

Der Gotthard-Strassentunnel: Vorwort

Autor(en): **Jakob, Jules**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **98 (1980)**

Heft 36: **Der Gotthard-Strassentunnel**

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-74174>

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.

Der Gotthard-Strassentunnel

Eine Artikelfolge zur Eröffnung am 5. September 1980,
verfasst von Mitgliedern der Ingenieurgesellschaft

Vorwort

Im Konzept der schweizerischen Nationalstrassen nimmt der Gotthard-Strassentunnel eine besondere Stellung ein. Er verbindet die am dichtesten bevölkerten und am meisten industrialisierten Gebiete unseres Mittellandes mit dem südlich der Alpen gelegenen Landesteil. Die als N2 bezeichnete Gotthardroute durchquert das ganze Land von Basel bis Chiasso und ist damit die längste Nord-Südtransversale des Nationalstrassennetzes. Diese ist wiederum Bestandteil einer grossräumigen europäischen Fernverkehrsachse, in deren Einzugsgebiet im Norden die hochentwickelten Industrieregionen Nordwesteuropas sowie Skandinavien, im Süden die Lombardei und weite Teile Italiens liegen.

Aber auch in der Planung und in der Realisierung bildete die wintersichere Strassenverbindung durch den Gotthard einen Sonderfall. Im Zuge der Verhandlungen der eidgenössischen Räte über die Festlegung des schweizerischen Nationalstrassennetzes wurde der Bundesrat im Jahre 1960 durch eine Motion beauftragt, den Bau eines Tunnels für einen wintersicheren Strassenverkehr durch den Gotthard unverzüglich zu prüfen und darüber Bericht zu erstatten und Antrag zu stellen. Die zu diesem Zwecke eingesetzte «Studiengruppe Gotthardtunnel» schlug dem Eidg. Departement des Innern, gestützt auf ihre umfassenden bautechnischen, verkehrstechnischen, wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Untersuchungen, den Bau eines Strassentunnels von Göschenen nach Airolo vor. Geprüft, jedoch verworfen wurden höher und tiefer liegende Strassentunnel sowie die «Rollende Strasse».

Der Bundesrat folgte den Empfehlungen der Studiengruppe, und am 25. Juni 1965 haben auch die eidgenössischen Räte in diesem Sinne beschlossen. Der Bund und die beiden beteiligten Kantone Uri und Tessin erteilten sofort vier Ingenieurbüros im Rahmen eines Ingenieurwettbewerbes den Auftrag für die Aufstellung eines Vorprojektes. Es gingen, die Untervarianten mitgezählt, insgesamt 16 Vorschläge ein. Die Behörden beschlossen, vier Varianten bis zur Submissionsreife weiterarbeiten zu lassen. An der 1968 durchgeführten Submission beteiligten sich vier schweize-

rische Konsortien bzw. Einzelfirmen, drei Unternehmungen aus Italien und je eine aus Frankreich und Österreich. Die vier Schweizer Offerten lagen preislich wesentlich unter den ausländischen. Als günstigste Variante erwies sich die mit vier Ventilationsschächten ohne Zwischenangriff. Am 16. Juni 1969 entschied sich der Bundesrat für diese mit der Modifikation, dass ein seitlich liegender Sicherheitsstollen zugleich mit dem Haupttunnel auszuführen sei. Im gleichen Beschluss genehmigte er die Vergebungsanträge der Kantonsregierungen für die beiden Lose. Mit den Arbeiten begannen die beiden beauftragten Konsortien im Jahre 1969.

Der bergmännische Vortrieb im Strassentunnel hatte mit mehr als den üblichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Im Bereich des Nordportales musste zuerst auf über 100 m Länge die alte Deponie aus der Zeit des Bahntunnelbaus und Gehängeschutt im Teilausbruch durchfahren werden. Dann stellte die Unternehmung auf den Vollausbruch um. Der Bahntunnel wurde bei Kilometer 1,035 auf einer Strecke von etwa 200 m wiederum im Teilausbruch mit reduzierten Abschlüssen unterfahren. Ab etwa Kilometer 2,0 musste dann aus Sicherheitsgründen endgültig auf Teilausbruch umgestellt werden. Die Durchquerung der 250 m langen Strecke des Mesozoikums erforderte sogar einen noch weiter unterteilten Ausbruch nach der deutschen Bauweise.

Im Los Süd wurden die Hauptinstallationen für den Strassentunnel ebenfalls auf einen Vollausbruch ausgerichtet. Bei der Durchörterung der Paragneiszone musste dieses Vorgehen jedoch zugunsten des Teilausbruchs aufgegeben werden. Aus Zeitgründen entschloss man sich, Kalotte und Strossen dieser Zone mit zwei Zwischenangriffen, ausgehend vom Sicherheitsstollen, vorgängig in Angriff zu nehmen. Der Abbau des Kerns erfolgte dann später im Zuge des Tunnelausbruches. Im mittleren Teil der Paragneiszone machte sich ein starker seitlicher Druck bemerkbar. Die in Bewegung geratenen Wände mussten mit Felsankern konsolidiert werden. Im Los Süd stellten sich auch Schwierigkeiten beim Vortrieb des Sicherheitsstollens ein. Brüchiger Fels verminderte die Leistung, starke Wasser-

einbrüche, oftmals unter Druck, sowie hohe Temperaturen (bis max. 33 °C) und hohe Luftfeuchtigkeit erschwerten die Arbeit.

Zu diesen vom Berg hervorgerufenen geologischen und bautechnischen Schwierigkeiten hatten die Unternehmer solche, die ihnen von der wirtschaftlichen Lage her erwuchsen, zu meistern. Die Rohbauarbeiten für den Tunnel fielen zeitlich in eine bauliche Hochkonjunktur. Der schweizerische Arbeitsmarkt war damals völlig ausgetrocknet, und die beiden Konsortien sahen sich gezwungen, fast ausschliesslich mit ausländischen Mineuren, Maurern und Maschinisten, die meisten aus unserem südlichen Nachbarlande, zu arbeiten. Die Nachteile der Gebirgsbaustelle mit dem für Südländer ungewohnt rauhen Klima, die harte Arbeit und die Abgeschiedenheit mussten mit hohen Löhnen und Zuschlägen kompensiert werden. Trotzdem war der Wechsel in der Belegschaft zeitweise ungewöhnlich gross. Das belastete die beiden Konsortien und verlängerte die Bauzeit.

Trotz diesen Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten – oder vielleicht gerade deswegen – wurde sowohl von den am Werk beteiligten projektierenden und bauleitenden Ingenieuren als auch von Seiten der Unternehmer und ihren Belegschaften eine hervorragende organisatorische und technische Leistung erbracht. Dafür gebührt allen der aufrichtige Dank der Bauherren und des Bundes.

Heute reiht sich der am 5. September 1980 zu eröffnende Strassentunnel am Gotthard würdig ein in die stolze Gruppe der den Alpenbogen wintersicher unterfahrenden Strassen- und Eisenbahntunnel. Er ist insbesondere eine verkehrspolitisch wertvolle Ergänzung zum vor rund 100 Jahren gebauten und eröffneten Gotthard-Bahntunnel. Möge das grosse, nun abgeschlossene Werk die Verständigung sowie die freundschaftlichen Beziehungen zwischen Nord und Süd in unserem Land und in Europa weiter festigen.

Jules Jakob, Direktor des Bundesamtes für Strassenbau, Bern