Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 119/120 (1942)
Heft: 26

Artikel: Schweizerische Wasserstrassen und ihre Verbindungen mit dem Meere
Autor: Pletscher, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-52385

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: 16.12.2025

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

INHALT: Schweizerische Wasserstrassen und ihre Verbindungen mit dem Meere. — Wohnhaus zum Geissberg in Zürich. — Die Landkarten des Johann Stumpf 1538 bis 1547. — Neubau für das Forschungsinstitut auf dem Weissfluhjoch der Schweiz. Schnee- und Lawinenforschungskommission. — Nekrologe: Sidney Brown, Eric Brown. — Mitteilung: Binnenschiffahrts-Ausstellung in Genf, 26. Juni *bis 5. Juli*. — Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik. — Vortragskalender.
Dieser Nummer ist das Inhaltverzeichnis von Band 119 beigelegt.

Band 119 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich Nr. 26
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Schweizerische Wasserstrassen und ihre Verbindungen mit dem Meere

Von Ing. E. PLETSCHER, Kant. Strassen- und Wasserbau-Inspektor, Schaffhausen

In jüngster Zeit werden im Süden und im Westen unseres Landes für den Bau von Wasserstrassen aus der Adria und vom Mittelländischen Meer wieder lebhafte Kundgebungen laut, wobei die Schweiz als mitteleuropäischer Umschlagplatz für die nach dem Kriege zu erwartenden Warenströme bezeichnet wird. Camillo Beretta, Locarno, ein Förderer der Wasserstrasse von Venedig nach Locarno, spricht sogar in einem Aufsatz (Februarheft 1942 der «Neuen schweizerischen Rundschau») von einer Schweiz der Kanäle und der schiffbaren Flüsse, die er als neue Strassen der Zukunft bezeichnet. In der welschen Schweiz wird sodann kräftig die Werbetrommel gerührt für den Bau einer Wasserstrasse vom Genfersee aus hinüber zum Neuenburgersee und die Aare hinab bis zum Rhein. Dieser Schiffahrtsweg ist bekannt geworden unter dem Namen «Transhelvetischer Kanal».

I.

Nach Beretta steht der Bau einer Wasserstrasse von Venedig durch das *Po*-Tal über Mailand nach dem Langensee, mit Endhafen bei Locarno, «bereits ausser Frage»[1]). Von Venedig bis zum Po, bei Volta-Grimmani, erstreckt sich heute schon ein 50 km langer, für 600 t-Schiffe befahrbarer Wasserweg, der als Binnenkanal ungefähr parallel zur Küste des adriatischen Meeres verläuft. Von Volta aufwärts soll, neben dem schiffbaren Po, bis Mantua der sog. Mussolini-Kanal, trotz des Krieges, bis 1943 für 600 t-Schiffe ausgebaut sein. Von Mantua (20 m ü. M.) bis Cremona (47 m ü. M.) bestehen, nach Beretta, zwischen dem italienischen Ministerrat und der halbstaatlichen «Unione di Navigazione» insofern Differenzen, als Rom hier die Schiffahrt im Po belassen, während die Unione die genannten Hafenstädte mit einem direkten Binnenwasserkanal verbinden will; Beretta bezeichnet diese Lösung als die einzige für die Schweiz annehmbare. Oberhalb Cremona (47 m ü. M.) beginnt die «Bergstrecke» der Adria-Langenseewasserstrasse, die bis nach Mailand (123 m ü. M.) das Einschalten von etwa zehn Schleusen für die Schiffahrt verlangt. Zwischen Mailand und dem Langensee (196 m ü. M.) scheinen noch keine näheren Projektstudien vorzuliegen, da über die Anzahl der hier erforderlichen Schleusen keine Angaben gemacht werden. Mit südlichem Temperament rechnet Beretta für den Endhafen bei Locarno mit einem Güterumschlag von 2 Mio t im Jahr. In Basel, das Beretta als eines der wichtigsten Wirtschaftszentren Europas bezeichnet, hat sich der Güterumschlag im Rheinhafen, in langsamer Entwicklung seit 1905, wo dort der erste Schleppdampfer eintraf, auf kaum 3 Mio t im Jahr entwickelt[2]). Die Schätzung Berettas für Locarno dürfte daher reichlich optimistisch sein. In Abweichung von Beretta, der in seiner erwähnten Abhandlung die elektrische Treidelei als Traktionsmittel der Adriaschiffahrt erwähnt, und beidseitig der Wasserstrasse 5 m breite Reckwege vorsieht, spricht Ingenieur Siber, Bellinzona, im März/Aprilheft 1942 der «Wasser- und Energiewirtschaft» zum gleichen Thema, von Selbstfahrern und Schleppern, die auf der Powasserstrasse in den Langensee Güter bringen sollen. Siber lässt die Selbstfahrer bis zu 14,5 km/h und die Schleppschiffe bis zu 11,3 km/h auf diesem Wasserweg verkehren, das heisst mit einer etwa doppelt so grossen Reisegeschwindigkeit, als auf den westdeutschen Binnenwasserstrassen im Interesse der baulichen Erhaltung der Kanäle gestattet ist. Die Reisedauer von Venedig nach Locarno berechnet Siber zu 34 Stunden 41 Minuten (Selbstfahrer) bis zu 74 Stunden 31 Minuten (Schleppzüge) oder zu 1 Tag 41 Minuten bis 3 Tage 2 Stunden 31 Minuten[3]). Gemäss dieser Rechnung hätten die Schiffe Tag und Nacht, bei Nebel und schlechter Sicht, ohne Unterbrechung und Ruhepause die 503 km lange Strecke Venedig-Locarno zu durcheilen. Nach Dr. Schaller («Rheinquellen» Heft 1/1942) muss für das Passieren von etwa sieben Schleusen mit einem Zeitverlust von einem Tag gerechnet werden. Man ersieht aus diesen Angaben, dass die Befürworter der Po-Wasserstrasse auch im Hinblick auf die Reisedauer sehr optimistisch rechnen und das nähere Studium des Projektes noch manche Korrektur der heutigen Angaben der Befürworter bringen wird. — Die Gesamtkosten der Wasserstrasse Venedig-Locarno werden zu 2 bis 2,3 Milliarden Lire angegeben. Nach Beretta wird auch die Schweiz zur Finanzierung eines Teils der Wasserstrasse eingeladen werden. In der Nordschweiz wird man den Bestrebungen unserer tessinischen Miteidgenossen, die Poschiffahrt bis in den Langensee fortzuführen, gewiss alle Sympathie und Unterstützung zukommen lassen, handelt es sich doch unzweifelhaft um eine für unser Land lebenswichtige Verkehrsfrage. Durch das fast gänzliche Stillegen der Rheinwasserstrasse infolge der grossen Kriegsschäden an den Meereshäfen und am Niederrhein ist die Leistungsfähigkeit der Rheinwasserstrasse wohl auf lange Sicht herabgemindert. Im Adria-Po-Schiffahrtsweg würde der Schweiz eine eisfreie, für 600 t-Schiffe das ganze Jahr benutzbare Verbindung mit dem Meer, durch ein der Schweiz immer wohlgesinntes Land zur Verfügung stehen. Die Neigungsverhältnisse sind günstig. Von 503 km Kanallänge sind nur von Cremona (47 m ü. M.) bis Langensee (198 m ü. M.), d. h. auf etwa 200 km Schleusen notwendig. Von einer Grosswasserstrasse im Sinne der Wasserstrassen nördlich des Rheins, die für 1200 bis 1500 t-Schiffe erstellt oder vorgesehen sind, kann aber nicht gesprochen werden.

II.

Nach Angaben von Ing. Charles Borel, Genf, dem eifrigen Propagandisten des transhelvetischen Kanals, in seiner Broschüre «Die Schweiz und die Binnenwasserstrassen» ist *die Rhone* in ihrem 323 km langen Unterlauf bis Lyon noch keine ideale Wasserstrasse[4]). Während früher von dem Bau eines parallel zur Rhone verlaufenden Binnenkanals die Rede gewesen sei, will man heute die Schiffahrt im natürlichen Strome belassen. Die «Bergstrecke» der Rhone beginnt schon bei dem 60 km vom Meere entfernten Beaucaire mit einer ersten Staustufe, zu der bis Lyon (162 m ü. M.) etwa zwölf weitere Stauhaltungen mit Schleusen kommen sollen. Oberhalb Lyon teilt sich die Wasserstrasse in die direkt von Norden kommende Saône und in die nach Osten ausbiegende Rhone. Die Saône ist einer der besten schiffbaren Flüsse Frankreichs. Sie verbindet nach Borel Lyon mit dem grossen Binnennetz Frankreichs «mittels des von hier ausstrahlenden Bündels der fünf Kanäle: des Mittellandes, von Burgund, von Heuilley zur Marne, und der burgundische Rhein-Rhonekanal»[5]). Der Autor verzeichnet Gerüchte, nach denen in Frankreich die Ansicht herrschen soll, es sei der Bau anderer Wasserstrassen als von Lyon nach Genf und eine andere Verbindung von der Rhone zum Rhein als über Genf anzustreben. Diese Gerüchte wurden dann in der französischen Tagespresse bestätigt und festgestellt, dass als Verbindungsstrecke zwischen dem Stromsystem der Rhone und jenem des Rheins für Frankreich die Wasserstrasse der Saône und die Burgunderpforte im Vordergrund stehen und der transhelvetische Kanal eine Konkurrenz zu dieser französisch-deutschen Wasserverbindung bedeute[6]). Dr. Krucker vom Nordostschweiz. Schiffahrtsverband macht in der Verbandschrift Nr. 46 aufmerksam, dass der Rhoneausbau von Lyon bis Genf der grössten Konzentration der Arbeit und der Mittel bedürfe. Oberhalb Lyon werden bis zur Schweizergrenze acht mit Schleusen ausgerüstete Staustufen notwendig sein, von denen jene von Génissiat allein drei Schleusen mit Zwischenhaltungen erfordert. Von den Kraftwerken seien erst erstellt Jonage, Génissiat (im Bau). Die Schweizerstrecke zwischen Grenze und Genf weist zwei weitere Kraftwerkstufen auf, die von Chancy-Pougny (erstellt) und Verbois (im Bau). Der Schiffsdurchgang unter der Stadt Genf hindurch bis zum See kostet 50 bis 60 Mio Franken. Mit dem Rhoneschiffahrtsproblem ist zudem das der international zu vereinbarenden Genfersee-Regulierung verbunden. Der von der Schiffahrt von Lyon bis zum Genfersee (rd. 203 km) zu überwindende Höhenunterschied beträgt 210 m.

Bevor nun die Zufahrt vom Meer her zum Genfersee sichergestellt ist, oder bevor auch nur die Wahrscheinlichkeit besteht, dass Frankreich oberhalb Lyon willens ist, den Ausbau der obern Rhone auf Kosten der Saône voran zu stellen, verlangen die führenden Männer des Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtverbandes das Projektieren des *transhelvetischen Kanals*. Die Initianten

[1]) Vgl. auch Wasserstrassen-Verbindung Mailand-Adria, in Band 115, Seite 256. Red.
[2]) Vgl. die Diagramme in Bd. 109, S. 1* und Bd. 115, S. 82* (1940).
[3]) Diese Präzision, auf die Minute 0,02 % genau, ist fabelhaft! Red.
[4]) Näheres mit Längenprofil s. Bd. 62, S. 85* (1913) u. Bd. 97, S. 285*. Red.
[5]) Vgl. SBZ Bd. 101, S. 83* mit Leistungs-Diagramm. Red.
[6]) Vgl. Bd. 118, Seite 56. Red.

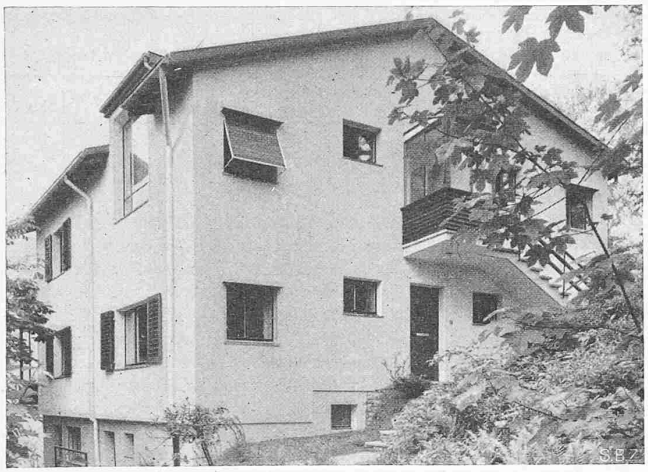

Abb. 6. Westgiebel mit Eingängen 3 und 4 (vgl. Abb. 1)

Abb. 5. Ostgiebel mit Eingängen 1 und 2 (vgl. Abb. 1)

verlegen seinen Anfang an das unterhalb Genf liegende Kraftwerk Chancy-Pougny. Die Staustufe von Verbois muss mit zwei Schleusen von 17 bis 20 m Hubhöhe überwunden werden. Das Genfer Kraftwerk in Chêvres ist zu beseitigen, um in das Gebiet des zukünftigen Hafens der Stadt Genf zu gelangen. Es folgt das grösste Hindernis für den Bau des transhelvetischen Kanals, der Durchgang durch die Stadt Genf. Hier ist auf Grund zahlreicher Studien ein 2,3 km langer Tunnel unter der Stadt hindurch in Aussicht genommen, an den beidseits je ein Vorhafen mit Schleuse sich anschliessen.

In der Nähe der Mündung der Venoge in den Genfersee (372 m ü. M.) beginnt der «transhelvetische Kanal». Er steigt über fünf Schleusen zur Scheitelhaltung (443 m ü. M.), die in tiefem Einschnitt den Höhenzug des Mormont durchquert, folgt dann dem Tale der Orbe, um mittels zwei Schleusen bei Yverdon zum Neuenburgersee (429 m ü. M.) hinunterzusteigen. Die Anlage von zwei Speicherbecken soll das Aufbessern des Schiffahrtwassers in der Scheitelhaltung ermöglichen. Borel spricht mit ausserordentlichem Optimismus von einem jährlich möglichen Verkehr von 6 Mio t, also fast soviel, als die Schweiz in normalen Zeiten an Gütern gewichtsgemäss im gesamten einführt. Die Schleuse bei Nidau erlaubt den Abstieg zum Bielersee, an den die schiffbare Aare bis unterhalb Solothurn anschliesst. Beim Kraftwerk Luterbach gelangen die Schiffe durch eine Schleuse in den Werkkanal von Wangen. Der Einbau zwölf weiterer Schleusen ermöglicht das Durchfahren und das Absteigen in der Aare bis in den Rhein bei Koblenz (310 m ü. M.).

Ganz richtig bemerkt Borel in seiner Broschüre selbst, dass der Bau eines nicht an ausländische Netze angeschlossenen Binnenkanals sich nicht rechtfertigen lasse. Der Rhein-Rhonekanal könne nur als Verbindungsglied bedeutender, unsere Landesgrenzen berührender Wasserstrassen des Auslandes ins Auge gefasst werden, als notwendiges Verbindungsglied eines kontinentalen Systems. Wie weiter oben dargetan wurde, steht aber der Ausbau der französischen Rhone offensichtlich noch in weiter Ferne, da Frankreich vorerst für seine Volkswirtschaft nützlichere Wasserstrassenprojekte verwirklichen wird. Ingenieur Borel übersieht dann im weitern, dass Deutschland sein Wasserstrassennetz für Schiffe von 1200 bis 1500 t ausbaut. Solche Schiffe kommen schon seit einigen Jahren nach Basel. Die Rhein-Main-Donauverbindung, die Donau bis nach Ulm hinauf, der vorgesehene Schiffahrtsweg von Ulm zum Bodensee sind alle für 1200 t-Schiffe gebaut oder geplant. Man versteht daher auch das Bestreben Deutschlands, den Hochrhein von Basel zum Bodensee, als dem Schlusstück seines Wasserstrassensystems im Süden, für diese Schiffgattung auszubauen. Einem nur für 600 t-Schiffe befahrbaren helvetischen Kanal kann daher nie die Rolle einer vollwertigen Ergänzung der Grosschiffahrtswege im Raume zwischen dem Rhein und der Nordsee zufallen. Solange die französische Rhone nicht bis zur Schweizergrenze schiffbar gemacht ist, gilt die Feststellung von Dr. Krucker in cit. Verbandsschrift Nr. 36: Zwischenstrecken ohne fertige Zufahrten besitzen keine wirtschaftliche Begründung und keine Existenzberechtigung.

Auch ein Fachmann in Schiffahrtsfragen, der Direktor des Rheinschiffahrtsamtes in Basel, Dr. Schaller, kommt bei einer Untersuchung der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Seite schweizerischer Binnenwasserstrassen für den transhelvetischen Kanal mit seinen 40 Schleusen zwischen Genf und Basel und den dadurch bedingten langen Fahrzeiten zu keinem ermutigenden Ergebnis. Da dem transhelvetischen Kanal weder grosse Mengen von Kohlen noch Getreide zur Beförderung zur Verfügung stehen, fehlt ihm das Transportrückgrat. Dr. Schaller stellt im weitern das Fehlen einer Grundlage für einen Transitverkehr fest; die von den Befürwortern des Kanals angegebenen Transportmengen seien rein hypothetisch und reduzieren sich beim näheren Hinsehen ganz gewaltig.

Die «Schweiz. Bauzeitung» hat schon in Nr. 5 vom 1. Aug. 1941 (S. 54) in einem redaktionellen Artikel «Gedanken zum transhelvetischen Kanal» darauf hingewiesen, dass dieses Problem nicht so einfach sei, wie es gewisse Enthusiasten sehen wollen; sie sprach einer internationalen Konferenz, zunächst zur Abklärung der *Grundfragen* des Problems, das Wort. Die Ausführungen sind durch instruktive Zeichnungen und Diagramme begleitet. Sie zeigen das Längenprofil des bestehenden französischen Rhone-Rhein-Kanals (für 300 t Pénichen), des transhelvetischen Kanals, sowie der geplanten Bodensee-Donau- und Main-Donau-Verbindungen, sowie eine Uebersicht der bestehenden und geplanten Binnenschiffahrtswege Mitteleuropas und der Längenprofile von Rhein, Rhone und Po-Tessin. Es sei auf diese Veröffentlichung nachdrücklich hingewiesen.

Vorläufig wird man sich gegenüber den Plänen eines transhelvetischen Kanals reserviert verhalten müssen und die Ergebnisse nicht nur der Untersuchung über die einmaligen Baukosten, sondern auch der jährlich wiederkehrenden Unterhalt- und Erneuerungskosten abwarten[7]). Ferner wird die Frage der Bedienung der Schleusen zwischen dem Genfersee und dem Rhein und der Kostentragung abgeklärt werden müssen. Erst wenn alle diese bau- und verwaltungstechnischen sowie finanziellen Untersuchungen einwandfrei abgeschlossen sind und vorliegen, wird man sich ein Bild über die Verteilung der tragbaren Aufwendungen und ein Bild über die Wirtschaftlichkeit des neuen Wasserweges machen können.

III.

Eine weitere europäische Wasserstrasse, die in ihrem Oberlauf gegen Mitteleuropa und die Schweiz vorstösst, ist die *Donau*, ein alter Verkehrsweg, auf dem heute wieder lebenswichtige Waren für die Schweiz transportiert werden und der für uns in erster Linie als Verbindung mit den Donauländern eine Bedeutung hat. Sie ist für 1200 t-Schiffe heute schon bis Regensburg (340 m ü. M.) benützbar. Der Ausbau bergwärts bis Ulm (463 m ü. M.) ist teilweise in Angriff genommen. Von Ulm aus ist eine Grosswasserstrasse nach dem Bodensee (396 m ü. M.) mit einer auf 546 m gelegenen Scheitelhaltung geplant, wodurch die Schweiz einer direkten Wasserstrassenverbindung mit der Donau teilhaftig würde. Da aber Deutschland vorerst für seine Industrien und Bodenschätze lebenswichtigere Schiffahrtswege auszubauen hat, wird diese Verbindung noch geraume Zeit auf sich warten lassen.

IV.

Dem Verkehr auf dem Wasser als Zubringer von Gütern aller Art zur Schweiz ist heute einzig der Rhein vom Meer weg bis an unsere Grenzstadt Basel dienstbar gemacht. Der Rhein erfüllt in hohem Masse die Ansprüche, die an die Qualität einer Wasserstrasse gemacht werden müssen. Die Schwankungen seiner Wasserstände sind nicht erheblich[8]), die Schiffahrt wird nicht

[7]) Vgl. Resolution des Rhone-Rhein-Verbandes vom 14. Juni 1941 in Bd. 118, S. 10. Red.

[8]) Vgl. die Diagramme in Bd. 77, S. 234* (1921). Red.

Wohnhaus zum Geissberg in Zürich. Architekt MORITZ HAUSER, Zürich (Text siehe Seite 308)

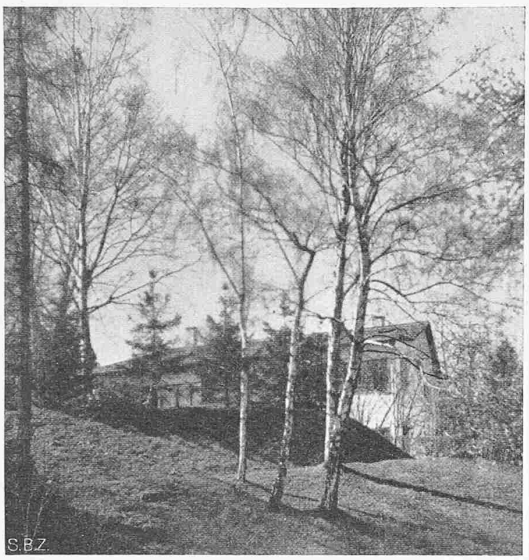

Abb. 2. Ansicht von Südost (vgl. Lageplan)

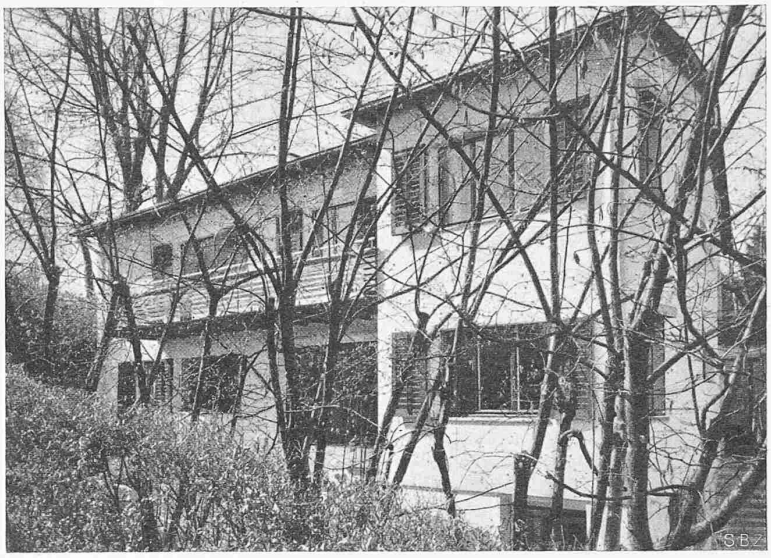

Abb. 3. Ansicht von Südost, rechts das Haus Schlatter

Photos von P. Müller, Zürich

Abb. 4. Detail der Südfront

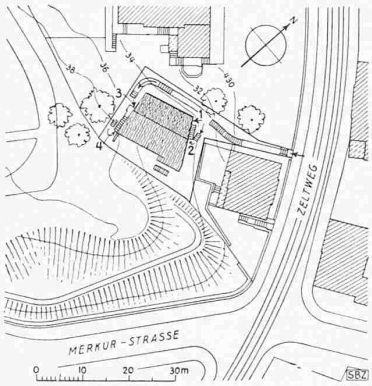

Abb. 1. Lageplan. — 1 : 1500

durch Eisbildung erschwert oder verunmöglicht, auch erlaubt das Flussgefälle die freie Fahrt vom Meer herauf bis nach Kembs, wo eine einzige Schleuse zu passieren ist. Selbst bei Niedrigwasser ist die Wasserstrasse mit voll ausgelasteten Schiffen befahrbar dank einer ausgeglichenen Wasserführung und der grossen Wassertiefen[9]). Diese durchgehend grossen Fahrwassertiefen wirken sich günstig aus auf die Unterhaltskosten der Stromstrecke. So ist es nicht verwunderlich, dass sich der Güterverkehr nach dem Rheinhafen von Basel seit 1905 vergrössert hat und in den Jahren vor 1939 gegen 3 Mio t anwuchs. Dass die Schiffahrt in Basel nicht für alle Zeiten Halt machen wird, sondern weiter den Strom hinauf strebt, liegt auf der Linie der bisherigen Entwicklung. Auch unterhalb Basel hat die Schiffahrt Schritt für Schritt bergwärts gemacht trotz der gegenteiligen Bestrebungen des jeweils zu überholenden Endhafens.

Für den Ausbau des Hochrheins von Basel bis zum Bodensee liegen heute baureife Pläne vor, die von schweizerischen Ingenieurbureaux unter Leitung des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft ausgearbeitet wurden[10]). Zur Ueberwindung der Höhendifferenz zwischen Basel (241 m ü. M.) und dem Bodensee (396 m ü. M.) sind, entsprechend den erstellten und geplanten zwölf Kraftwerken, zwölf Schleusen erforderlich, wozu noch eine Doppelschleuse zur Ueberwindung der Gefällstufe am Rheinfall kommt. Alle Studien werden im Einvernehmen mit Deutschland durchgeführt, das ebenfalls grosses Interesse zeigt an der Fortführung der Schiffahrt bis in den Bodensee. Die heute zu 142 Mio Fr. berechneten Ausbaukosten sind denn auch von beiden Ländern gemeinsam zu tragen. Offen ist noch die Frage der Grösse der Schleusen. Während besonders von Basel aus nur der Kleinausbau, d. h. mit Schleusen von Abmessungen 75 × 9 m befürwortet wird, strebt Deutschland, unterstützt von der Nordostschweiz und seinem Schiffahrtsverband, den Einbau von 130 × 12 m grossen Schleusen an, um nicht nur die sog. Selbstfahrer, d. h. Schiffe von 600 bis 900 t Tragfähigkeit, sondern auch Schleppschiffe mit 1200 t Ladefähigkeit auf dem Hochrhein verkehren lassen zu können. Voraussichtlich werden aber die Interessenten aus den Kreisen der Selbstfahrer zu Gunsten des Kleinausbaues noch eine lebhafte Propaganda auslösen. Man muss aber immer wieder darauf hinweisen, dass die in dieser Hinsicht für die innerschweizerischen Schiffahrtswege geltenden Ueberlegungen nicht ohne weiteres auch für den Rhein als einen Grenzfluss massgebend sein dürfen, sondern dass auch auf die Bedürfnisse des Nachbarn gebührend Rücksicht zu nehmen ist. Wie schon erwähnt, baut Deutschland seine Hauptwasserstrassen (Donau, Donau-Main-Rhein, Neckar usw.) alle für 1200 t bis 1500 t-Schiffe aus. So gesehen erscheint der Hochrhein als die südliche Verbindungsstrasse zwischen den genannten deutschen Wasserstrassen und man kann von diesem Gesichtspunkt das Bestreben Deutschlands schon verstehen, diese südliche Verbindungsstrasse gleichwertig auszubauen, wie sein anschliessendes Wasserstrassennetz.

Die endgültige Stellungnahme der Schweiz in der Frage der Ausbaugrösse des Hochrheins wird erst anlässlich der zwischenstaatlichen Verhandlungen über die Kostenverteilung, den Unterhalt und den Betrieb der Hochrheinwasserstrasse erfolgen können.

V.

Wenn man den ganzen Fragenkomplex der Zufahrtsstrassen auf dem Wasser zur Schweiz überblickt, scheint es zweckmässig, in erster Linie jene Wasserwege in den Vordergrund zu stellen, die nach der Sachlage heute schon eine Verbindung mit dem Meer ermöglichen oder im Einverständnis mit dem betr. Nachbarland in absehbarer Zeit erwarten lassen, und auf diese Tatsachen unsere Politik des weitern Ausbaues des schweizerischen Binnenstrassennetzes abzustimmen. Ohne Sicherstellung des vollwertigen Anschlusses und der vollwertigen Fortsetzung an eine Verbindung direkt zum Meer darf kein neuer binnenschweizerischer Wasserweg finanziert und gebaut werden. Dann ist zu verlangen, dass nicht nur die einmaligen Baukosten, sondern auch die jährlichen Unterhaltkosten, die Erneuerungskosten und namentlich die jährlichen Betriebskosten, event. die Amortisation der Bauaufwendungen mit in Rechnung zu stellen sind. Nur dann erhält die Oeffentlichkeit ein Bild über die Gesamtaufwendungen, die letzten Endes doch zum grossen Teil von der Oeffentlichkeit zu tragen sind. Ohne eine solche allseitige Abklärung dürfen und sollen keine Bundes- und Kantonsgelder für Schiffahrtswege bewilligt werden.

[9]) Vgl. Bd. 109, S. 1*. Red.

[10]) Vgl. H. Blattner in Bd. 116, S. 225*, mit Uebersichtsplänchen. Red.