

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald

Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg

Band: 22 (2009)

Artikel: "... eine Kantonale Anlage für die Verteilung elektrischer Energie" : die Anfänge der SAK : wie Mängel der privaten Energieversorgung den Staat in die Pflicht gerufen haben

Autor: Reich, Hans Jakob

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-893464>

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: 21.02.2026

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



Foto Hans Jakob Reich, Salez

Imalschüel/Sevelen: «Wasserbahnhof» im EWB-Reservoir auf Gams.

«... eine kantonale Anlage für die Verteilung elektrischer Energie» – die Anfänge der SAK

Wie Mängel der privaten Energieversorgung den Staat in die Pflicht gerufen haben

Hans Jakob Reich

Kaum war das Bundesgesetz über die Stromversorgung auf den 1. Januar 2008 in Kraft gesetzt, zeigte die viel gelobte Liberalisierung des Strommarktes auch schon ihre ersten «Früchte»: Die Schweizer Elektrizitätskonzerne kündigten im August 2008 für das Jahr 2009 Stromtariferhöhungen von bis zu 25 Prozent an. Dies, nachdem erst noch vor Kurzem der Verband der Schweizerischen Elektrizitätsunternehmen mit dem Slogan «Strom – günstig und sicher für alle» für die Strommarktliberalisierung geworben hatte.

Seit den 1990er Jahren bleibt kaum ein Bereich des Service public von Liberalisierungs- und Privatisierungsfordernungen verschont. Auch in der Elektrizitätswirtschaft haben sie heftige Turbulenzen ausgelöst. Nach dem Zweiten Weltkrieg hatte der steigende Energiebedarf den Bau einer Vielzahl von Grosskraftwerken erforderlich gemacht, was in der Folge auf dem Strommarkt zu einer zunehmenden Konzentration führte. Inzwischen werden rund 70 Prozent der schweizerischen Energieerzeugung von noch rund zehn grossen Unternehmen kontrolliert. Zwar befinden sich die grossen Gesellschaften zu etwa drei Vierteln in öffentlichem Besitz. Zum Teil aber werden die Aktien an der Börse gehandelt und sind in den letzten Jahren zu eigentlichen «Börsenstars» geworden. Dadurch wächst der Druck nicht nur auf die Kantone, sondern vor allem auch auf die gegen 1000 kleineren und mittleren selbständigen Elektrizitätswerke, die sich zum überwiegenden Teil im Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften befinden. Viele dieser Ei-



Das Elektrizitätswerk Kubel im Jahr 1903 nach dem Bau einer Dampfmaschinenanlage. Elser 1940, S. 26

gentümer – Gemeinden und Genossenschaften – sind verunsichert und fürchten um die Existenz ihrer Werke. Einige sind denn auch schon der Verlockung des «schnellen Geldes» erlegen und haben an grosse Gesellschaften verkauft – wie das im Zuge der Strommarktliberalisierung in Deutschland in den letzten Jahren in grossem Umfang geschehen ist.¹

Andere machen vor, wie es auch geht, ohne das «Tafelsilber» zu verscherbeln, und finden zu neuen Kooperationen. Ein Beispiel hierfür ist der 2001 entstandene *Energiepool Rii-Seez-Power*, dem mehr als ein Dutzend Energieversorgungsunternehmen der Regionen Werdenberg, Sarganserland

und Rheintal angehören, die zusammen jährlich rund 160 GWh eigene elektrische Energie erzeugen und etwa 32 000 Kunden versorgen.²

Kommunalisierung und Kantonalisierung

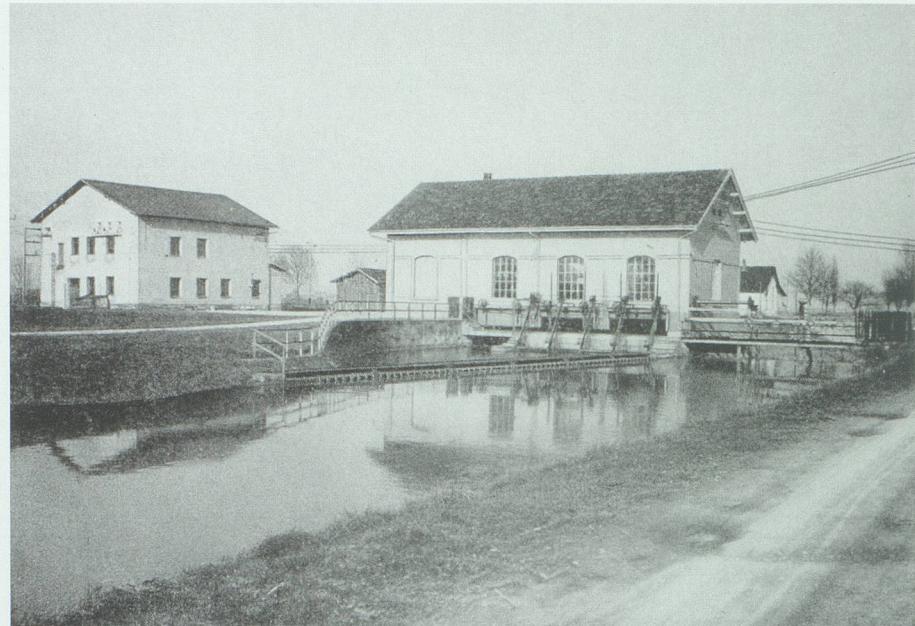
Die Situation der Schweizer Elektrizitätsversorgung, wie sie heute besteht und nun im Sog der Strommarktliberalisierung in Frage gestellt ist, geht zur

1 Paquier 2006. – Boos 2008. – Websites der Axpo-Gruppe (<http://www.axpo.ch>) und weiterer Energieunternehmen.

2 Website Rii-Seez-Power (URL: <http://www.rii-seez-power.ch>); Version vom 29.9.2008.

Hauptsache auf Entscheidungen zurück, die in den Jahren zwischen 1880 und 1916 getroffen wurden – und die in ihren Grundzügen ziemlich genau dem Gegenteil der heutigen Entwicklung entsprechen.

Die ersten Elektrizitätswerke wurden in Pionierarbeit von Privatunternehmern errichtet. Der Anteil des privaten Sektors an der Stromerzeugung betrug 1885 98,8 Prozent. Bis 1900 – noch bevor Bundesgesetze den öffentlichen Sektor zu stärken begannen – sank er auf 85,5 Prozent. Früh schon zeigte sich, dass sich private Investitionen an den Rendite versprechenden Abnehmermärkten orientierten. Grössere Versorgungsanlagen entstanden dementsprechend vorwiegend im Umfeld der Städte und von Industrien. Sie waren zudem häufig von ausländischem Kapital abhängig, was zu wachsender Kritik führte. In der Folge wurden viele Elektrizitätsgesellschaften ab Ende der 1880er Jahre von den Gemeinden aufgekauft. Ausgehend von einigen Pilotstädten wie Genf, Zürich und Bern verbreitete sich dieses kommunale Modell rasch, und es entwickelte sich das für die Schweiz charakteristische System



Zentrale Montlingen der Binnenkanalwerke mit (links) Unterstation, um 1915. Elser 1940, S. 33

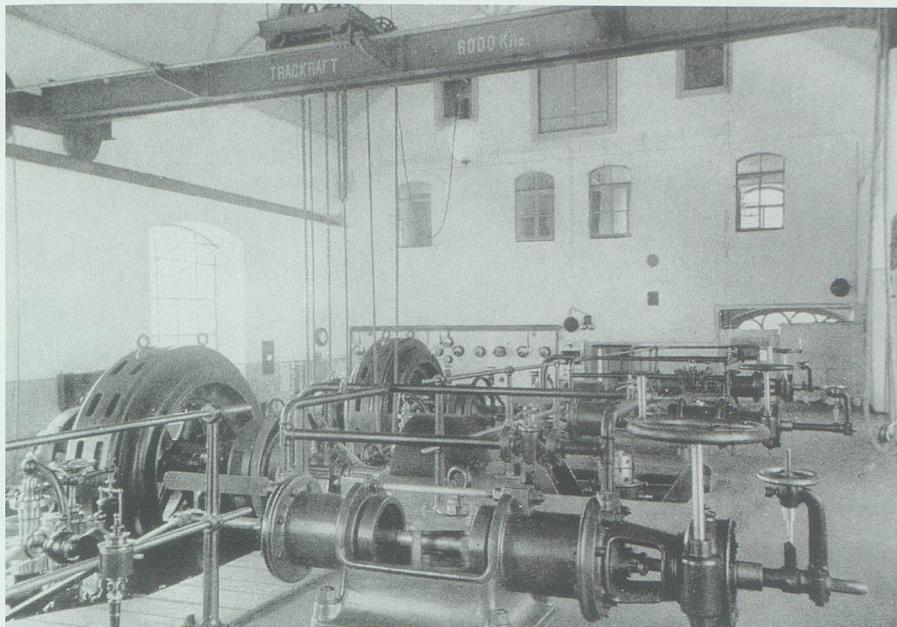
der Gemeindewerke. Bis zum Ende des Ersten Weltkriegs verfügten bereits 44 Städte und Gemeinden über eine eigene Elektrizitätsversorgung.³ In ländlichen Gebieten, so auch im Werdenberg, waren es häufig aus privater Initiative entstandene Genossenschaften,

die sich – meist in Kombination mit der Einrichtung von Trink- und Löschwassernetzen – der Elektrizitätsversorgung annahmen.⁴ Nach und nach begannen auch die Kantone – mit Unterstützung ihrer Kantonalkassen – private Werke aufzukaufen. Die ersten Schritte machten die Westschweizer Kantone Freiburg (1888) und Waadt (1901), gefolgt von Bern (1906) und Zürich (1908).⁵

Einen wesentlichen Impuls für den Aufstieg des öffentlichen Sektors setzte 1902 das Bundesgesetz über die Starkstromanlagen, das den Gemeindewerken eine starke Stellung einräumte. Mit dem eidgenössischen Gesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte kam 1916 ein zusätzlicher, wichtiger Akteur ins Spiel: Die Schweizerischen Bundesbahnen erhielten das Recht, die für die Elektrifizierung des Eisenbahnnetzes benötigten Konzessionen zu erwerben. Der Erste Weltkrieg, der in der Schweiz zu einem steigenden Bedarf an elektrischer Energie führte, und die damit verbundenen Auseinandersetzungen über die Energieversorgung des Landes zwangen die Akteure schliesslich zur Zusammenarbeit. In der Zwischenkriegszeit entstanden umfangrei-



Das Elektrizitätswerk Kubel im Zustand von 1908 mit den Druckleitungen und (oben) der Staumauer am Gübsenweiher. Elser 1940, S. 29



Die 1905 erstellte und 1927 ersetzte Maschinenanlage in der Zentrale Montlingen der Binnenkanalwerke. Elser 1940, S. 34

che Verbundnetze, in denen die privaten, gemischten und öffentlichen Unternehmen in Partnerschaften zusammenwirkten.⁶

Staatliche Binnenkanalwerke

Der Bau des Rheintaler Binnenkanals in den Jahren 1896 bis 1906 führte zum ersten elektrotechnischen Engagement des Kantons St.Gallen. Aus Spargründen beziehungsweise um den Aushubaufwand zu reduzieren, wurde das primär für die Entsumpfung der Rheinebene konzipierte Bauwerk bei Lienz, Oberriet/Blatten und Montlingen mit je einem Überfall versehen. Auf Antrag der Regierung beschloss der Grosse Rat am 12. März 1903, «es sei zur Verwertung der Wasserkräfte des Rheintaler Binnenkanals, jedoch ohne Beeinträchtigung desselben, von Staates wegen eine alle drei Überfälle des Kanals in sich schließende Kraftanlage, und zwar im Maximum bis inklusive Transformatoren und mit Anschluß des Sekundärnetzes, zu erstellen, sobald die angemessene Verzinsung und ausreichende Amortisation der gesamten Anlagekosten durch bindende Verträge oder andere Garantien gesichert sind».

Der Staat war also bereit, die Grundinfrastruktur zu erstellen, ohne jedoch das Risiko der Verteilung und Abgabe der Energie an die Konsumenten auf sich zu nehmen. Es gelang, mit einem Konsortium, dem mehrere Rheintaler Gemeinden, Genossenschaften und Private angehörten, eine Übereinkunft abzuschliessen, wonach der Staat den Bau und den Betrieb der drei Werke sicherstellte, während das Konsortium die Erstellung der Sekundärnetze zu übernehmen und die Verwendung der erzeugten Kraft «nach freiem Ermessen» sicherzustellen hatte. Weil das Konsortium das Risiko der Elektrizitätsverteilung ebenfalls nicht auf sich nehmen wollte, wurden die Rechte und Pflichten der Elektrischen Strassenbahn Altstätten-Berneck AG abgetreten. Diese wurde damit zur «Generalpächterin der Binnenkanalkraft» und erstellte die Energieverteilanlagen in den Gemeinden Au, Balgach, Berneck, Widnau, Diepoldsau, Rebstein, Marbach, Altstätten, Oberriet und Rüthi «auf eigene Rechnung und Gefahr».

Die drei Werke sowie die Primärleitungen, die Transformatorenstationen und das Sekundärnetz wurden in den

Jahren 1904 bis 1905 erstellt und konnten am 6. Januar 1906 in Betrieb genommen werden.⁷ Die Betriebsleitung der staatlichen Anlagen übertrug die Regierung dem Rheinbaubüro, wo man vom zusätzlichen Geschäftszweig allerdings nicht sonderlich begeistert war. Wiederholte ersuchte die Rheinbauleitung das Baudepartement, von dieser Aufgabe entbunden zu werden, weil keine elektrotechnisch gebildeten Leute zur Verfügung ständen und deshalb bei Betriebsstörungen fremde Fachleute konsultiert werden müssten.⁸

Der Kantonsrat macht Druck – die Regierung bremst und zögert

Um die Jahrhundertwende begannen sich Mängel einer rein privaten Elektrizitätsversorgung abzuzeichnen. Zum einen befürchteten die Investoren durch einen unkontrollierten Ausbau sinkende Renditen und den Aufbau paralleler Verteilnetze, zum andern blieben grössere Gebiete des Kantons von der Versorgung ausgeschlossen. Ein privates Konzessionsgesuch für ein Kraftwerk an der Tamina veranlasste den Industriellen und Politiker *Ernst Schmidheiny*⁹ (1871–1935) im November 1905 mit einer Gruppe weiterer

3 Paquier 2006.

4 Siehe dazu in diesem Buch den Beitrag «Als der elektrischen Energie das Licht aufging» von Hans Jakob Reich sowie die Beiträge zu den Anfängen der Elektrizitätswerke in den Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs und Sennwald.

5 Paquier 2006.

6 Ebenda.

7 Elser 1940, S. 32ff.

8 Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons St.Gallen, Sitzung vom 30. Dezember 1910; Akten SAK im StASG.

9 Ernst Schmidheiny war 1905 als namhafter Aktionär Mitbegründer der «Elektrischen Kraftversorgung Bodensee-Thurtal AG», später Mitglied der Verwaltungskommission des Kantonswerks (1909–1914), des Verwaltungsrates des Elektrizitätswerks Kubel AG (1911–1914) und des Verwaltungsrates der SAK (1914–1924). Elser 1940, S. 43.

Kantonsräte zu einer Motion, die verlangte, dass der Staat von seinem Aufsichtsrecht zur Lenkung der Stromproduktion Gebrauch mache. Als erstrebenswert erachtete der Motionär ein Zusammenwirken von privaten Unternehmen, des Staates und der Gemeinden. Der Regierungsrat äusserte Bedenken und war – den liberalen Ordnungsvorstellungen entsprechend – nicht bereit, «die Hand auch in dem Kleinigkeits- und Detailkram zu haben, der von diesem Geschäft untrennbar ist». Der Grossen Rat war anderer Ansicht und erklärte die Motion am 15. Mai 1906 einstimmig erheblich.¹⁰

Die Regierung liess sich Zeit. Schmidheiny hakte nach. Mit einer Interpellation vom 21. Mai 1908 verlangte er Auskunft, welche Massnahmen der Regierungsrat in Ausführung des Motionsauftrags getroffen habe, und forderte, «beförderlichst» das Wünschbare vorzukehren, «denn die Angelegenheit

drängt, und der Kanton hat das allergrößte Interesse, daß rasch und zielbewußt vorgegangen werde».¹¹

Umdenken und plötzliche Eile

In der Beantwortung der Interpellation erklärte Regierungsrat Johann Baptist Schubiger (1848–1920), der Regierungsrat habe dem zuständigen Departement «vor kurzer Zeit bereits Auftrag erteilt, der Frage der Elektrizitätsversorgung des Kantons St. Gallen näher zu treten». Er räumte ein, eine kantonale Elektrizitätsversorgung erscheine «durchaus nicht von vorneherein als eine Illusion». Bereits nannte er auch «eventuell ausnutzbare Wasserkräfte» im Kanton: «Ausbau der Werke am Rheintaler Binnenkanal durch Zufuhr von Rheinwasser¹², Erstellung eines Taminawerks, Ausnutzung des unteren Teiles der Sitter und ferner der Thur im oberen Toggenburg».¹³

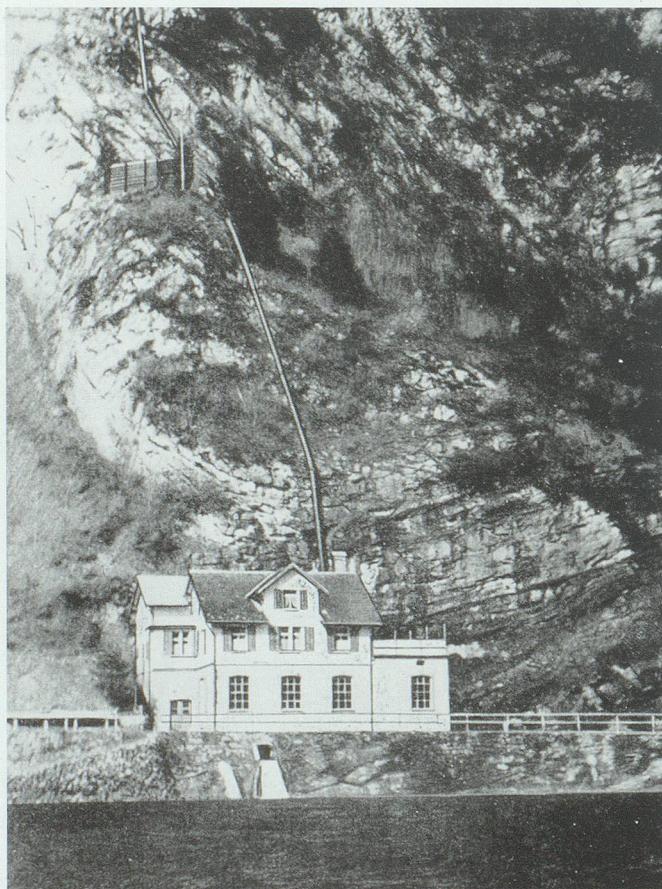
In der Folge setzte die Regierung eine regierungsrätliche Spezialkom-



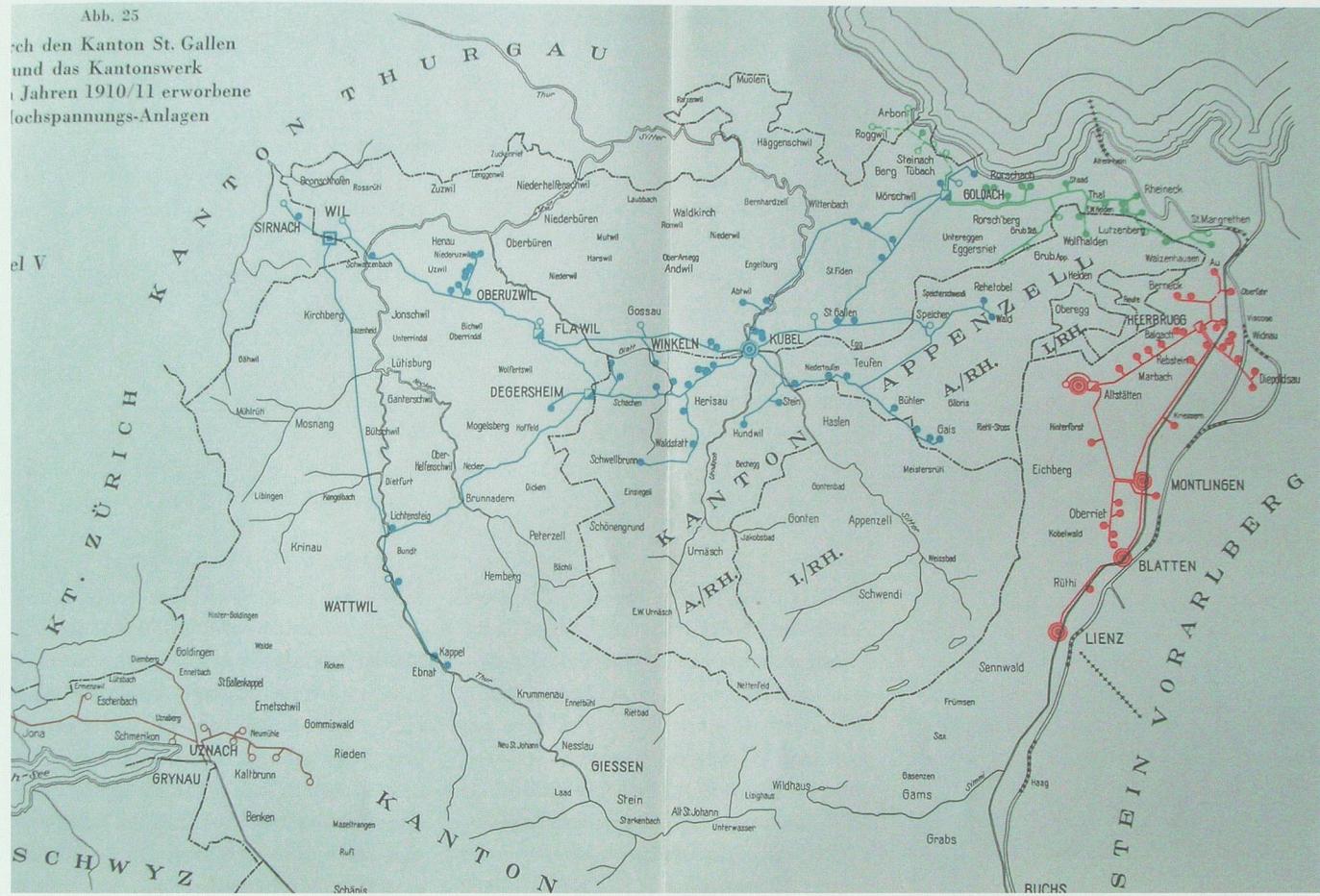
Ernst Schmidheiny (1871–1935), der hauptsächlichste Initiant der kantonal-st.gallischen Elektrizitätsversorgung. Elser 1940, S. 43

mission ein, der drei Departementsvorsteher angehörten und zu der auch Ernst Schmidheiny teils beigezogen wurde. Man hatte es nun plötzlich doch eilig, denn es kam die Befürchtung auf, «daß, wenn nicht rasch gehandelt würde, einzelne Gemeinden, die der Elektrizitätsversorgung noch entbehren, mit den im Kanton bestehenden privaten Unternehmen Lieferungsverträge abschließen würden». Die Regierung wandte sich am 31. August 1908 sogar in einem Kreisschreiben an die Gemeinderäte und ersuchte sie, «daß ohne dringendes Bedürfnis einstweilen mit privaten Unternehmen keine Verträge mehr über Kraftlieferung abgeschlossen werden und daß da, wo bezügliche Unterhandlungen bereits angeknüpft sind, diese tunlichst sistiert werden. Desgleichen sollte auch die Verlängerung bestehender Verträge möglichst unterbleiben».¹⁴

Die nun zügig vorangetriebenen Studien betrafen einerseits die Frage der Kraftbeschaffung, anderseits der Verteilung der Energie innerhalb des Kantonsgebietes. «Als festes Ziel ins Auge gefasst» wurde in erster Linie die Errichtung eines grossen kantonalen Wasserkraftwerkes. Im Vordergrund stand die



Maschinenhaus des 1908 erstellten und 1919 von den SAK gekauften Elektrizitätswerks Muslen am Walensee bei Amden. Elser 1940, S. 40



Die vom Kanton St.Gallen bzw. dem Kantonswerk 1910/11 erworbenen Hochspannungs-Verteilanlagen; blau: Anlagen des Elektrizitätswerks Kubel AG; rot: Anlagen der staatlichen Kraftwerke am Rheintaler Binnenkanal und der Strassenbahn Altstätten-Berneck AG; grün: Anlagen der Elektrischen Kraftversorgung Bodensee-Thurtal AG in den Kantonen St.Gallen und Appenzell A. Rh.; braun: Anlagen der Kraftwerke Beznau-Löntsch AG in den Bezirken See und Gaster. Elser 1940, bei S. 56

Nutzung der Wasserkraft der Tamina, worüber mehrere Gutachten eingeholt, ein provisorisches Projekt entworfen und ein Kostenvoranschlag mit der Summe von 12,7 Millionen Franken errechnet wurden. Weitere Studien befassten sich mit der Erstellung eines Stauweihersystems am Oberlauf der Thur sowie mit der Ausnutzung des Unterlaufs der Sitter.

Im Hinblick auf den beträchtlichen Zeitbedarf bis zur Verwirklichung einer grossen Anlage klärte die regierungsrätliche Spezialkommission gleichzeitig die Möglichkeit des Bezugs von Fremdenergie ab. Sie verhandelte diesbezüglich insbesondere mit der Stadt Zürich, die bereit war, Energie aus dem von ihr betriebenen Albulawerk abzu-

geben. Zur Prüfung der Frage der Energieverteilung wurde der Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich als Experte beigezogen, der dazu ein generelles Projekt ausarbeitete.¹⁵

1909: Vierzig St.Galler Gemeinden noch ohne elektrische Energie

Nach den Abklärungen mit Erkenntnissen gut gerüstet, unterbreitete der Regierungsrat am 18. Mai 1909 dem Grossen Rat die «*Botschaft über die kantonale Elektrizitätsversorgung*».¹⁶ Darin enthalten war eine aufschlussreiche Darstellung des damaligen Standes der Versorgung:

«Neun Gemeinden werden von den [staatlichen] Werken am Rheintaler Binnenkanal bedient [Lienz, Blatten,

Montlingen], fünf Gemeinden von der A.G. Bodensee-Thurtal [ausserkantonal], vierzehn Gemeinden von der A.G.

10 Lemmenmeier 2003, S. 34f.; Elser 1940, S. 43f.

11 Elser 1940, S. 44, nach «Die Ostschweiz», 22.5.1908.

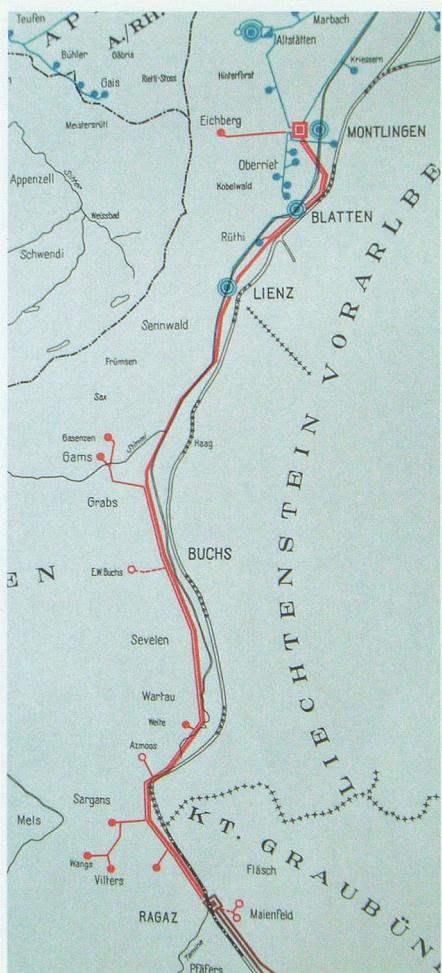
12 Vgl. dazu in diesem Buch den Beitrag «Die Rheinschleusen bei Buchs und Salez und die Kraftwerke am Rheintaler Binnenkanal» von Hansjakob Gabathuler.

13 Elser 1940, S. 44f., nach «Die Ostschweiz», 22.5.1908.

14 Amtsblatt 1908 II, S. 295, nach Elser 1940, S. 45f.

15 Elser 1940, S. 46f.

16 Amtsblatt 1909 I, S. 701ff.



Rot: Zuwachs der Hochspannungs-Verteil-anlagen im Rheintal/Werdenberg bis zur Gründung der SAK im Jahr 1914. Blau: Durch das Kantonswerk 1910/11 übernom-mener Bestand. Elser 1940, bei S. 68

Elektrizitätswerk Kubel und vier Gemeinden von der A.G. Bezna-Löntsch [ausserkantonal]; zwölf Gemeinden besitzen eigene kommunale und korporative Werke; ebensoviele beziehen Kraft von kleinern privaten Werken; vierzig Gemeinden verfügen noch über keine elektrische Energie für allgemeine Zwecke. Von den mit Kraft versehenen Gemeinden werden manche durch mehr als ein Werk versorgt. In territorialer Beziehung ist zu erwähnen, daß das Rheintal von Rüthi bis Au durch die Binnenkanalwerke, die Gemeinden St. Margrethen, Rheineck, Thal, Rorschach und Steinach durch die A.G. Bodensee-Thurtal, das Gebiet von Rorschach bis Wil (mit Ausnahme des nördli-

chen Teiles) nebst einigen Gemeinden von Neutoggenburg durch das Elektrizitätswerk Kubel und die Gemeinden Uznach, Schmerikon, Jona und Rapperswil durch die A.G. Bezna-Löntsch bedient werden. Daneben bestehen hauptsächlich in den Bezirken Sargans, Werdenberg, Rorschach, Tablat, Untertoggenburg, Ober-toggenburg und Gaster noch eine größere Anzahl mehr oder weniger bedeutender Werke für private und öffentliche Zwecke.

Diese bestehende Elektrizitätsversorgung muß als eine offenbar unzulängliche bezeichnet werden. Wenn auch im weitaus bedeutenderen Teile des Kantonengebietes und zwar vornehmlich in größeren und industriellen Gemeinden von privaten und öffentlichen Unternehmungen Energie abgegeben wird, so ist doch noch ein Großteil der Gemeinden von dieser wirtschaftlichen Wohltat gänzlich ausgeschlossen, und ein anderer Großteil bedarf vermehrter Abgabe. In den Bezirken Sargans und Werdenberg erscheint die Versorgung als lückenhaft; die Rheintaler Werke bedürfen einer Verstärkung durch Strom-zufuhr; die nordwestlichen Gemeinden der Bezirke Rorschach und Tablat harren noch der Kraftlieferung; das gleiche gilt in Hauptsachen vom ganzen nördlichen Teile der Bezirke Gofau und Wil, wie auch vom gesamten Bezirk Altogenburg; in den Bezirken Neu- und Obertoggenburg bestehen ebenfalls sehr bedeutende Lücken; in den obern Gemeinden des Seebezirks, wie im nördlichen Teile des Bezirkes Gaster besteht keine erhebliche Kraftabgabe.¹⁷

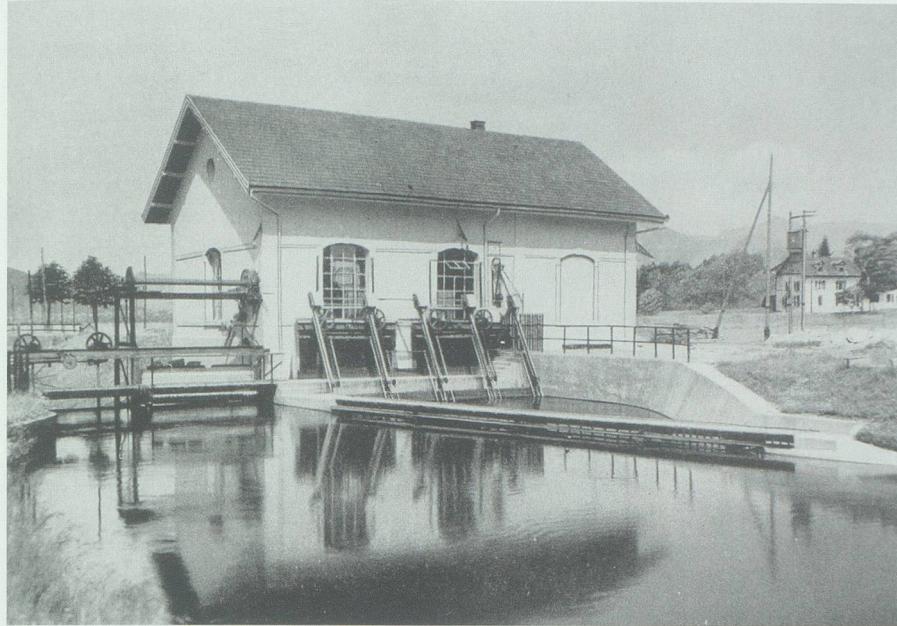
24. November 1909: Entscheid zur Gründung des Kantonswerks

Am darauffolgenden 26. Mai 1909 übertrug das Parlament das Geschäft einer vorberatenden Kommission, die ihrerseits von der Regierung noch weitere Abklärungen verlangte. Auf Empfehlung von beigezogenen Experten wurde zudem der Energielieferungsvertrag mit der Stadt Zürich auf den Stand der Abschlussreife gebracht. Der Entwurf für den Grossratsbeschluss enthielt schliesslich den Antrag, «eine kantonale Anlage für die Verteilung elektri-

scher Energie nach Massgabe des generellen Projektes» zu erstellen und «den vorliegenden Vertrag über den Bezug von elektrischer Energie mit der Stadt Zürich zum Abschlusse zu bringen».

Am 24. November 1909 stimmte der Grossen Rat dem Beschlussesentwurf mit 145 gegen 1 Stimme zu. Damit waren das Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen formell gegründet und der Grundstein für die späteren St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke gelegt.¹⁸

Hatte die regierungsräliche Sonderkommission in ihren Vorarbeiten die Erstellung «eines großen kantonalen Wasserkraftwerkes» noch als festes Ziel in den Vordergrund gestellt, war im Grossratsbeschluss vom 24. November 1909 nur noch von der Energieverteilung die Rede. Vermutlich wollte man ein «Überladen des Fuders» vermeiden. Hinweise darauf, dass die Regierung damit befürchteter Opposition zu begegnen suchte und taktisch agierte, finden sich in ihrer Nachtragsbotschaft vom 9. November 1909: «Nachdem nun eine Reihe von größeren und kleineren Kantonen auf diesem Wege vorangegangen sind, tritt auch an den Kanton St. Gallen die verantwortungsvolle Entscheidung heran, ob er sich auf eine solche Aufgabe einlassen könne und wolle, wobei zu erwägen ist, daß ein Fallenlassen derselben im jetzigen Momente wohl einen Verzicht für immer bedeuten würde. Wir haben nicht unterlassen, auf die besonderen Schwierigkeiten hinzuweisen, die mit der Schaffung eines solchen Werkes verbunden sind. Wir finden aber, daß dieselben überwunden werden können und daß auch die finanziellen Bedenken nicht derart sind, daß sie uns veranlassen müßten, von großen, volkswirtschaftlich äußerst bedeutungsvollen Werken abzustehen. Handelt es sich doch um ein produktives Unternehmen, das so gestaltet werden soll, daß es sich selbst erhalten kann. Aber wenn auch der Staat namentlich anfangs Opfer bringen müßte, so könnten diese mit Rücksicht auf die großen volkswirtschaftlichen Interessen, welche auf dem Spiele stehen, kaum abgelehnt werden. Wir teilen auch die Bedenken derjenigen



Die Zentrale Blatten der Binnenkanalwerke nach einem Umbau von 1927/28. Links das automatisch wirkende Überfallwehr, rechts davon beim Einlauf die mechanische Rechenreinigungsanlage. Elser 1940, S. 94

nicht, die vor der Erweiterung zurückschrecken, welche das Unternehmen möglicherweise erfahren wird, z. B. durch die Erwerbung bestehender Werke. Vielmehr erblicken wir gerade in einer solchen Erweiterung nicht bloß die Rechtfertigung, sondern auch eine gedeihliche und sachgemäße Entwicklung des Unternehmens, vorausgesetzt natürlich, daß dabei mit grösster Vorsicht vorgegangen wird.»¹⁹

Aufbau des Verteilnetzes und Sicherung des Absatzgebietes

Gemäss dem am 15. März 1911 vom Grossen Rat erlassenen «Organisations-Statut für das Elektrizitätswerk des Kantons St.Gallen» war die neue Firma – meist kurz als «Kantonswerk» bezeichnet – ein staatliches, mit dem Recht der juristischen Persönlichkeit ausgestattetes Unternehmen mit dem Zweck, elektrische Energie aus eigenen Anlagen oder fremden Werken abzugeben; der rechtliche Charakter war also der einer selbständigen öffentlichen Anstalt des Kantons.²⁰

Die Erstellung eigener Wasserkraftwerke war während der kurzen Ära des Kantonswerks (1910–1914) kein The-

ma. Die Energieproduktionsanlagen erfuhren weder eine Erweiterung noch eine sonstige Förderung.²¹ Die betrieblichen Tätigkeiten konzentrierten sich auf den Kauf und Verkauf von elektrischer Energie, wozu bestehende Verteilanlagen erworben und der Ausbau des Verteilnetzes vorangetrieben wurden. – Das Ziel, die Versorgung des gesamten Kantonsgebietes von Staats wegen sicherzustellen, war damit endgültig in den Vordergrund getreten, nachdem die St.Galler Regierung noch im Jahr 1906 – im Vertrauen auf den privatwirtschaftlichen Weg – die Hand nicht in solchem «Kleinigkeits- und Detailkram» hatte haben wollen.

Verteilanlagen der Beznau-Löntsch AG im Linthgebiet

Die erste Erwerbung betraf den Ankauf der Verteilanlagen der Kraftwerke Beznau-Löntsch AG im Linthgebiet, die auf den 1. Januar 1911 übernommen wurden. Damit verbunden war eine Vereinbarung, die das Kantonswerk verpflichtete, den gesamten Energiebedarf für die Bezirke Gaster und See während zwanzig Jahren bei den Wer-

ken Beznau-Löntsch zu beziehen. Letztere verpflichteten sich ihrerseits, in den beiden Bezirken weder direkt noch indirekt Energie an Dritte abzugeben. Das junge Kantonswerk konnte sich so ennet dem Ricken ein geschlossenes Absatzgebiet sichern und zugleich von der Konkurrenz der starken Beznau-Löntsch-Werke freihalten.²²

Verteilanlagen der Strassenbahn Altstätten-Berneck AG

Ein zweiter wichtiger Schritt war der Kauf der Verteilanlagen der Strassenbahn Altstätten-Berneck AG. Mit diesem Kauf sicherte sich das Kantonswerk zugleich die Belieferung der Zementfabrik Rüthi. Das grosse Interesse des Staates, diese Anlagen in sein Werk zu integrieren, zeigt sich in der Botschaft des St.Galler Regierungsrates vom 8. November 1910: «... denn einmal wird es ihm [dem Kanton] dadurch ermöglicht, seine eigenen Netze im Rheintal in rationeller Weise auszubauen, und zweitens ist er von diesem Momente an wieder selbst Herr über die Binnenkanalwerke, wodurch viel Unzukömmlichkeiten, die die heutige Betriebsart zur Folge hat, vermieden werden können.»²³

Wie oben erwähnt, war das Strassenbahnunternehmen bis dahin Generalpächterin der von den Binnenkanalwerken erzeugten Energie. Durch den

17 Elser 1940, S. 19f., zit. aus der Botschaft des st.gallischen Regierungsrates vom 18. Mai 1909 an den Grossen Rat «über die kantonale Elektrizitätsversorgung», Amtsblatt 1909 I, S. 701ff.

18 Elser 1940, S. 49.

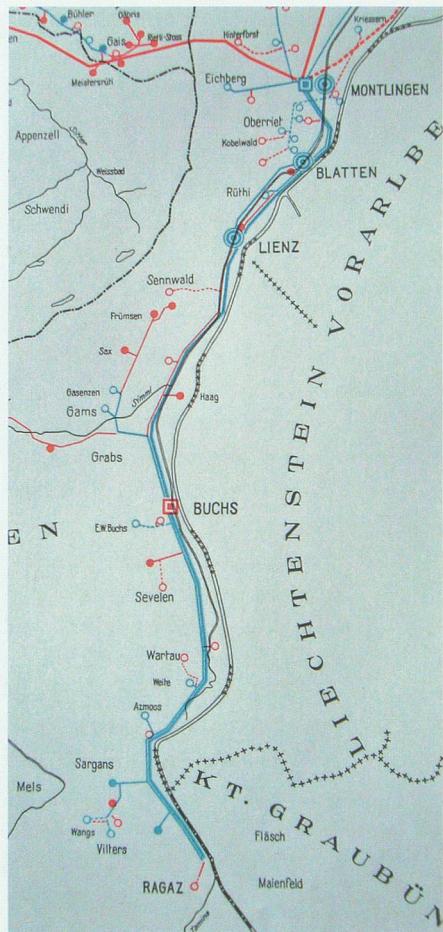
19 Elser 1940, S. 48f., zit. aus der Nachtragsbotschaft vom 9. November 1909, Amtsblatt 1909 II, Seite 665ff.

20 Elser 1940, S. 54.

21 Elser 1940, S. 69.

22 Elser, 1940, S. 55f. – Zur Kraftwerke Beznau-Löntsch AGvgl. in diesem Buch Anm. 1 im Beitrag «Was nicht in den Seveler Protokollen steht» von Hansjakob Gabathuler.

23 Amtsblatt 1910 II, S. 693ff., zit. in Elser 1940, S. 58.



Rot: Zuwachs der Hochspannungs-Verteilanlagen im Rheintal/Werdenberg bis zum Jahr 1939. Blau: Durch die SAK 1914 vom Kantonswerk übernommener Bestand.

Elser 1940, bei S. 116

Kauf der Verteilanlagen konnte der Regierungsrat auf den 1. Januar 1911 nun auch den Betrieb der drei Kraftwerke ans Kantonswerk übertragen und damit das Rheinbaubüro entlasten, dem diese Aufgabe bisher obgelegen hatte. Die Binnenkanalwerke wurden aber weiterhin als Eigentum des Fiskus St.Gallen betrachtet und bis zum Entstehen der SAK separat verwaltet.²⁴

Ankauf der Aktien der Elektrizitätswerk Kubel AG

Mit Wirkung auf den 1. Januar 1911 erfolgte ebenfalls die Verstaatlichung der Elektrizitätswerk Kubel AG, indem der Kanton St.Gallen 4232 Aktien des Unternehmens in seinen Besitz nahm und

lediglich noch deren 18 in den Händen Dritter verblieben. Acht Stück dieser Aktien kamen wenig später ebenfalls in den Besitz des Kantons St.Gallen, während die restlichen zehn Stück vom Kanton Appenzell A. Rh. zurückbehalten wurden. Formell blieb das Elektrizitätswerk Kubel somit vorläufig als Aktiengesellschaft bestehen, bildete materiell aber einen integrierten Bestandteil des Elektrizitätswerks des Kantons St.Gallen. Das Kubelwerk war zu jener Zeit das leistungsfähigste Elektrizitätsversorgungsunternehmen im Kantonsgebiet und verfügte in dessen nördlichem Teil und in beiden Appenzell über ausgedehnte Verteilanlagen. «Der Ausbau des kantonalen Werkes wird sich in Verbindung mit dem Kubel viel einfacher und billiger gestalten», führte die Regierung Ende 1910 aus, «und schliesslich gelangt der Kanton auf diesem Wege mit einem Schlag zu einem wirklich großzügigen Werke, das den ganzen Kanton umfasst, das in sich gefestigt und gesichert ist».²⁵

Ankauf der Anlagen der Kraftversorgung Bodensee-Thurtal AG

Die Verteilanlagen der Elektrischen Kraftversorgung Bodensee-Thurtal AG erstreckten sich über die drei Kantone St.Gallen, Thurgau und Appenzell A. Rh. und bildeten ein zusammenhängendes Ganzes. Der Übernahme der st.gallischen und appenzellischen Anlageteile durch das Kantonswerk auf den 1. Januar 1912 gingen deshalb langwierige Kaufsverhandlungen voraus, die zu einer Gebietsabgrenzung gegenüber den im Kanton Thurgau gelegenen Anlageteilen führten.²⁶

Ausbau der Energieverteilanlagen

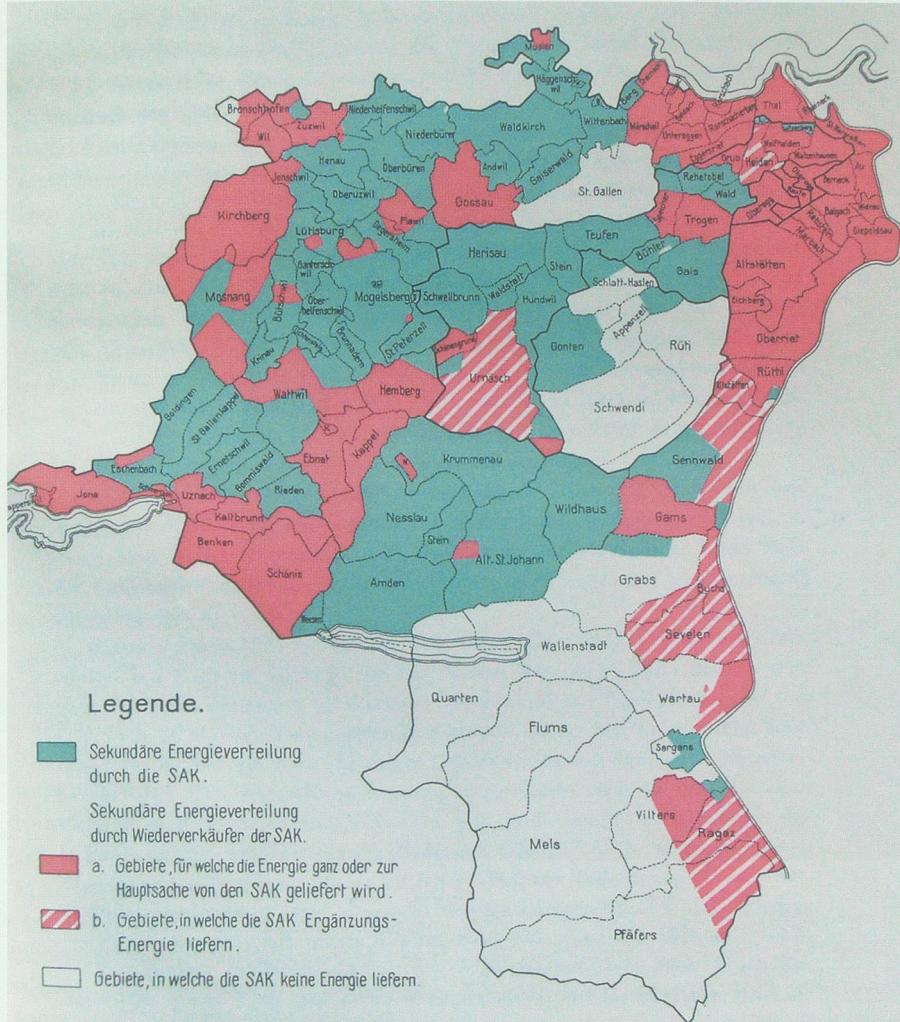
Bis zur Gründung der SAK im Jahr 1914 vermochte das Kantonswerk die Versorgung der Regionen mit elektrischer Energie wesentlich zu verbessern. Die Ausnahme bildete das Sarganserland, wo das Unternehmen nur wenig Fuß fasste. Erklärt wurde das später damit, dass die meisten Sarganserländer Gemeinden über kleinere Elektrizitäts-

werke verfügten und ausreichend versorgt waren und dass deshalb «und wegen der exzentrischen Lage des fraglichen Kantonsteiles wenig Veranlassung bestand, dieselben in die kantonale Unternehmung einzubeziehen».²⁷

Im Rheintal begann das Unternehmen bereits im Mai 1910 von Ragaz her mit dem Bau einer 45-kV-Leitung für den Fremdstrombezug, die ursprünglich über Wildhaus nach Wattwil hätte weiterführen sollen. Stattdessen verlängerte man sie dann aber 1911 durchs Werdenberg hinunter bis nach Montlingen.²⁸ Am gleichen Gestänge wurde in der Folge von Ragaz bis Gams und von Montlingen bis Rüthi eine 10-kV-Fernleitung angebracht. Von dieser aus wurden Abzweigungsleitungen nach jenen Orten geführt, die entweder noch keine Energieversorgung besaßen (darunter Weite/Fontnas und Gams) oder Aushilfsstrom benötigten (Azmoos und Buchs). An den Orten ohne Versorgung erstellte das Kantonswerk auch die Sekundärverteilnetze, so auch für Weite/Fontnas, Gams und Gasenzen. Die Leitung für die Belieferung von Buchs mit Aushilfsstrom wurde hingegen mitsamt der erforderlichen Transformatorenstation vom Elektrizitätswerk Buchs übernommen, während im Fall von Azmoos das Kantonswerk die Zuleitung erstellte und das örtliche Elektrizitätswerk für den Transformator aufkam.²⁹

1914: Gründung der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG

Da sich die bei der Gründung des Kantonswerks bestehenden, für die Verstaatlichung in Frage kommenden Energieproduktions- und Verteilanlagen (Kubelwerk und Kraftversorgung Bodensee-Thurtal) über mehrere Kantone erstreckten, hatte es schon damals Bestrebungen gegeben, ein interkantonales Werk ins Leben zu rufen. Ein entsprechender Vorstoss der St.Galler Regierung vom 14. Januar 1910 bei den Regierungen der Kantone Thurgau und beider Appenzell blieb jedoch erfolglos: Appenzell I. Rh. liess die Anfra-



Das Energieversorgungsgebiet der SAK ums Jahr 1940. Elser 1940, bei S. 126

ge unbeantwortet, und die Kantone Thurgau und Appenzell A. Rh. wollten eigene Wege gehen beziehungsweise die auf ihrem Gebiet bestehenden Anlagen selber erwerben und betreiben. Im Fall des Kantons Thurgau gelang das denn auch.

Zwischen St.Gallen und Appenzell A. Rh. wurde in der Folge wiederholt um die Ausscheidung der auf appenzelischem Gebiet gelegenen Verteil Anlagen verhandelt – bis sich die beiden Kantone 1914 vor den Entscheid gestellt sahen, ob sie sich an der von mehreren Kantonen geplanten Gründung der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) beteiligen sollten: «Es tauchte daher neuerdings die Frage auf, ob nicht ein Zusammenschluß der sowieso

enge mit einander verbundenen Kantone St.Gallen und Appenzell A.-Rh. zu einer Interessengemeinschaft auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung der Sache förderlich sein könnte und sowohl den st.gal lischen Werken, als auch dem Kanton Appenzell A.-Rh. weit besser dienen würde, als der Beitritt zu den Nordostschweizerischen Kraftwerken. Das Ergebnis dieser Erwägungen ist das Projekt eines St.Gal lisch-Appenzellischen Kraftwerkes, d. h. eines als Aktiengesellschaft zu konstituierenden Elektrizitätswerkes, das die bestehenden Elektrizitätswerke Kubel, Kanton St.Gallen [Kantonswerk] und die rhein talischen Binnenkanalwerke umfassen und als Einheit weiter betreiben würde. Die Kantone St.Gallen und Appenzell A.-Rh. wären als einzige Aktionäre die

Träger dieses Werkes. Durch eine solche Transaktion würde der Kanton Appenzell A.-Rh. am ganzen Unternehmen interessiert, er hätte kein Interesse mehr an der Lostrennung der appenzellischen Verteilungsanlagen vom Kubelwerk und an dem gesonderten Betrieb derselben für seine Rechnung. Dem Kanton St.Gallen hingegen könnte sie den Vorteil bringen, daß die heute noch bestehende unliebsame Doppelspurigkeit in der Verwaltung und im Betrieb der beiden Elektrizitätswerke Kubel und Kanton aus der Welt geschafft und dem Ganzen die Möglichkeit einer sicherer und ruhigeren Entwicklung gegeben werden könnte.»³⁰

Öffentliches Unternehmen in privatrechtlichem Gewand

Nach der Genehmigung des Vertrags zur Gründung der Gesellschaft «St.Gal lisch-Appenzellische Kraftwerke A.G.» (SAK) durch die Parlamente der beiden Kantone fand am 27. Oktober 1914 die konstituierende Generalversammlung der Aktionäre statt. Die Übernahme der Anlagen des Kantonswerks, des Elektrizitätswerks Kubel AG und der Binnenkanalwerke erfolgte auf den 1. Dezember 1914.³¹

Die im Gründungsvertrag festgelegte Form der SAK war die einer privatrechtlichen Aktiengesellschaft im Sinne des schweizerischen Obligationenrechts. Materiell hingegen gestalteten sie die Gründer als eigentliches öffentliches Unternehmen. Die Kantone

24 Botschaft 1914, S. 4.

25 Amtsblatt 1910 II, S. 693ff., zit. in Elser 1940, S. 60.

26 Elser 1940, S. 61f.

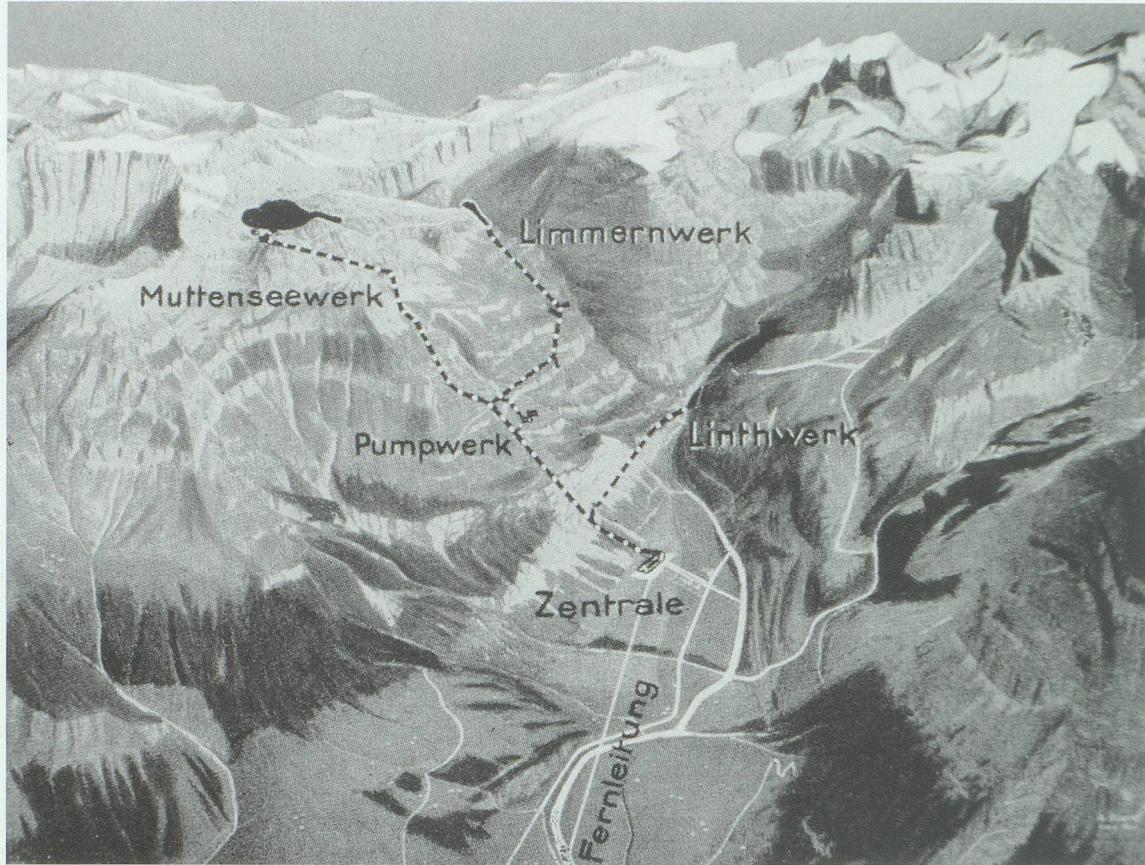
27 Elser 1940, S. 69.

28 Elser 1940, S. 63.

29 Elser 1940, S. 65, sowie Abb. 29 neben S. 68. – Zur Situation in Azmoos siehe in diesem Buch auch den Beitrag «Wasser, Licht und Kraft für das Dorf Azmoos» von Hansjakob Gabathuler.

30 Botschaft 1914, S. 2.

31 Gründungsvertrag 1914, § 2, I.-III.



Das in den 1920er Jahren vom SAK-Projektebüro geplante «Muttensee-Kraftwerk» (nach einer Zeichnung von Ingenieur Carl Vogt, um 1927). Elser 1940, S. 103

St.Gallen und Appenzell A. Rh. waren gemäss Gründungsvertrag am aufzubringenden Kapital von 19 500 000 Franken im Verhältnis von 86 zu 14 beteiligt. Zu decken war das Kapital durch die Ausgabe von Aktien im Betrag von 8,5 Millionen Franken und von Obligationen im Nominalbetrag von 11 Millionen Franken. Von diesen Titeln hatte der Kanton St.Gallen je 86 Prozent und Appenzell A. Rh. 14 Prozent zu übernehmen. Dazu wurde im Vertrag präzisiert:

«Werden das Aktien- oder das Obligationenkapital erhöht, so übernehmen die Vertragskantone die Aktien oder Obligationen nach dem gleichen Verhältnis, d. h. St. Gallen 86 % und Appenzell A.-Rh. 14 %.»

Als Gründer und als Zeichner der Obligationen und der Aktien kommen lediglich die beiden Kantone [...] resp. deren fiskalische Anstalten (Staatskasse, Kantonalbank) in Betracht. [...]»

Die Obligationen dürfen beliebig weitergegeben werden. Eine Übertragung der Ak-

tien an Dritte ist den Kantonen, bzw. den erwähnten Anstalten, nur in folgenden Fällen gestattet:

a) die interne Weiterbegebung unter den Aktionären selbst, sei es von Kanton zu Kanton oder zwischen den betreffenden Anstalten jeden Kantons unter sich. Wenn infolge einer solchen Verschiebung des Aktienbesitzes einer der beiden Kantone vorübergehend oder dauernd aufhört, Aktionär zu sein, so bleibt er im übrigen an diesen Vertrag trotzdem gebunden;

b) die Abtretung der Pflichtaktien an die Verwaltungsräte. Bei Ablegung des Verwaltungsratsmandates sind die Pflichtaktien dem früheren Eigentümer zurückzugeben.»³²

Der Kanton Appenzell I. Rh. kam erst 1951 als dritter Aktionär hinzu. Das heutige Aktienkapital von 25 Millionen Franken ist somit – und weiterhin vollumfänglich – im Besitz der Kantone St.Gallen und beider Appenzell.

25 Jahre nach der Gründung der SAK hielt der damalige Direktor Jakob

Elser (1887–1949) zur Rechtsform des Unternehmens fest: «Die SAK sind in der Folge als Aktiengesellschaft gut gefahren. Die notwendige Elastizität in der Führung und obersten Leitung des ganzen Unternehmens [...] war durch die gewählte Form der Organisation gewährleistet. Damit soll indessen nicht gesagt sein, daß unter Umständen die SAK nicht auch als eigentliche staatliche Anstalt ihren Aufgaben in gleicher Weise hätten gerecht werden können, vorausgesetzt allerdings, daß eine zweckentsprechende Organisation, welche dem Unternehmen die notwendige Bewegungsfreiheit eingeräumt hätte, getroffen worden wäre. In mancher Beziehung würde die öffentlich-rechtliche Form gegenüber der privatrechtlichen vielleicht sogar Vorteile geboten haben. Heute kommt es nicht selten vor, daß die SAK wegen ihrer äußeren Form als kapitalistisches, auf Erzielung möglichst großer Gewinne bedachtes Unternehmen betrachtet werden und daß man mit ihnen auch in entsprechender Weise verkehrt. Waren die SAK

auch in ihrer Form ohne weiteres als Staatsanstalt zu erkennen, so würde man ihr Tun und Lassen vielleicht eher als das anerkennen, was es in Wirklichkeit ist, nämlich ein Schalten und Walten im ausschließlichen Interesse der Öffentlichkeit und der Volkswirtschaft. Diesem mehr moralischen Vorteile gesellt sich ein materielles hinzu. Als Staatsanstalt wären die SAK steuerfrei, wie die Elektrizitätswerke der Kantone Zürich, Schaffhausen, Aargau und Thurgau es sind. Sie blieben daher von wesentlichen jährlichen Abgaben verschont und könnten die entsprechenden Beträge der Elektrizitätswirtschaft dienstbar machen.“³³

Beitritt zu den NOK und Abschied von Kraftwerkprojekten

Der Frage, inwiefern sich die gewählte Rechtsform und die damit verbundene fiskalische Belastung auf die weitere Entwicklung der SAK ausgewirkt haben, konnte im Rahmen dieses Beitrags nicht näher nachgegangen werden.³⁴ Es muss hier bei der Feststellung bleiben, dass sich das Unternehmen in der Folge auf den Ausbau der bestehenden hydraulischen Anlagen³⁵ und der Anlagen für die Energieverteilung beschränkte. Zwar betrieben die SAK von 1917 bis 1929 als technische Abteilung das sogenannte *Projektebüro*, das sich intensiv mit Projektstudien für zusätzliche Wasserkraftwerke befasste, verwirklicht werden konnte aber keines dieser Projekte.³⁶ Mit dem Beitritt der SAK zu den Nordostschweizerischen Kraftwerken AG (NOK) im Jahr 1929 wurde vom Bau eigener Kraftwerke – der vor der Gründung des Kantonswerks im Jahr 1909 noch als primär erachtet worden war – endgültig Abschied genommen. Eines der vom Projektebüro in den 1920er Jahren angedachten Projekte, das «Muttensee-Kraftwerk», kam Jahrzehnte später aber doch noch mit wenigstens indirekter Beteiligung der SAK zur Verwirklichung: Die NOK entwickelten daraus die Kraftwerke Linth-Limmern, die sie 1964 in Partnerschaft mit dem Kanton Glarus erstellten.

Die SAK heute

Direkt oder indirekt beliefern die St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) in den Kantonen St.Gallen, Appenzell A. Rh. und Appenzell I. Rh. rund 400 000 Menschen mit elektrischer Energie. Das Aktienkapital von 25 Millionen Franken ist vollumfänglich im Besitz der drei Kantone.

Im Versorgungsgebiet sind über 90 lokale Wiederverkäufer, über 170 Industrieunternehmen mit Energiebezug in Hochspannung und über 63 000 Haushalte mit Energiebezug aus dem Niederspannungsnetz angeschlossen. Die SAK besitzen sieben Kraftwerke, 37 Unterwerke zur Umwandlung der elektrischen Energie von der Hoch- auf die Mittelspannungsebene und 930 Trafostationen.

ST.GALLISCH-APPENZELLISCHE
KRAFTWERKE AG



Sie betreiben ein Verteilernetz mit einer Stranglänge von über 1200 Kilometern in Mittelspannung und 3000 Kilometern in Niederspannung.

Die SAK sind mit 12,5 Prozent (46,3 Millionen Franken) an der Axpo Holding AG beteiligt, zu der die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), die Centralschweizerischen Kraftwerke AG und die Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG gehören. Die Aktien der Axpo befinden sich zu 100 Prozent in der Hand der Kantone beziehungsweise der Kantonswerke.

Quellen: www.sak.ch und www.axpo.ch

32 Gründungsvertrag 1914, § 7.

33 Elser 1940, S. 86.

34 Mit der Geschichte der ersten 25 Jahre der SAK sehr eingehend und unter Einbezug zahlreicher Primärquellen auseinandergesetzt hat sich Jakob Elser, der dritte Direktor des Unternehmens. Das Ergebnis seiner Arbeit ist die 1940 erschienene, 175 Seiten umfassende Schrift zum 25-jährigen Bestehen der SAK (Elser 1940). Für die Jahre nach 1940 fehlt es an Schrifttum von vergleichbarer Qualität. Im Hinblick auf das 2014 bevorstehende 100-Jahr-Jubiläum wäre es angezeigt und wünschenswert, dass die Geschichte des volkswirtschaftlich bedeutenden Unternehmens nach geschichtswissenschaftlichen Kriterien in einer

Gesamtschau aufgearbeitet würde. Das von den SAK im Staatsarchiv St.Gallen deponierte, sehr umfangreiche, aber leider noch weitgehend unbearbeitete Aktenmaterial, in das die Jahrbuch-Redaktion für die Arbeit an diesem Buch mehrmals Einsicht genommen hat, böte hierfür ausgezeichnete Grundlagen.

35 Zu den Kubel- und den Binnenkanalwerken durch Kauf hinzu kamen 1914 das Kraftwerk Giessen bei Nesslau, 1919 das Kraftwerk Muslen am Walensee bei Amden und 1981 das Kraftwerk Herrentöbeli zwischen Neu St.Johann und Krummenau.

36 Zum Projektebüro und einigen der von ihm verfolgten Projekte siehe in diesem Buch die nachfolgenden Beiträge.

Quellen und Literatur

Boos 2008: BOOS, SUSAN, *Der Kampf um die Steckdose*. In: WOZ Die Wochenzeitung, 20.3.2008.

Botschaft 1914: *Botschaft des Regierungsrates des Kantons St.Gallen an den Grossen Rat desselben betreffend die Fusion des Elektrizitätswerkes des Kantons St.Gallen, des Elektrizitätswerkes «Kubel» und der Rheintalischen Binnenkanalwerke sowie der Gründung einer Aktiengesellschaft «St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke»*, 28. August 1914.

Elser 1940: ELSER, JAKOB, *25 Jahre St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.G. 1914-1939*, St.Gallen 1940.

Gründungsvertrag 1914: *Vertrag zwischen den Kantonen St.Gallen und Appenzell A.Rh. betreffend die Gründung einer Gesellschaft «St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.G.»*, St.Gallische Gesetzesammlung N.F., Band XI, Nr. 44.

Lemmenmeier 2003: LEMMENMEIER, MAX, *Wirtschaftsaufschwung und gesellschaftliche Gegensätze*. In: *Sankt-Galler Geschichte 2003*, Bd. 6, St.Gallen 2003, S. 10 ff.

Paquier 2006: PAQUIER, SERGE, *Elektrizitätswirtschaft*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 25.9.2006, URL: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D42014.php> und folgende Seiten.

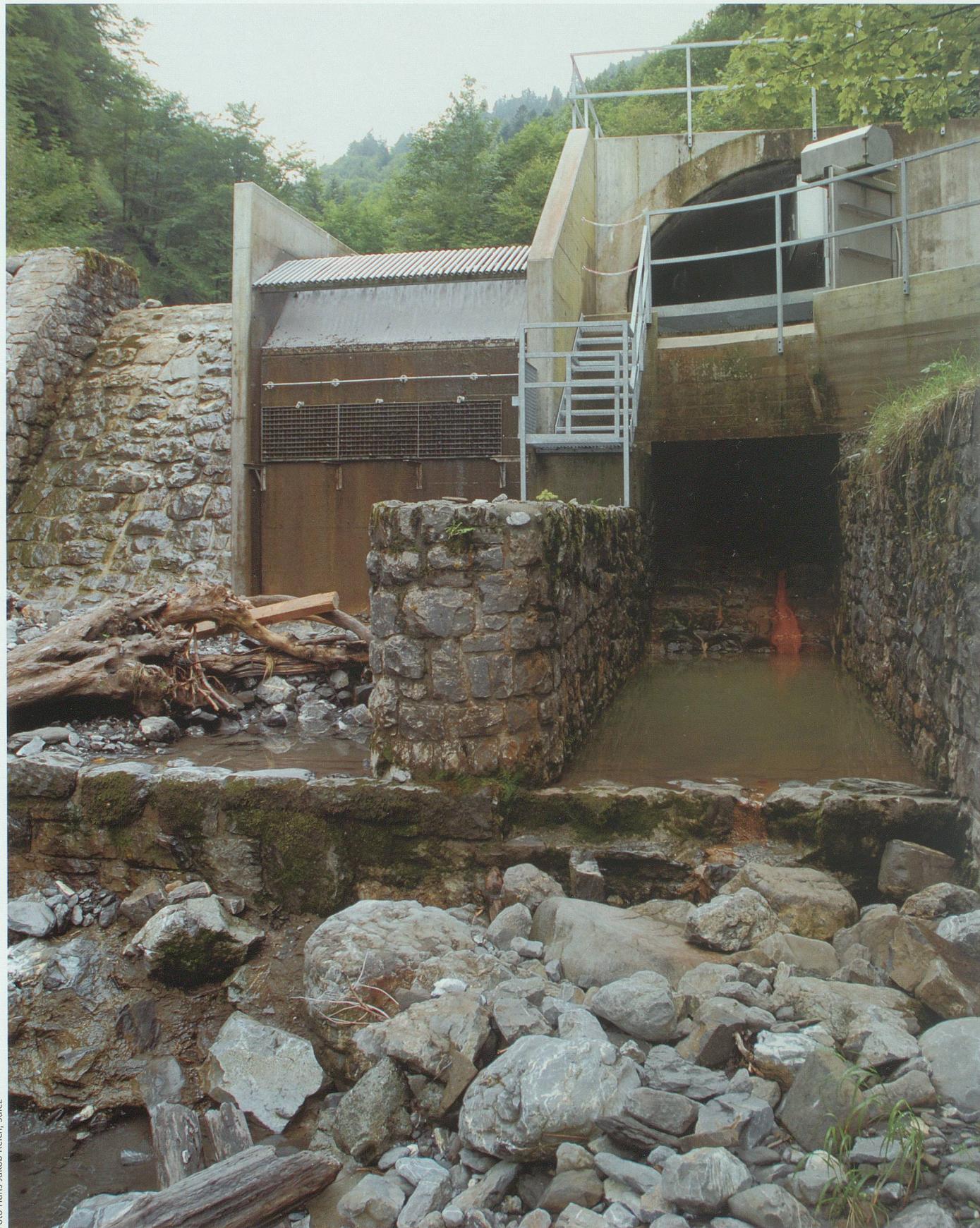


Foto Hans Jakob Reich, Salez

Tobel/Sevelen: EWB-Bachwasserfassung bei der oberen Tobelbrugg.