

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 66 (1948)  
**Heft:** 51

**Artikel:** Wasserkräfte Greina-Blenio-Somvix  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-56846>

### **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:** 23.02.2026

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

## Wasserkräfte Greina-Blenio-Somvix

DK 621.311.21(494.26)

Ueber das heute in Frage stehende «Konzessionsprojekt» und die Gegenleistungen, die die Konzessionsbewerber dem Kanton Graubünden und den Rheingemeinden für die Wasserableitung nach dem Tessin (7 Mio m<sup>3</sup> im Winter und 78 Mio m<sup>3</sup> im Sommer) angeboten haben, wurde hier (Nr. 22 laufenden Jahrganges, S. 310 \*) ausführlich berichtet. Auf Grund soeben von kompetenter Stelle erhaltener Mitteilungen kann über die seitherige Entwicklung folgendes berichtet werden:

Der Kanton Graubünden hat zur Begutachtung der Vorschläge der Konzessionsbewerber für den Realersatz bei Ingenieur Dr. h. c. J. Büchi in Zürich ein Gutachten eingeholt. Dieses bemisst für das bisherige Abflussregime und den Vollausbau der Rheinstrecke Surrhein bis Fläsch den Nutzwasserausfall auf 5,6 Mio m<sup>3</sup> im Winter und 7 Mio m<sup>3</sup> im Sommer, wofür die Werke Greina-Blenio 9 Mio kWh Ersatzenergie kostenlos zu liefern hätten. Dazu kommt der ideelle Anteil des Kantons Graubünden am Speichereinhalte des Greina-Beckens, der von Ing. Dr. Büchi mit 53 Mio m<sup>3</sup>, also der Hälfte des Speichereinhaltes vorgeschlagen wird. Beim Vollausbau der Rheinstrecke müssten dafür 39 Mio kWh gegen Ersatz der Speicherkosten im Sinne von Artikel 33 des Eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes geliefert werden. Die Konzessionsbewerber haben sich mit den Bedingungen des Gutachtens Dr. Büchis einverstanden erklärt. Danach ist im gesamten für 65,6 Mio m<sup>3</sup> Ersatz zu leisten. Diesem Wasservolumen entsprechen im Winter 42 und im Sommer 5 Mio kWh, wobei der Vorteil für künftige Werke am Rhein darin liegt, dass sie ihren Anteil an der Speicherenergiemenge von 38 Mio kWh mit dem Vollausbau des Greina-Staubbeckens sofort erhalten.

Nach der bündnerischen Gesetzgebung ist die Erteilung der Verleihung für die Ausnützung von Wasserkraften Sache der Gemeinden; dem Kleinen Rat steht das Genehmigungsrecht zu.

Die bisher von 14 Gemeinden erteilten Konzessionen, die 97 % des Gesamtgefälles betreffen, sind dem Kleinen Rat schon seit einigen Monaten zur Genehmigung eingereicht worden. Inzwischen haben die übrigen Gemeinden mit Ausnahme von Chur und Landquart Ablehnung beschlossen. In der Sitzung vom 12. November 1948 hat der Kleine Rat den

Entscheid über die Genehmigung der Konzessionsverträge bis nach erfolgter Volksabstimmung über die Verfassungsinitiative «Für Sicherung und Ausbau der Wasserkräfte in Graubünden» aufgeschoben. Darüber hinaus wurden das Konsortium Greina-Blenio-Wasserkräfte, der Staatsrat des Kantons Tessin und das Konsortium Kraftwerke Hinterrhein ersucht, die Frist zur Stellungnahme über die Konzessionserteilung bis 10. Februar 1949 auszudehnen.

Die Verbindung zwischen dem Konsortium Greina-Blenio Wasserkräfte und dem Konsortium Kraftwerke Hinterrhein ist darin begründet, dass die massgebenden Werke an beiden Konsortien beteiligt sind. Als solche haben sie ein Interesse daran, durch Förderung der Konzessionserteilung für das andere grosse Bündner Speicherwerk Valle di Lei-Hinterrhein die Konzessionsgenehmigung für Greina-Blenio-Somvix günstig zu beeinflussen. So erklärte das Konsortium Kraftwerke Hinterrhein dem Kleinen Rat am 30. Sept. 1948, dass es bei rechtskräftiger Erteilung der Konzession für Greina-Blenio-Somvix bis Ende dieses Jahres bereit sei, beim Abschluss der Konzession für Valle di Lei-Hinterrhein, einschliesslich Stausee Valle di Lei, für den Baubeginn einer ersten Kraftwerkstufe eine dreijährige Frist einzugehen. Diese Frist beginnt mit dem rechtskräftigen Zustandekommen der Konzession zu laufen. Nachdem die Bindefrist auf Ansuchen des Kleinen Rates bis zum 10. Februar 1949 verschoben war, wird leider die Frist für den Baubeginn im Sommer 1949 äusserst knapp. Der Kanton Graubünden hat es also in der Hand, durch Genehmigung der Greina-Konzession bis 10. Februar 1949 nicht nur den Bau des Werkes Greina-Blenio-Somvix, sondern innerhalb einer kurzen Frist auch denjenigen für Valle di Lei-Hinterrhein auszulösen, was einem für schweizerische Begriffe ausserordentlich hohen Bauvolumen von rd. 1 Milliarde Franken entspricht. Auf das Gebiet des Kantons Graubünden kommen Anlagen im Werte von 525 Mio Fr. zu stehen. Diese Summe erhöht sich dank des Steuerabkommens mit dem Kanton Tessin für die Steuerveranlagung im Kanton Graubünden auf 575 Mio Fr. An Wasserwerksteuern, Wasserzinsen und Steuern werden das Werk Greina-Blenio-Somvix eine Einnahme von 1,4 Mio Fr. und das Werk Valle di Lei-Hinterrhein eine solche von 2,6 Mio Fr. bringen. Die beiden Werke sichern also dem Kanton Graubünden und seinen Gemeinden nach voller Inbetriebnahme eine Gesamteinnahme von jährlich 4 Mio Fr.

Im Juli 1948 wurde in Graubünden eine Verfassungsinitiative mit über 12 000 Unterschriften eingereicht, die den Zweck hat, das Genehmigungsrecht für Konzessionen mit Ableitung ausserhalb des Kantons vom Kleinen Rat auf den Grossen Rat und die Volksabstimmung zu verlegen. Der Ausschuss des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes hat auf die in der Initiative liegenden Gefahren aufmerksam gemacht; eine erste ist bereits in Erscheinung getreten, indem der Entscheid über die Genehmigung der Greina-Konzessionen zum Schaden des Landes eine unliebsame Verzögerung erfährt. In der Botschaft des Kleinen Rates an den Grossen Rat zur Verfassungsinitiative vom 12. November 1948 wird Ablehnung dieser Initiative beantragt. Mögen der Grosse Rat und das Bündner Volk so viel realen Sinn zeigen, dass sie ihre Regierung nicht durch eine Fessel binden, die sie verhindert, über wichtige Fragen der Wasserwirtschaft innert nützlicher Frist zu entscheiden.

Ueber verschiedene Projektvarianten mit Ausnutzung nach Norden und nach Süden wurde hier bereits berichtet (1948, Nr. 22, S. 310 \*; 1948, Nr. 19, S. 273; 1947, Nr. 32, S. 440) und auf die wesentlich höheren Jahreskosten hingewiesen, die sich bei solchen Kombinationen ergeben würden. In einem letzten Vorschlag des Kant. Bauamtes Graubünden vom September 1948 wird angeregt, auf die Verbindungsstufe Greina-Luzzzone zu verzichten und den vollen Speichereinhalte von 106 Mio m<sup>3</sup> des Greina-Staubbeckens nach Tavanasa am Vorderrhein auszunützen. Damit geht für das Speicherwasser der Vorteil der grösseren Gefällsausnützung nach Süden verloren, und die Wirtschaftlichkeit ist noch ungünstiger als bei den kombinierten Nord-Süd-Lösungen. Die Mehrkosten einer kombinierten Nord-Süd-Lösung oder einer reinen Nord-Lösung gegenüber dem Gemeinschaftswerk Greina-Blenio-Somvix mit vollem Realersatz bleiben mit jährlich wenigstens 2 Mio Fr. so gross, dass sich die Erstellung nicht rechtfertigt.

Abschliessend sei erneut auf die dringende Notwendigkeit des Baues neuer grosser Speicherwerke hingewiesen. Die bei einigemassen trockenem Winterwetter nötigen Einschränkun-

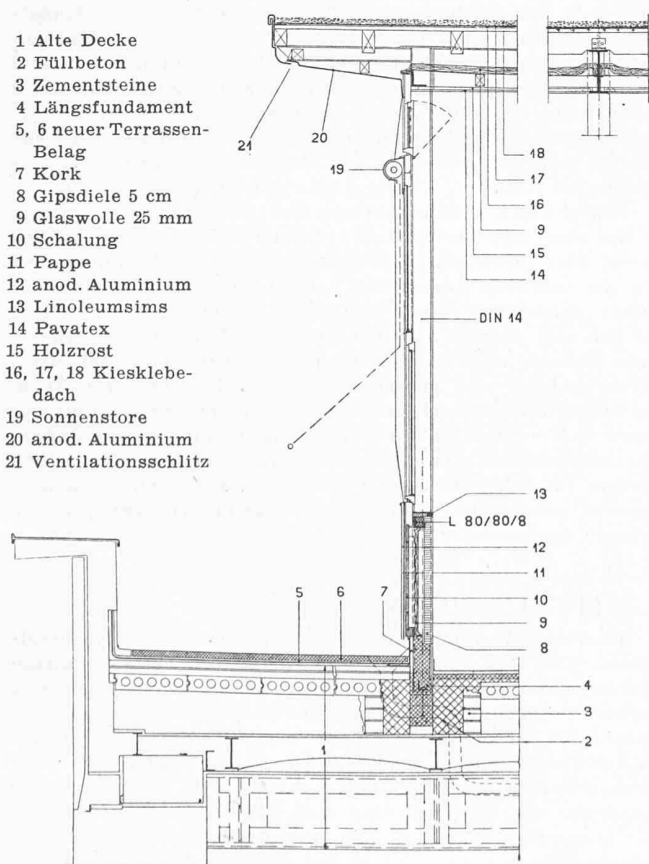


Bild 3. Aussenwand und Dach, Schnitte 1:50

gen bedeuten für die schweizerische Volkswirtschaft eine schmerzliche Belastung, die unsere Lebenshaltung verteuert. Die in den Konsortien Greina-Blenio und Kraftwerke Hinterrhein vereinigten Werke sind bereit, die beiden Projekte Greina-Blenio-Somvix und Valle di Lei-Hinterrhein in der Reihenfolge der Baubereitschaft in Angriff zu nehmen. Sie bringen ungefähr die gleiche Speichermenge wie alle bereits in der Schweiz bestehenden Speicherwerke. Mit der Ausführung des Projektes Greina-Blenio-Somvix kann sofort nach Genehmigung der Konzession begonnen werden. Für das Werk Valle di Lei-Hinterrhein fördert der Bundesrat die Verhandlungen mit Italien nach Möglichkeit.

Es wäre abwegig, den Baubeginn für das baureife Projekt Greina-Blenio-Somvix hinauszuschieben, bis das Projekt und die Konzessionerteilung Valle di Lei-Hinterrhein den gleichen Stand erreicht haben werden, um so mehr als zwei so grosse und in der gleichen Gegend gelegene Bauvorhaben nicht gleichzeitig miteinander in Angriff genommen werden können. Die Staffelung bringt auch der Gegend Vorteile, indem durch sie der Arbeitsmarkt gleichmässiger und auf längere Zeit beansprucht wird. Die Werke hoffen auf eine Genehmigung der Konzession Greina-Blenio-Somvix bis zu der vom Kleinen Rat des Kantons Graubünden gewünschten Bindefrist vom 10. Februar 1949. Auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen sind sie aber auch verpflichtet, andere Möglichkeiten beschleunigt abzuklären, um auf diese greifen zu können, wenn der Kanton Graubünden von der ihm gebotenen Chance nicht Gebrauch machen sollte.

## NEKROLOGE

† **Walter Schaffer.** Am 25. Mai 1948 verschied in Luzern an einer Herzlähmung Dipl. Ing. Walter Schaffer, beratender Ingenieur der Integra, Studien- und Projektierungsgesellschaft A.-G. Wallisellen und ehemaliger Sektionschef für Sicherungsanlagen des Kreises II der SBB. Geboren am 13. August 1882 und aufgewachsen in Bern, hatte Walter Schaffer 1905 an der Bauingenieur-Abteilung der E.T.H. in Zürich diplomiert. Seine praktische Tätigkeit führte ihn bald in das Eisenbahnsicherungswesen. Er wirkte mit am Bau der Ramseil-Huttwil-Bahn, der Bodensee-Toggenburg-Bahn und 1911—1917 am Bau und Betrieb der Lötschberg-Bahn, wobei sein spezielles Interesse dem Oberbau und den Stellwerkanlagen zu neigte. Nach einem Studienjahr bei Stellwerkfirmen in Bruchsal, Braunschweig und München, wo er sich für das Eisenbahnsicherungswesen gründliche Fachkenntnisse erwarb, trat der Verbliebene 1918 als Sektionschef für Sicherungsanlagen des Kreissitzes Luzern in den Dienst der SBB.

Kurz vor Erreichen der Altersgrenze nahm er im Herbst 1945 die ihm von der Integra AG. Wallisellen angebotene Stelle eines beratenden Ingenieurs dieser Gesellschaft an, in der Zuversicht, sich noch längere Jahre in dem ihm lieb gewordenen Spezialfach betätigen zu können.

Walter Schaffer war es vergönnt, einen grossen Teil der Entwicklung des Eisenbahnsicherungswesens, von den mechanischen zu den modernen elektrischen Anlagen, mit Lichtsignalen, automatischem Streckenblock und automatischer Zugsicherung mitzumachen. Er selbst förderte auf Grund seiner reichen Kenntnisse und seiner nie erlahmenden Initiative in hohem Masse diese Entwicklung. Eine Reihe moderner elektrischer Stellwerk- und Blockanlagen im Kreise II, die unter seiner Leitung als Erstaussführungen erstellt wurden, sind Zeugen seiner Tätigkeit.

Seinen Mitarbeitern und Untergebenen vermittelte der Heimgegangene immer gerne von seinem vielseitigen Wis-



WALTER SCHAFFER

INGENIEUR

1882

1948

sen und seinen Erfahrungen, so dass er, dank seinem edlen Charakter und wahrer Kollegialität, ihre Zuneigung und Freundschaft gewann. Es sei ihm daher ein dankbares Andenken zugesichert von allen, die mit ihm in ernstesten und frohen Stunden in Berührung kamen.

F. J. Winiger

† **Karl von Flüe, Alt-Kantonsingenieur** in Sarnen, wurde am 11. Dez. 1893 in Sachseln als Nachkomme des grossen Niklaus von Flüe geboren. Er besuchte nach der Volksschule während vier Jahren das Kollegium Engelberg und vollendete seine Mittelschulstudien an der Kantonsschule Luzern mit der technischen Realmatura. 1915 bis 1919 absolvierte er die E. T. H. Seine erste Anstellung als Ingenieur fand v. Flüe im Bureau des kantonalen Baudepartementes (unter Kantonsingenieur Wydler) in Aarau. Während 14 Jahren war er hier tätig und hatte Gelegenheit, sich insbesondere im Strassenbau grosse Routine zu erwerben. An seine Aarauzeit hat er sich immer gerne erinnert und ist seinen dortigen Kollegen treu geblieben. Als 1933 der Posten eines Kantonsingenieurs in seinem Heimatkanton Obwalden frei wurde, bewarb sich K. v. Flüe um diese Stelle. An der Landsgemeinde 1933 erhielt er das Vertrauen seiner Landsleute («mür wänd de Vofliä» tönte es aus dem Ring).

v. Flüe hatte schon als kleines Kind Vater und Mutter verloren und besass keine Geschwister. Ausser Onkeln und Tanten hatte er also keine näheren Angehörigen in Obwalden zu besuchen, aber alle 14 Tage zog es ihn heim in seine engere Heimat. Ueber den Sonntag fuhr er von Aarau «nach Hause». Es ist daher erklärlich, dass er mit Begeisterung seinen Posten als Kantonsingenieur des Heimatkantons antrat und alle materiellen Ueberlegungen (Pensionsberechtigung) beiseite liess. In die Zeit seines Amtsantrittes fiel neben zahlreichen Wildbachverbauungen der Ausbau des Strassennetzes, hauptsächlich der Brünigstrasse. Hierfür brachte er langjährige Erfahrungen aus seiner Aargauer Praxis und grosse Liebe mit. Davon zeugt z. B. der Ausbau der Brünigstrasse mit ihren Kunstbauten: Brücken und (zum grossen Teil für den Strassentouristen unsichtbare) Lehnenviadukte, Stützmauern und Rutschungsüberbrückungen. Sein urwüchsiges, leutseliges Wesen, seine gesellige Art, sein bescheidenes Auftreten erleichterten ihm den Verkehr mit seinen Landsleuten. Er war «isere n eine» und wurde beliebt. Aber auch bei seinen ausserkantonalen Kollegen war er gerne gesehen.

1939 wurde K. v. Flüe erstmals von einer Lähmung befallen, die ihn aber nicht sonderlich behinderte. Ein zweiter Anfall jedoch, fünf Jahre später, brachte eine weitere Lähmung mit sich, die ihm das Lesen und Schreiben verunmöglichte. Er musste daher 1945 seine Stellung aufgeben. Dieser Schlag traf ihn und seine Familie sehr hart. Seine sieben Kinder waren damals alle unmündig. In den folgenden schweren Jahren hatte er eine grosse Stütze an seiner tapferen Frau. Der feste Wille, doch noch gesund zu werden, veranlasste unsern S. I. A.- und G. E. P.-Kollegen, im Juli dieses Jahres sich einer neuzeitlichen Operation zu unterziehen. Sie führte aber am 14. Juli 1948 zum Tode. Karl v. Flüe wurde seinem Wunsche gemäss auf dem Friedhof seiner Heimatgemeinde Sachseln begraben.

H. Braun



K. VON FLÜE

INGENIEUR

1893

1948

## MITTEILUNGEN

**Schwere Güterzuglokomotive der Französischen Nationalbahnen.** Die S. N. C. F. hat eine neuartige sechsachsige Güterzuglokomotive mit sechs gekuppelten Triebachsen dem Betrieb übergeben, bei der zwei zwischen dem Rahmen vorn angeordnete HD-Zylinder auf die zweite Triebachse (gezählt von vorn nach hinten) arbeiten, ein ND-Zylinderpaar weiter hinten ebenfalls zwischen dem Rahmen sitzt und die vierte Triebachse antreibt, während sich das zweite ND-Zylinderpaar ausserhalb des Rahmens, unmittelbar neben dem HD-Zylinderpaar befindet und in der üblichen Weise die dritte Triebachse antreibt. Der Rauchröhren-Ueberhitzer ist zwei-