

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 97 (2010)
Heft: 9: Landschaft = Paysage = Landscape

Artikel: Verkehrslandschaft Gotthard
Autor: Elsasser, Kilian T. / Häfliger, Toni
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-144812>

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: 06.07.2025

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

Verkehrslandschaft Gotthard

Kilian T. Elsasser und Toni Häflicher Jenseits aller Mythen beeindruckt der Gotthard durch seine einzigartige Landschaft, die seit Jahrhunderten als Alpentransversale begangen und befahren wird. Siedlungen, Wege, Strassen und Bahnen haben aus der Natur- und Kulturlandschaft Gotthard eine komplexe Verkehrslandschaft gemacht.

¹ Georg Kreis, Schweizer Erinnerungsorte, Zürich 2010, S. 179.

² Kilian T. Elsasser, Phänomen Tunnel, in: Ferrum 2008, S. 17–24.

³ Guy P. Marchal und Aram Mattioli (Hrsg.), Erfundene Schweiz – Konstruktion nationaler Identität – La Suisse imaginée – Construction d'une identité nationale, Clio Lucernensis Bd.1, Zürich 1992, S. 17.

Das Wechselspiel Natur- und Kulturlandschaft akzentuiert sich in den engen und steilen Zugangstälern des Gotthardpasses auf exemplarische Weise. Antrieb, diesen Passübergang für den Verkehr zu nutzen, ist dessen geografische Lage. Der Pass liegt zentral zwischen wichtigen wirtschaftlichen Zentren und ist der Ort, wo sich die flachen Gebiete nördlich und südlich der Alpen am nächsten kommen. Neben den zahlreichen technischen «Weltrekorden» und der Dichte der verkehrsgeschichtlichen Schichtungen macht die politische Bedeutung den Passübergang einzigartig. Es gibt keine vergleichbare Verkehrslandschaft in der Welt, die ein Staatsgebilde in derselben Weise prägte. Abzulesen ist diese Bedeutung an der farbenprächtigen Mythenbildung wie der Legende «Der Schmied von Göschenen» oder der Sage von der Teufelsbrücke. Das Aufgehen dieser Mythen in der Kultur und deren Vereinnahmung durch die Politik liess ein dichtes Flechtwerk an Bedeutungen, aber kein Bild entstehen. Dies steht in einem Gegensatz zum Matterhorn, das mit seinem Abbild für Zermatt und die Schweiz steht, dafür keine Geschichte hat.¹ Als Weg, der begangen und befahren werden will, widersetzt sich der Gotthard einem einzigen Bild. Überdies existieren keine symbolwürdigen Bauten, die für ein Logo taugen würden: Die Teufelsbrücke ist in der christlichen Kultur negativ konnotiert, die Kehrtunnels zu komplex, um verstanden zu werden, die Festungsbauten waren bis vor kurzem geheim, die Tunnels sind lange schwarze Löcher, die sich nicht abbilden lassen.²

In einer Art helvetischem Kompromiss entwickelten sich in den Köpfen viele individuelle Gotthardbilder, die, wie der Verkehrsstau an Ostern oder die Enge der «geistigen Landesverteidigung», nicht nur positiv besetzt sind.

Von der Alpenrepublik zum Gotthardstaat

Voraussetzung zur Stilisierung des Gotthards als Kernpunkt der schweizerischen Existenz war die 1882 eröffnete Eisenbahnlinie. Der Gotthardpass war nicht mehr nur eine Transitstrecke von regionaler Bedeutung, sondern wurde rasch zur wichtigsten Alpentransversale. Die neue Eisenbahnlinie befriedigte verschiedene Interessen. Das Deutsche Kaiserreich und das Königreich Italien erhielten eine Verbindung durch ein neutrales Land. Die Schweiz konnte ein Jahrhundertwerk realisieren, welches das Tessin mit der übrigen Schweiz verbindet. Auf der internationalen Ebene band das Bahnprojekt die Schweiz in die europäische Staatengemeinschaft ein, erneuerte und bestärkte ihre Neutralität. Die Schweiz wurde zum Transitdienstleister Europas. Dies war um so wichtiger, weil die Schweiz seit den 1860er Jahren nur noch von grossen Nationalstaaten umgeben war. Der durchschlagende Erfolg der Bahnlinie prägte das Selbstverständnis der Schweiz. Bis zum Bau der Linie verstand sich die Schweiz als Alpenrepublik. Nach 1900 wurde sie in der politischen und historischen Literatur zum Gotthardstaat.³

Die Eisenbahn – der erste industrielle Eingriff

Nach Saumpfad und Kunststrasse war die Eisenbahnlinie der dritte Eingriff in die Landschaft. Die technischen Möglichkeiten wie der Stahlbau, eine erste Mechanisierung und Dynamit ermöglichten, von der bisher bewährten Linienführung der Verkehrswege abzuweichen. Die Eisenbahn ist eine in der Landschaft ausgestreckte Maschine, die möglichst geringe und gleichbleibende Steigungen, möglichst grosse Kurvenradien von 300 Metern sowie regelmässig angeordnete Bahnhöfe und Wärterhäuser erfordert. Zudem war



Der Saumpfad, wie zwischen Hospental und Passhöhe, war ein schmaler, mit Bollensteinen gepflasterter Weg, der sich heute kaum sichtbar in die Landschaft integriert. Der ab dem 13. Jahrhundert durchgehend begehbare Pass war bis zum Bau der Eisenbahn von regionaler Bedeutung. – Bild: Kilian T. Elsasser



Die Kunststrasse von 1830 in der Tremolaschlucht folgt in weiten Teilen dem Saumpfad. Die Strasse wurde erst im 20. Jahrhundert gepflästert. – Bild: Kilian T. Elsasser



Die St. Josephskapelle bei Wattingen am Saumpfad südlich von Wassen, erb. 1676. Zahlreiche Bauten wie Susten, Brücken, Kapellen oder Brunnen zeichnen die Wege der Verkehrslandschaft Gotthard aus. – Bild: Gottardo-Wanderweg, Ch. Hirtler

4 Wilhelm Hellwag, Bericht über die Ausmittlung der Bahnachse und des Längenprofils der Gotthardbahn und die Bearbeitung eines approximativen Kostenvoranschlags, Zürich 1876.

es wichtig, das Gefahrenpotential mit Schutzbauten und Tunnels zu minimieren. Für den Saumpfad und die Kunststrasse waren zahlreiche enge Kurven und variierende Steigungen bis 80 Promille kein Problem.

Bei der Projektierung der Linie wurde vor allem diskutiert, wo der Tunnel gebaut werden und wie die Zufahrtslinien konzipiert werden sollten. Mit dem Bau des knapp 13 Kilometer langen Tunnels durch den Mont Cenis (1857–1872) war die prinzipielle Machbarkeit eines langen Tunnels bestätigt worden. Mit einem Tunnel von knapp 16 Kilometern wurde am Gotthard der «logische» Ort gewählt, die klimatisch unwirlichste Strecke mit den grössten Steigungen zu untertunneln. Bei der Projektierung der Zufahrtslinien lassen sich drei Phasen feststellen. In einer ersten Phase wurde darüber nachgedacht, die steilen Rampen mittels Spitzkehren oder zahnradähnlichen Systemen zu überwinden. Diese wären kostengünstig gewesen, hätten aber die Kapazität stark eingeschränkt. In einer zweiten Phase wurde mit den später realisierten Parametern einer maximalen Steigung von 26 Promillen und einem minimalen Kurvenradius von 300 Metern geplant. Es wurde davon ausgegangen, die Bahn von Erstfeld bis Wassen mit der maximal möglichen Steigung zu bauen, so dass um Wassen eine Schlaufe mit zwei Kehrtunnels genügt hätte, um die nötige Höhe zu gewinnen. Diese beiden «Schreibtischvorschläge» hatten den Nachteil, dass das Bahntrasse zwischen Amsteg und Wassen der rechten Talflanke entlang durch geologisch schwieriges Gelände mit vielen Lawinengängen hätte gebaut werden müssen. Die vom Oberingenieur der Gotthardbahngesellschaft Konrad Wilhelm Hellwag 1876 projektierte und später realisierte Linienführung bezog die mit der Kunst-

strasse gemachten Erfahrungen mit ein. Sie verzichtete zwischen Erstfeld und Amsteg darauf, konstant mit 26 Promillen die maximal mögliche Höhe zu gewinnen und beschränkte sich darauf, südlich von Amsteg die erste Geländestufe zu überwinden, mit der Strasse auf die sicherere Talseite zu wechseln und bis Wassen dem Talboden zu folgen. Trotz des zusätzlich nötigen Pfaffensprung-Kehrtunnels mussten so weniger teure Tunneln gebaut werden. Ab Wassen konnte die Eisenbahn nicht mehr der Strasse folgen, weil der Talboden zu eng war. Wegen der acht Lawinenzüge mussten knapp die Hälfte des Trassees in Tunnels, die offenen Streckenteile über Stützmauern geführt werden.⁴

Die Systematik und die weitsichtige Konzeption der Linie lässt die heute überwachsenen oder mit Bremsstaub eingefärbten Stützmauern und Erdarbeiten als grosse und einheitliche Modellanlage erscheinen, die regelmässig von der ruhigen Wucht der Züge belebt wird. Die Modernisierung der Linie konzentrierte sich vor allem auf die Verbesserung des Rollmaterials, die Elektrifizierung und Automatisierung des Betriebs. Mit diesen Massnahmen konnten längere, schnellere und schwerere Züge in kürzeren Abständen über den Gotthard gezogen werden. Die grösste bauliche Anpassung beschränkte sich auf die Erneuerung der Brücken in Beton. Die Gotthardlinie war so erfolgreich, dass sie bis zur Eröffnung der Autobahn 1980 finanziell die restliche SBB subventionierte. Eine grosse indirekte Auswirkung der Eisenbahnlinie auf die Landschaft hatte der Bau der weitgehend unsichtbaren Befestigungsanlagen, welche die Transitverbindung vor Angriffen schützen sollten. Kurz nach Eröffnung der Bahnlinie wurde das erste Fort bei Airolo gebaut. Die Sicherung der



Wassen 1882. Das Bild zeigt die für den Bahnbau vorgenommenen Erdarbeiten und Eingriffe in die Landschaft. Zahlreiche Steinbrüche versorgten den Bahnbau mit Baumaterial und belieferten die Schweiz nach Eröffnung der Bahn mit Granit und Gneis. – Bild: Sammlung Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Sicht auf die obere Watteringerbrücke nach 1893. Zur Stabilisierung des Geländes baute die Gotthardbahngesellschaft oberhalb des Bahntrassees unzählige Stützmauern. Die Steinhalde links oben besteht aus Ausbruchmaterial des Naxberg-tunnels, der von der Rohrbachbrücke (rechts oben) Richtung Göschenen führt. Bild: Sammlung Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

wichtigsten Bahnlinie durch die Alpen im aufwändig befestigten Reduit war für die Schweiz im Zweiten Weltkrieg neben dem Bankenwesen einer der Trümpfe, um nicht besetzt zu werden.⁵

Von der Auto- zur Flachbahn

Die Erfahrungen mit dem Saumpfad und der Kunststrasse, die beim Bau der Eisenbahnlinie wichtig gewesen waren, spielten bei der Errichtung der Autobahn kaum eine Rolle. Die technische Möglichkeit der Betonkonstruktionen, der begrenzte verbleibende Raum im Tal und die grossen Platzansprüche der Autobahn liessen es nicht zu, auf topologische Verhältnisse Rücksicht zu nehmen. Die Autobahn nutzt zwischen Amsteg und Wassen die von den vorherigen Verkehrsarten gemiedene rechte Talseite. Schwierige Situationen wurden untertunnelt, mit Galerien vermieden oder überbrückt. Das Teilstück von Norden bis Wassen (1977–1979) ist ohne erkennbare Dramaturgie realisiert worden. Im Gegensatz dazu ist beim Abschnitt zwischen Wassen und Göschenen (1972–1975) mit seiner S-förmigen Linienführung und der einzigen Bogenbrücke (Schönibücke), die dank der Linienführung der Autobahn auch von der Seite zu sehen ist, eine gestalterische Hand zu spüren.⁶ Die zuletzt gebaute Zufahrt auf der Südseite (1980–1985) wurde vom Architekten Rino Tami beratend begleitet, was sich an der Gestaltung der Rampe in der Biaschina und der Tunnelportale erkennen lässt. Es war der erste Autobahnbau der Schweiz, bei dem ein Architekt in die Gestaltung einbezogen wurde.⁷ In Faido lässt sich der Wandel der Beziehung der Einheimischen zur Autobahn feststellen. In einem jahrelangen Kampf erreichte die Bevölke-

rung, dass die Autobahn nicht neben der Eisenbahn im Talboden, sondern auf der weiter entfernten rechten Talseite in möglichst langen Tunnels geführt wurde.⁸ Die Gotthardautobahn hat trotz der Zufahrtslinien mit bis 50 Promillen Steigung dieselbe Struktur sowie einen ähnlich langen Tunnel wie die Eisenbahnlinie. Erst der derzeit in Bau stehende, 57 km lange Basistunnel wird als Teil der NEAT (Neue Eisenbahn-Alpentransversale) das Gebirge gänzlich «überwinden». Die Linienführung reagiert nicht mehr auf die Landschaft. Der Tunnel durchquert die Alpen in flacher Fahrt. Die einzige Referenz von innen heraus ist die S-förmige Linienführung des Tunnels, mit der geologisch heikle Stellen möglichst umfahren werden.

Auf dem Weg zum Welterbe

Mit dem Auszug des Militärs aus der Gotthardregion und dem Verschwinden der unterirdischen Verteidigungslandschaft entsteht eine Brache, die bezeichnenderweise von einem Ausländer belebt werden will. Mit dem Projekt Andermatt Swiss Alps des ägyptischen Investors Samih Sawiris wird die Entwicklung nachvollzogen, welche die Gotthardbahngesellschaft mit ihren Werbemassnahmen für einen Gotthard als Tourismusdestination begonnen hatte, die aber mit der «Besetzung» durch die Schweizer Armee unterbrochen wurde.⁹ Diese jüngste Entwicklung wird die Landschaft abermals verändern, den Gotthard über die bestehenden Mythen hinaus identitätsbildend prägen, aber auch neue Lebenskraft spenden. Zusätzliches Potential beinhaltet die wünschbare Aufnahme der Verkehrslandschaft Gotthard in die Liste des UNESCO Weltkulturerbes. Eine Machbarkeitsstudie der Kantone

5 Mario König und Bettina Zeugin, *Die Schweiz, der Nationalismus und der Zweite Weltkrieg. Schlussbericht der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg*, Zürich 2002, S. 230–242.

6 Walter Zschokke, *Gotthardautobahn und Landschaftsgestaltung*, in: *Werk, Bauen + Wohnen* 9 | 1980, S. 24–31.

7 Rino Tami und Paolo Fumagalli, *Logik der Statik und Logik der Form*, in: *Werk, Bauen + Wohnen* 12 | 1983, S. 48–51.

8 Angelo Pittana, *Die Nationalstrassen im Tessin*, in: *Schweizer Ingenieur und Architekt*, Vol 101 (1983), S. 553–556.

9 Kilian T. Elsasser, «St. Gotthard – the Worlds most Picturesque Route», in: *Geschichtsfreund* 2010 (Jg. 163) Mitteilungen des Historischen Vereins der Fünf Orte Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden ob dem Wald und nid dem Wald und Zug. Altdorf, Oktober 2010.



Amsteg um 1980. Auf der Strasse werden im Jahr 11 Mio., auf der Schiene 17 Mio. Nettotonnen Güter transportiert. Drei Mio. Bahnpassagieren stehen fünf Mio. Personenautos gegenüber. Das Luftbild zeigt den enormen Platzbedarf der Autobahn für den vergleichsweise kleinen Transportanteil. – Bild: VBS

¹⁰ Toni Häfliger, Die Gotthard-Bergstrecke – ein erhaltenswertes Kulturgut, in: ViaStoria und Kilian T. Elsasser (Hrsg.), Der direkte Weg in den Süden, Zürich 2007, S. 209–222.

Uri und Tessin sowie der SBB und des Bundesamts für Kultur zeigte 2009 auf, dass die Verkehrslandschaft Gotthard von Erstfeld bis Biasca einen ausserordentlichen Cluster von Verkehrssystemen aufweist, der in wesentlichen Teilen erhalten geblieben ist. Eine an Brücken, Tunnels, Wegen, Strassen, zahllosen Bahnbauten, Hotels, Susten, Wohnhäusern, Befestigungsanlagen und Wegkapellen aus allen Epochen reiche Landschaft zeugt davon. Voraussetzung für einen Antrag als Weltkulturerbe ist die Inventarisierung der Bahnlinie¹⁰ und die denkmalgerechte Konzeption der Infrastruktur der Bergstrecke nach der Eröffnung des Basistunnels 2017 durch die SBB. Es ist geplant, dem Bundesrat zu beantragen, die Verkehrslandschaft 2014 auf die «Liste indicative» zu setzen und ein Bewerbungsdossier auszuarbeiten, so dass die Verkehrslandschaft Gotthard zur Eröffnung der Basislinie mit dem begehrten, aber auch verpflichtenden Label einer Welterbestätte ausgezeichnet werden könnte.

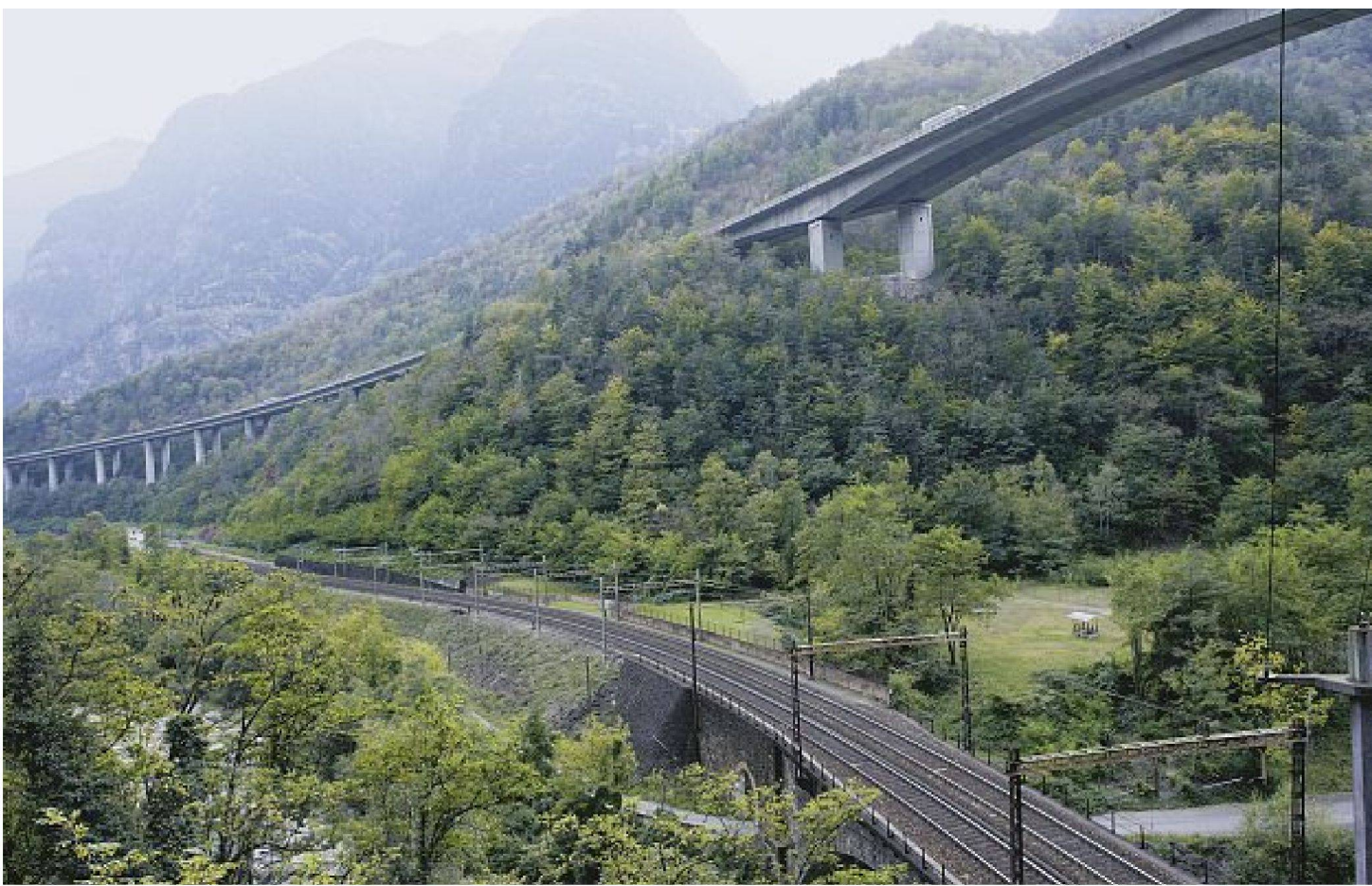
Kilian T. Elsasser ist Historiker. Er war Kurator und Mitglied der Geschäftsleitung des Verkehrshauses in Luzern. Heute berät er Museen und realisiert Ausstellungen. Er ist Leiter der Arbeitsgruppe Industriekultur ICOMOS Schweiz und publiziert zur Geschichte der Eisenbahn (www.museumsfabrik.ch).

Toni Häfliger ist Architekt und Raumplaner. Er leitet die SBB-Fachstelle für Denkmalschutzfragen. Er ist Mitglied des Begleitausschusses Infrastruktur für die Welterbestätte Albula-Bernina und hielt u. a. Gastvorträge an der ETH Zürich. Er war stellvertretender Leiter der früheren Hochbauabteilung der SBB.

Die beiden Autoren haben im Rahmen einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Kantone Uri und Tessin, der SBB und des Bundesamts für Kultur BAK sowie externen Experten an der Machbarkeitsstudie «Verkehrswege Gotthard als UNESCO Weltkulturerbe» mitgearbeitet.

résumé Le Gothard, paysage des transports

Avec son col et ses vallées d'accès, le Gothard n'est pas seulement un paysage naturel et culturel plein de mythes et de légendes, mais aussi un paysage de transports qui a fortement marqué la Suisse. Après le sentier muletier et la route, la ligne de chemin de fer ouverte en 1882 comme principale transversale alpine a constitué, avec ses tunnels, ses ponts, ses rampes et ses constructions de protection, la troisième intervention dans ce paysage. Le tunnel, d'une longueur d'environ 16 km, passe sous le col et relie la Suisse allemande au Tessin. A l'époque de sa construction, il reliait en fait l'Empire allemand avec le Royaume d'Italie. Avec toutes ses constructions, la ligne du Gothard est un chef-d'œuvre de technologie en matière de transports, extraordinairement bien adaptée au paysage malgré toutes les difficultés techniques. Le paysage du Gothard fut soumis à de nouvelles transformations dans les



In einer eleganten Geste überwindet die Autobahn in der Biaschina die Geländestufe, für welche die Bahn zwei Kehrtunnels braucht. – Bild: Beni Culturali Kanton Tessin

années 1970 avec la construction de l'autoroute et du tunnel autoroutier. L'espace limité à disposition dans la vallée et le grand besoin de place de l'autoroute exigèrent des ouvrages d'art conséquents. Sur certains tronçons, particulièrement du côté tessinois, l'autoroute est consciemment dessinée et, par endroits, elle s'intègre élégamment dans le paysage. Le tunnel de base entre Erstfeld et Bodio qui est actuellement en construction aura raison de la montagne, avec ses 57 km de long, et éclipsera le paysage du Gothard. C'est l'investisseur égyptien Samih Sawiris qui revitalisera la région avec son projet Andermatt Swiss Alps. Ce projet transformera une nouvelle fois le paysage du Gothard tout en le redynamisant. De plus, des démarches sont en cours pour inscrire le Gothard sur la liste indicative du patrimoine mondial de l'UNESCO.

summary **Gotthard Transport Landscape** With its pass and side valleys the Gotthard is not only a natural and cultural landscape full of myths and legends but also a unique transport landscape that has had a strong influence on Switzerland. Following a mule track and an engineered road the railway line, which when opened in 1882 was the most important north-south transalpine crossing, represented with its tunnels, bridges, ramps and protective structures a third intervention

in the landscape. The Gotthard Tunnel, almost 16 kilometres long, leads under the pass and connects German-speaking Switzerland with Ticino and, at the time it was constructed, the German Empire with the Kingdom of Italy. With all its buildings the Gotthard railway is a transport art work which, despite all the difficulties involved in its construction, is extremely well integrated in the landscape. In the 1970s the landscape at Gotthard experienced a further intervention in the form of the construction of the motorway and the motorway tunnel. The limited remaining area in the valley and the large amount of space required by the motorway called for important artificial structures. In parts, namely on the Ticino side, the course of the motorway and its buildings are recognizably designed and at places elegantly fitted into the landscape. The base tunnel between Erstfeld and Bodio currently under construction will "conquer" the mountains with a length of 57 kilometres and will screen out the landscape at Gotthard. With the project Andermatt Swiss Alps the Egyptian investor Samih Sawiris wishes to introduce new life to the Gotthard region. While this most recent development will alter the landscape yet again it will also give Gotthard a new vitality that goes beyond its myths. Additionally, it is planned to submit the transport and traffic landscape Gotthard to be included in the Tentative List for the UNESCO World Heritage. ■