

## PASSTRASSEN IM WANDEL

# Postkutschenromantik trifft Mobilitätsgesellschaft

Die Erhaltung historischer Strassen steht heute oft im Widerspruch zum Bedürfnis nach zeitgemässer Nutzung und Verkehrssicherheit. Zwei aktuelle Beispiele aus den Schweizer Alpen zeigen, wie verschiedene Interessen berücksichtigt und zufriedenstellende Lösungen entwickelt werden können.

Hans-Peter Kistler, Fachverantwortlicher Historische Verkehrswege, Bundesamt für Strassen ASTRA

**K**unststrassen über die Schweizer Alpen sind ingenieurtechnisch hervorragend konstruiert: Sie wurden ab dem frühen 19. Jahrhundert gekonnt in anspruchvolles Gelände eingebettet, weisen eine gleichmässige Steigung und ihre zahlreichen Kunstbauten häufig eine einheitliche architektonische Sprache auf. Die Passstrassen folgen auch heute noch den ursprünglichen Linienführungen. Die Bauqualität der histori-

schen Substanz ist vielfach so gut, dass sie noch immer in grossen Teilen vorhanden ist. Wegelemente wie Stützmauern, Brücken, Tunnelportale oder Galerien stellen wertvolle Zeitzeugen dar, die sich trotz der intensiven Nutzung und dem Einwirken von Naturgewalten oft gut erhalten haben. Doch mit der heutigen Nutzung haben sich die Anforderungen an die Strassen verändert: Was damals für vergleichsweise einfache Fahrzeuge aus-

*Ein Richtplan sorgt dafür, dass die Wegelemente der Sustenstrasse bei der Instandsetzung geschützt werden.*

*Le plan directeur garantit que les travaux ne porteront pas atteinte aux éléments caractéristiques de la route du col du Susten.*



James Batten

Guy Schneider



Guy Schneider



*Sustenpass vorher (links) und nachher (rechts): Historische Mauern und zeitgemässe Betonkonstruktionen bilden am instandgesetzten Tunnelportal ein neues Ensemble.*

*Le col du Susten avant (à gauche) et après (à droite): après les travaux de rénovation, les murs historiques et les constructions récentes en béton forment un nouvel ensemble à cette entrée du tunnel.*

gelegt wurde, muss heute höheren Geschwindigkeiten und Nutzlasten standhalten. Besonders hoch wird heute die Verkehrssicherheit gewichtet. Strassen sollen möglichst übersichtlich sein, Hindernisse werden aus dem Weg geräumt, Kunstbauten statisch verstärkt.

Historische Wegelemente sind auch an Passstrassen unter Druck und verschwinden oft in kleinen, kaum wahrnehmbaren Schritten. Wo steile Abhänge und enge Kurven vorherrschen, ist das Sicherheitsbedürfnis besonders hoch. Andererseits sind die historischen Elemente gerade dort oft von spezieller Bedeutung und Qualität. Ihre Erhaltung ist in Zusammenhang mit den heutigen Sicherheitsanforderungen oft herausfordernd. Das Gebot der grösstmöglichen Verkehrssicherheit und hohen Unterhaltsfreundlichkeit muss deshalb gegen den Erhalt historischer Substanz abgewogen werden. Dabei vertreten das Bundesamt für Strassen ASTRA und die kantonalen Fachstellen die Interessen der historischen Verkehrswege und stellen fachliche und finanzielle Unterstützung zur Verfügung, mit dem Ziel, historische Verkehrswege zu schützen.

Zwei Beispiele namhafter Alpenpassstrassen zeigen, dass sich der Erhalt von historischen Elementen durchaus mit den heutigen verkehrlichen Anforderungen vereinbaren lässt. Dazu sind allerdings eine gesamtheitliche Planung und der Einbezug aller betroffenen Parteien erforderlich. Punktuelle Lösungen unter Druck sicherheitstechnischer Dringlichkeit führen meist zu uneinheitlichen und damit denkmalpflegerisch unbefriedigenden Ergebnissen.

#### **Sustenpass: Richtplan schützt Gesamtkunstwerk**

Vorbildlich ist diesbezüglich der Richtplan Sustenpass des Kantons Bern. Der Pass weist drei Generationen von Verkehrswegen auf: den Saumpfad, der vor 1811 über den Susten führte, die Kommunikationsstrasse, mit deren Bau 1811 begonnen wurde, welche aber nie fertiggestellt wurde, und die Strasse von 1946. Die im Vergleich junge Kunststrasse ist ein Gesamtkunstwerk: Teilweise direkt aus dem Fels gehauene Tunnelportale, mit lokalen Bruchsteinen verkleidete Betonmauern, Kolonnensteine, Wasserdurchlässe und weitere Kleinformen haben eine einheitli-

che Material- und Formensprache. Damit die Passstrasse diese charakteristischen Elemente bei der Instandsetzung nicht verliert, wurde auf Initiative des Kantons Bern erstmals ein Richtplan für eine Strasse erstellt, der sowohl gestalterische, bauliche als auch nutzungsorientierte Grundsätze festlegt. Er würdigt die Passstrasse als Gesamtbauwerk und gewährleistet so, dass auch bei etappenweiser Bautätigkeit eine durchgängige gestalterische Qualität sichergestellt werden kann. Der Richtplan ist besonders sinnvoll als Grundlage für nicht konkretisierte, langjährige bauliche Unterhalts- und Sicherheitsmassnahmen.

#### **Splügenpass: Variantenstudium sorgt für optimale Lösungen**

Die Splügenpassstrasse mit ihren vielen Haarnadelkurven wurde einst im Auftrag des lombardo-venezianischen Königreiches erbaut und 1826 eröffnet. Sie hatte besonders vor dem Bau der Alpenbahnen grosse Bedeutung für den Alpentransit. Die Strasse soll nun während 10 bis 15 Jahren an heutige Ansprüche und sicherheitstechnische Anforderungen angepasst werden. Das Tiefbauamt des Kantons Graubünden zog von Beginn der Projektierungsarbeiten an das ASTRA (IVS-Fachstelle des Bundes) und die kantonale Denkmalpflege zur Fachbegleitung bei. Vor rund zwei Jahren wurde mit dem Variantenstudium für eine ausgewogene Instandstellung begonnen. Dabei wurden Varianten von Mauern und Absturzsicherungen diskutiert und ein Prototyp erstellt. Für jedes typische Wegelement kann so eine Lösung gefunden werden, die einerseits die heutigen Forderungen nach hoher Verkehrssicherheit und einfachem Strassenunterhalt erfüllt, andererseits ein ausgewogenes Mass zwischen Intervention, Erhaltung der historischen Bausubstanz und landschaftsgestalterischen Aspekten anstrebt.

Die Zusammenarbeit aller Beteiligten und die Berücksichtigung der unterschiedlichsten Ansprüche ist auf den ersten Blick aufwendig. Sie gewährleistet jedoch eine sorgfältige Instandsetzung mit langfristiger Erhaltung der Eigenart des Objektes. So kann die Passstrasse sicher befahren werden und trotzdem weiterhin mit wertvollem Kulturerbe beeindruckend.

→ [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch)





*Des travaux seront entrepris ces 10 à 15 prochaines années sur la route du col du Splügen afin de l'adapter à un trafic plus dense et aux exigences techniques d'aujourd'hui.*

*Die Splügenpassstrasse soll während 10 bis 15 Jahren an die heutige Nutzung und sicherheitstechnischen Anforderungen angepasst werden.*

## RÉNOVATION DES ROUTES DES COLS ALPINS

# Diligences rétro et société de la mobilité

La conservation des voies de communication historiques est souvent menacée par le besoin d'adaptation des routes aux normes actuelles ainsi qu'à la sécurité routière. Deux exemples de travaux de réfection menés dans les Alpes suisses montrent comment tenir compte des différents intérêts en jeu pour développer des solutions satisfaisantes.

Hans-Peter Kistler, Voies de communication historiques, Office fédéral des routes (OFROU)

**L**es chaussées (ou routes carrossables) construites au début du XIX<sup>e</sup> siècle dans les Alpes suisses sont les témoins des prouesses techniques accomplies par les ingénieurs suisses qui les ont intégrées au paysage, même lorsque le relief était très marqué, en aplanissant les formes du terrain par la construction de nombreux ouvrages d'art, créant souvent une intéressante unité ar-

chitecturale. Les routes des cols ont gardé leur tracé d'origine. La substance historique de ces chaussées est souvent remarquable et a été préservée sur de larges tronçons. Certains éléments constitutifs (murs de soutènement, ponts, portails de tunnels ou galeries) sont de précieux témoins historiques qui ont bien résisté aux temps malgré une utilisation plus intensive et une exposition aux forces

de la nature. L'accroissement du trafic a également modifié les exigences en matière de routes: les aménagements prévus pour de simples chars doivent résister à des vitesses et des charges beaucoup plus élevées aujourd'hui. La sécurité routière a pris beaucoup d'importance et les routes doivent être bien dégagées. Les obstacles sont donc aplanis et les ouvrages d'art renforcés.

Les éléments historiques constitutifs des chaussées des routes des cols subissent une forte menace et sont souvent modifiés par de petites interventions à peine perceptibles. Les exigences de sécurité sont particulièrement élevées dans les fortes déclivités et les virages étroits. Or, ces éléments historiques présentent une importance et une qualité remarquables précisément à ces endroits. Leur conservation constitue un défi exigeant dans le contexte des normes de sécurité qui prévalent à l'heure actuelle. Il importe donc de concilier les impératifs de sécurité et de facilité d'entretien avec la conservation de la substance historique. L'Office fédéral des routes (OFROU) et les services cantonaux ont pour mission d'assurer la protection des voies de communication historiques et d'apporter le soutien technique et financier nécessaire à cette protection.

Deux célèbres exemples de transversales alpines démontrent qu'il est possible de concilier la conservation des éléments historiques avec les exigences de trafic d'aujourd'hui. Cela nécessite une planification d'ensemble et l'intégration de tous les partenaires concernés. Les solutions techniques ponctuelles prises dans l'urgence pour répondre à des questions de sécurité donnent le plus souvent des résultats peu harmonieux et donc discutables du point de vue de la conservation des monuments.

### Col du Susten: un plan directeur pour protéger l'ensemble

Le plan directeur du col du Susten établi par le Canton de Berne est toutefois exemplaire. Le col du Susten a connu trois générations de passages transalpins: le sentier muletier qui permettait de franchir le col jusqu'en 1811, la route carrossable dont la construction commença en 1811 mais resta inachevée et la route aménagée en 1946. La chaussée la plus récente est une œuvre d'art en elle-même: les portails des tunnels construits avec des matériaux directement taillés dans le rocher, les murs de béton recouverts de pierres locales, les pierres bordières, les conduites souterraines et autres petits aménagements ont leur propre langage homogène pour les formes comme pour les matériaux. Désireux d'éviter que la route du col ne perde ces éléments caractéristiques durant les travaux de remise en état, le Canton de Berne a pris l'initiative d'établir un plan directeur pour la réfection de cette route (il s'agit d'une première!). Celui-ci définit les principes esthétiques, architecturaux et d'exploitation à respecter. Il considère la route du col comme un ensemble et assure ainsi une qualité constante dans la réalisation des travaux, même si ceux-ci sont échelonnés sur plusieurs années. Le plan directeur est un instrument de référence très précieux pour la mise en œuvre de mesures d'entretien et de sécurisation sur plusieurs années.

### Col du Splügen: plusieurs variantes analysées pour opter pour la meilleure solution

Connue pour ses nombreux virages en épingle à cheveux, la route du col du Splügen a été aménagée par le royaume de Lombardie-Vénétie et inaugurée en 1826. Elle avait une grande importance stratégique avant la construction des transalpines ferroviaires. Des travaux de réfection sont prévus ces 10 à 15 prochaines années pour adapter cette route à un trafic plus intense et aux exigences de sé-

curité. Dès le début des travaux de planification, le Canton des Grisons a cherché le soutien de l'OFROU (Service IVS de la Confédération) et du Service cantonal de la conservation du patrimoine. Une analyse de variantes effectuée il y a deux ans a permis d'opter pour une remise en état équilibrée tenant compte des diverses exigences: après l'examen de plusieurs variantes de murs et de protection contre les chutes, un prototype a pu être réalisé. Pour chaque élément caractéristique de cette route, il a ainsi été possible de trouver une solution répondant aux exigences actuelles tant en matière de sécurité routière que de simplicité d'entretien tout en veillant à un équilibre entre un interventionnisme excessif et la conservation de la substance historique et des aspects paysagers. Si le processus de collaboration de tous les acteurs concernés et de prise en compte des diverses attentes peut sembler complexe de prime abord, il garantit une remise en état soignée assurant la préservation durable de la spécificité de chaque objet. On pourra par conséquent rouler en toute sécurité sur la route du col en admirant ce remarquable témoin culturel!

→ [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch)



Hans-Peter Kistler

*La nouvelle pierre de couverture sur les murs de soutènement du col du Splügen est en harmonie avec le mur historique de pierres sèches. Après des travaux de renforcement invisibles, le mur de soutènement répond désormais aux exigences de sécurité.*

*Die Stützmauern am Splügenpass erhalten einen neuen Abschluss, der zur historischen Trockenmauer passt. Dank einer nicht sichtbaren statischen Verstärkung mittels Beton erfüllt die Stützmauer nun auch die Anforderungen an die Verkehrssicherheit.*