

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81/82 (1923)  
**Heft:** 21

**Artikel:** Die Entwicklung der Rheinschiffahrt nach Basel  
**Autor:** Groschupf, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39016>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

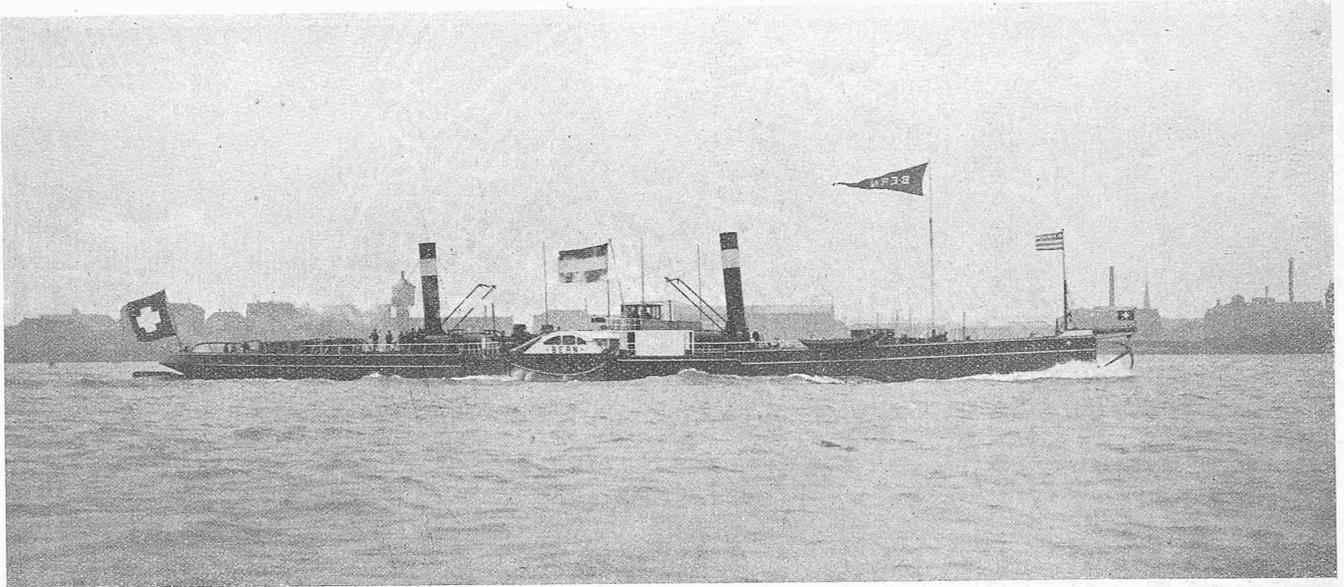


Abb. 3. Schleppdampfer „Bern“ (1400 PS, erbaut 1923) der Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft.

diese Einsichten neuen Erkenntnissen zu opfern. Und doch ist es so: wir haben zu wählen zwischen wirklichem Leben und toter Tradition, zwischen der natürlichen Einheit der Gegenwart und dem Chaos des historisch Zusammengetragenen.

Juni 1923.

Mart Stam.

## Die Entwicklung der Rheinschiffahrt nach Basel.

Von L. Groschupf, Basel.

Direktor der Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft.

(Schluss von Seite 261.)

### VI. Ausbau der Basler Hafenanlagen.

Der Betrieb der vom Kanton Baselstadt am offenen Strom gelegenen Umschlagstelle Basel-St. Johann war der privaten „Rheinhafen A.-G.“ übertragen; im Jahre 1918 liquidierte diese Unternehmung und der Kanton übernahm zu den Bedingungen der s. Z. erteilten Konzession die von ihr erstellten Einrichtungen. Durch einen Betriebsvertrag mit den S. B. B. ging dann mit 1919 der Umschlagbetrieb an den Anlagen St. Johann (vergl. Abb. 4, Seite 275) an die neu geschaffene Hafenverwaltung der S. B. B. über.

Ungeachtet der völlig unabgeklärten politischen und wirtschaftlichen Lage beschloss der Grosse Rat des Kantons Baselstadt im Dezember 1918 auf Antrag des Regierungsrates den sofortigen Baubeginn des Rheinhafens Kleinhüningen. Der Bau wurde den Firmen Schafir & Müller und Steiner & Cie. gemeinsam übertragen, die Bauleitung lag in den Händen des Projektverfassers Ing. O. Bosshardt; mit den Arbeiten wurde im Jahre 1919 begonnen. Nach Beendigung des ersten Ausbaues des Hafenbeckens im Jahre 1923 wurden der Schiffahrt rd. 600 m Uferfront zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig wurde auch das oberhalb der Wiese gelegene Areal der „Klybeckinsel“ teilweise für Schiffahrtzwecke hergerichtet. Der zweite Ausbau des Hafenbeckens Kleinhüningen, der im Jahre 1924 stattfinden soll, wird weitere 600 m Uferfront zur Verfügung stellen. Die Verwertung des durch den Bau des Hafenbeckens der Schiffahrt erschlossenen Geländes erfolgt durch das Schiffahrtsamt des Kantons Baselstadt in Verbindung mit der Rheinschiffahrtsdirektion des Regierungsrates auf Grund des Gesetzes vom 13. Dezember 1918.

Auf Grund dieses Gesetzes soll das Gelände des gesamten baselstädtischen Hafengebietes im Baurecht für die Dauer von maximum 60 Jahren den Rheinschiffahrts-Interessenten abgegeben werden. Mit dieser Bestimmung bezweckten die baselstädtischen Behörden, die Rheinschiffahrts-Interessenten zu veranlassen, im Hafengebiet durch

Errichtung der von ihnen benötigten Umschlagsanlagen, Lagerhäuser, Werfthallen, industriellen Anlagen u. s. w. eigenes Kapital zu investieren, um dadurch dauernde Interessenten an der ganzen Entwicklung der Schiffahrt bis Basel zu gewinnen. Dadurch, dass der Kanton das Gelände nicht verkauft, sondern nur im Baurecht abgibt, bleibt er Eigentümer des eine Monopol-Lage geniessenden Hafengeländes. Der Baurechtzins in den bis jetzt abgeschlossenen Baurechtverträgen beträgt für die ersten Jahre der Baurechtsdauer 2,50 Fr./m<sup>2</sup> im Jahr, er steigt bis auf 4.— Fr./m<sup>2</sup> und Jahr für die späteren Jahre des Baurechts-Verhältnisses.

Im Hafengebiet Kleinhüningen übernehmen die S. B. B. lediglich den Eisenbahnbetrieb und die Güterabfertigung. Der Anschluss der Rheinhafen-Anlage Basel-St. Johann an das S. B. B.-Netz erfolgt über den Güterbahnhof Basel-St. Johann. Nicht so einfach sind die Verhältnisse für das Kleinhüninger Hafengebiet. Sein Anschluss an das S. B. B.-Netz erfolgt über den auf schweizerischem Gebiete liegenden Teil des badischen Bahnhofs und die Rheinbrücke der Verbindungsbahn. Zwischen der Generaldirektion der S. B. B. und dem Regierungsrat des Kantons Baselstadt ist eine Betriebsgemeinschaft für den Eisenbahn-Betrieb in den baselstädtischen Hafengebieten errichtet worden, die nun die tarifarische Gleichstellung beider Hafengebiete ermöglicht, soweit der Wasserumschlagsverkehr in Frage kommt.

Die Besiedlung des Hafengeländes ging dank der Arbeit der kantonalen Schiffahrtsbehörden rasch vor sich.

Im Rheinhafen Basel-St. Johann wurde die auf das modernste eingerichtete grosse Brikettfabrik der Kohlen- und Brikettwerke A.-G. Basel erbaut und schon vor drei Jahren in Betrieb gesetzt. Sie hat das ganze für industrielle Anlagen geeignete Hafengelände, etwa 20000 m<sup>2</sup>, im Rheinhafen Basel-St. Johann im Baurecht übernommen. — Rechtsrheinisch, im Rheinhafen Kleinhüningen, ist bis Ende 1923 das gesamte verfügbare Hafengelände im Ausmass von rd. 14 ha mit einer nutzbaren Uferfront von etwa 2 km vollständig an Rheinschiffahrts-Interessenten im Baurecht abgegeben worden. An dem mit einer Quaimauer versehenen Ostquai des Hafenbeckens Kleinhüningen haben sich die drei Schiffahrtsgesellschaften „Neptun“ Transport- und Schiffahrts-A.-G., „Rhenus“ A.-G. für Schiffahrt und Spedition, und die Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft angesiedelt. Die drei grossen Kohlenlagerplätze des Westquais sind vergeben an die Firmen: M. Stromeyer, Lagerhausgesellschaft, Basel, Adolf Linden, Kohlengesellschaft m. b. H. Basel, und an eine Vereinigung der grössten schweiz. Kohlenhändler. Auf dem Klybeck-Areal

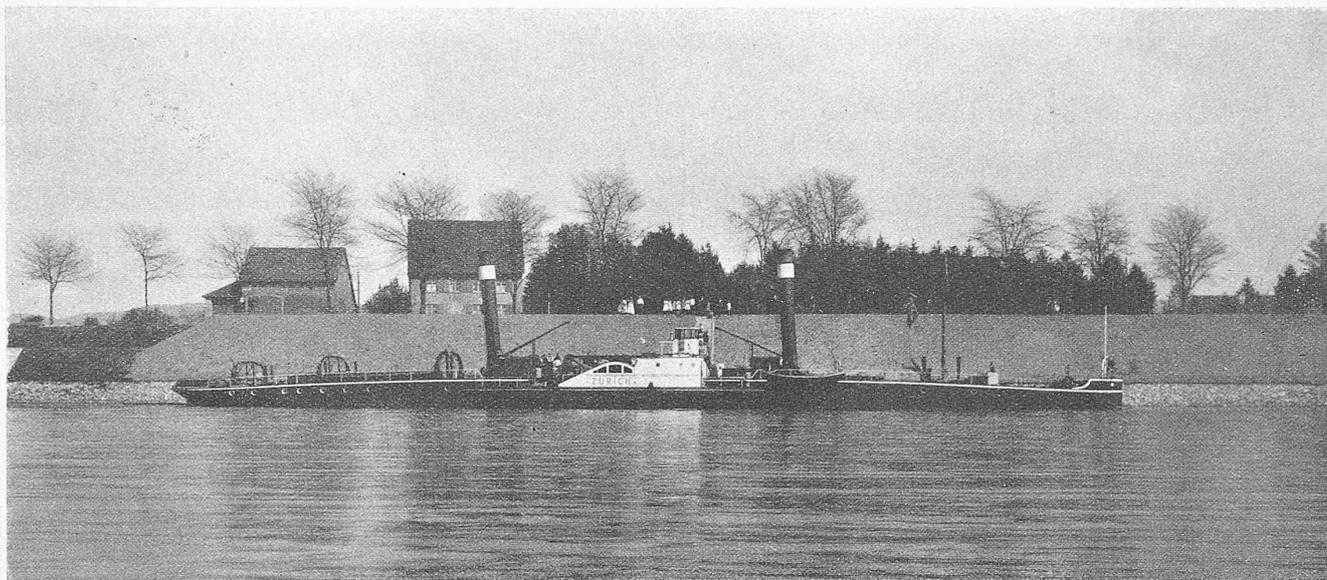


Abb. 2. Schleppdampfer „Zürich“ (850 PS, erbaut 1922, vergl. „S. B. Z.“ vom 29. April 1922) der Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft.

oberhalb der Wiese hat die „Lumina“ S. A. Basel, eine Tochtergesellschaft des Shell-Konzernes, ihre Petroleum-Tanks errichtet. Das dort noch verfügbare Gelände ist an eine Anzahl grosser deutscher und französischer Kohlenhandels-Organisationen vergeben.

Im Gebiet des Kleinhüninger-Hafens hat die Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft Basel mit dem Bau ihrer Umschlagseinrichtungen begonnen. Sie hat bereits zwei von der Gesellschaft der „Giesserei Bern“ der L. von Roll'schen Eisenwerke gelieferte elektrische Halbportal-kranen mit je 4 t Tragfähigkeit aufgestellt und in Betrieb genommen. Auf ihrem Gelände hat die schweizerische Brikett-Import A.-G. eine grosse Brikettlagerhalle für rd. 7000 t Braunkohlen-Brikett „Union“ errichtet und in Betrieb genommen. Der Bau einer einstöckigen Werfthalle mit etwa 3000 m<sup>2</sup> Lagerfläche wird voraussichtlich dieses Jahr noch fertig werden. Dieser Bau soll auch die ganzen Bureauäumlichkeiten der Schleppschiffahrts-Genossenschaft aufnehmen. Mit dem Bau eines modernen, etwa 12000 t fassenden Getreidesilo wird in den nächsten Wochen begonnen. Für die Verladung von Zement und kondensierter Milch hat die Firma Spezial-Verladeeinrichtungen erstellt. Im Jahre 1924 wird das ganze von der Schweizer Schleppschiffahrts-Genossenschaft übernommene Hafengelände von etwa 6000 m<sup>2</sup> mit rd. 250 m Uferfront vollständig überbaut und die Anlagen dem Betrieb übergeben sein.

Voraussichtlich werden im Verlaufe der nächsten Jahre die übrigen Firmen diesem Beispiele folgen, sodass damit gerechnet werden kann, dass spätestens im Jahre 1925 das ganze baselstädtische Hafengebiet von Privat-Unternehmen mit allen nötigen Umschlagseinrichtungen wie Kranen, Hochbahnen, Werfthallen, Lagerhäusern, Kohlenaufbereitungsanlagen u. dgl. ausgerüstet sein wird. Diese rasche Verwertung des für schweizerische Verhältnisse ziemlich beträchtlichen Hafengeländes wird dazu führen, dem Ausbau der oberhalb Basel gelegenen Hafenanlagen neue Aufmerksamkeit zu schenken. In Frage kommen vor allem die Anlagen von Birsfelden und „In der Au“ (Abb. 4), beide auf basellandschaftlichem Gebiete gelegen. Zweifellos haben auch diese Anlagen mit der Entwicklung der Schifffahrt nach Basel eine sehr grosse Zukunft.

#### VII. Ausbau der Rheinstrecke Strassburg-Basel.

Es ist schon öfters erwähnt worden, dass auf der Stromstrecke Strassburg-Basel bis jetzt zur Förderung der Schifffahrt keinerlei Arbeiten unternommen worden sind. Ihre volle Wirkung für das schweizerische Wirtschaftsleben

wird aber die Grossschifffahrt bis Basel erst ausüben können, wenn durch Verbesserungen der Stromstrecke die Schifffahrt während des grössten Teil des Jahres wird durchgeführt werden können und nicht nur in den wasserreichen Frühjahr- und Sommermonaten, wie dies jetzt der Fall ist. Das Ziel, die Stromstrecke für den grössten Teil des Jahres der Schifffahrt dienstbar zu machen, kann die Technik auf verschiedene Arten erreichen. Welches Mittel das zweckmässigere, allen Interessenten am besten dienende sei, darüber kann man, wie den Lesern dieses Blattes ja bekannt, recht verschiedener Ansicht sein.

Von schweizerischer Seite, vor allem von den schweizerischen Schifffahrtsvereinen unter Führung von Herrn Gelpke wurde als einzig zum Ziele führendes Mittel die Regulierung der ganzen Stromstrecke von Strassburg bis Basel mit der gleichen Methode, wie sie auf dem Rhein bis Strassburg angewendet worden ist, verlangt. Vor und während des Krieges wurde demgegenüber von deutscher Seite immer entgegengehalten, dass die Regulierung nicht zu dem gewünschten Ziele führen werde, und dass es unbedingt nötig sei, auch das Gefälle des Rheines der Gewinnung elektrischer Energie dienstbar zu machen. Schon von deutscher Seite wurde der Bau eines grossen Kraftwerkes bei Kembs in Verbindung mit einem Seitenkanal geplant. Dieses Kraftwerk bei Kembs sollte das stärkste Gefälle auf der Strecke Strassburg-Basel, verursacht durch die Felsschwelle von Istein, ausnützen. Frankreich übernahm diese Pläne und förderte die Vorarbeiten zur Ausführung des Projektes des ersten grossen Kraftwerkes bei Kembs und für den mit dem Kraftwerk zusammenhängenden Seitenkanal zur Umgehung der Felsschwelle von Istein.

Durch den Vertrag von Versailles ist die Schweiz anerkannter Rheinuferstaat geworden. Vor und während des Krieges hat Deutschland der Schweiz jegliches Mitspracherecht in der Angelegenheit des Ausbaues der Strecke Strassburg-Basel bestritten und vorenthalten. Die neue Rheinzentalkommission, in der Frankreich, Deutschland, Holland, Belgien, die Schweiz, Grossbritannien und Italien vertreten sind, hat im sogenannten „Strassburger-Kompromiss“ vom Mai 1922 der Lösung zugestimmt, dass Frankreich das Recht erhält, das Kembserwerk in Verbindung mit dem Seitenkanal bis Kembs zu bauen, und dass die Schweiz das Recht erhält, die Strecke von Kembs bis Strassburg zu regulieren<sup>1)</sup>. Für den Bau des Kembserwerkes sind von Seiten der Zentralkommission Bedingungen aufgestellt, die die Interessen der Schifffahrt wahren sollen,

<sup>1)</sup> Näheres hierüber siehe Bd. 79, S. 275 (3. Juni 1922). Red.

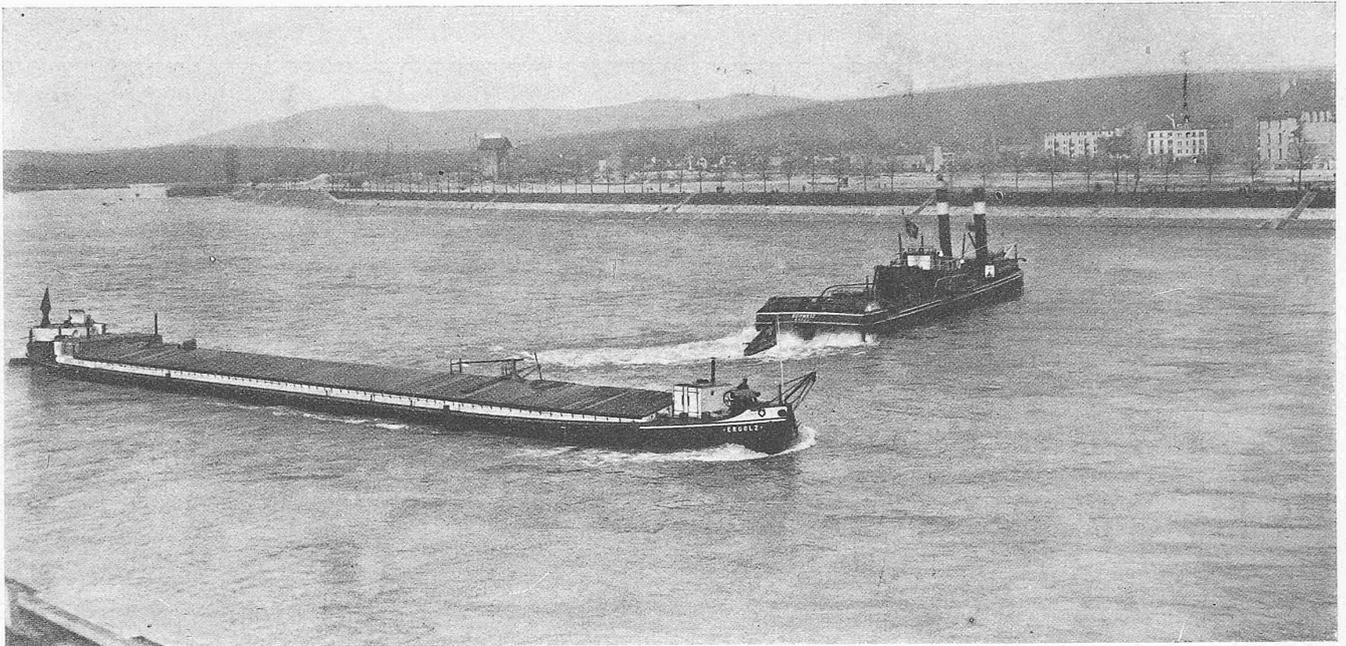


Abb. 1. Wendung zur Talfahrt des Heckraddampfers „Schweiz“ (750 PS, erbaut 1919) mit dem Kahn „Ergolz“ der Schweizer Schlepsschiffahrts-Genossenschaft.

vor allem sollen Doppelschleusen von grossen Abmessungen eingebaut werden. Gegen diesen Beschluss der Rheinzentralkommission erhob sich anfänglich in der Schweiz eine sehr starke Opposition, die aber verstummte, nachdem die tatsächlichen Verhältnisse und Anforderungen der Schifffahrt nach Basel in weiten Kreisen besser bekannt wurden. Die Bundesversammlung stimmte den Abmachungen des Bundesrates in Bezug auf den „Strassburger Kompromiss“ zu. Die Pläne des Kembserwerkes wurden in Basel aufgelegt; die Bedingungen, unter denen die Schweiz dem für das Kembserwerk sehr wertvollen Rückstau auf der schweizerischen Rheinstrecke bis zur Birmündung zustimmen kann, wurden in gemeinsamer Arbeit zwischen den baselstädtischen und den eidgenössischen Behörden festgestellt und die Verhandlungen mit dem Konzessions-Bewerber für das Kembserwerk und der französischen Regierung werden in der nächsten Zeit beginnen.

Für die Regulierung der Strecke Kembs-Strassburg hat die Schweiz die badischen Wasserbaubehörden ersucht, auf Rechnung der Schweiz ein Regulierungsprojekt auszuarbeiten. Auf diese Art werden die grossen Erfahrungen der deutschen Behörden der Schifffahrt bis Basel dienstbar gemacht. Die badische Regierung hat der Ausfertigung des Projektes durch ihre Amtstellen zugestimmt, die Arbeiten sind im Gang. Sobald dieses Projekt vorliegt, werden die Verhandlungen mit Deutschland und Frankreich über die Kostenverteilung beginnen können.

Das Anrecht der Schweiz auf den Ausbau des Stromes zur Grossschiffahrtstrasse wird ernstlich von keiner Seite bestritten. Im Vertrauen auf diese Rechtsgrundlage haben die baselstädtischen und eidgenössischen Behörden und sehr grosse Kreise in der schweizerischen Industrie und im schweizerischen Handel bis jetzt schon sehr beträchtliche Kapitalinvestitionen in der Rheinschiffahrt vorgenommen. In den Bauten der Hafenanlagen von Basel sind bis heute von Bund und Kanton schon gegen 15 Mill. Franken aufgewendet worden. Die Schweizer Schlepsschiffahrts-Genossenschaft Basel hat in ihrer ganzen Organisation, in ihrem Schiffspark und in ihren Umschlagseinrichtungen etwa 8 Mill. Franken investiert; weitere bedeutende Investitionen sind beschlossen und werden in den nächsten Monaten zur Ausführung gelangen. Industrielle Unternehmungen haben in den im Hafengebiet schon errichteten Anlagen rd. 2 Mill. Franken festgelegt und die Kapitalaufwendungen, die von den Rheinschiffahrts-Interessenten, die bereits Baurechtsverträge mit dem Kanton

abgeschlossen haben, gemäss diesen Verträgen in den nächsten zwei Jahren vorgenommen werden müssen, werden mindestens 4 bis 5 Mill. Franken betragen. Ein ansehnlicher Teil des schweizerischen Volksvermögens ist jetzt schon direkt an der schweizerischen Grossschiffahrt bis Basel interessiert. Diese in kurzer Zeit erfolgten grossen Investitionen zeigen, welche grosse Bedeutung für das gesamte schweizerische Wirtschaftsleben der Entwicklung der Rheinschiffahrt bis Basel zukommt und zugemessen wird.

Andererseits wird sich auch die Schweiz den französischen und badischen berechtigten Interessen nicht verschliessen dürfen und können. Ein Seitenkanal, der die gefällsreichste Stromstrecke ersetzt, bedeutet, wenn er mit den nötigen Schifffahrtseinrichtungen ausgerüstet ist und wenn diese Schifffahrtsausrüstungen den Anforderungen der Schifffahrt entsprechend bedient werden, einen für die Schifffahrt brauchbaren Ersatz der offenen Stromstrecke. Die französischen und schweizerischen Interessen, Kraftgewinnung und Schifffahrt, können sehr wohl kombiniert werden. Nicht vergessen werden darf dabei, dass Frankreich jetzt auch Schifffahrt treibender Rheinuferstaat geworden ist. Bedeutende französische Kreise sind an der Rheinschiffahrt sehr stark interessiert. Eine Fortführung der Rheinschiffahrt nach Basel und über Basel hinaus wird auch der französischen Rheinschiffahrt neue Entwicklungs- und Verdienstmöglichkeiten geben. Dass der bedeutendste französische Rheinhafen Strassburg durch die Fortführung der Schifffahrt nach Basel geschädigt werde, ist nicht zu befürchten. Die mit der Schifffahrt und dem Verkehr vertrauten Strassburger Kreise hegen diese Befürchtung auch in keiner Weise, denn sie wissen aus eigener Erfahrung, dass die Steigerung der Schifffahrt im allgemeinen — und diese wird die Fortführung der Rheinschiffahrt bis in die Schweiz sicher bringen — auch eine Steigerung des Strassburger Hafenverkehrs zur Folge haben wird, ähnlich wie dies früher bei Mannheim und Karlsruhe der Fall war. Sie wissen aber auch, dass die geographische Lage von Strassburg, unterstützt durch die Fähigkeit und Tätigkeit der Verkehrsinteressenten, so ausgezeichnet ist, dass Strassburg aus jeder Steigerung des Rheinverkehrs wieder Vorteile ziehen wird.

Aus einer regelmässigen Schifffahrt von Strassburg nach Basel werden aber auch die französischen Saarkohlengruben Nutzen ziehen. Mit einer bewundernswürdigen Energie sucht die französische Verwaltung der „Mines domaniales de la Sarre“ ihre Bergwerke in technischer

Beziehung zu vervollkommen. Neue grosse Absatzgebiete werden der Saarkohle erschlossen. Eine regelmässige leistungsfähige Schifffahrt nach Basel bietet für sie eine gewaltige Unterstützung ihrer Bestrebungen, das Absatzgebiet nach Süden und Süd-Osten zu erweitern. Vergleichsweise sei nur auf den Ruhrkohlenbergbau hingewiesen, dessen Entwicklung zu einem grossen Teil auf dem Vorhandensein von leistungsfähigen natürlichen und künstlichen Wasserstrassen nach allen Richtungen beruht.

Schweizerischerseits wird man auch den berechtigten Forderungen Frankreichs, Ausnützung der Wasserkraft zur Gewinnung elektrischer Energie, das nötige Verständnis entgegenbringen, vor allem weil ja im eigenen Lande dieser Ausnützung der Flüsse die allergrösste Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Dass Deutschland der Entwicklung der Schifffahrt bis Basel und vor allem an der Entwicklung über Basel hinaus sehr grosse Vorteile erwachsen, ist von seiner Seite nie bestritten worden. Im Bodenseebecken treffen sich die deutschen Interessen mit denen der Ostschweiz und Frankreichs, denn auch der französische Verkehr nach dem Balkan, Oesterreich und der Tschechoslovakei wird an der Fortführung der Schifffahrt über Basel hinaus Nutzen ziehen.

Damit aber die Schifffahrt über Basel hinaus geführt werden kann, ist in erster Linie nötig, dass sie bis Basel möglichst während des ganzen Jahres durchgeführt werden kann; die Weiterführung über Basel hinaus ist dann nur eine Frage der Zeit. Mit der wirtschaftlichen Erholung von Mitteleuropa wird möglicherweise im Verlaufe von ein bis zwei Jahrzehnten der Bau von neuen Kraftwerken am Rhein oberhalb Basel der Schifffahrt den Weg zum Bodensee öffnen. Es ist selbstverständlich, dass dann gerade auf der Strecke Basel-Bodensee auch die Schweiz zur Ermöglichung der Schifffahrt finanzielle Lasten auf sich wird nehmen müssen, wie auf den unteren Strecken die übrigen Uferstaaten.

Die nächsten Jahre, ja schon die nächsten Monate werden Frankreich, Deutschland und die Schweiz in Verhandlungen vor wichtigste Verkehrsfragen des Oberrhein-Gebietes stellen. Es ist zu hoffen, dass diese Verhandlungen im Geiste eines gegenseitigen sich Verstehenwollens geführt werden. Nur auf diese Art können Werke geschaffen werden, die dauernd das Wirtschaftsleben aller an der Rheinschifffahrt interessierten Länder fördern und befruchten.

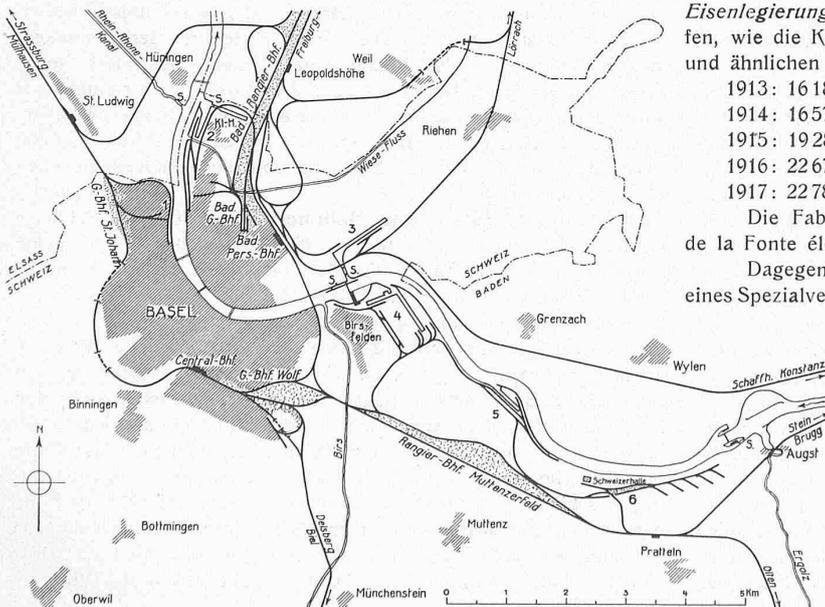


Abb. 4. Uebersichtskarte der Basler Verkehrsanlagen im spätern Vo. lausbau. — Masstab 1:115000. Legende der Hafenanlagen: 1 St. Johann, 2 Kleinhüningen, 3 Bäumlihof, 4 Birsfelden, 5 In der Au, 6. Industriegebiete Schweizerhalle. (Näheres hierüber vergl. „S. B. Z.“ vom 25. Juni 1921.)

### Schweizerische elektrochemische und elektrometallurgische Industrie im Jahre 1922.

Ueber den Beschäftigungsgrad in der schweizerischen elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrie während des letzten Jahres, der, wie im Vorjahr, mit wenigen Ausnahmen, im allgemeinen ein schlechter war, entnehmen wir dem „Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1922“<sup>1)</sup> die folgenden Angaben:

In der **Kalziumkarbidindustrie** ist eine abermalige Abnahme der Ausfuhr zu verzeichnen; sie betrug

1913: 31790 t, 7,0 Millionen Fr.	1918: 75840 t, 35,2 Millionen Fr.
1914: 35950 t, 7,8 Millionen Fr.	1919: 36890 t, 20,2 Millionen Fr.
1915: 55410 t, 12,5 Millionen Fr.	1920: 9890 t, 4,4 Millionen Fr.
1916: 58010 t, 17,4 Millionen Fr.	1921: 9890 t, 3,6 Millionen Fr.
1917: 59450 t, 20,9 Millionen Fr.	1922: 9260 t, 2,2 Millionen Fr.

Der Inlandverbrauch an Kalziumkarbid dürfte etwa 2500 t betragen haben, sodass die schweizerische Produktion im Jahre 1922 auf rund 12000 t geschätzt werden kann. Glücklicherweise nimmt der in den genannten Zahlen nicht enthaltene Verbrauch an Karbid für die Umwandlungsprozesse zu verschiedenen chemischen Produkten und besonders Kunstdünger (Cyanamid und Phosphazote) zu und sind die Aussichten für die Entwicklung dieser Absatzquellen günstig.

Die Fabrikation von **Cyanamid** in Martigny hat sich, im Gegensatz zur Karbidindustrie, durch den Export nach Frankreich zur Fabrikation von **Phosphazot**<sup>2)</sup> in erfreulicher Weise entwickelt. Die Produktion belief sich im Berichtsjahre auf 6000 t. Bedeutet diese Zahl, die sich für 1923 auf 8000 t erhöhen dürfte, einen Fortschritt gegenüber den ganz bedenklichen Vorjahren, so nimmt sie sich allerdings noch sehr bescheiden aus gegenüber den 40000 t des Jahres 1918, die wohl nie mehr erreicht werden dürften.

Was die andern chemischen Produkte anbelangt, die aus Kalziumkarbid hergestellt werden, wie **Azetalddehyd**, **Alkohol**, **Essigsäure** und **Metaldehyd** („Meta“, fester Ersatz für Brennsprit), so kann infolge günstiger Ausfuhrverhältnisse eine kleine Vermehrung der Produktion verzeichnet werden.

In der **Aluminium-Industrie** konnte eine leichte Besserung festgestellt werden. Die Ausfuhr nach den überseeischen Ländern war ziemlich bedeutend; leider waren die Verkaufspreise kaum befriedigend. Die nachstehenden Zahlen geben einen Ueberblick über die Ausfuhr von Aluminium und Aluminiumwaren seit 1913:

1913: 7490 t, 13,5 Mill. Fr.	1918: 11370 t, 63,4 Mill. Fr.
1914: 7470 t, 14,9 Mill. Fr.	1919: 6120 t, 33,5 Mill. Fr.
1915: 9410 t, 37,4 Mill. Fr.	1920: 6120 t, 30,5 Mill. Fr.
1916: 11370 t, 49,5 Mill. Fr.	1921: 8610 t, 27,4 Mill. Fr.
1917: 11130 t, 56,5 Mill. Fr.	1922: 9170 t, 23,5 Mill. Fr.

Die Produktion und der Export von **Ferrosilizium** und andern **Eisenlegierungen** hatte mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen, wie die Karbidindustrie. Die Ausfuhr von rohem Ferrosilizium und ähnlichen Legierungen betrug:

1913: 16180 t, 7,3 Mill. Fr.	1918: 15670 t, 17,7 Mill. Fr.
1914: 16570 t, 6,7 Mill. Fr.	1919: 9740 t, 6,9 Mill. Fr.
1915: 19280 t, 10,1 Mill. Fr.	1920: 6750 t, 3,3 Mill. Fr.
1916: 22670 t, 16,3 Mill. Fr.	1921: 2760 t, 2,4 Mill. Fr.
1917: 22780 t, 22,4 Mill. Fr.	1922: 2610 t, 1,1 Mill. Fr.

Die Fabrikation von **Elektro-Gusseisen** durch die „Société de la Fonte électrique“ in Bex musste eingestellt werden.

Dagegen nahm die genannte Gesellschaft die Ausbeutung eines Spezialverfahrens zur Herstellung von **Aluminatzement** (Elektrozement) aus Bauxit auf<sup>3)</sup>. Es handelte sich vorläufig noch um Versuche, und die Produktion belief sich nur auf einige hundert Tonnen. Dieser Zement ist von vorzüglicher Qualität und erhärtet ausserordentlich rasch, die Herstellungskosten sind aber wegen des Preises der aus dem Aus-

<sup>1)</sup> Angekündigt unter „Literatur“ auf S. 197 dieses Bandes (13. Oktober 1923).

<sup>2)</sup> Dieses neue Düngemittel, das in der Schweiz ebenfalls von der „Société des Produits Azotés“ in Martigny fabriziert wird, wird aus Cyanamid gewonnen, das zuerst in Harnstoff umgewandelt und dann durch einen sinnreichen Prozess mit Kalzium-Superphosphat innig vermischt wird. Es sind schon mehrere tausend Tonnen Phosphat in der Schweiz hergestellt worden; die Hauptmenge wurde nach Frankreich ausgeführt, wo die Nachfrage sehr stark ist.

<sup>3)</sup> Vergl. die Notiz auf Seite 131 dieses Bandes (8. September 1923).