

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **113/114 (1939)**

Heft 9

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die neue Russeinbrücke zwischen Disentis und Somvix. — Ingenieur-Geologische Richtung an der Abteilung für Naturwissenschaften der E. T. H. Zürich. — Moderne italienische Architektur. — Mitteilungen: Experimente mit Ultraschall. V. Internationale Konferenz für Holzverwertung. Elektrifikation der Reichsbahnstrecke Nürnberg-Saalfeld. Umbau

von Wasserkirche und Helmhaus in Zürich. Schweizerischer Elektrotechnischer Verein. Ein Schweizer Schulschiff auf dem Rhein. Werkbundtagung in Zürich. Internationale Tagung für Physik in Zürich. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortragskalender.

Band 114

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 9

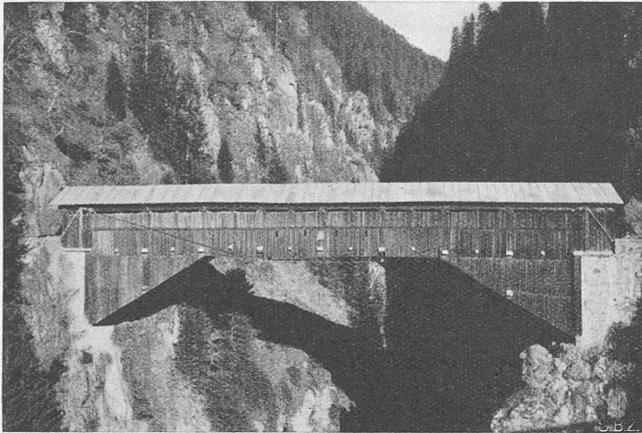


Abb. 1. Holzbrücke über das Russeintobel, erbaut 1851

Die neue Russeinbrücke zwischen Disentis und Somvix

Von A. SUTTER, Oberingenieur des Kantons Graubünden, Chur

Schon längere Zeit krankte die im Jahre 1851 im Bündner Oberland erstellte Holzbrücke von 57 m Spannweite (Abb. 1) an ungenügender Tragfähigkeit. 1914 nahm man teilweise eine Verstärkung durch eine eiserne Hilfskonstruktion vor, doch ergab späterhin die Nachrechnung der verstärkten Brücke eine zulässige Maximalbelastung von nur 5 t. Diese verhältnismässig geringe Nutzlast genügte natürlich dem heutigen Verkehr nicht mehr. Weitere Verstärkungen anzubringen lohnte sich nicht, insbesondere da auch, wie aus dem Lageplan (Abb. 2) ersichtlich ist, die Zufahrten zur Brücke enge Kurven aufweisen, und zudem wegen zu geringer Breite der Strasse grössere Felsprengungen nötig geworden wären. Im Gesamtplan des Ausbaues der Oberland-Oberalproute war es deshalb gegeben, neben der Korrektur auch eine neue Linienführung mit neuem Uebergang über das Russeintobel vorzusehen. Dabei musste mit Rücksicht auf den heutigen Verkehr die Höchstbelastung mit 4×12 t-Lastautos der Berechnung zugrunde gelegt werden, entsprechend den Normen für die Berechnung, Ausführung und den Unterhalt der Bauten aus Stahl, Beton und Eisenbeton vom 14. Mai 1935 bzw. 1. Juni 1935.

Die Lage der neuen Brücke zwischen der alten Holzbrücke und dem Viadukt der Rhätischen Bahn war gegeben. Je mehr die neue Brücke sich dem Eisenbahnviadukt näherte, desto besser gestalteten sich die Kurvenradien der Anschlüsse; man einigte sich deshalb auf einen Abstand der äussersten Teile der beiden Brücken von 4 m.

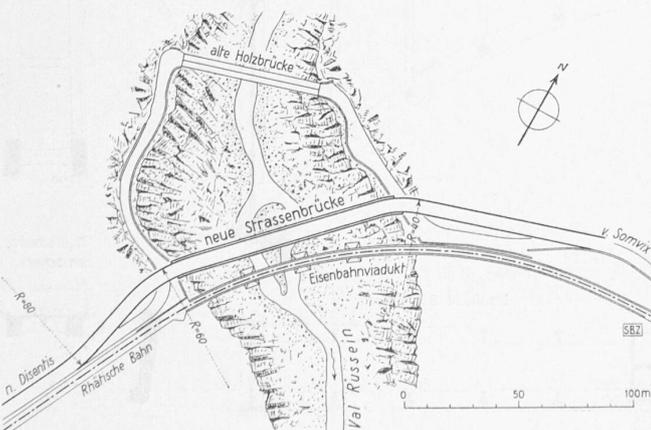


Abb. 2. Lageplan der drei Russeintobel-Brücken 1 : 3000

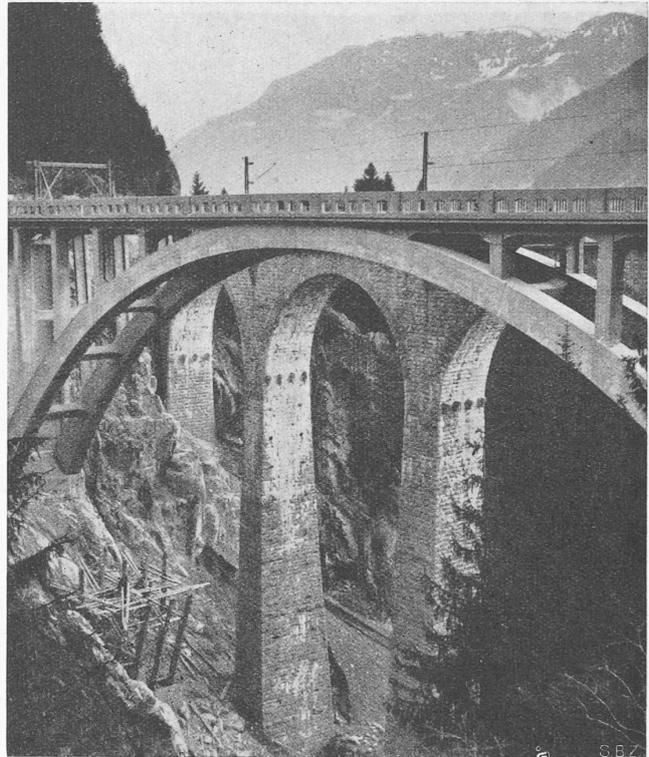


Abb. 3. Neue Strassenbrücke neben dem Viadukt der Rhät. Bahn talauswärts gesehen

Als Baustoff für die neue Russeinbrücke wäre mit Rücksicht auf die wilde, felsige Umgebung wohl massives Mauerwerk, als Viadukt oder als grosser Bogen gestaltet, vorzuziehen gewesen; der hohen Kosten halber aber musste man hierauf verzichten. Eine leichte Eisenbetonbrücke wiederum hätte in der romantischen Umgebung zu zierlich und zu kleinlich gewirkt. Wir zogen daher vor, eine kräftige, eingespannte Eisenbetonbogenbrücke mit zwei Tragrippen zu wählen (Abb. 3 und 4). Dies insbesondere deshalb, weil beide Widerlager auf gesunden Fels abgesetzt werden konnten. Es ergab sich somit eine ähnliche Lösung wie sie die vom Verfasser 1907/08 ausgeführte Eisenbetonbogenbrücke über das Gmündertobel¹⁾ bei Teufen zeigt, wobei auch ungefähr die selbe Spannweite von rd. 80 m in Frage kam. Wie bei der Gmündertobelbrücke handelte es sich auch hier darum, statt einer massiven, durchgehenden Brüstung, eine Möglichkeit zum seitlichen Abdrücken des Schnees durch den Schneepflug zu schaffen, d. h. die massive Brüstung musste grosse Oeffnungen erhalten. Das Gesamtbild der nun ausgeführten Brücke mit Brüstung ist aus den verschiedenen Bildern zu ersehen.

Gleichzeitig mit der Projektierung der Brücke wurden auch die entsprechenden Versuche bezüglich der zu verwendenden Baustoffe durchgeführt. Es zeigte sich, dass bei den Felsprengungen für die beiden Zufahrten zur Brücke gutes Gestein gewonnen werden konnte, das in entsprechender Körnung, auf Grund der Versuche an der E. M. P. A. sehr gute Ergebnisse erbrachte. Hierbei soll hervorgehoben werden, dass, wie wir übrigens anderswo bereits festgestellt hatten, die Verwendung von Grubensand und Quetschsand im Verhältnis 1 : 1 bessere Druckfestigkeiten ergab, als die Verwendung von Quetschsand allein, was wohl auf die grössere Dichtigkeit des mit der Sandmischung hergestellten Betons zurückzuführen sein wird. Das Bestreben, nur erstklassige Rohstoffe zu verwenden, führte dazu, dass ein in der Nähe der Baustelle in einer Rufe angetroffener Sand, trotz der verhältnismässig günstigen Gewinnungs- und Transportverhältnisse, ausgeschaltet werden musste, da sich bei der

¹⁾ Ausführlich dargestellt in «SBZ» Bd. 53, S. 81* ff. (1909). Red.