

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 67 (1980)
Heft: 9: Architektur und Landschaft

Artikel: Gotthardautobahn und Landschaftsgestaltung
Autor: Zschokke, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-51507>

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: 16.01.2026

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

Walter Zschokke

Gotthardautobahn und Landschaftsgestaltung

L'autoroute du Gothard et l'architecture du paysage

The Gotthard motorway and landscape architecture

Rechtfertigung des Themas

Der Bau von Autobahnen ist seit einiger Zeit nicht mehr unbestritten. Es mehren sich allerorten die Gegner, die ihre berechtigten Anliegen – weniger Lärmbelästigung, mehr Umweltschutz, Landschaftsschutz, ja völliger Verzicht auf ganze Abschnitte – vehement vertreten.

Was sollen in diesem Zeitpunkt Diskussionen über ästhetische oder Gestaltungsfragen? Ist das nicht der Versuch, durch Weisheiten aus dem Elfenbeinturm verunklarend zu wirken und durch eine Kritik in der Fachzeitschrift den Autobahnbau pauschal zu rechtfertigen, indem in ihm ästhetisch wertbare Gehalte gefunden werden?

Dem möchte ich entgegenhalten, dass es sich bei der Gotthardautobahn um den (zweiten) Umbau eines ganzen Tales handelt, mit fast unbegrenzten Möglichkeiten vorangetrieben, sowohl was die Technik als auch was die Finanzen anbetrifft. Die Lebensdauer der Bauten reicht – Kriegseinwirkung ausgeschlossen – weit ins nächste Jahrtausend hinein, und sei es dannzumal nur in Form von Teilstücken und Ruinen. Schon aus diesen Gründen rechtfertigt sich die Diskussion über die ästhetische Wirkung, die von der Anlage ausgeht und von dem engagierten Betrachter reflektiert wird. Ausserdem ist der Bau abgeschlossen oder nahezu vollendet. Das Produkt liegt vor. Unabhängig davon, ob es getarnt, gezeigt oder monumentiert ist, bleibt die Frage zu stellen nach der Vermittlung durch das Werk selber. Zeugnis unseres heutigen kulturellen Standes ist es auf alle Fälle.

Da das Vorhaben wesentliche Teile des Tales beanspruchte und die Planer schon berührte Landschaft vorfanden, hiess die vielleicht für die beauftragten Ingenieure nicht explizit gestellte Aufgabe: Totalplanung, Totalgestaltung des ganzen Tals. Mit dieser Umgestaltung ist die Verantwortung der entsprechenden öffentlichen Stellen eng verknüpft. Daraus leitet sich dann die Zulässigkeit einer öffentlich geführten kritischen Diskussion ebenfalls ab.

Versuch, historisch an das Problem heranzugehen

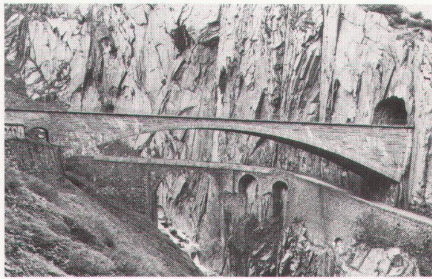
Als Ende des 18. Jahrhunderts das Handelsvolumen anstieg, brauchte es mehr und bessere Strassen. Gleichzeitig wurde das Prinzip der Beschotterung der Überlandstrassen durch J.L. Mac Adam in England entwickelt, vervollkommen¹ und nach Mitteleuropa vermittelt. In Italien wurden im Strassenbau die römischen Erkenntnisse weiterhin praktiziert.

Das Bedürfnis nach gut befahrbaren Passübergängen hatten nicht nur die Monarchien, die aus militärstrategischen Erwägungen die Anordnungen zum Bau erliessen, wie dies z.B. für die Strasse über das Stifserjoch zu Beginn des 19. Jahrhunderts geschah. Das wachsende Selbstbewusstsein und der zunehmende Einfluss der bürgerlichen Handelsleute führten z.B. in der Schweiz zum Aus- und Neubau des Gotthardpasses, vom 2,25 m breiten Saumweg zu einer im Mittel 5 m breiten, befahrbaren Strasse, die nur noch Steigungen von maximal 10% aufwies. Es war dies die Zeit, als die sehr wilde alpine Landschaft, durch die neuen Strassen erschlossen, überhaupt erstmals ohne Furcht bewusst aufgenommen wurde.

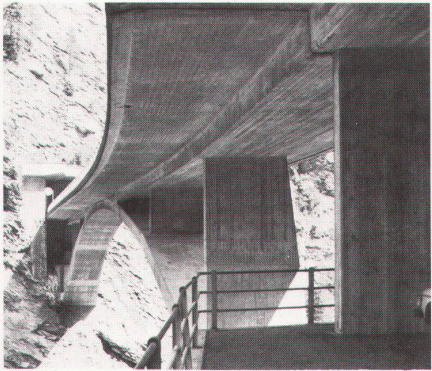
Wie aus den zeitgenössischen Publikationen über die Stifserjochstrasse herausgelesen werden kann², wurde die Passstrasse als System verstanden und er-

baut: Seitenmauern, Durchlässe für Hangwasser, Brücken, Lawinengalerien und Tunnels; aber auch die Häuser für die Einräumer (Wegmacher), die Schneeräumer, die Kapelle mit der Priesterwohnung und die Kaserne der Wachmannschaft sind nach Möglichkeit genormt, ihre Zugehörigkeit zum System demonstrierend, genauso wie die Strassenbreite und der Schotterbelag überall gleich sein sollte. Der übergeordnete Wille, von dem begabten Ingenieur Donegani konkretisiert, spricht aus dem ganzen Werk. Am Gotthardpass war um 1830 auch der spätere Erbauer der Nideggbrücke und der Axenstrasse, Karl Emanuel Müller, wesentlich beteiligt. Viele Kunstbauten waren nötig. Auch hiervon ist der Versuch ablesbar, der Strassenanlage ein einheitliches Gestaltungskonzept zugrunde zu legen, seien es die Brücken, die Lawinengalerien oder die Seitenmauern. Sicher waren es auch die damals noch sehr begrenzten bautechnischen Möglichkeiten, die das uns heute einheitlich erscheinende Bild mitbestimmt haben. Dadurch war aber der leitende Ingenieur zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Gelände gezwungen. Er musste alles zu Fuss erwandern und an Ort und Stelle Vorstellungen über Lösungsmöglichkeiten entwickeln. Seine ständige Präsenz sicherte einerseits den steten Fortgang der Arbeit, indem er auftauchende Fragen sofort beantwortete. Andererseits kam es durch die nur in einem einzigen Kopf entstehenden planerischen Richtlinien zu einer Kontinuität in der Gestaltung und in der Art der Linienführung. Donegani und Müller waren Ingenieure und bewusste Architekten zugleich.

Zur Vermeidung von Gegengefällen³, einem der Hauptgrundsätze bei der Linienführung, hatten die Ingenieure versucht, die Strassen in die Nähe der Talsohle zu verlegen. Nur selten wurde der Hang angeschnitten und eine grössere



1



2



3

1 Alte (1830) und neue (1954) Teufelsbrücke in der Schöllenen / Le «Pont du Diable» dans le Val Schöllenen; ouvrage ancien (1830) et ouvrage récent (1954) / Old (1830) and new (1954) Devil's Bridge in the Schöllenen Gorge

2 N 13, Brücke über den Hinterrhein in der Viamalschlucht. Ingenieur: Christian Menn / N 13, pont sur le cours supérieur du Rhin (Hinterrhein) dans la gorge de la Via Mala. Ingénieur: Christian Menn / N 13, bridge over the Hinterrhein (south branch of the upper Rhine) in the Via Mala Gorge. Engineer: Christian Menn

3 Tunnel an der Axenstrasse, Mitte 19. Jahrhundert, K.E. Müller / Tunnel routier (Axenstrasse) du milieu du 19ème siècle, K.E. Müller / Tunnel on the Axenstrasse, middle of the 19th century, K.E. Müller

re Stützmauer errichtet. Die Strasse schmiegte sich dem Gelände an, nützte alle Möglichkeiten, die es bot, aus, und zwar so gut, wie der leitende Ingenieur sich das Projekt im Gelände vorstellen und erarbeiten konnte. Die Unterordnung der Strasse unter die Gegebenheiten der Landschaft erfolgte gleichsam aus den Produktionsbedingungen heraus.

In den siebziger Jahren änderte sich die Situation durch den Bau der Eisenbahn grundsätzlich. Viel ausgeprägter als vierzig Jahre zuvor spielten Ökonomie, Kapitalspekulation und die Grösse des Planungs- und Ausführungsapparates hinein. Die anfängliche Planung, die Kurvenradien von minimal 400 m vorsah, musste wegen der Finanzschwierigkeiten nach dem Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 aufgegeben werden. Die Linienführung schloss nun auch Radien von minimal 200 m ein, was weniger Terrainverschiebungen erforderte. Dennoch kann von einem ersten «Umbau» des ganzen Tals gesprochen werden. Die rostrote Patina über den Anschüttungen aus groben Steinen, den Stützmauern und dem Geleisekörper verdeckt die Tatsache, dass hier ohne landschaftsbezogene Bedenken grosse Erdbewegungen vorgenommen worden sind.

Die Eisenbahnlinie bleibt nicht im Oberflächenbereich. Kehrtunnels dringen tief in den Berg hinein, hoch über Seitentälern tragen Gitterbalkenbrücken den Geleisekörper. Heute sind sie fast alle durch Stahlbeton oder Stahl-Beton-Verbund-Brücken ersetzt. Die Eisenbahn musste in wesentlichen Teilen der Strecke unabhängig von landschaftlichen Gegebenheiten geführt werden. Wegen ihres zur Eigengesetzlichkeit tendierenden Charakters, insbesondere der maximal zugelassenen Steigung von 2,7%⁴, konnte die bestehende Topographie nur selten unverändert genützt werden. Die damals gern verwendeten repräsentativen Bogenbrücken fehlen, wie Kritiker meinen, ebenfalls aus Sparsamkeitsgründen. Eine einzige, oberhalb Wassen, wo sie nur von wenigen Stellen aus überhaupt gesehen werden kann, muss heute bereits zu den Museumsstücken unter den eisernen Bogenbrücken gezählt werden. Es entsprach der ausgeprägten Fortschrittsgläu-

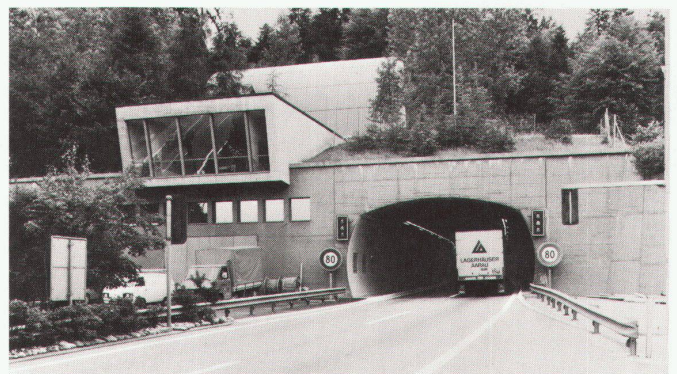
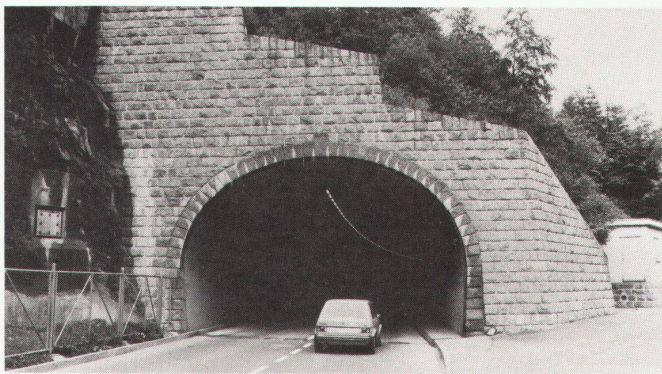
bigkeit der Gründerzeit, die so billig wie zulässig hingestellten Bauten affirmativ zu akzeptieren.

Adolf Loos spricht 1910 den Ingenieur davon frei, mit der Eisenbahn entlang den Gestaden eines Bergsees den See geschändet zu haben.⁵ Weiter sagt er in seinem Vortrag «Regeln für den, der in den Bergen baut»: «Sei wahr! Die natur hält es nur mit der Wahrheit. Mit eisernen gitterbrücken verträgt sie sich gut, aber gotische bogen mit brückentürmen und schiesscharten weist sie von sich.»⁶

Auch Le Corbusier lobt die Ingenieure in seinem Buch «Vers une Architecture»: «Les ingénieurs sont sains et virils, actifs et utiles, moraux et joyeux.»⁷

Die also gelobten Ingenieure wussten meist gar nichts von der ihnen zuteil gewordenen Ehre. Desto mehr wurmte es die Architekten, die von den grossen Autoritäten so gescholten wurden. Sie akzeptierten rasch den schalungsrohen Eisenbeton als schön und unterliessen es, den Ingenieuren ins Handwerk pfuschen zu wollen.

In den dreissiger Jahren erliessen die Regierungen auch in Europa, zuvorderst in Deutschland, ihre Anordnungen zum Bau von Autobahnen. Da erlaubten sich einige Architekten, in Fragen sich einzumischen, die als Domäne der Ingenieure galten. Paradoxerweise waren es Architekten, die nicht unter den Begriff des Neuen Bauens eingeordnet werden können: Der eher durchschnittliche Münchner Architekt Alwin Seifert (1890–1972), ein alter Wandervogel und Pflanzenkenner, wendete sich schon 1933 aus eigenem Antrieb an den neuernannten Generalinspektor des Reichsautobahnbaues, Dr. Fritz Todt, mit dem Anspruch, sich für die Landschaftsgestaltung verwenden zu wollen. Er gibt z.T. fast mystisch anmutende Erklärungen über sein Verhältnis zur Landschaft, z.B. wenn er schreibt, dass er über Kalkböden rheumatische Schmerzen im Ellbogen verspüre, die er über kalkfreien Böden nicht habe. Er formuliert nicht eine Theorie, sondern erläutert seine Ideen anhand von konkreten Beispielen in Aufsätzen und Vorträgen.⁸



Voran geht jeweils eine Analyse der Landschaft in naturwissenschaftlicher und kulturhistorischer Hinsicht, wobei er aufgrund seiner eingehenden Kenntnisse insbesondere über den Alpenraum das Typische herausarbeitet. Nach dieser Analyse formuliert Seifert die konkreten Bedingungen für eine Integration der Autobahn in das Bestehende, unter Berücksichtigung der Eigengesetzlichkeit beider Systeme. Sein Wissen um die örtlichen Besonderheiten führt ihn dazu, einmal die Autobahn und einmal die bestehende Landschaft vermehrt hervortreten zu lassen. Immer ist es eine individuelle Konkretisierung. Seifert ist Regionalist – wenn auch (wie fast alle Regionalisten) oft haarscharf in der Nähe der Blut- und Boden-Ideologie.⁹ Er verlangt, dass typische Bäume und Pflanzen einer bestimmten Gegend in unmittelbarer Nähe der Autobahn verstärkt vertreten sein sollen. Das geht bis zur Zusammensetzung der Samenmischung für die grasbewachsenen Böschungen, etwa für Strassen im Alpenraum eben mit alpinen Grasmischungen. Ein Realismus, wie er heute auf Theaterbühnen erscheint. Er argumentiert geschickt mit Verkehrssicherheit und Ökonomie, lässt das Wort «schön» tunlichst weg, hat aber immer das übergeordnete offene System der spezifisch regionalen Landschaft im Kopf. Nach seinem Willen

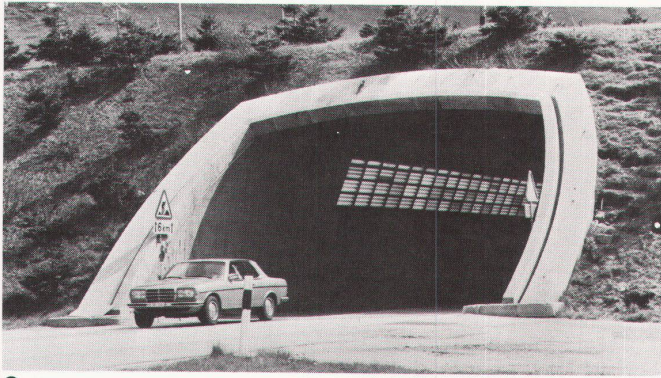
sollten einfühlsame, aber unabhängige Architekten, Naturschutzleute usw. aus der jeweiligen Gegend als «Landschaftsanwälte» gegenüber und mit den planenden Ingenieuren Lösungen erarbeiten helfen. Als Verfechter des werkgerechten Natursteinmauerwerks war Seifert allen Heimatschützern natürlich sehr willkommen. Er lässt auch Beton abstocken, um seinem Wesen Geltung zu verschaffen. Hier zeichnen sich auch die Grenzen seiner praktischen Vorschläge ab. Seine Theorie und die von ihm miterarbeiteten Linienführungen – die deutsche Alpenstrasse, die Westautobahn durch den Wienerwald vor Wien u.a. – bleiben aber hochinteressant und sind es wert, bewusst befahren zu werden.

In den fünfziger Jahren und zu Beginn des Autobahnbaus in der Schweiz war Seifert bei den Ingenieuren bekannt. Seine nicht immer klar erkennbare Absetzung von den Ideologien des deutschen Faschismus, seine Mitarbeit mit den höchsten Stellen des Reiches und die nicht ausreichende Theoretisierung seiner Ansichten und Beispiele mögen Gründe dafür sein, dass er vergessen und dass dann sehr viel gewerkelt wurde, wie das Beispiel der neuesten Teufelsbrücke in der Schöllenen (1954) zeigt, wo die Granitplattenverkleidung der Eisenbetonbrücke zu Diskussionen Anlass gab.

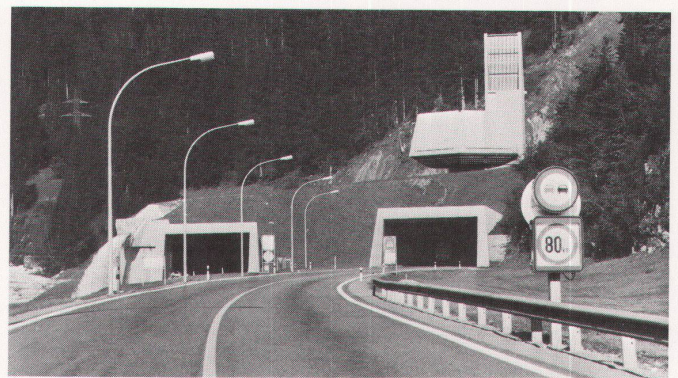
Die ETH-Ingenieure wollten Spannbeton, der Kantonsingenieur schwor auf einen reinen Hausteinbogen. Da die Brücke in urschweizerischer Herzgegend liegt, obsiegt der Kompromiss des Heimatschutzes. Obwohl die fortschritt-orientierten Ingenieure und Architekten mit Beispielen von Robert Maillart argumentierten.

Hans Straub schreibt zu dieser Zeit in seiner «Geschichte der Bauingenieurkunst»¹⁰: «Gut gestaltete Ingenieurbauten (...) bestätigen die Tatsache, dass entgegen der landläufigen Meinung auch grosse Nutzbauten nie *nur* Ergebnis des reinen Zweckmässigkeitskalküls sind. Ingenieurbauten der Vergangenheit lassen stets die hauptsächlichen Wesenszüge der Stilepoche erkennen, der sie angehören, und in der Gegenwart zeigen selbst Stahl- und Betonbauten, obschon die Baustoffe und die Statik als Berechnungsgrundlage überall dieselben sind, oft einen ausgesprochen nationalen Habitus.» Er konstatiert Verwandtschaften zwischen Landi-Architektur und den Eisenbetonbrücken Robert Maillarts.

Als aber Ende der sechziger Jahre die ersten Autobahnen in der Schweiz befahren werden konnten, hatten sich die Verhältnisse wieder gewandelt. Nicht mehr aus Deutschland kamen die Vorbilder, sondern das grosse, kaum hinter-



5



6

fragte Beispiel hiess USA. In der eigens dem Thema Autobahnen gewidmeten «Werk»-Nummer¹¹ kommentiert Ueli Roth einen amerikanischen Aufsatz über Gestaltung von Autobahnen¹², der wissenschaftliche Untersuchungen über die Veränderung des menschlichen Blickfeldes bei der Fahrt mit dem Automobil abstrakten Regeln für die Gestaltung von Autobahnen voranstellt. Die räumlich unabhängige Führung der beiden Richtungsbahnen wird grundsätzlich befürwortet. Weiter heisst es: «Um der Anlage ein Gefühl der Permanenz und des Hingehörens mitzugeben, muss der Entwurfer die Ordnung der Umgebung erfüllen, in der die Strasse liegt. Wenn die Autobahn die bei weitem stärkste Ordnung ausstrahlt, müssen sich ihr bestehende schwächere Formen anpassen.»¹³ Und: «An der Autobahn sind kleine Details (deshalb) bedeutungslos und störend. Nur grosse, einfache Formen kommen zur Geltung: die Geometrie der bandartigen Fahrbahn, die Gesamtplastik der Landformen.»¹⁴ An dem Beispiel der Stahlbetonbrücke über den Hinterrhein in der Viamala für die N 13 erläutert der Ingenieur Christian Menn im selben Heft die statisch-konstruktiven Faktoren, die das Aussehen seines Werkes bestimmen, und schliesst: «Das Problem, eine Bogenbrücke mit horizontal gekrümmter Fahrbahn in statischer, wirtschaftlicher und ästhetischer Hinsicht zweckmässig zu gestalten, reduziert sich somit – nach der Bestimmung der gegenseitigen Abhängigkeit von Fahrbahnträger, Stützen und Gewölbe – auf die Wahl ganz weniger Ausgangselemente.»¹⁵

Die amerikanischen Arbeiten berücksichtigen nur den Standpunkt des Benützers, der des Betrachters oder Bewohners einer mit der Autobahn versehenen Landschaft wird nicht bearbeitet. Der Ingenieur äussert sich kompetent und interessant zu seinem Werk, es ist

aber nur das Teilproblem «Brücke», das ihm von der Gesamtplanung zur Lösung zugewiesen worden ist. Das Aussehen des Tunnelportals, das unmittelbar auf die von ihm entworfene Brücke folgt, ist nicht mehr Gegenstand seiner Ausführungen.

Seit 1969 ist der Autobahnbau hauptsächlich der hohen Kosten wegen verstärkt diskutiert worden. Weitere Gründe sind die während der Bauzeit weithin sichtbaren unbewachsenen Flächen und eine aufkommende Abneigung grosser Bevölkerungskreise gegen Beton als äusseres Zeichen dafür, dass die Veränderung der Landschaft wahrgenommen und nur widerwillig verarbeitet wird. Wesentlich auch die Lärmbelästigung der Anwohner, da der gesetzliche Mindestabstand für Wohnbauten mit 50 m eindeutig zu knapp fixiert worden war.

Der Systemcharakter der Autobahn

Die Autobahn als geschlossenes System zu sehen scheint mir ein weiterer möglicher Ansatz zu sein. Es fängt an mit den mit absolutem Anspruch durchgesetzten Normen der «Verkehrsgerechtigkeit»: Strassenbreite, minimale Kurvenradien, Markierungen und Beschilderung, die hohe Maximalgeschwindigkeit, für die sie ausgelegt ist (ca. 200 km/h), die absolute Kreuzungsfreiheit, Maximalsteigungen (am Gotthard ca. 4%), die Leitplanken und der mitlaufende Zaun. Eine Ausschliesslichkeit ermöglicht Eigengesetzlichkeit. Die Autobahn hat den Charakter eines absoluten Systems. Die technische Perfektion von Signalisierung, Unterhalt und Überwachung sowie der Einschluss der Serviceinstitutionen wie WCs, Tankstellen, Parkplätze verstärken diesen Eindruck. Diese Verhältnisse treten extrem zutage,

wenn die dritte Dimension wirklich dazu kommt, wie es bei einer Alpenpassstrasse, hier am Gotthard, der Fall ist. Es kommt dabei oft vor, dass die Ursache für eine bestimmte bauliche Massnahme nicht erkennbar oder einige hundert Meter vor- oder nachher zu suchen wäre. Die Autobahn *hebt sich ab*. In jeder Beziehung: räumlich, landschaftlich und zeitlich, durch die eben erwähnte Verschiebung von Ursache und Wirkung, die beim Durchfahren in zeitlicher Verschiebung erfahren wird. Der Bedeutungs- und Beziehungsverlust führt zur Trennung von Autobahn und Umgebung. Die Autobahn wird autonom und dadurch landschaftlich gar nicht mehr «integrierbar». Es ist sinnlos und heisst die Tatsachen verschleiern und verdrehen, bei einer Gebirgsautobahn von «Eingliederung in die natürliche Landschaft» zu reden. Die Autonomie des Systems ist, anteilmässig am Ganzen, zu stark. Die Worte An- oder Einpassung und Eingliederung decken den Sachverhalt in keiner Weise ab. Durch die Unmöglichkeit, anhalten zu dürfen, wo man will¹⁶, wird das Be-

1 Eisenbahntunnel bei der Station Wassen / Tunnel ferroviaire près de la gare de Wassen / Railway tunnel near Wassen Station

2 Eisenbahntunnel durch den Gotthard, Nordportal bei Göschenen / Tunnel ferroviaire traversant le Gotthard, entrée nord près de Göschenen / Railway tunnel through the Gotthard, north entrance at Göschenen

3 Tunnel der Kantonsstrasse unter dem Schuttkegel des Ständeltalbachs bei der Schönißbrücke / Tunnel sur la route cantonale traversant le cône de déjection d'une rivière (Ständeltalbach) près du pont de Schöni / Tunnel of the Cantonal highway underneath the alluvial fan of the river Ständeltal near the Schöni Bridge

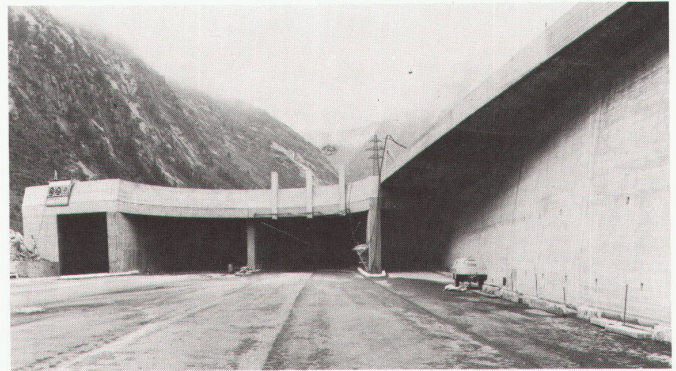
4 Baregg Tunnel, Ostportal (N 1) / Tunnel de Baregg, entrée est (N 1) / Baregg Tunnel, east entrance (N 1)

5 San Bernardino, Nordportal (N 13) / San Bernardino, entrée nord (N 13) / San Bernardino, north entrance (N 13)

6 Arlberg Tunnel, Westportal / Tunnel d'Arlberg, entrée ouest / Arlberg Tunnel, west entrance



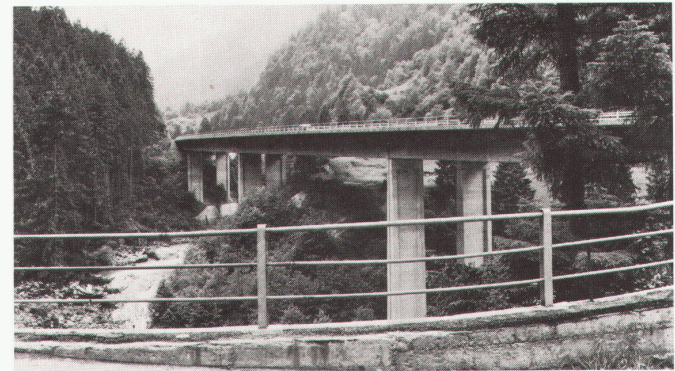
1



2



3



4

fahren zu einem Durchschleusen. Es gibt keine Wahlfreiheit über die Art des Konsums. Wer zu langsam fährt, wird von anderen Autofahrern angetrieben. Nach der Einfahrt auf die Autobahn ist jeder den engen Gesetzmässigkeiten des Systems unterworfen, die erst wieder bei der Ausfahrt wegfallen. Für die Talbewohner hat die ständige akustische Präsenz wahrscheinlich das meiste Gewicht. Stärker als das Rauschen der Reuss wird das Brummen Teil der Landschaft werden.

Beschreibung der Strecke Amsteg-Göschenen

Die eigentliche Gebirgsstrecke zwischen Amsteg und Göschenen lässt sich grob in drei Abschnitte unterteilen: Im unteren Teil, nach Amsteg, steigt die Strasse «steil» an. Kurze Tunnels wechseln mit ebenfalls kurzen offenen Stücken. Einmal, in der Intschischlucht, wird die Reuss überquert. Die Autobahn hält sich gegenüber der Eisenbahn auf der jeweils anderen Talseite. Dann folgt der eher flache mittlere Abschnitt. Zu Beginn überbrückt das Fellviadukt einen Bogen der Reuss, sonst hält sich die Autobahn immer an der rechten Talseite. Vier Lawinengalerien wechseln mit längeren offenen Strecken. Mit der Reuss-

brücke von Wassen beginnt der letzte Abschnitt. Dreimal wird die Reuss überquert, zuletzt mit der Schönibücke, an die unmittelbar der Naxbergtunnel anschliesst. Nach einer kurzen Lawinengalerie schwingt sich die Rampenbrücke des Passstrassenanschlusses im Bogen über die Fahrbahnen. Mit dem konkav geschwungenen Portal des Vortunnels beginnt der Gotthardtunnel, der direkt anschliesst.

Natürlich ist es ein grundsätzlicher Unterschied, ob die Autobahn von oben oder von unten her befahren wird. Dann lassen sich aber ausser dem des Benützers drei weitere Stand- oder Fahrpunkte unterscheiden, die für eine ästhetische Beurteilung in Frage kommen: der des Eisenbahnpassagiers, der sich meistens über den massiven Eingriff in die Landschaft aufregt, sich aber nicht bewusst ist, dass er sich auf dem Trasse des ersten Talumbaus befindet; dann der des auf der alten Hauptstrasse Dahinfahrenden, der Eisenbahn und Autobahn zugleich betrachten und verfolgen kann. Wie lange es die dritte Möglichkeit noch geben wird, die des Einheimischen oder des Wanderers, die als einzige dem Lärm und dem Abgasgeruch ausgesetzt sind, wird sich erweisen.

Der Benützer der Autobahn erlebt den unteren Abschnitt sehr hektisch. Da

hat er eben noch auf langgezogenen Kurven das letzte Stück durchrast, wo der Kanton Uri noch flach ist. Plötzlich wechseln kurze Tunnels mit kurzen offenen Strecken. Kurven halten den Fahrer in Atem, und es steigt merklich an. Ehe er erkannt hat, dass er über die Intschireussbrücke rollt, ist er schon in den Tunnel auf der drüberen Talseite eingefahren. Die Eindrücke folgen sich beim zugelassenen Tempo von 80 km/h so rasch und die Sehdistancen sind so kurz, dass erst ein mehrmaliges Befahren der Strecke dem Benützer Klarheit darüber verschafft, wo er sich jeweils genau befindet.

Dem Betrachter bietet sich von der Hauptstrasse her das Bild immenser Schwierigkeiten, die von den Ingenieuren mit unterschiedlichsten Techniken angegangen wurden. Er sieht die schräg

1 Riedtunnel, Südportal (N 2) / Tunnel de Ried, entrée sud (N 2) / Ried Tunnel, south entrance (N 2)

2 Gotthard, Vortunnel Nordportal (N 2) / Gotthard, pré-tunnel entrée nord (N 2) / Gotthard, pre-tunnel, north entrance (N 2)

3 Langlautitunnel, Nordportale von der Kantonsstrasse her (N 2) / Tunnel de Langlauri, entrées nord vues de la route cantonale (N 2) / Langlauri Tunnel, north entrance from the Cantonal highway (N 2)

4 Das Fellviadukt (N 2) von der Kantonsstrasse her / Le viaduc de Felli vu de la route cantonale (N 2) / The Felli Viaduct (N 2) from the Cantonal highway

angeschnittenen Röhren des Langlauftunnels, die einige Meter aus der Felswand herausragen, gegen Steinschlag. Oder ist das schräge Herausgreifen der Röhren Ausdruck des Fließens, der Geschwindigkeit, mit der auf den Fahrbahnen gefahren wird?

Im mittleren Abschnitt, wo die Autobahn sanft ansteigt und nur minime Richtungsänderungen auftreten – die Gerade wird knapp vermieden – kann der Benützer sehr geruhsam zur anderen Talseite hinüberblicken. Keine Ahnung bekommt er von den Schwierigkeiten und den Kosten, die der Bau hier, in den Schuttkegeln von Seitenbächen, verursacht hat. Drüben machen sich kleine Weiler, Hauptstrasse und Eisenbahn den engen Raum streitig. In den Lawinengalerien wird dieser Eindruck durch die Eingrenzung, durch die dämmerig-graue Farbe der Strasse, der Decke und der Stützenreihe links noch verstärkt. Wie durch einen Film wird der Landschaftsausschnitt zur Rechten exponiert. Der Raumeindruck dieser sich viermal wiederholenden Galerien ist sehr intensiv und nachhaltig. Übers Ganze gesehen bleibt von diesem Abschnitt ein episches Gefühl haften. Dass die Fahrbahnen beide auf gleicher Höhe geführt werden, ist unverständlich.

Dem Betrachter, der von der linken Talseite hinüberschaut oder von der in der Nähe der Talsohle verlaufenden Hauptstrasse hinauf, zeigt die Autobahn eine Art Seitenfassade: Hohe Stützmauern und die langen Pfeilerreihen mit den schwarzen Rechtecken dazwischen, die Lawinengalerien, prägen das Bild. Die Grossformen haben die Ausmasse von Staumauern. Eine ansteigend geböschte Stützmauer ist durch die rhythmische Reihe stählerner Stützen einer Lawinengalerie bekrönt. Hoch über die Häuser von Gurtellen führt das Lehnenviadukt Gurtellen hinweg. Der Benützer auf der Autobahn merkt nichts davon. Der Betrachter macht sich seine Gedanken je nach Betroffenheit.

Der obere Abschnitt beginnt mit der Reussbrücke Wassen. Von ihr aus kann der Benützer weit ins Tal hinaufsehen, wo die Fahrbahnen in einem langgezogenen S noch zweimal die Reuss über-

queren und im Naxbergtunnel verschwinden. Man erhält den Eindruck einer eigentlichen Inszenierung. Folgerichtig ist hier auch ein Parkplatz angeordnet. Von weitem sieht der Benützer die einzige Bogenbrücke der Nordrampe, die Reussbrücke Schöni, zugleich die einzige Brücke, die er von weitem in Schrägsicht angekündigt bekommt. Von allen anderen Brücken merkt er wenig bis nichts. Noch ist eine Bogenbrücke für die meisten Leute eindeutiger eine typische Brücke als eine weitgespannte Balkenbrücke aus Stahlbeton. Die Exposition einer typischen Gebirgsbrücke kann als Ankündigung gelesen werden und wird für den mehrmaligen Benützer zum Signal, dass jetzt dann der lange, elend lange Gotthardtunnel kommen wird. Sie wird Wahrzeichen der Gotthardrampe werden, auf Plakaten auftauchen, die für diese Alpendurchfahrt werben und dann von den Touristen mit ihren Sofort- oder Spiegelreflexkameras festgehalten werden, fürs Fotoalbum oder für den unvermeidlichen Diavortrag, ganz zu schweigen von den Hobbyfilmern und Videokünstlern. Durch die unmittelbare Einfahrt in den Naxbergtunnel erinnert diese Situation stark an die fast prototypischen Gebirgsbrücken: Landwasserviadukt der RhB und Viamalabrücke der N13.¹⁷ Beide sind oft publiziert worden und haben einen festen Platz im «Bild der Schweiz».

Die dem Tunnel und der kurzen Lawinengalerie folgende Portalsituation wird sehr stark durch den monumental über die Autobahn geschwungenen Anschluss an die Passstrasse bestimmt. Die Liebe zum Detail wird wahrgenommen: Die Blechkanäle für die Ableitung des Regen- und Schmelzwassers sind eindeutig «gestylt» worden. Das entgeht dem Auge des Reisenden sicher nicht. Der teuer verschobene Teufelsstein zur Linken kann mit den allgemeinen Dimensionen knapp Schritt halten. Der Eingang zum Vortunnel ist konkav. Die Rundung lässt sich als Gegenstück zur Kurvenbrücke der Passstrasse lesen, die nur ca. zweihundert Meter davorsteht. Der Vortunnel schliesst die Möglichkeit aus, das Portal in die Bergflanke einzusetzen und entsprechend zu gestalten, wie es beim

Eisenbahntunnel möglich war. Der Eindruck ist ähnlich dem der Einfahrt in eine Lawinengalerie. Die horizontale Ebene über dem Portal signalisiert eben nicht «Tunnel». Die dramatisch inszenierte Situation vor dem Tunneleingang macht fast vergessen, dass dahinter das langweiligste Stück der ganzen Strecke kommt: 16,9 Kilometer grauer Tunnel. Wer vergleichbar lange Strassentunnels kennt, z.B. den Arlbergtunnel, wird sich nicht wundern, dass der Professor für Kunst- und Städtebaugeschichte André Corboz 1971 für die Montblanc-tunnelröhre eine farbige Gestaltung forderte¹⁸, die der Monotonie entgegenwirken sollte. Denn durch das gleichbleibende Grau der Wände, das rhythmische Auftauchen der Tunnelbeleuchtungskörper und das eintönige Brummen des Motors kann bei Fahrer und Mitfahrern ein Zustand der Deprivation eintreten. Geringe Veränderungen wie Kurven oder der Übergang von Steigung zu Gefälle werden mit allen Sinnen wohlthuend zur Kenntnis genommen. Ja sogar die Tatsache, dass die Grenze von Vorarlberg nach Tirol überfahren wird, angezeigt mit einem kleinen farbigen Wappen, wird zum freudigen Ereignis. Der Tunnel bietet keinen Ersatz für das entgangene Erlebnis «Passhöhe». Ob zehn oder tausend Meter Fels über dem Tunnelgewölbe lagern, hat auf den Eindruck, dem wir in der Röhre ausgesetzt sind, keinen Einfluss. Bleiben spontane sinnliche Reize aus, so wächst die Tendenz, selber welche herbeizuführen, etwa durch eine abrupte Bewegung des Steuerrades... Die Durchfahrt muss erdauert werden. Das Zeitgefühl verliert sich rasch, alles ist vorbestimmt und reglementiert. Bereits wird diese Tunnelkultur pessimistisch als Sinnbild unserer Gesellschaftsverhältnisse apostrophiert.

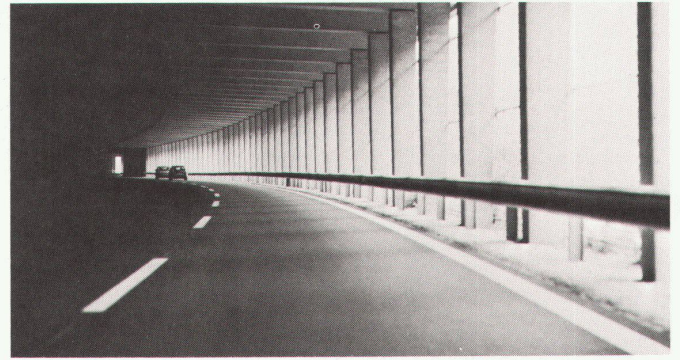
Unterschiedliche Gestaltung

Abgesehen von technischen Belangen, ist die Gestaltung des ganzen Autobahnstücks von Amsteg bis Göschenen unterschiedlich. Sicher ist der zeitliche Abstand zwischen dem Bau der einzelnen Abschnitte von grosser Bedeutung. Der Einsatz von Landschaftsarchitekten, -gestaltern, -planern im oberen Abschnitt



1

ist offensichtlich. Die Ansichten haben sich in den letzten zehn Jahren geändert. Aus dem Euphorismus wurde ein vorsichtiges Weitertasten im Rahmen der alten Pläne. Das ist ablesbar. Wenn man ältere Tunnelportale aus dem 19. Jahrhundert, solche aus den fünfziger Jahren und neuere nebeneinanderstellt und betrachtet, sind die Versuche, mehr oder weniger nüchtern, mehr oder weniger monumental zu wirken, erkennbar. Der früher übliche Stützmauerschild, mit Naturstein verkleidet, mit einem Hausteinbogen, der das schwarze Loch einrahmt, fällt heute meist weg. Nur noch ein dünner Betonring oder -rahmen um das hell erleuchtete Loch. Daneben und darüber bepflanzte Böschung. Beim San Bernardino ist der Rahmen nobel mit gestocktem Granit verkleidet. Eine Schattenfuge mag darauf hinweisen, dass vor das Tunnelgewölbe über die ganze Länge der Strecke Betonwandelemente gestellt sind.²⁰ Ganz eindeutig eine Röhre zeigen z. B. die Eingänge zum Riedtunnel und zu dem durch den Naxberg, gerade nach der Schönibücke. Das psychologische Problem des Einfahrens in ein schwarzes



2

Loch – in dem Film «Metropolis» von Fritz Lang ist der Eingang zur Unteren Welt ein Raubtierrachen, in «Schiwago» wird dieses Bild noch einmal zitiert – wird durch eine adaptationserleichternde Beleuchtung und durch das bildliche Zeichen «Röhre», den dünnen Betonring, gemildert. Mag sein, dass mit der Vorstellung «Röhre» auch die der sicher eintreffenden Wiederausfahrt verbunden werden kann. Durch das eindeutige Zeichen wird das, was kommt, eben eine Röhre, vermittelt.

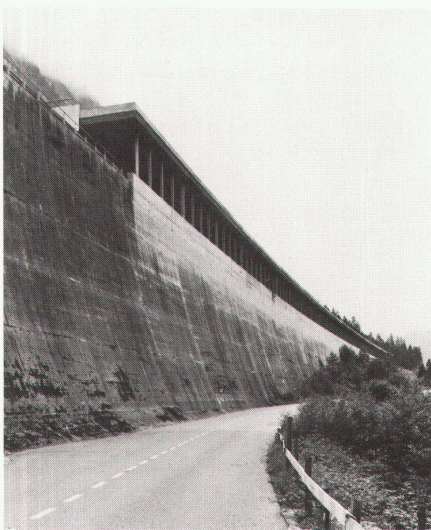
Vermittlung als Ziel der Gestaltung

Es scheint eine der Hauptforderungen zu sein, die wir an die Gestaltung stellen können: dem Benützer und dem Betrachter zu vermitteln, was sonst unverständlich bleiben würde. Alles wird sich sicher nicht erklären lassen. Aber er soll mögliche Ansatzpunkte finden, die ihm z. B. andeuten, wo genau er sich auf dem langen Strassenband befindet. Oder der Betrachter soll durch die für ihn sinnlosen Veränderungen nicht zermürbt werden.

Was soll denn vermittelt werden: dass die «Alpen» durchfahren werden, die bewältigten Schwierigkeiten der Ingenieure, die Mühen und Gefahren der Arbeiter oder ein aufgesetztes touristisches Sonntagslächeln? Eine Tendenz zum Verlust des Wegerlebnisses besteht. Durch die hohen Geschwindigkeiten wird es dem Fahrer unmöglich gemacht, zu verarbeiten, was er da laufend vorge-setzt bekommt. Von klein auf geübt, durch die Television in ähnlicher Weise überfordert zu werden, wird es ihm gar nicht mehr auffallen.

Trotz dieser pessimistischen Einschätzung – bleiben wir bei der Gestaltung: Wenn ihr Ziel Vermittlung sein soll, so ist es sicher falsch, wenn die Landschaftsgestalter das fertige Werk der Ingenieure verstecken, tarnen oder stylen müssen, den grauen Beton mit einem grünen Mäntelchen versehen. Eine Stützmauer bleibt eine Stützmauer, auch wenn sie grün angestrichen ist oder wenn sie unregelmässig, wie zufällig über die hohe Wand verteilt, Möglichkeiten zur Begrünung aufweist. Bisher hat sich noch keine grössere Gruppe gemeldet, die die Betonstaumauern in den Alpen begrünt haben wollte. Die sind nicht so im Schussfeld der Kritik. Bei den viel niedrigeren Stützmauern an den Autobahnen wagt fast niemand mehr, spontan eine positive Konnotation zu haben. Vielleicht klappt es besser bei den schon etwas älteren Mauern der Strasse in der Schöllensechlucht. Die sind halt auch aus Naturstein.

Da im Reusstal ein eigentlicher Umbau des Tals vorgenommen wurde, wäre, wie beim Bauen in einer Stadt, eine historische und eine Strukturanalyse nötig. Schliesslich wird dieses Tal seit Jahrhunderten begangen. Die alten Saumpfade, die erste Strasse haben Denkmalwert wie irgendeine Kirche aus dem 18. Jahrhundert. Unter diesen Gesichtspunkten steht dann das einzelne



3



4



5

Element, die Brücke, der Tunnel usw., nicht allein. Die Linienführung ist übergeordnet. Durch die Wahl der Linienführung kann wesentlich vermittelt oder überfahren und damit völlig verschwiegen werden. Man wird vielleicht mit technischen Schwierigkeiten und Finanzproblemen zu entgegnen versuchen; diese Hürden sind aber bei jedem Projekt, das ein Architekt oder ein Ingenieur bearbeitet, zu überwinden. Die Auseinandersetzung mit der Kulturgeschichte und die Bereitschaft, sein Werk als Teil eines schon lange ablaufenden und noch lange weiterlaufenden Prozesses zu sehen, verlangt etwas mehr an Zähigkeit. Eindeutig untauglich ist der Versuch, durch die Wahl des «alpinen Stils»²¹ der WC-Häuschen an den Parkplätzen an die Umgebung «anzuknüpfen».

Leider sind die Bauwerke auf der ganzen Strecke ausschliesslich mit dem Motorfahrzeug benutzbar. Eine sekundäre Benutzbarkeit gibt es nicht, etwa dass ein Wanderweg oder der Zugang zu einem Weiler zusammen mit der Autobahnbrücke über den Fluss führen würde. Gegenbeispiele sind die Eisenbahnbrücke bei Umiken/Brugg, die unten noch einen Fussgängerhängesteg trägt, und die Intschibrücke der Eisenbahn. Die mehrfache Nutzungsmöglichkeit steigert die sinnliche Fassbarkeit der Bauwerke und lockert die scharfe Trennung in die zwei Gruppen: hie Autofahrer, dort Fussgänger. Die Bauten der Autobahn im Reusstal halten aber alle auf Distanz und verteidigen ihre Autonomie gegenüber dem Fussgänger. Nur die Automobilisten haben einen Vorteil. Wer sich beim Betrachten nicht gedanklich in die Rolle des Benützers hineinversetzt, wird mit dem sich abgrenzenden System immer Mühe haben. Er wird erst dann



6

bereit sein, die Autobahn in das Bild zu integrieren, das er sich von der Landschaft in seinem Kopf erarbeitet hat, wenn die Strasse ihm einen Nutzen bringt, wenn es ihm möglich wird, eine mehrfache sinnliche Beziehung aufzunehmen. Weshalb wohl die massenweise und demonstrative Beschlagnehmung der Autobahnen durch Fussgänger und Radfahrer an den autofreien vier Sonntagen in der Ölkrisenzeit nach 1973? Kann diese «Demonstration» aufgefasst werden als der Versuch der Fussgänger, die teuer bezahlten Autobahnen zu begreifen, sich anders anzueignen als in der Rolle des Automobilisten?

Also doch gesetzlich autofreie Tage – zur Rettung der Autobahnen. W. Z.

1 Talfahrt über das Felliviadukt / Rampe montante au-dessus du viaduc de Felli / Descent over the Felli Viaduct

2 Lawinengalerie (N 2), Bergfahrt / Galerie d'avalanches (N 2), rampe descendante / Avalanche gallery (N 2), ascent

3 Stützmauer und Lawinengalerie (N 2) von der Kantonsstrasse aus / Mur de soutènement et galerie d'avalanches (N 2) vue de la route cantonale. Au premier plan, le pont un peu lourd de Wattingen sur la Reuss et à l'arrière-plan, le pont de Schöni / Section between Wassen and Naxberg Tunnel, from the Cantonal highway. In front, the rather heavy Wattingen Reuss Bridge, behind, the Schöni Bridge

4 Haus in Gurtellen / Maison à Gurtellen / House at Gurtellen

5 Abschnitt Wassen-Naxbergtunnel von der Kantonsstrasse her. Vorne die etwas plumpe Reussbrücke Wattingen, hinten die Schönbrücke / Tronçon Wassen-tunnel de Naxberg vu de la route cantonale. Au premier plan, le pont un peu lourd de Wattingen sur la Reuss et à l'arrière-plan, le pont de Schöni / Section between Wassen and Naxberg Tunnel, from the Cantonal highway. In front, the rather heavy Wattingen Reuss Bridge, behind, the Schöni Bridge

6 Passstrassenanschluss vor dem Portal zum Gotthardtunnel (N 2) / Branchement vers la route du col devant l'entrée du tunnel du Gothard (N 2) / Junction with pass road in front of the entrance to the Gotthard Tunnel (N 2)

7 WC-Häuschen auf der Talfahrtsseite (N 2) / Cabines de WC du côté rampe descendante (N 2) / WC cabin on the descent (N 2)

Sämtliche Fotos: Walter Zschokke



7

Anmerkungen

- 1 J. L. MacAdam (1756–1836) erkannte, dass die Strassen für die vielen schweren Lastwagen befestigt werden mussten. Seine Grundsätze: ein Kieskoffer von mindestens 20 cm Dicke, Überhöhung des Profils in der Mitte, damit das Wasser abfliessen und in den Seitenrinnen weggeleitet werden kann, und unablässiger Unterhalt, der aber mit der zunehmenden Verfestigung der Schotterdecke abnimmt.
- 2 Försters Allgemeine Bauzeitung, Bd. 8, 1843, S. 367 ff., nach J. Donegani: Guida allo Stilvio.
- 3 Gegengefälle: wenn die Strasse vor Erreichen der Passhöhe zwischendurch einmal abwärts führt. Für Fussgänger und Zugtiere bedeutete das doppelte Arbeit, weil die verlorene Höhe wiedergewonnen werden musste.
- 4 SBZ, Bd. IV, 1884, Nr. 7, S. 41.
- 5 Adolf Loos, Architektur (1910), in: Sämtliche Schriften, Wien 1962, S. 302: «Wie kommt es, dass ein jeder architekt, ob schlecht oder gut, den see schändet? Der bauer tut das nicht. Auch nicht der ingenieur, der eine eisenbahn ausser baut (...). Die schaffen anders.»
- 6 a. a. O., S. 330.
- 7 Le Corbusier, Vers une Architecture, Paris 1923, S. 6.
- 8 Zusammengefasst in dem Buch: Alwin Seifert, Im Zeitalter des Lebendigen, München 1941.
- 9 Blut und Boden, verstanden als Ideologie, die regionale Besonderheiten auf Schlagworte und Klischees reduziert, die dann ohne Rücksichten auf die regionalen Besonderheiten anderer Gebiete, mit einem rassistischen Unterton, verbreitet werden.
- 10 Hans Straub, Die Geschichte der Bauingenieurkunst, Basel 1949, S. 288 f.
- 11 Werk 56, Jg., 1969, Nr. 9.
- 12 Boris Pushkarev, The Paved Ribbon: The Esthetics of Freeway Design. Kapitel aus dem Buch von Christopher Tunnard und Boris Pushkarev, Man-Made America – Chaos or Control.
- 13 Werk 1969, Nr. 9, S. 603.
- 14 a. a. O., S. 598.
- 15 a. a. O., S. 617 f.
- 16 Alwin Seifert hatte in den dreissiger Jahren noch gefordert, dass der Automobilist überall müsse anhalten können, um in direkten Kontakt mit der Umgebung treten zu können.
- 17 Bezeichnenderweise ist die kanzelartige Plattform unter der Brückenfahrbahn, zugänglich von der alten Viamastrasse, als Ort der Besinnung eingerichtet. Hier nämlich ist die Bronzetafel angebracht, wo die Namen der zwei bei Arbeitsunfällen getöteten italienischen Bauarbeiter festgehalten sind. Eine Brückenkapelle des 20. Jahrhunderts, eingestrichen unter dem Dach der Strassenfahrbahn. Dazu der Besinnlichkeit provozierende Tiefblick auf den Schatten, den die Brücke 65 m weiter unten in die Rheinschlucht wirft.
- 18 André Corboz, du bon usage de la couleur, Samedi littéraire Du Journal de Genève, 24. 7. 1971.
- 19 Tages-Anzeiger, 4. Juli 1980, S. 57.
- 20 Im Tunnelbau stellten diese Elemente eine Neuerung dar.
- 21 «Alpiner Stil»: Adolf Loos im Aufsatz «Regeln für den, der in den bergen baut» (1913), Sämtliche Schriften, S. 329: «Sprich mit dem bauern in deiner sprache. Der wiener advokat, der im steinklopfershandschuh mit dem bauern spricht, hat vertilgt zu werden.» Friedrich Achleitner im Aufsatz «Über das Verhältnis von Bauen und Landschaft», in: Die Ware Landschaft, Wien 1977, S. 64 f.: «Die alpinen Klischees wecken nicht Phantasie und Ausdrucksvermögen, sondern lähmen und unterdrücken sie.» Und: «Der „alpine Stil“ liefert also die bauliche Kulisse zum Klischee „Alpenlandschaft“, die der Tourist erwartet und kraft seiner Sehgewohnheiten auch vorfindet. Insofern bestimmt die Landschaft, als Produkt der Einstellung des Menschen zu ihr, auch das Bauen. Wie stark diese Interpretationen sind, kann man davon ableiten, dass nicht einmal mehr die ausgebildeten Fachleute die Kulturlandschaft und ihre historischen Elemente sehen können (...).