgeber des Dorfes. Der Kantonsbahnhof an der 2016 eröffneten Basislinie ist für den unteren Kantonsteil eine wichtige Aufwertung. In Göschenen sind die Arbeitsplätze bei der Bahn und der Armee verschwunden. Ein kurzer und bescheidener Aufschwung bringt der Bau der zweiten Röhre. Bis zu 180 Arbeitende zahlen Steuern. Wie schon beim ersten Strassentunnel und beim Basistunnel werden die meisten Aufträge auswärts vergeben. Der Bau bringt viel Lärm ins Dorf und verzögert den Bau der Verkehrsscheibe Göschenen, die der Stärkung des öffentlichen Verkehrs dient, um mehr als zehn Jahre. Göschenen musste sich als zentral gelegener Wohn- und Tourismusort neu erfinden. Die nicht unbeträchtlichen Immissionen des aktuellen Tunnelbaus erschweren dies.



Bei den weiteren Tunnelbauten, wie zum Beispiel in Göschenen von 1970 bis 1980, wohnten die Arbeiter in provisorisch erstellten Baracken. Abbildung aus dem Buch «Drei Weltrekorde am Gotthard», Verlag Hier und Jetzt, 2016.



Die meisten Häuser entlang der Gotthardstrasse erstellten Einheimische von 1872 bis 1882 als Unterkünfte für die Mineure, die im Schnitt auf drei Quadratmetern wohnten.

FOTO: KILIAN T. ELSASSER