

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 27-28: Neben den Schienen

## Inhaltsverzeichnis

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.04.2026

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

## Schlüsselstellen und Netze

Die Alpen waren und sind Schlüsselstellen der transeuropäischen Verkehrsnetze. «Schlüsselstelle» war während Jahrhunderten gleichbedeutend mit «Monopol». Dies galt für die Saumpfade, bei welchen die Säumer auf ernsthafte Investitionen in die Infrastruktur verzichten und sich auf den Transport der Waren konzentrieren konnten. Das Leistungsniveau blieb tief und die Preise hoch, doch vermochte der Saumverkehr dadurch immerhin ganze Talschaften zu ernähren. Gleiches galt – wenn auch kürzere Zeit – für die Alpenbahnen. Ihr Monopol dauerte zwar nur knapp hundert Jahre, fiel aber in die goldene Zeit der Schiene. Waren die finanziell harten Baujahre einmal überstanden, so liess sich mit dem Transitverkehr gutes Geld verdienen.

Die Szenerie hat sich seit dem 2. Weltkrieg gründlich gewandelt: Wenn der Lötschberg- und der Gotthard-Basistunnel dereinst in Betrieb gehen, werden sie sich auf einem hochkompetitiven Verkehrsmarkt bewähren müssen. Statt 85 % aller Güter befördert die Bahn in Europa gerade noch 15 %, Tendenz stagnierend. Alpenquerender Verkehr heisst internationaler Verkehr – wenn Europa hustet, leiden die Alpenbahnen unter der Grippe. Erstmals ist damit eine genügende Nutzung der Alpenbahnen nicht mehr vorab durch die baulichen Parameter der Anlagen, sondern vielmehr durch die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn in Europa bestimmt. Drei Erfolgsfaktoren müssen dazu erfüllt sein:

Erfolgsfaktor 1 ist das Netz: Während europaweit in neue Hochgeschwindigkeitsbahnen investiert wird, verrotten zahlreiche Regionalstrecken. Rund ein Drittel des westeuropäischen Netzes wurde bereits stillgelegt. Die Bahn ist indessen eine Netzwerkindustrie, welche auf die Feinerschliessung der regionalen Potenziale angewiesen ist. Ohne Verästelungen im Norden und im Süden lassen sich die Schlüsselstellen in den Alpen nicht alimentieren. Die Netzerhaltung wird damit zur grössten Managementaufgabe der europäischen Bahnen im 21. Jahrhundert und fordert diese zusammen mit der Industrie zur Entwicklung effizientester Erhaltungsverfahren heraus.

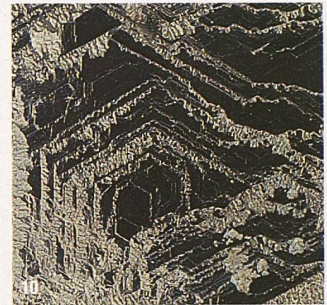
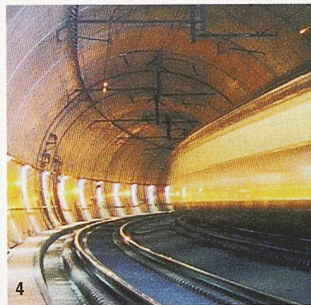
Erfolgsfaktor 2 sind marktgerechte Produkte: Das Netz ist eine notwendige Voraussetzung, für die Kunden zählen jedoch die Gesamtangebote. Die Liberalisierung des Bahngüterverkehrs hat bereits überzeugende Resultate gebracht. Die Fortsetzung dieses Weges muss in Richtung einer weiteren Marktöffnung und der Steigerung der logistischen Kompetenz der Güterbahnen gehen. Neue Märkte werden sich nur mit neuen Geschäftsmodellen unter aktivem Einbezug der Logistikerunternehmungen erschliessen lassen.

Erfolgsfaktor 3 sind die Rahmenbedingungen: Die europäischen Staaten müssen für die Bahnen einen wettbewerbsfähigen Rahmen schaffen, insbesondere durch Eliminierung der diversen kleinen, in der Summe schmerzhaften Wettbewerbsverzerrungen. Dazu gehören etwa die Sicherheitsvorschriften im Strassengüterverkehr und deren Durchsetzung, das Sozialniveau der Fahrer, die Bewilligungsverfahren etc. Und eine ungelöste Grundaufgabe bleibt die echte Abstimmung der Raumentwicklung mit dem Bahnnetz.

Die Nutzung der Neuen Eisenbahn-Alpentransversalen ist somit eine anspruchsvolle Gemeinschaftsherausforderung für die Bahnen, die Wirtschaft und die Politik, deren Meisterung erst begonnen hat.

Prof. Dr. Ulrich Weidmann

ETH Zürich, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme  
weidmann@ivt.baug.ethz.ch



### 4 Feste Fahrbahn

| Rolf Steinegger | Aktuelle technische und betriebswirtschaftliche Studien der SBB zeigen, dass die Bahn auch in Zukunft am besten und billigsten auf Schotterbett und Schwellen fährt. Für lange Tunnel wie die Neat-Basistunnel sind jedoch High-tech-Betonfahrbahnen die optimalen Tragstrukturen.

### 10 Verborgene Schätze im Lötschberg-Basistunnel

| Stefan Ansermet | Tunnelbauten in grosser Tiefe fördern häufig Mineralien ans Tageslicht, die an der Erdoberfläche nicht existieren. Mit grosser Sorgfalt wurden sie bei den südlichen Vortrieben des Lötschberg-Basistunnels gesammelt. Die schönsten Exemplare sind jetzt in Sitten ausgestellt.

### 18 Wettbewerbe

| Neue Ausschreibungen und Preise | Behindertenwerkstätten und Wohnsiedlung, Lenzburg / Staufen | Seniorenresidenz, Köniz | Sportanlage Mülimatt und Aaresteg, Brugg | Architekturpreis Beton 05 | RIBA Worldwide Award 05 | Neubebauung «Volta Mitte», Basel | Pavillon «EASA005», Bergün |

### 26 Magazin

| Renaissance einer Bahnlinie | Umfahrungstunnel Flüelen eröffnet | Ortsbildschutz entwicklungshemmend? | Zürich: Kultur als Wirtschaftsfaktor | Investieren in Osteuropa | In Kürze | Ausstellung: Cuttings | Pilze verbessern Klangholz | Schweizer Gewässerpreis 2005 | Neuer Buwal-Direktor | Energiestadt dank Wärme aus Abwasser | Vom Umweltschutz profitieren | Biomasse-Gipfel an der sun21 | Umweltschutz und Raumplanung | Anpassung der Lärmschutzverordnung | Weit-sichtig | Erster Wellenenergie-Park im Bau | 125 Jahre Empa | Im eigenen Lerntempo |

### 34 Aus dem SIA

| Delegiertenversammlung: Freier Markt braucht Regeln | Gedankenaustausch mit Parlamentariern | ETH-Tagung: Erfolgreiche Holzprodukte |

### 38 Produkte

| Sika Schweiz AG: Betonspritzsystem | Hydrotec AG: Sturmwinde im Berg | Fatzner AG: Steinschlagnetze | Velux Schweiz AG: Dachfensteraustausch |

### 46 Veranstaltungen