

# Tunnels : auch in Zukunft aktuell

Autor(en): **Berger, Werner**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **35 (1978)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-782494>

## **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.

# Tunnels - auch in Zukunft aktuell

Es ist kein Zufall, dass die internationale Tunnelausstellung in Basel stattfindet. Die Schweiz ist das tunnelreichste Land der Welt. 6,6 % des Schienennetzes liegen unterirdisch. 711 Tunnelanlagen weisen eine Länge von 344,414 km auf. In der Schweiz liegen mit dem 19,824 km langen Simplontunnel und dem sich in Bau befindenden 16,284 km langen Gotthard-Strassentunnel der längste Eisenbahn- und Strassendurchstich der Erde. Die Eisenbahnlinie von Basel via Bern-Lötschberg-Simplon nach Nizza ist die tunnelreichste der Erde. Sie zählt 144 Tunnelanlagen mit einer Gesamtlänge von 127,7 km. Allein zwischen Spiez und Domodossola messen 44 Anlagen 56,6 km, so dass die Fahrt auf dieser Linie beinahe zur Hälfte unterirdisch verläuft.

Die grössten Tunnels der Schweiz – allen voran der Gotthard, der Simplon und der Lötschberg – stammen aus dem letzten Jahrhundert oder aus den ersten Jahren nach der Jahrhundertwende. Doch noch heute werden Durchstiche gebaut. Sie betrafen in den letzten Jahren insbesondere die Nationalstrassen. Total sind für die Autobahnen 196 Tunnels mit einer Länge von 201 463 m fertiggestellt, im Bau oder projektiert. Die Tunnels am Grossen Sankt Bernhard und bei San Bernardino sowie durch den Bölchen und am Walensee sind die bedeutendsten, die sich bereits im Betrieb befinden. Der Gotthard-Strassentunnel und der Durchstich unter dem Seelisberg sind die aufwendigsten Projekte der Nord-Süd-Autobahn Basel-Chiasso. Von den geplanten stösst der 9,5 km lange Rawil-Basistunnel auf eine derart starke Opposition, dass mit seiner Verwirklichung nicht mehr zu rechnen ist. Wenn das Eisenbahnnetz in der Schweiz auch abgeschlossen ist und der wirtschaftliche Rückschlag utopische Projekte auf den Boden der Wirklichkeit zurückgeholt hat, so werden auch heute noch Eisenbahntunnels gebaut. Der noch junge Heitersberg-tunnel, die Flughafenlinie nach Kloten oder der Furka-Basistunnel sind Beispiele dafür. Gerade die Vorkommnisse beim Furkatunnel mit massivsten Kostenüberschreitungen haben die Skepsis vor Tunnelprojekten verstärkt,

diese jedoch nicht zum Verschwinden gebracht.

Am ehesten kommt dem Vereina-Tunnelprojekt der Rhätischen Bahnen eine gewisse Aktualität zu. Er diene als wintersichere Verbindung zum Unterengadin. Der knapp 20 Kilometer lange Haupttunnel würde Klosters und Lavin im Unterengadin verbinden. Für die Bahnreisenden ergäbe sich eine Zeiterparnis von 60 %. Der Autoverlad könnte mit einer Jahresfrequenz von 100 000 Wagen rechnen. Gemäss Preisbasis 1975 betrügen die Kosten 217 Millionen Franken, sofern noch jemand bei Tunnelbauten an Kostenvoranschläge glaubt.

Von den übrigen Durchstichplanungen vereinigt die Idee einer Splügen-Eisenbahn nach wie vor am meisten Anhänger. Der 45,2 km lange Haupttunnel würde Höchstgeschwindigkeiten von 200 Stundenkilometern erlauben. Mit einer gleichen Geschwindigkeit könnte im 45,1 km langen Gotthard-Basistunnel zwischen Amsteg und Giornico gerechnet werden. Der Kulminationspunkt der Gotthardbahn sänke von 1154 Meter über Meer im heutigen Tunnel auf 548 m. Das Projekt einer Tödi-Greina-Bahn sieht zwei grosse Tunnelbauten vor, einmal den 35,1 km langen Greina-Durchstich und die 19,8 km messende Tödi-Untertunnelung. Ein Lötschberg-Basistunnel zwischen Frutigen und Raron im Rhonetal wäre 28,1 km lang. Die Schnellbahn zwischen Zürich und Bern, welche die Bewohner der betroffenen Gebiete seit Jahren bewegt, stellt zwischen Limmat und Suhrental sieben Tunnelanlagen mit einer Länge von fünf Kilometern in Rechnung. Zollikofen bei Bern soll durch den Grauholztunnel umfahren werden.

Neue Tunnel gibt es auch in Zukunft, einmal weil der Boden immer teurer wird. Tunnel sind schliesslich umweltfreundlich, weil sie keinen Grund benötigen.

Werner Berger

Dieser Artikel basiert grösstenteils auf einem Buch, welches das Tunnelwesen in der Schweiz ausführlich beschreibt; Irmfried Siedentop, Tunnellabyrinth Schweiz, Orell Füssli Verlag, Zürich 1977.

## Eurotunnel 78

pd. Eurotunnel 78 ist eine internationale Ausstellung, die vom 28. Februar bis 3. März 1978 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel in der Schweiz stattfinden wird. Mit ihrer erstmaligen Durchführung auf dem europäischen Festland bietet sie einen Marktplatz für internationale Fachleute aus dem Bauingenieurwesen und Bergbau, die sich mit der Planung, Konstruktion und Instandhaltung der Tunnels, Bergwerke und allen Aspekten des Untertagebaus befassen.

Die Ausstellung umfasst gegenwärtige und fortschrittliche Ausrüstungen und Verfahren für Bohrarbeiten im harten Gestein und weichen Boden sowie die verschiedenen Anlagen, die beim Tunnelvortrieb und Schachtbohren, bei Sprengarbeiten und beim Verladen von Erd- und Gesteinsmassen, bei der Tunnelverkleidung und Zementinjektion und beim Betonspritzen und Tunnelausbau zum Einsatz kommen. Andere Produkte beziehen sich auf die notwendigen ergänzenden Dienstleistungen wie Staubbekämpfung und Ventilation, Beleuchtung, Nachrichtenübermittlung, Brandschutz, Vermessung und Instrumente. Viele neue Designs und Entwicklungen werden auf den Ständen von über 90 Ausstellern aus elf europäischen Ländern und den USA vorgestellt.

Die von der Access Exhibitions Ltd., St. Albans, England, organisierte Ausstellung ist eine von drei sich ergänzenden Veranstaltungen, die in der Umgebung von Basel und in Basel selbst im Zeitraum von elf Tagen durchgeführt werden. Die erste Veranstaltung ist die Studienfahrt für Tunnelingenieure, die eine Reihe von Besichtigungen schweizerischer Tunnelbauprojekte umfassen wird; ebenfalls vorgesehen ist ein Fachseminar und eine Führung durch ein bekanntes Schweizer Unternehmen, das sich auf Felssicherungssysteme und Betonspritzmaschinen spezialisiert. Im Kongresszentrum der Schweizer Mustermesse findet parallel zur Ausstellung die dreitägige Eurotunnel-Konferenz (1.–3. März) statt, an der ein Team von internationalen Sachverständigen Vorträge über verschiedene Aspekte der Tunnelbauindustrie halten werden.