Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 66 (1948)

Heft: 8

Artikel: Aufstellung eines Ausbauplanes der Gewässer zwischen Genfersee und der Aaremündung in den Rhein

Autor: Blattner, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-56672

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: 13.07.2025

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

66. Jahrgang Nachdruck von Bild oder Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 8

Aufstellung eines Ausbauplanes der Gewässer zwischen dem Genfersee und der Aaremündung in den Rhein

Von Dipl. Ing. H. BLATTNER, consultierender Ingenieur, Zürich

DK 656.62 (494)

Am 29. Sept. 1947 hat der Nationalrat mit 97 gegen 1 Stimme und am 9. Dez. 1947 der Ständerat mit 30 gegen 1 Stimme dem Antrag des Bundesrates vom 1. April 1947 zugestimmt, wonach sich der Bund an der Aufstellung eines Ausbauplanes für die Gewässer zwischen dem Genfersee und der Aaremündung in den Rhein mit 50 % der effektiven Kosten der Studienarbeiten, die insgesamt auf eine Million Franken veranschlagt sind, beteiligt. Im folgenden soll hier, dem Wunsch der Redaktion gern entsprechend, den Lesern der Bauzeitung eine kurze Zusammenfassung über die Vorgeschichte dieses Beschlusses der Bundesversammlung vermittelt werden.

Seit seiner Gründung im Jahre 1908 hat sich der Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband (S. R. R. S.) zum Ziel gesetzt, Mittel und Wege zu suchen, um 1. ganz allgemein eine schweizerische Binnenschiffahrt zu propagieren und zu fördern und 2. im besondern die Möglichkeit der Verbindung der Rhone mit dem Rhein durch eine Wasserstrasse zu untersuchen, die unter dem Namen «Transhelvetischer Kanal» bekannt ist und die Aare von ihrer Mündung bis in den Neuenburgersee benützt, um dann über den 1638 gebauten und wenigstens bis Cossonay betriebenen, aber seit 1829 wieder verfallenen Canal d'Entreroches nach dem Genfersee hinunter zu steigen.

Nachdem mit Ausbruch des zweiten Weltkrieges die Schweiz die Folgen ihrer Abschnürung von den Meeren erneut in aller Härte zu spüren bekam, wurde das Interesse der Oeffentlichkeit wieder in vermehrtem Masse auf einen zweiten Zugang zum Meer, und zwar in Form der schiffbar gemachten Rhone, gelenkt, und sie verlangte, dass diese Projekte energisch gefördert werden.

Der Vorstand des Verbandes kam diesem Wunsche nach. Er berief auf den 14. Juni 1941 eine grosse Versammlung nach Neuenburg ein. Die damals gefasste Resolution[1]) sah u. a. vor, dass der S. R. R. S. die energische und unverzügliche Förderung der Studien und Mittel zur Schiffbarmachung der Rhone bis in den Genfersee[2]) als Voraussetzung der transhelvetischen Rhone-Rhein-Verbindung[3]) an die Hand zu nehmen habe und an die eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Behörden, sowie an die Privatwirtschaft gelangen möge, um die Finanzierung solcher Studien zu ermöglichen.

Zum Zwecke der Propagierung dieses Zieles brachten die dem Verband angeschlossenen Sektionen damals rund 18 000 Franken aus eigenen Mitteln auf. Leider hatte der in der Folge erlassene Aufruf zur Zeichnung von Beiträgen an die Studienkosten keinen durchschlagenden Erfolg. Dafür konnten dank dem grosszügigen Entgegenkommen von Bund und Kanton und Stadt Genf im Jahre 1942 wenigstens die Studien für den Ausbau der Rhone zwischen Genfersee und Landesgrenze finanziert und an private Ingenieurbüros vergeben werden. Diese Studien sind mit ganz erheblichen Kosten verbunden.

Bei dieser Gelegenheit wurde mit dem Eidg. Amt für Wasserwirtschaft die Abmachung getroffen, dass der S. R. R. S. nun seine eigenen Mittel ausschliesslich dafür verwenden könne, um die Projektierung des transhelvetischen Kanals zu fördern, nachdem diese Arbeit aus landesplanerischen und Gründen einer rationellen Kraftnutzung auf der Aare immer dringlicher werde.

In der Folge ist dann mit dem Eidg. Amt für Wasserwirtschaft und Fachexperten festgestellt worden, dass für die Aufstellung eines Wasserwirtschaftsplanes der Aare und ihrer Fortsetzung als Kanal (Canal d'Entreroches) bis zum Genfersee mit einem Kostenaufwand von gegen einer Million Franken gerechnet werden müsse, weil eine zuverlässige Projektierung auf geeignete topographische und geologische Unterlagen, die zu einem grossen Teil noch zu beschaffen sind, angewiesen ist. Selbst bei einer Verteilung der Arbeiten auf fünf Jahre erschien dem Verband die Bereitstellung solch beträchtlicher Mittel nur möglich, wenn sich auch Bund, Kantone, Gemeinden und Private zu angemessenen finanziellen Leistungen verpflichten könnten.

Im Jahre 1943 wurde darum auf Grund von Verhandlungen mit dem Eidg. Post- und Eisenbahndepartement in Aussicht genommen, dass die vom S. R. R. S. zu begrüssenden Kantone, Gemeinden, Werke und privaten Handels- und Industrieunternehmungen zusammen mit den Sektionen des Verbandes die eine Hälfte der Kosten aufbringen sollten, während der Bund die andere Hälfte übernehmen würde, sobald die erstgenannte Subvenientengruppe ihren Anteil voll gezeichnet hätte.

Die vom Verband sofort in die Wege geleitete neue Finanzaktion erwies sich in der Folge als sehr mühsam und langwierig.

Auch in technischer Beziehung wurden neue Verhandlungen mit den an der Aare gelegenen Kantonen notwendig, da diese die im Studienprogramm des Verbandes vom Mai 1944 vorgesehene Gleichzeitigkeit der Untersuchungen über die Verbindung Neuenburg-Genfersee wohl als zweckmässig erachteten, im übrigen aber das Hauptgewicht der Projektierungsarbeiten auf einen umfassenden Wasserwirtschaftsplan der Aare verlegt wissen wollten, nachdem generelle Studien ergeben hatten, dass ein Vollausbau der auf der Aare schon bestehenden oder noch zu erstellenden Kraftwerke eine zusätzliche Energie-Erzeugung von gegen 800 Millionen kWh erwarten lasse, was angesichts der herrschenden Energieknappheit für das ganze Land von grosser Bedeutung sei.

Im Dezember 1945 und Januar 1946 kam dann zwischen dem Studienausschuss der Verbandsleitung und den interessierten Kantonen, die sich durch ihre Baudirektoren vertreten liessen, auch in dieser Beziehung eine Einigung zustande. Das Ergebnis dieser Aussprache wurde in Form von Richtlinien niedergelegt, die als Beilage des XXVI. Jahresberichtes pro 1945 der Sektion Ostschweiz des S. R. R. S. schon veröffentlicht worden sind.

Diese Richtlinien wurden später nicht nur vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, bzw. vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement, sondern auch vom Gesamtbundesrat gebilligt, bilden sie zum Teil doch sowohl Gegenstand des Bundesratsbeschlusses vom 28. 6. 46 in bezug auf das Postulat der Geschäftsprüfungskommission vom 5. 6. 46 über den Ausbauplan für die Aare und die Verbindung Genfersee-Rhein als auch der Botschaft des Bundesrates vom 1. 1. 47 an die Bundesversammlung betreffend Beteiligung des Bundes am obgenannten Ausbauplan.

Der Bundesrat hat seine Botschaft vom 1. April 1947 erlassen, nachdem ihm der Verband am 20. 11. 46 die vollständige Zeichnung der von Kantonen, Gemeinden, Werken und Privaten zu übernehmenden Kostensumme von im Minimum 500 000 Fr. melden konnte. Aus dieser ausserordentlich sorgfältig redigierten Botschaft mögen hier auszugsweise folgende Mitteilungen und Bestimmungen zitiert werden:

«Einleitung:

Der Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrts-Verband schlägt vor, einen Ausbauplan der Gewässer zwischen Genfersee und Rhein auszuarbeiten, und zwar unter der Aufsicht der Bundesbehörden und mit der finanziellen Beihilfe des Bundes, der interessierten Kantone, Gemeinden und Privatunternehmungen. Dieser Plan wird es im Rahmen des Artikels 24 bis der Bundesverfassung, der Artikel 24 und 27 des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte, des Bundesratsbeschlusses vom 4. April 1923 betreffend die schiffbaren oder noch schiffbar zu machenden Gewässerstrecken sowie der verschiedenen Bedingungen einer allgemeinen Landesplanung ermöglichen, die Wasserkräfte, unter Beachtung der Interessen einer allfälligen zukünftigen Flusschiffahrt, zweckmässig auszunützen. Die Studien betreffend die Schiffahrtsanlagen werden sich auch auf den «Canal d'Entreroches» erstrecken. Dies wird es zugleich ermög-

[1]) Siehe SBZ, Bd. 118, S. 10 (5. Juli 1941).

[2]) Siehe SBZ, Bd. 115, S. 23, Bd. 117, S. 274 (7. Juni 1941) und Bd. 127, S. 63* (9. Februar 1946).

[3]) Siehe SBZ, Bd. 101, S. 81* (18. Febr. 1933), Bd. 117, S. 89 (22. Febr. 1941), Bd. 118, S. 54* (1. August 1941), Bd. 123, S. 152 (25. März 1944) und Bd. 127, S. 68 (9. Februar 1946).

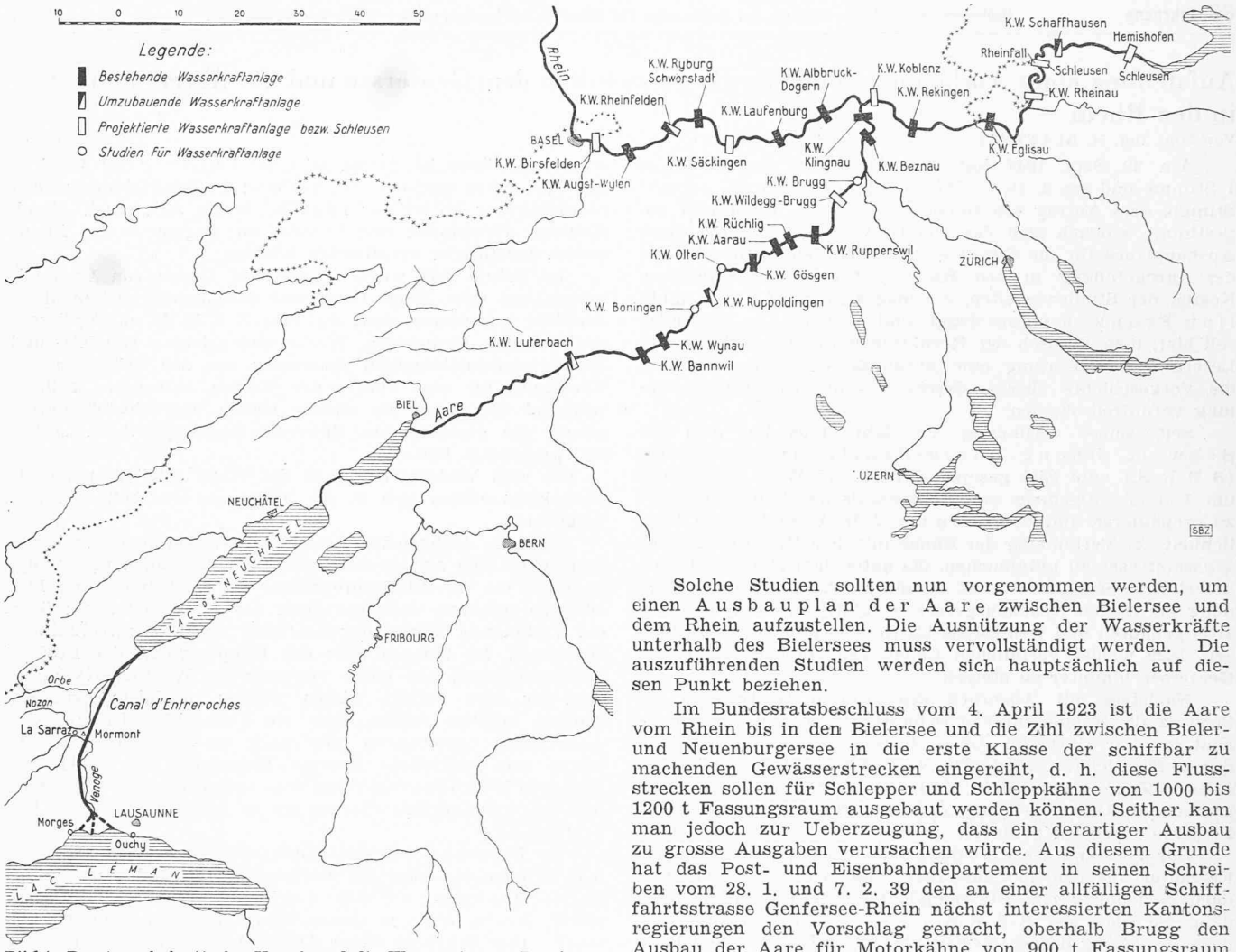

Bild 1. Der transhelvetische Kanal und die Wasserstrasse Basel-Bodensee, Projektskizze 1 : 1 100 000

lichen, die wirtschaftliche Seite einer Binnenschiffahrt durch die Schweiz zwischen Genfersee und Rhein zu prüfen.

Begründung des Subventionsgesuches

Es ist nötig, für unsere Gewässer einen Wasserwirtschaftsplan aufzustellen. Die Flüsse und Kanäle nehmen in der Landesplanung eine grundlegende Stellung ein, sie bilden sozusagen das Skelett dieser Planung. Ihre Lage und ihre Höhe können verhältnismässig wenig geändert werden. Die Linienführung der Bahnen, Strassen und anderer Bauwerke kann dem Gelände besser angepasst und dementsprechend abgeändert werden.

Solche Studien sollten nun vorgenommen werden, um einen Ausbauplan der Aare zwischen Bielersee und dem Rhein aufzustellen. Die Ausnützung der Wasserkräfte unterhalb des Bielersees muss vervollständigt werden. Die auszuführenden Studien werden sich hauptsächlich auf diesen Punkt beziehen.

Im Bundesratsbeschluss vom 4. April 1923 ist die Aare vom Rhein bis in den Bielersee und die Zihl zwischen Bieler- und Neuenburgersee in die erste Klasse der schiffbar zu machenden Gewässerstrecken eingereiht, d. h. diese Flussstrecken sollen für Schlepper und Schleppkähne von 1000 bis 1200 t Fassungsraum ausgebaut werden können. Seither kam man jedoch zur Ueberzeugung, dass ein derartiger Ausbau zu grosse Ausgaben verursachen würde. Aus diesem Grunde hat das Post- und Eisenbahndepartement in seinen Schreiben vom 28. 1. und 7. 2. 39 den an einer allfälligen Schiffahrtsstrasse Genfersee-Rhein nächst interessierten Kantonsregierungen den Vorschlag gemacht, oberhalb Brugg den Ausbau der Aare für Motorkähne von 900 t Fassungsraum vorzusehen. Diese Kantone haben zugestimmt. Wir sehen deshalb vor, den Bundesratsbeschluss vom 4. April 1923 in diesem Sinne abzuändern. Selbstverständlich müssen in diesem Ausbauplan auch andere wichtige Faktoren berücksichtigt werden, so die Eisenbahn- und Strassenverbindungen, der Städtebau, die landwirtschaftlichen Bodenverbesserungen, die Flusskorrektionen und die Juragewässerkorrektion. Die Mitarbeit der interessierten Kantone, Gemeinden, Wasserkraftkonzessionäre und Industrieunternehmungen ist unerlässlich.

Die Studien für den Ausbau der Zihl zwischen Bieler- und Neuenburgersee für die Schiffahrt werden gemeinsam mit den gegenwärtig im Gange befindlichen Studien für eine Juragewässerkorrektion durchgeführt. Der Bundesbeschluss,

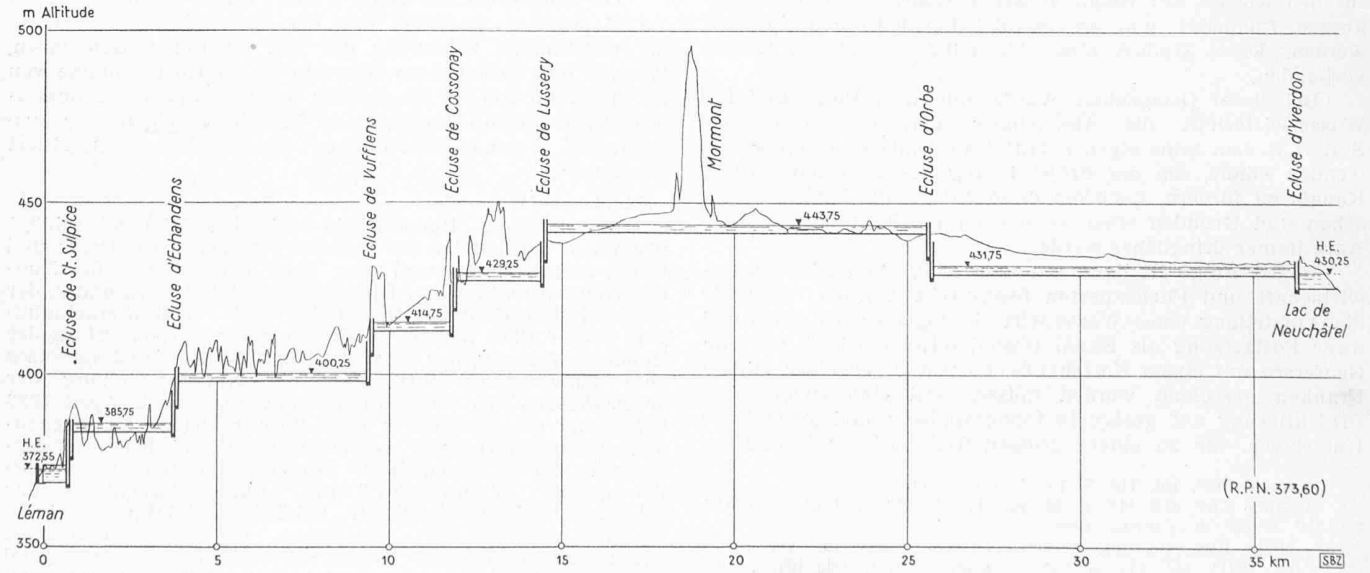

Bild 2. Längenprofil des Canal d'Entreroches, gemäss Projekt W. Martin, 1912. Längen 1 : 210 000, Höhen 1 : 7100

den wir Ihnen zur Annahme unterbreiten, bezieht sich also nicht auf diese den Ausbau der Zihl betreffenden Studien.

Der Bundesrat hat zu wiederholten Malen, besonders in seinen Geschäftsberichten geltend gemacht, dass die Schiffahrtsverbindungen vom Meer zu einem schweizerischen Hafen in der Nähe der Landesgrenze gesichert sein müssen, bevor an den Bau von Schiffahrtswegen im Innern des Landes geschritten werden kann; denn diese bilden bloss die Verlängerung der Erstgenannten. Die schweizerischen Schiffahrtsverbände vertreten die selbe Ansicht. Trotzdem ist es schon jetzt notwendig, sich mit dem Problem einer Schiffahrtsstrasse Genfersee - Rhein zu befassen.

In seinem Bericht vom 7. 11. 44 an die Bundesversammlung hat der Bundesrat über die Standesinitiative des Kantons Solothurn[4]) folgendermassen zur Frage der Schiffahrtsstrassen Stellung genommen: «Im gegenwärtigen Zeitpunkt besteht die Aufgabe des Bundes in erster Linie darin, die Projektierungsarbeiten, auch an den im Innern des Landes liegenden Gewässerstrecken, unter Einschluss der neu zu schaffenden Schiffahrtswege (Kanalstrecken) weiterzuführen. Dabei soll den Anforderungen der Landesplanung mit aller Sorgfalt Rechnung getragen werden.»

Die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates hat in der Session vom Juni 1946 folgendes Postulat eingereicht: «Der Bundesrat wird eingeladen, in Verbindung mit den interessierten Kantonen die Vorstudien für den Bau einer Schiffahrtsstrasse zwischen der Rhone und dem Rhein weiterzuführen und hierüber Bericht und Antrag einzureichen.»

Der Staatsrat des Kantons Waadt erachtete seinerseits die Festlegung der Linienführung des «Canal d'Entreroches» als dringend, damit für Strassenbauten, die Entwicklung der Ortschaften usw. ein Gesamtplan aufgestellt werden könne. Es ist also notwendig, die vorgeschlagenen Studien auf das Projekt des «Canal d'Entreroches» auszudehnen.

Zusammenfassend sind wir der Ansicht, dass gründliche Studien mit genauen Kostenvoranschlägen über den Ausbau der Aare und den «Canal d'Entreroches» notwendig sind. Sie müssen durch ziemlich heikle Studien über die wirtschaftliche Bedeutung, die eine allfällige Wasserstrasse quer durch die Schweiz haben würde, vervollständigt werden.

Bei Studien von solchem Ausmasse wird man leicht verleitet, um diese zu begrenzen, die Entwürfe nur summarisch und zu allgemein zu halten, die dann aber die Aufstellung genauer Kostenvoranschläge verunmöglichen. Ein solches Vorgehen birgt die Gefahr in sich, dass später Beschlüsse gefasst werden, deren Tragweite man nicht überblicken kann, weil sichere Unterlagen fehlen. Um schwierige Bauten entwerfen zu können, müssen die Projektierungsarbeiten so weit getrieben werden, dass man genaue Kostenvoranschläge aufstellen kann. Man wird jedoch Untersuchungen, die einfachere Bauwerke betreffen, einschränken.

Wenn sich der Bund an diesen Studien beteiligt, übernimmt er damit noch keine Verpflichtungen, irgendeines der projektierten Bauwerke auszuführen oder zu subventionieren. Der allfällige Ausbau einer Wasserstrasse Genfersee - Rhein bleibt ganz vorbehalten. Jedenfalls könnte er nicht vorgenommen werden, bevor die Rhone zwischen dem Meer und dem Genfersee schiffbar gemacht ist und die Rheinschiffahrt bis zur Mündung der Aare in den Rhein vorgedrungen ist.

[4]) Siehe SBZ. Bd. 125, S. 45 (27. Januar 1945).

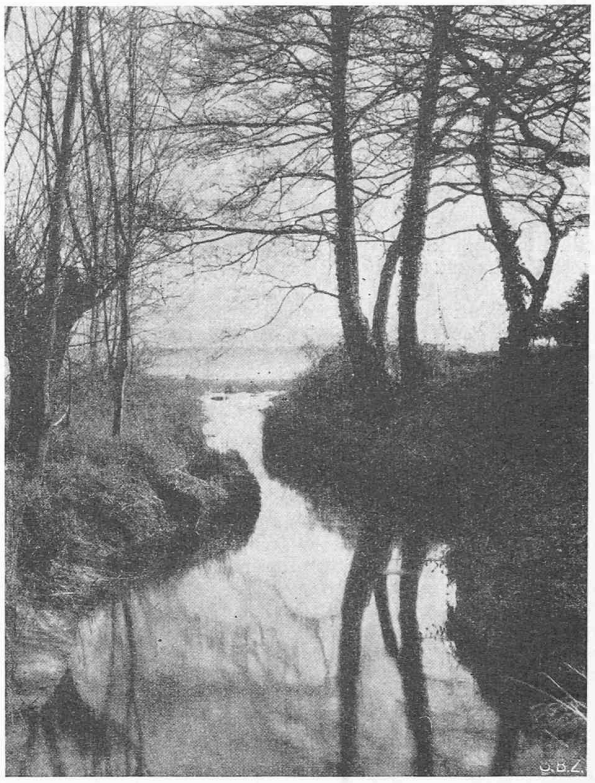

Bild 5. Die Mündung der Venoge in den Genfersee. In der Planung Morges-Ouchy-Vufflens-la-Ville (siehe Fussnote 6, S. 107) spielt die Erhaltung solcher Naturschönheiten eine wichtige Rolle

Studienprogramm

Nach dem aufgestellten Programm sollen die Studien durch den Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrts-Verband schweizerischen Ingenieurbureaux vergeben werden. Der Verband hat schon Dipl. Ing. H. Blattner, beratenden Ingenieur in Zürich, mit der Oberleitung betraut. Man wird die Studien nach Möglichkeit unter die Ingenieurbureaux derjenigen Kantone verteilen, die die Studienarbeiten durch Subventionen unterstützen. Mit den Studien über die wirtschaftlichen Verhältnisse werden schweizerische Sachverständige betraut.

Schlussfolgerungen

Die Bundesverfassung stellt die Ausnützung der Wasserkräfte unter die Oberaufsicht des Bundes und beansprucht für sich das Recht der Gesetzgebung im Bereiche der Schiffahrt. Die eidgenössische Gesetzgebung überträgt dem Bundesrat die Aufgabe, darüber zu wachen, dass die Wasserkräfte zweckmässig ausgenützt werden, ferner die nötigen Vorkehrungen zu treffen, damit die Schiffbarkeit der von ihm bezeichneten Wasserläufe nicht durch Bauwerke oder künstliche Veränderungen des Flussbettes behindert werde.

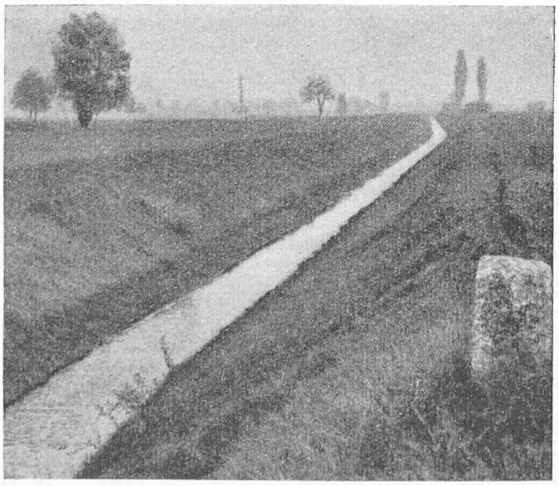

Bild 3. In der Ebene von Orbe
Reste des 1638 bis 1648 von Yverdon bis Cossonay erstellten Canal d'Entreroches

Bild 4. In der Schlucht von Entreroches im Mormont-Massiv

Clichés aus dem Werk von *P.-L. Pelet*, hier besprochen 1947, Nr. 16, S. 221

Der Bund hat also in bezug auf die Ausnützung der Wasserkräfte und die Flusschiffahrt Verantwortungen und Aufgaben, denen er sich nicht entziehen kann. Um die Interessen wirksam wahren zu können, welche die Bundesverfassung und die Bundesgesetzgebung schützen wollen, wird es immer unerlässlicher, dies im Lichte eines Gesamtausbauplanes zu tun, der erlaubt, in jedem einzelnen Falle sich schnell über die Interessen und die zu ergreifenden Massnahmen Rechenschaft zu geben. Beim Fehlen eines solchen Planes läuft man Gefahr, mehrere Bauwerke auf eine unzweckmässige Weise aufzustellen. Ein solches Vorgehen würde unweigerlich zusätzliche Arbeiten, verbunden mit beträchtlichen Mehrkosten, für den endgültigen Ausbau nach sich ziehen. Der Fall wäre noch schwerwiegender, wenn die Bundesbehörden den betreffenden Projekten zugestimmt hätten. Die vorgesehenen Studien können nicht weiter aufgeschoben werden, wenn man schwerwiegende Folgen vermeiden will.»

Aus dem Bundesbeschluss selbst seien noch Art. 1, 5 und 8 zitiert. Sie lauten:

«Art. 1

Der Bund beteiligt sich an der Aufstellung eines Ausbauplanes für die Gewässer zwischen dem Genfersee und der Aaremündung in den Rhein. Der Plan ist gemäss Art. 5 aufzustellen.

Die diesbezüglichen Studienarbeiten, deren Dauer auf fünf Jahre festgesetzt und deren Kostenaufwand auf eine Million Franken veranschlagt ist, werden durch den Schweiz. Rhone - Rhein - Schiffahrtsverband (Verband) durchgeführt. Dieser leitet die Studienarbeiten unter der Aufsicht des Bundes.

Art. 5

Die Vor- und Studienarbeiten umfassen:

a) die Aufstellung eines Ausbauplanes für die Aare zwischen dem Bielersee und dem Rhein, wobei die Einteilung und die Anordnung der Staustufen im Hinblick auf eine zweckmässige Nutzbarmachung der Wasserkräfte und auf eine allällige Erstellung einer Schiffahrtsstrasse festzulegen sind;
b) das Projekt eines den Genfersee mit dem Neuenburgersee verbindenden Schiffahrtskanales;
c) die Projektierung von Schutzhäfen an den Juraseen;
d) die volkswirtschaftliche und wirtschaftliche Beurteilung einer allfälligen Schiffahrtsverbindung Genfersee-Rhein.

Bei den unter a) und b) erwähnten Studienarbeiten ist den Forderungen des Städtebaues, der Bodenverbesserungen, der Verkehrswege zu Lande, der Flusskorrektionen, sowie den Grundsätzen der Landesplanung Rechnung zu tragen.

Die Ingenieurstudien sind so weit zu führen, um den Anforderungen, die an ein allgemeines Bauprojekt gestellt werden, zu entsprechen; es ist jedoch davon abzusehen, auf Einzelheiten einzugehen, welche für die Aufstellung eines genauen Kostenvoranschlages nicht notwendig sind. In diesem Kostenvoranschlag sind die Aufwendungen für den Ausbau der Wasserkräfte und diejenigen betreffend die Schiffahrtsanlagen klar voneinander auszuscheiden.

Die Studien erstrecken sich nicht auf den Ausbau der Zihl zwischen Neuenburger- und Bielersee.

Art. 8

Der Verband haftet gegenüber dem Bunde und den in Art. 4 genannten Kantonen für die sorgfältige Ausführung der Studien und die zweckmässige Verwendung der erhaltenen Gelder.

Das Amt für Wasserwirtschaft und die eidgenössische Finanzkontrolle können im gegenseitigen Einvernehmen allenfalls die Zahlungen an den Verband einstellen.»

*

Nachdem nun auch die Bundesversammlung den erbetenen Kredit bewilligt hat, kann sich der Verband an die Arbeit machen und die von ihm vorgesehene Studienorganisation ihre Tätigkeit aufnehmen. Die vorgesehene Aufteilung der Projektierungsarbeiten in einzelne Lose und deren Vergebung an private Ingenieure, wobei in erster Linie die in den subventionierenden Kantonen Aargau, Bern, Fryburg, Neuenburg, Solothurn, Waadt und Wallis ihren Wohnsitz habenden Büroinhaber berücksichtigt werden müssen, wird allerdings noch etwas auf sich warten lassen, da von der Studienleitung noch erhebliche Vorarbeiten zu leisten sind, die ziemlich zeitraubend sein werden.

Im Verband und seinen Sektionen herrscht naturgemäss über das glänzende Ergebnis der Abstimmung in den Eidg. Räten grosse Freude und Genugtuung. Sie alle haben das Bedürfnis, dieser Empfindung heute Ausdruck zu verleihen und nicht zuletzt ihren tiefgefühlten Dank denen gegenüber auszusprechen, die zum endlichen Gelingen dieser langwierigen Aktion so viel beigetragen haben.

Dieser Dank gebührt vor allem dem Chef des Eidg. Post- und Eisenbahndepartement, Bundespräsident Celio, und seinen Mitarbeitern aus dem Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, die dem Verband wertvolle Ratschläge erteilt und ihn in seinen Bemühungen seit Jahren wirkungsvoll unterstützt haben. Zu danken ist aber auch den Kommissionspräsidenten der beiden Räte und den Votanten, die im Interesse dieser nationalen Aufgabe eine grosse, aber notwendige Aufklärungsarbeit geleistet haben.

Als Präsident der Sektion Ostschweiz möchte der Verfasser dieses Berichtes im Namen dieser Sektion dem Zentralpräsidenten des S. R. R. S., Ing. A. Studer in Neuenburg, die hohe Anerkennung aussprechen für seine langjährigen, unermüdlichen Bemühungen im Interesse der gemeinsamen Sache, die von ihm immer wieder grosse Opfer gefordert, nun aber durch den vollen Erfolg ihre Berechtigung gefunden haben. (Die gleiche Anerkennung gebührt auch dem Verfasser dieses Berichtes! Die Red.)

Unsere Pflicht ist es nicht zuletzt, all der Geldgeber bei Bund, Kantonen, Gemeinden, Werken und Privaten in Dankbarkeit zu gedenken, die durch ihre Zeichnungen diese Studien erst ermöglichten, wobei wir uns des verstorbenen Förderers unserer Sache, Dr. h. c. H. Sieber aus Attisholz, zu erinnern haben, dem der Verband zu einem grossen Teil das Gelingen seiner Finanzaktion zu danken hat.

Es wird nun das erste Bestreben des Verbandes sein müssen, die im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden von Bund und subventionierenden Kantonen vorgesehene Studienorganisation aufzustellen und die Aufnahme ihrer praktischen Tätigkeit nach Möglichkeit zu beschleunigen.

Die ersten Schritte dazu stellen die Beschlüsse dar, die am 14. ds. Mts. in Yverdon gefasst wurden (s. S. 116 d. Nr.).

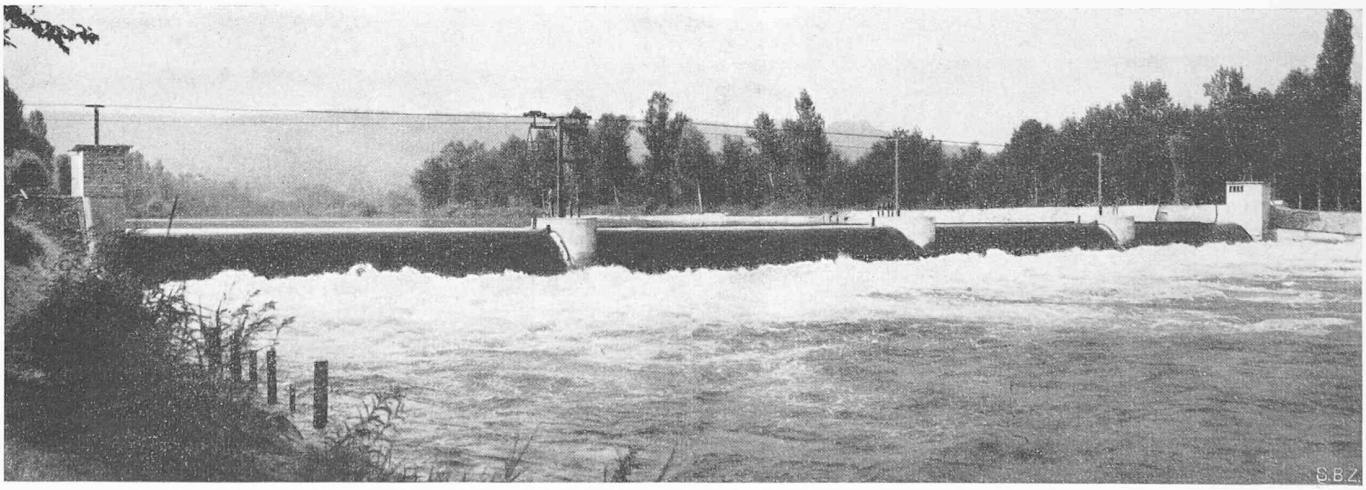

Bild 6. Neues Dachwehr in der Aare (System Huber & Lutz), für das Elektrizitätswerk Brugg, erbaut Mai 1943 bis Juli 1944 (Projekt und Bauleitung Ing. H. Blattner). Stauhöhe 2,50 m, fünf Oeffnungen zu 23,06 m, Seilbahn zur Bedienung der Regulierpfeiler und zum Einsetzen des Notverschlusses in Form eines eisernen Nadelträgers und hölzerner Nadeln. — Dieses Bild zeigt, wie die in Frage kommenden Bauwerke so gestaltet werden können, dass sie das Landschaftsbild nicht schädigen

Für alle Anhänger einer vorausschauenden Landes- und Regionalplanung kommt dem Beschluss der Bundesversammlung hinsichtlich seiner Beteiligung an der Aufstellung eines Ausbauplanes der Gewässer zwischen dem Genfersee und der Aaremündung in den Rhein eine grosse Bedeutung zu, da damit eine Planungsarbeit im Kernstück der ganzen Wasserstrasse Rhone-Rhein ermöglicht wird, nachdem dank dem früheren Entgegenkommen des Bundes und des Kantons Genf schon für den Rhonesektor zwischen der französisch-schweizerischen Landesgrenze ein Ausbauplan vor der Vollendung steht und in der Stadt Genf selbst der ebenfalls vom S. R. R. S.-Verband in den Jahren 1943/44 organisierte Wettbewerb über eine Schiffahrtsstrasse, die die Rhone mit dem Genfersee verbindet, einen wertvollen Beitrag zur Abklärung dieser für die Stadt Genf aus stadtplanerischen Gründen sehr schwierigen Probleme gebracht hat[5]).

Zurzeit läuft noch der Ideenwettbewerb des gleichen Verbandes zur Trassenwahl für den transhelvetischen Kanal zwischen Vufflens-La-Ville und Genfersee samt Aufstellung eines Regional- und Verkehrsplanes im Geländedreieck Morges-Ouchy-Vufflens La Ville[6]). Die Ergebnisse dieses Wettbewerbes werden wohl Ende 1948 bekanntgegeben werden können und man möchte gerne hoffen, dass er die auch vom Staatsrat des Kantons Waadt als dringend betrachtete Lösung dieser Planungsaufgaben bringe, da von ihr der weitere Ausbau der grossen Durchgangsstrassen in jenem Gebiet und die Bebauungspläne von Lausanne, Renens und Morges entscheidend abhängen.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich zwingend, dass das Zustandekommen einer einheitlichen Planung, die sich wie die vorliegende über mehrere Kantone erstreckt, nur möglich war, weil sich alle Interessenten sowohl an der Finanzierung, wie an den technischen Vorarbeiten beteiligen. Diese enge Zusammenarbeit muss aber auch während den Projektierungsarbeiten wirksam bleiben, damit ein Plan entstehen kann, dem auf weite Sicht eine grundlegende Bedeutung gesichert bleibt und schliesslich auch einmal die Frage beantwortet werden kann, ob der transhelvetische Kanal für alle Zeiten Illusion bleiben soll oder doch Aussicht auf Verwirklichung hat.

Nachdenkliche Nachschrift des selben Verfassers

Man möchte hoffen, dass das eben skizzierte Beispiel einer fruchtbaren Zusammenarbeit der verschiedensten Interessenten an einer gemeinsamen Aufgabe auch auf dem Gebiete unserer Energiebeschaffung nachgeahmt würde. Das erstrebte nationale Ziel, die Sicherung unserer Elektrizitätsversorgung im Winter, wäre des Schweisses der Edlen wert. Solange wir aber nur Kantonsgrenzen und Wasserscheiden sehen, kommen wir nicht vorwärts. Rein technisch ist das Problem des Energieaustausches über weite Gebiete schon lange verwirklicht.

Wenn nun heute der Anzapfung von Gewässern aus kantonsfremden Einzugsgebieten zum Zwecke der Erstellung von möglichst wirtschaftlichen Grosspeicherwerken Schwierigkeiten bereitet werden, so mag daran nicht nur der «Kantönligeist» schuld sein, der die politischen Grenzen a priori als unübersteigliche Stacheldrahthindernisse rein föderalistister Prägung auszugestalten wünscht, sondern es wird ebenso sehr die ganz nüchterne Ueberlegung mitsprechen, dass die Kraftanlagen ein sehr interessantes Steuerobjekt darstellen, das jede Kantonsregierung seinem eigenen Kanton allein sichern möchte.

Wenn Politik wirklich die Kunst des Möglichen bedeutet, so sollte sie es schliesslich auch fertig bringen, diesen gordischen Knoten rein fiskalischer Natur durchzuschneiden. Wenn man die technische und volkswirtschaftliche Notwendigkeit anerkennt, nur solche Grosspeicheranlagen zu bauen, die uns billige Winterenergie liefern können — und diese Bedingungen erfüllen nur ganz wenige der vielen theoretisch möglichen Werkkombinationen — so sollte man bei einigem guten Willen auch eine Einigung über einen interkantonalen Ausgleich der Einnahmen aus Wasserzins, Steuern usw., die ein solches Werk einbringt und dessen Erstellung von der Wasserrechtsverleihung zweier oder mehrerer Kantone abhängt, zustandebringen.

Unter Einigung möchte man aber gerne ein Verfahren verstehen, das nicht an Rekurse und Bundesgerichtsentscheide appelliert, sondern auf freundnachbarliche Gespräche am Kaminfeuer abstellt, da, wie wir nun zur Genüge erfahren haben, rein juristische und politische Erwägungen mehr bauverhindernd als bauförderndd wirken.

Aber auch in diesem Fall gilt das Sprichwort: «Viel gibt, wer schnell gibt». Im Volk herrschen leider in bezug auf die Kosten, die mit jeder Bemühung um eine Konzessionserteilung a priori verbunden sind, ganz unrichtige Vorstellungen. Es kann nicht genug betont werden, dass wir es uns in der Schweiz einfach nicht mehr leisten können, ungezählte Millionen für Vorprojekte, geologische und hydrologische Untersuchungen, topographische Aufnahmen usw. nutzlos auszugeben — Ausgaben, die für jede seriöse Konzessionsbewerbung um ein grösseres Wasserwerk unabdinglich sind —, wenn nicht eine Gewähr dafür vorhanden ist, die für den Bau der geplanten Werkkombination notwendigen Konzessionen zu erhalten. Die für die Erteilung zuständigen Kantone und Gemeinden müssen sich heute in dieser Beziehung ihrer grossen Verantwortung gegenüber dem ganzen Schweizervolk bewusst sein. Auch darf ihre Haltung nicht Anlass dazu geben, dass unsere Elektrizitätsversorgung immer mehr vom Ausland abhängig wird, dass das Ausland uns mit Winterstrom und Schweröl für unsere kalorischen Aushilfsanlagen versehen muss, während wir früher elektrische Energie exportierten. Dieser Export wird wieder kommen müssen, wenn wir es vermeiden wollen, dass in Kriegszeiten unsere Bahnen und Fabriken wegen Mangel an Energie stille stehen. Und das in einem Land, dessen einziger natürlicher Reichtum an Rohstoffen die weisse Kohle ist!

[5]) Vgl. SBZ, Bd. 121, S. 59 (30. 1. 43) u. Bd. 123, S. 59 (29. 1. 44), sowie Bd. 127, S. 65* (9. 2. 46).

[6]) Vgl. SBZ 1947, Nr. 27, S. 378 und 1948, Nr. 2, S. 28.

Umbauten im Kraftwerk Stechelberg

DK 621.311.21 (494.246.2)

Das im Jahre 1906 erbaute Kraftwerk Stechelberg am Zusammenfluss der Schmadri- und der Sefinen-Lütschine, das mit den Elektrizitätswerken der Jungfraubahn zusammengeschlossen ist, nützt das Wasser der Sefinen-Lütschine von Kote 1170 bis 914 auf einer Flusslänge von 829 m aus und war ursprünglich mit zwei Pelton-Turbinen ausgerüstet, die mit 570 U/min umliefen und bei 246 m Nettogefälle und einer Wassermenge von je 0,1 m³/s je 185 kW leisteten. Im Jahre 1911 wurde eine dritte Einheit von 440 kW Leistung, gemessen an der Turbinenwelle aufgestellt, wodurch das Werk über 810 kW verfügte. Die hierzu nötige Wassermenge von 0,49 m³/s ist im mittleren Jahr an 240 Tagen vorhanden. Anfangs der Dreissigerjahre hat man die Leistungsfähigkeit des Werkes durch Ersatz einer 185 kW-Gruppe gegen eine Gruppe von 1000 kW wiederum gesteigert, wobei nach den damaligen Anschauungen über den zulässigen Druckverlust in der Druckleitung die dieser Leistung entsprechende Wassermenge von 0,54 m³/s als oberste Grenze festgelegt wurde; sie steht während 232 Tagen pro Jahr zur Verfügung.

Nach Ausbruch des zweiten Weltkrieges musste eine weitere Leistungssteigerung sowie der Umbau der Zentrale von 40 auf 50 P./s ins Auge gefasst werden. Zunächst konnte ohne bauliche Veränderungen die Leistung des Werkes von 1000 auf 1250 kW gesteigert werden, nachdem im Jahre 1941 auf Grund eingehender Versuche festgestellt worden war, dass die grössere Wassermenge mit noch zulässigem Druckabfall in den bestehenden Anlagen (Wasserfassung, Stollen, Druckleitung) der Zentrale zugeleitet werden kann. Die letzte Erweiterung wurde 1945/46 gleichzeitig mit dem Umbau auf 50 P./s durchgeführt und am 15. Oktober 1946 beendet. Dabei hat man die beiden älteren Gruppen von 185 und 440 kW Leistung durch eine neue Gruppe von 1350 kW ersetzt und gleichzeitig die bestehende 1000 kW-Gruppe unter möglichster Leistungssteigerung auf 50 P./s umgestellt. Die am 12. und 13. Mai 1947 durchgeführten Abnahmeproben er-

Tabelle. Entwicklung des Kraftwerkes Stechelberg

Jahr		1906	1911	1931	1941	1946
Installierte Leistung	kW	2×185	810	1000	1250	1535
Reserve	kW	—	—	185+440	145	1100
Nettogefälle	m	256	242	239	230	220
Max. Wassermenge	l/s	200	490	540	700	850
Energie-	möglich Mio kWh	3,15	5,76	6,58	8,70	10,00
produktion	erreicht Mio kWh	9,34	—	3,19	5,60	—
Ausnutzungsfaktor	%	10,7	—	48,4	65	—