Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69/70 (1917)
Heft: 16

Artikel: Von der Rhätischen Bahn
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-33957

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: 02.10.2025

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

des Aergers und der Aufregung. Für den Architekten schliesslich lässt sich die unangenehme Tatsache nicht beseitigen, dass sein Name mit einem Bau verbunden bleibt, der durch einen andern vielleicht ganz und gar nicht in seinem Sinne weitergebaut, zum Teil umgestaltet, ja vielleicht verdorben worden ist.

Zu den unerfreulichsten Misshelligkeiten pflegt ferner die so häufige Ueberschreitung der Baukosten zu führen. Sie kommt meistens daher, dass der Bauherr anfänglich mit bescheidenen Absichten an sein Vorhaben herantritt, aber im Laufe des Bauens Geschmack an der Sache gewinnt, sich umsieht, schöne und gute Dinge kennen lernt und dann diese Dinge auch in seinen Bau einbezogen sehen möchte. Auch wenn der Architekt jede Vorsicht walten lässt, und bei jeder nicht ursprünglich vorgesehenen Ausgabe diese Tatsache schriftlich festlegt, auch wenn er ferner von Zeit zu Zeit, etwa vierteljährlich, Uebersichten über den Ausgabestand des Baues vorlegt, pflegt sich doch bei der schliesslichen Gesamtabrechnung beim Bauherrn die Neigung einzustellen, dem Architekten die Schuld an der Ueberschreitung zuzuschieben. In diesem Zusammenhange stellt sich die viel erörterte Frage ein, ob es, um alle diese Misshelligkeiten zu vermeiden, nicht besser wäre, die Bausumme von Anfang an ganz fest zu begrenzen und dem Architekten aufzugeben, sich unter eigner Verantwortung an diese Grenze zu halten. In der Tat wäre damit eine grosse Vereinfachung erzielt. Jeder Architekt kann auf einen solchen Plan eingehen, denn es gibt keine einfachere Sache auf der Welt, als Baukosten einzuhalten. Die unerlässliche Bedingung, auf die der Bauherr verpflichtet werden müsste, wäre nur die, dass er sich nicht um den Bau bekümmert, also sozusagen nicht selbst mitbaut. Wer sich dazu überwinden kann, der kann mit vollkommener Sicherheit damit rechnen, dass kein Pfennig Kostenüberschreitung eintritt. Welcher an seinem Haus anteilnehmende Bauherr wird aber darauf verzichten wollen, die Entstehung des Baues in seinen Teilen zu verfolgen, Verbesserungsgedanken, die sich einstellen, Raum zu gewähren, solange es noch Zeit ist, jede kleine Vervollkommnung aufzunehmen, die ihm nachträglich noch einfällt. Und er verzichtet in der Regel nicht darauf. Kann es nun Aufgabe des Architekten sein, gegen solche nachträglichen Veränderungen und Erweiterungen der ursprünglichen Absichten grundsätzlichen Widerstand zu leisten? Kann er darauf ausgehen, den Bauherrn vom Besseren abzuhalten? Diese Frage stellen, heisst sie verneinen. Der Architekt hat lediglich dafür zu sorgen, dass bei allen auf solche Weise hinzukommenden Arbeiten die Tatsache der Mehrkosten festgestellt wird. Der Bauherr ist sich dann der Folgen seiner Verbesserungswünsche bewusst und muss sich mit ihnen abfinden. (Schluss folgt.)

Von der Rhätischen Bahn.

Der 29. Geschäftsbericht der Rhätischen Bahn für das Jahr 1916 enthält sowohl über den Ausbau und den Unterhalt der verschiedenen Linien, als auch über den Fahrdienst eingehende Mitteilungen. Soweit sie für unsern Leserkreis von Interesse sind, geben wir sie im folgenden auszugsweise wieder.

Die an den *älteren Linien* zwecks Vermehrung oder Verbesserung der bestehenden Anlagen und Einrichtungen vorgenommenen Arbeiten umfassten die Erweiterung der Station Disentis für die Einmündung der Furkabahn, die vom Armeestab veranlasste Verlängerung der Ausweichgeleise auf mindestens 200 *m* in verschiedenen Stationen, die Erstellung einer Lawinenschutzmauer bei Km. 13,2 der Davoserlinie (Fuchsenwinkel), sowie das einen bedeutenden Arbeitsaufwand erfordernde Unterfangen des Landwasser-Wuhres oberhalb der Station Glaris.

Auf der Strecke *Bevers-Schuls* [1]) konnten die Wiederherstellungsarbeiten im Tasna-Tunnel [2]) während des Berichtjahres wegen Mangel an Arbeitern nicht nach Wunsch gefördert werden. Sie waren von Anfang Oktober bis Ende Dezember sogar ganz eingestellt, weil alle verfügbaren Arbeiter dringlicher für den Umbau des Lehnenviadukts bei Km. 139,5 (Tasnatal) und für die Wiederherstellungsarbeiten im Magnacun-Tunnel benötigt wurden. Am erwähnten *Lehnenviadukt* hat sich Anfang 1916 gezeigt, dass die dort eingetretenen Veränderungen nicht, wie zuerst angenommen, auf eine unzureichende Fundierung der Pfeiler, sondern auf eine in etwa 6 *m* unter der Oberfläche verlaufenden wasserführenden Schicht zurückzuführen sind. Da sich eine Ableitung des Wassers für die Sicherung des Bauwerks als nicht hinreichend erwies, entschloss man sich, den 101,5 *m* langen Viadukt teilweise umzubauen und die neuen vier Pfeiler bis auf den gewachsenen Felsen hinunterzuführen. Bei den zwei bis Ende des Berichtjahres abgesenkten Pfeilern wurde erst in Tiefen von 11 *m* und 17 *m* fester Serpentin-Felsen erreicht. Beim *Magnacun-Tunnel* hatte sich in der wegen Bergdrucks mit verstärkter Mauerung ausgeführten Partie auf einer Länge von 30 *m* das Profil erheblich verengt und das seinerzeit mit besonderer Sorgfalt ausgeführte armierte Sohlengewölbe gehoben. Da neben dem Gebirgsdruck als bisher unbekannter Faktor die mörtelzersetzende Wirkung des an dieser Stelle zu Tage tretenden Mineralwassers die Zerstörung des Sohlengewölbes mitverursacht hat, musste bei dessen unumgänglich gewordenen Neuerstellung auf den Schutz des Betons gegen diesen schädlichen Einfluss Bedacht genommen werden, was die Arbeiten sehr verlangsamte und wesentlich verteuerte.

In Bezug auf die *Bergeller-Bahn* wird mitgeteilt, dass das generelle Projekt fertig ist und gegenwärtig die Kostenberechnungen im Gange sind.

Ueber Leistungen, Energieverbrauch und Energiekosten des *elektrischen Betriebs* orientiert die folgende Zusammenstellung.

Jahr	Bruttotonnen-Kilometer	Verbrauchte *kWh*	Verbrauch *Wh/br-tkm*	Energiekosten pro *kWh* Rp.
1913 [1])	20 508 903	980 450	47,80	7,13
1914	31 562 185	1 537 750	48,75	8,35
1915	26 429 089	1 370 850	51,87	9,02
1916	26 517 070	1 369 100	51,63	9,03

[1]) Nur 6 Monate.

Einen Vergleich der Kosten des elektrischen Betriebs mit jenen des Dampfbetriebs gestatten die nachstehenden Zahlen:

Jahr	Kohlenverbrauch der Dampflokomotiven pro Bruttotonnen-Kilometer		Energiekosten der elektr. Lok. pro *br-tkm*	Schmiermaterial-Verbrauch pro Bruttotonnen-Kilometer	
	g	Rp.	Rp.	Dampflokom. *g*	elektr. Lok. *g*
1913	104,6	0,364	0,345	0,333	0,244
1914	101,0	0,378	0,406	0,232	0,194
1915	101,95	0,398	0,467	0,207	0,184
1916	[1]) 92,5	0,410	0,466	0,183	0,173
	[2]) 112,0	0,505			

[1]) Monate Januar bis einschl. August. [2]) Monate September bis Dezember.

Der viel höhere Kohlenverbrauch der Dampflokomotiven in den Monaten September bis Dezember rührt davon her, dass vom 1. September an den bisher verwendeten Briketts bis zu 36 % Koks beigemengt wurde. Trotzdem ergibt sich mit 99,2 *g* als Jahresdurchschnitt ein sehr niedriger Wert, der nur ein einziges Mal, und zwar im Jahre 1911 mit 98,28 *g* übertroffen worden ist.

Von Interesse ist noch die folgende Zusammenstellung über den Verbrauch an Kollektorkohlen der Traktionsmotoren der drei verschiedenen Systeme:

Motorsystem	Lok.-*km*	Verbrauch an Kollektorkohlen Stück	Verbrauch per 1000 Lok.-*km* Stück
BBC-Déri-Motoren	98 350	1568	15,92
MFO-Serie-Motoren	141 278	111	0,78
AEG doppelt gespeiste Motoren	27 179	—	

Die Fahrleitungsanlage erforderte ausser den periodischen Kontrollen sehr wenig Unterhaltsarbeiten. Infolge des guten Zustandes der Fahrleitung erreichten die Aluminium-Schleifstücke der Stromabnehmer bei einem mittleren Anpressungsdruck von etwa 3,3 *kg* Leistungen bis zu 50 000 Lokomotiv-Kilometer, was als sehr befriedigend bezeichnet werden darf.

Die Zahl der durch Störungen an der Leitungsanlage und an den elektrischen Lokomotiven entstandenen Kurzschlüsse ist von 95 im Jahre 1914 und 55 im Jahre 1915 auf 31 im Berichtjahre zurückgegangen.

[1]) Vergleiche Uebersichtskarte und Längenprofil der Linie Bevers-Schuls in Band LIX, S. 240/241 (4. Mai 1912).

[2]) Siehe die Beschreibung des Tunnels in Bd. LXVIII, S. 249 (25. Nov. 1916).