

# Landquartbrücke Klosters - die dritte Generation

Autor(en): **Altermatt, Willy**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **111 (1993)**

Heft 46

PDF erstellt am: **25.09.2024**

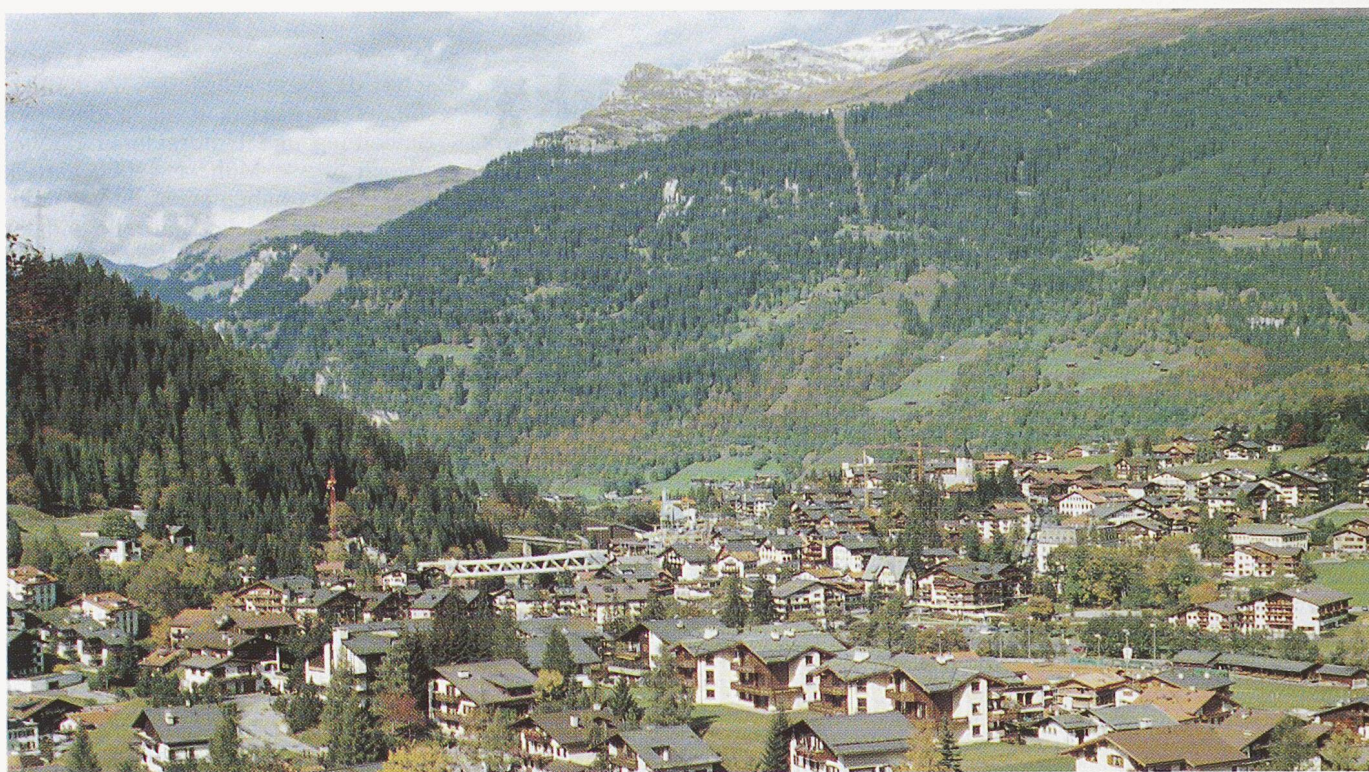
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-78274>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## Landquartbrücke Klosters – die dritte Generation

**Eisenbahnbrücken sind normalerweise beständige, für lange Zeit gebrauchsfähige Bauwerke. Im Falle der Landquartbrücke Klosters fahren aber heute die Züge der Linie Landquart–Klosters–Davos schon über ein Bauwerk der dritten Generation. Und trotzdem: eine erfreuliche Entwicklung für die Bündnerische Meterspurbahn, verursacht durch Neutrassierung und den Bau einer neuen Linie.**

### Trassierung

Als 1889 die meterspurige Landquart–Davos-Bahn feierlich eröffnet wurde, sind gleichzeitig mehrere Brücken unterschiedlichster Spannweiten dem Betrieb übergeben worden. Trotz der kleinen Radien von 100 m und der grossen Steigung von max. 45 Promille und trotz einer Linienführung, die sich dadurch möglichst gut dem Gelände anzupassen vermochte, waren Bäche, Flüsse, Tobel zu überqueren. Der Bau von Brücken war notwendig. Die kleinen Radien sowie auch die geringen Geschwindigkeiten der damaligen Dampflokomotiven ermöglichten jedoch eine weitgehende Optimierung der Brückenspannweiten: Mit ausholenden Bogen versuchte man die Hindernisse auf kürzestem Wege zu überbrücken. Im Bahnhof Klosters wurde sogar eine Spitzkehre zur günstigeren Trassierung in Kauf genommen.

### Konstruktionen

Stahlfachwerkbrücken mit unten angeordneter Fahrbahn kamen bei Fluss-

übergängen im Talboden zur Anwendung. Bei Tobelüberquerungen wurde die Fahrbahn oben angeordnet. Die geringen Achslasten und Metergewichte ergaben filigrane Konstruktionen, deren Einfachheit der Bescheidenheit des Bahnbetriebes der ersten Zeit angepasst war. Und so präsentierte sich auch die vierfeldrige Brücke über die Landquart unmittelbar nach der Spitzkehre Klosters. Mit den wachsenden Bedürfnissen an Achslast, Metergewicht und Geschwindigkeit wurden die Stahlkonstruktionen angepasst, verstärkt oder sogar ersetzt. Dabei blieb die direkte Auflagerung der Bahnschwellen auf der Brückenkonstruktion bestehen. Eine Gleislagerung, die zwar heute noch auf einer grossen Anzahl von Stahlbrücken der Rhätischen Bahn vorhanden ist, aber nicht mehr den neuesten Erfordernissen entspricht. Ein durchgehendes Schotterbett ist für wirksamen Gleisunterhalt, angestrebten Fahrkomfort und Verminderung der Lärmbelastung erforderlich.

### Wende ...

Als 1930 die Spitzkehre im Bahnhof Klosters aufgehoben werden konnte, hatte sich der Brückenbau der Streckentrassierung unterzuordnen. Der enge Bogen des Kehrtunnels von 125 m musste eingehalten werden. Die eingleisige Stahlbetonbrücke von Ing. Robert Maillart passte sich den Gleistrassierungselementen an, bewältigte den Flussübergang einfallsreich und elegant: eine Brücke für die inzwischen eingeführte elektrische Traktion, für höhere Achslasten und Geschwindigkeiten. Leider erfuhr dann das Bauwerk eine Beanspruchung, der es nicht gewachsen war: der Gotschnahang drückte auf die Vorlandkonstruktion, verschob das linke Widerlager und deformierte die schlanke Bogenkonstruktion. Mit diversen Sanierungsmassnahmen konnte das Bauwerk erhalten werden, bis der Bau der Vereinalinie neue Bedingungen stellte, welche leider einen Ersatz dieses markanten Bauwerkes unumgänglich machten.

### ... zur dritten Generation

Und da die heutigen Randbedingungen durch lange Reisezüge, durch eine möglichst gute Ausnutzung des knappen Bahnareales und durch schlanke Weichenverbindungen gekennzeichnet sind, musste sich der Brückenkonstrukteur anzupassen wissen: Die neue Landquartbrücke der RhB in Klosters ist seit April 1993 in Betrieb.

Willy Altermatt  
Oberingenieur RhB