

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 90 (1972)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Reservate für Minderheiten oder vielfältiger Erholungsraum für alle?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-85189>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### 6.1.5. Mittlere Vortriebs- bzw. Abteufleistungen

Seitenstollen: Über die ersten 500 m 7,5 m/Vortriebstag  
Leistungsvortrieb 300 m/Monat

Schächte: *Rueras Sta. Maria Chiggiogna*  
Abteufen  
(m/Monat) 51 54,5 35,5  
Füllort, Sumpf, Ausrüstung, Montage der Vortriebsmaschine  
(Monate) 11 12½ 8½

Tunnel: Über die ersten 500 m, abgesehen vom Neben-vortrieb Rueras 5 m/ Vortriebstag  
Mechanischer Leistungsvortrieb:  
Bohrkopfdrehzahl der Vortriebsmaschine 3,4 1/Min.  
Mittlere Penetration 5 mm  
Mittlere Nettobohrgeschwindigkeit 1,0 m/h  
Ausnutzungsgrad des Vortriebssystems:  
– auf 75 % der Tunnel-länge 8 h/Vortriebstag = 33 %  
– auf 25 % der Tunnel-länge 6 h/Vortriebstag = 25 %

Mittlere Vortriebsleistung 7,5 m/Vortriebstag  
Konventioneller Leistungsvortrieb:

Es werden die von der Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen festgelegten Vortriebsleistungen, [5] Tabelle 38, vorausgesetzt.

Gebirge	Ab	
	Portalen (m/Vor- triebstag)	Schächten (m/Vor- triebstag)
standfest	8,5	7,6
leicht gebräch	7,0	6,6
gebräch Vollausruch	3,0	3,0
Teilausruch	1,5	1,5
druckhaft	0,5	0,5

### 6.1.6. Überholstationen

Für den Bau einer Abzweigung ist, sofern diese nicht bei einem Schachtfuss liegt, ein Stillstand des Tunnelvortriebes von 2 Monaten in Rechnung gesetzt.

### 6.1.7. Fertigstellung des Tunnels

Im doppelspurigen Tunnel können die Anlagen des Bahnbetriebes – Oberbau, Fahrleitung, Kabel, Signale – von den Portalen aus, dem Vortrieb folgend nachgebaut werden.

Beginn des Nachbaues bei Bohrvortrieb, bzw. der Sohlenreinigung bei konventionellem Vortrieb nach dem Durchschlag: 1½ Monate

Sohlenreinigung, nur bei konventionellem Vortrieb:

20 Arbeitstage/km und Spur

Nachbau schotterloser Oberbau und Fahrleitung:

19 Arbeitstage/km und Spur

Betriebsbereite Fertigstellung nach Beendigung des Nachbaues: ½ Jahr

### 6.1.8. Besondere Festlegung

Mit dem Tunnelvortrieb von einem Zwischenangriffsschacht aus soll erst begonnen werden, wenn der Seitenstollen den Schachtfuss erreicht hat. Der Seitenstollen gewährleistet dann die Vorflut für den Tunnelbau, und in den Schächten erübrigt sich ein Pumpbetrieb.

### 6.2. Graphische Bauprogramme des Basistunnels

Sie sind dargestellt für mechan. Vortrieb auf Tafel 18 oben, für das konvent. Verfahren auf Tafel 18 unten. Der Basistunnel und damit auch die Gotthard-Basislinie kann auf Ende 1983 bzw. in der zweiten Hälfte des Jahres 1985 betriebsbereit fertiggestellt werden. Aus der Berechnung eines Bauprogrammes unter Voraussetzung des konventionellen Vortriebes in der nördlichen Schieferhülle des Aarmassives, im Tavetscher Zwischenmassiv sowie in der Urseren-Garvera-Zone und des Bohrvortriebes in den übrigen Formationen ergibt sich ebenfalls die Fertigstellungszeitspanne 1984/85.

Diesen Bauprogrammen liegen 210 Vortriebstage/Jahr zugrunde. Sie sind nicht vergleichbar mit denjenigen im Schlussbericht der Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen [5], welche auf 264 Vortriebstagen/Jahr beruhen.

### Quellennachweis

- [1] Geologische Bemerkungen zu dem Entwurf einer Eisenbahn über den St. Gotthard; Bern, den 10. Juni 1864, B. Studer; Zürich, 16. Juni 1864, Arn. Escher
- [2] Z. B. Ed. Gruner: Reise durch den Gotthard-Basistunnel, «Prisma» Nr. 4, August 1947
- [3] Z. B. Ed. Gruner: Die zeitgemässe Erschliessung des Gotthards und ihre Bedeutung für Basel, «Die Autostrasse» 30, 1961, Nr. 11
- [4] Wintersichere Strassenverbindung durch den Gotthard, Abschn. V, J; Bern, Sept. 1963
- [5] Dokumentationsanhang des Schlussberichtes der Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen, Bern 1971
- [6] M. Portmann: Die Gotthard-Basislinie. Pressedokumentation der Tagung des Gotthardkomitees vom 25.11.1971 in Luzern
- [7] Interne Studien und Projekte von Abteilungen der Generaldirektion SBB, nicht veröffentlicht
- [8] W. Rutschmann: Technische Probleme neuer Alpenbahnen. NZZ, Beilage Technik, Nrn. 2637–2640 vom 17.6.1964

Adresse des Verfassers: W. Rutschmann, dipl. Ing. ETH, Waldi-strasse 34, 8134 Adliswil

## Reservate für Minderheiten oder vielfältiger Erholungsraum für alle?

DK 719

In der touristischen Erschliessung und im Landschaftsschutz besteht ein Zielkonflikt. Dieser Interessengegensatz beruht teils auf realistischen Fakten, teils womöglich auf Missverständnissen oder auf der Fehleinschätzung der wirklichen Bedürfnisse des «Konsumenten», d. h. des Erholungsuchenden. Sicher ist aber, dass zu einem wesentlichen Teil die Zukunft des ganzen Landes davon abhängen wird, ob und wie wir unseren Erholungsraum durch eine sinnvolle Planung zu schützen und zu gestalten vermögen. Dies ver-

deutlicht der nachfolgende Beitrag von H. Weiss, Sekretär der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege, Bern.

\*

Die Landschaft ist unvermehrbar, ihre Erholungskapazität ist begrenzt. Wir kennen die Grenzen für die «Belastung» eines Erholungsraumes nur ungenau.

In einem einzigen Bergkanton wurden vom 1. Januar bis zum 31. Oktober 1971, also innerhalb von zehn Mo-

naten, allein für Skilifte 29 Bau- und Betriebsbewilligungen erteilt mit einer gesamten Förderleistung von 24 680 Personen/h und einer gesamten Länge von 25,94 km. Eine nicht gerade reiche Gemeinde hat kürzlich beschlossen, das Defizit einer solchen Anlage zu übernehmen, welche seinerzeit ohne vorausgehende Planung erstellt wurde und keine Arbeitsplätze für die einheimische Bevölkerung gebracht hat.

Das sind nicht vereinzelte Symptome, die zu denken geben. Dabei sind wir uns bewusst, dass der Fremdenverkehr eine wichtige Stütze der Volkswirtschaft bedeutet und dass der Schutz der Landschaft ein wesentliches, jedoch nicht das allein ausschlaggebende Kriterium ist. Man wird viel kritischer und viel ernsthafter als bisher prüfen müssen, wo der touristischen Erschliessung im Interesse des Tourismus selbst Grenzen zu setzen sind und in welchen Fällen eine solche Erschliessung wirklich eine wirtschaftliche Grundlagenverbesserung für die ansässige Bevölkerung bringt, aber auch wo sie im Dienste ganz anderer, oft getarnter Interessen steht (zum Beispiel Grundstücksgewinne).

Die Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege vertritt u. a. die These:

- dass keine neuen Gebiete touristisch erschlossen werden sollen ohne eine vorausgehende rechtsgültige Planung, in welcher die zu erschliessenden Gebiete und die von jedem weiteren Eingriff in die freie Natur zu schützende Landschaft festgelegt werden müssen;
- dass der Bau neuer Anlagen sich im wesentlichen auf die Kapazitätserweiterung in bereits erschlossenen Gebieten beschränken und die wirtschaftliche Förderung anderer Gebiete im Rahmen von Alternativen und in Verbindung mit einem regionalen Lasten- und Vorteilsausgleich erfolgen soll;
- dass das eigentliche Hochgebirge, die Landschaften von nationaler Bedeutung (KLN-Inventar) sowie die im Richtlinienplan des Schweizer Alpen-Clubs zusätzlich als besonders schützenswert bezeichneten Gebiete grundsätzlich nicht mehr weiter durch technische Anlagen erschlossen werden dürfen.

Man hat der genannten Stiftung vorgeworfen, sie konstruiere einen künstlichen Gegensatz zwischen erschlossenen Erholungsräumen und unerschlossenen Ruhezeiten (vgl. H. Schmidhauser, Handelshochschule St. Gallen: Reservate für Minderheiten, «Weltwoche» vom 12. Dez. 1971). Dazu ist zu bemerken:

Es zählt niemand all diejenigen Touristen, welche zeitweise unberührte und einsame Gebiete für ihre Erholung aufsuchen. Aber auch wenn es nur wenige sind, so spricht dies gerade für die Erholungseignung. Zum subjektiven Erlebniswert einer Landschaft gehört, dass sie kein Tummelplatz für die Masse sei. Der Zugang ist aber niemandem verwehrt. Nicht der Gegensatz zwischen erschlossenen und unerschlossenen Räumen ist konstruiert, sondern der Gegensatz zwischen einer «privilegierten Minderheit» von Naturliebhabern und der Mehrheit. Diesen Gegensatz gibt es nur in der soziologisch überholten Vorstellung von verschiedenen Bevölkerungs«schichten». Tatsächlich ist aber jeder von uns Teil der Masse einerseits und hat andererseits jeder von uns, wenn auch in verschiedenem Grad, das Bedürfnis, von Zeit zu Zeit allein oder im kleinen Kreis mit sich und der aussermenschlichen Natur zu sein. Es ist dies zum Glück heute kein Privileg einer Minderheit, es wird aber sehr bald eines sein, wenn wir fortfahren, die auch dem alpinistisch Ungeübten noch zugänglichen und doch naturhaft gebliebenen Erholungsräume technisch zu erschliessen.

Oft wird auch argumentiert, von den Gipfeln der Schweizer Alpen seien noch nicht zehn Prozent erschlossen, von Ausbeutung des Erholungsraumes könne also noch keine Rede sein. Das ist ähnlich irreführend, wie wenn man behaupten wollte, angesichts der 60 Mio Einwohner, die unser Land theoretisch aufnehmen könnte, sei die gegenwärtige Zahl von 6 Mio noch sehr gering... Es geht nicht mehr an, mit so einfachen quantitativen Überlegungen zu argumentieren. Die Wirklichkeit sieht ganz anders aus: Von den 90 % der nicht erschlossenen Gipfel kommt dem grössten Teil für die alltäglichen Erholungsbedürfnisse keine Bedeutung zu, da sie abgelegen, oft wenig reizvoll, voller Gefahren und nur dem geübten Alpinisten zugänglich sind. Wir sind aber im Begriff, die der Allgemeinheit für die Naherholung noch zugänglichen und einigermaßen attraktiven Alpen- und Voralpengebiete total zu erschliessen.

Im Umkreis der Agglomeration Zürich von ungefähr einer Autostunde sind heute durch Bahnen und Lifte erschlossen: Hochstuckli, der Skizirkus von Schwyz, Hoch-Ybrig, Atzmännig, Flumserberge, Pizol. Projektiert oder zumindest propagiert werden weitere Bahnen und Lifte in der Kette Regelstein-Speer, die Erschliessung des Kärfel sowie des Wägital. Was bliebe nach Verwirklichung dieser hier nur unvollständig erwähnten Objekte noch an Gebieten übrig, wo bahnfrei eintägige Wanderungen oder Skitouren möglich sind, ohne dass man entweder stundenweit Auto fahren muss oder gezwungen ist, sich in schattige Wildnis, abgelegene «Chrachen», lawinengefährdete Steilhänge oder Felseinöden zu begeben?

Der Nationalpark ist für viele ein magischer Anziehungspunkt. Er wird heute in der Sommersaison von über 200 000 Touristen besucht! Das gibt uns eine Vorstellung von der Zukunft unseres alpinen Erholungsraumes, wenn wir weiterhin nach dem «Mythos der Bedarfsdeckung» (P. Trachsel) alles praktisch Erschliessbare wirklich erschliessen: Auf der einen Seite bestehen erschlossene Erholungsräume, die dem organisierten Dasein unseres Alltags gleichen, auf der anderen Seite Naturreservate, wo die Leute auf ihrer hektischen und deshalb illusionären Suche nach dem Naturerlebnis sich auf den Füßen herumtrampeln.

Wollen wir den künstlichen Gegensatz zwischen technisierten Erholungsplätzen und Naturreservaten, oder erstreben wir einen vielfältigen Erholungsraum für alle im eigenen Land? Wir können uns für das letztere noch entscheiden, wenn wir aufhören mit Formen der touristischen Erschliessung, welchen vielleicht die nahe Zukunft bereits nicht mehr gehört.

## Nekrologe

† **Bruno Witschi**, Architekt SIA, Mitglied der GEP, wurde am 13. April 1910 in Zürich-Höngg als Sohn des Architekten E. Witschi geboren. Er durchlief das kantonale Gymnasium – er war seinem Vater später sehr dankbar, ihn dazu gezwungen zu haben – und studierte 1929 bis 1934 an der ETH Architektur. Nach dem Diplom fand er in der schwierigen Zeit der dreissiger Jahre Arbeit in der Unternehmung Losinger & Co. in Burgdorf, wo er seine Lebensgefährtin kennenlernte. 1936/37 konnte er, mehr als Praktikant denn als Angestellter, bei Hans Volkart in Stuttgart unterkommen.

Als sich sein Vater 1937 von seinem langjährigen Partner W. Henauer trennte, gründeten Vater und Sohn das Architekturbüro E. u. B. Witschi, das bis 1959 verschiedene grosse und zahlreiche weitere Bauvorhaben ausführte.