

Die Schiffbarmachung des Hochrheins von Basel bis zum Bodensee

Autor(en): **Oesterhaus, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **46 (1954)**

Heft 5-7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-921416>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Entschließung vom 27. Oktober 1950 einstimmig (also mit der Stimme der deutschen Delegation) die Auffassung der deutschen Regierung abgelehnt.

Trotzdem wird es aller Anstrengungen der schweizerischen Schiffahrttreibenden und der schweizerischen Behörden bedürfen, um für die Rheinschiffahrt die völkerrechtliche Grundlage der Mannheimer Akte von 1868 wieder zur Anerkennung zu bringen. Die Anerkennung der Freiheit der Rheinschiffahrt für alle Teilnehmer an der internationalen Rheinschiffahrt in dem Sinne,

in dem diese Freiheit von 1868 bis 1946 aufgefaßt und respektiert wurde, ist die Lebensgrundlage für die gesamte Rheinschiffahrt. Es ist für Nichtdeutsche unverständlich, wie man in Deutschland von Behörden und Rheinschiffahrttreibenden aus glaubt, mit völkerrechtlichen Verträgen so umgehen zu können, wie dies augenblicklich geschieht. Es ist nur zu hoffen, daß die Vertragstreue, die Grundlage für ein friedliches Zusammenleben und Zusammenarbeiten der Völker Europas ist, recht bald wieder überall respektiert wird.

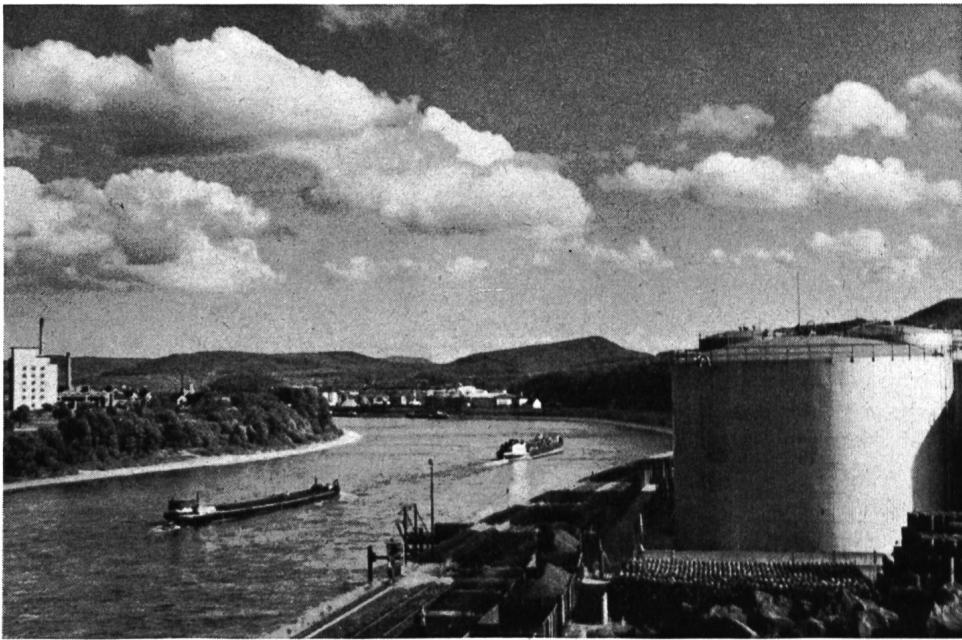


Abb. 7 Hafen Birsfelden und Au, erste Etappe der Hochrheinschiffahrt
(Photo Dir. F. Ritter, Basel).

Die Schiffbarmachung des Hoahrheins von Basel bis zum Bodensee

Von Dr. Ing. M. Oesterhaus, Direktor des Eidgenössischen Amtes für Wasserwirtschaft

DK 656.62

I.

Jahrhundertlang diente der Hoahrhein, hauptsächlich in talwärtiger Richtung, der Schiffahrt, deren Regelung internationalen Verträgen gerufen hat, die zum Teil heute noch gültig sind. Die kommerzielle Schiffahrt kam jedoch infolge natürlicher Hindernisse und der Verbesserung der Landwege zum Erliegen; für den Gütertransport wird heute nur noch die Strecke Basel—Rheinfelden benützt. Bald aber erhob sich der Ruf nach einer Erschließung des Hoahrheins für eine moderne Großschiffahrt, insbesondere als im Jahre 1904 der Rheinschiffahrtsverkehr bis Basel wieder aufgenommen wurde. Man erkannte, daß die moderne Großschiffahrt einer Kanalisierung des Flusses bedarf, wie sie, ganz unabhängig von den Schiffahrtsfragen, schon für die Kraftnutzung allein erforderlich ist. Unter Kanalisierung, einem öfters mißverstandenen Wort, ist nicht etwa die Umwandlung oder Ableitung des Stromes in einen Kanal zu verstehen, sondern der Einbau von Wehren

zum Aufstau des Wassers in seinem natürlichen Bett, wodurch für die Kraftnutzung das nötige Gefälle und für die Schiffahrt unter gleichzeitiger Milderung der starken Strömung die erforderliche Wassertiefe geschaffen werden. An Stelle des nicht sehr glücklichen Wortes Kanalisierung wird in der deutschen technischen Literatur auch der Ausdruck *Stauregelung* verwendet, weil durch die Schaffung einer Reihe von Staustufen der Fluß für die Bedürfnisse der Schiffahrt geregelt wird. Die durch die Wehre erzeugten Staustufen müssen von der Schiffahrt mit Hilfe von Schleusen überwunden werden. Wegen den günstigen Wasser- und Gefällsverhältnissen des Hoahrheins ist jedoch im Gegensatz zu andern schiffbar zu machenden Gewässerstrecken, wie zum Beispiel Neckar und Main, der Bau der Stauwehre schon für die Kraftnutzung allein wirtschaftlich. Um den Anschluß des Bodensees an die bestehende Schiffahrt bei Rheinfelden zu verwirklichen, genügt es im großen und ganzen nach dem Ausbau der

Kraftwerke die einzelnen Staustufen sowie die Rheinfallstufe durch Schiffsschleusen zu überwinden und Arbeiten für die Bodenseeregulierung durchzuführen, die auch für die Schifffahrt erforderlich sind.

Entsprechend dieser Erkenntnis ist dann in den Jahren 1912 bis 1920 ein *internationaler Wettbewerb* für die Aufstellung von Projekten für die Schiffbarmachung des Hochrheins von Basel bis zum Bodensee in Verbindung mit der Wasserkraftnutzung durchgeführt worden, wobei das Preisgericht durch die badische und schweizerische Regierung eingesetzt worden ist.

Ferner wurde im Jahre 1919 eine *Ständige Kommission der beiden Uferstaaten*, Schweiz und Baden, bestellt, welche auch heute noch alle Fragen der Errichtung von Kraftwerken und der diesbezüglichen Schifffahrtsprobleme am Hochrhein behandelt.

II.

Es galt aber, neben den technischen Projekten für Wasserstraßen auch die erforderlichen rechtlichen Grundlagen zu schaffen. In diesem Sinne wurde im Jahre 1908 durch den Absatz 2 des Art. 24^{bis} erstmals eine *Bestimmung über die Förderung der Binnenschifffahrt* in die *Bundesverfassung* aufgenommen; es wurde in der Verfassung verankert, daß bei der Aufstellung der allgemeinen Vorschriften für die Nutzbarmachung der Wasserkräfte auch die Binnenschifffahrt nach Möglichkeit zu berücksichtigen ist. Demzufolge sind in das *Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte* vom Jahre 1916 einige Bestimmungen zur Wahrung der Binnenschifffahrt aufgenommen worden. Insbesondere sind die Kraftwerke so anzulegen, daß die Schiffbarkeit in dem Maße, wie sie besteht, nicht beeinträchtigt und daß auch auf die zukünftige Entwicklung der Schifffahrt Rücksicht genommen wird. Durch dieses Gesetz wurde ferner der Bundesrat beauftragt, die Gewässerstrecken zu bezeichnen, die als schiffbar zu betrachten sind oder deren Schiffbarmachung in Aussicht genommen ist, und ermächtigt, die erforderlichen Vorschriften zu erlassen. So kam es zum *Bundesratsbeschluß betreffend die schiffbaren oder noch schiffbar zu machenden Gewässerstrecken* vom 4. April 1923, welcher den Rhein von Basel bis zum Bodensee in die erste Klasse einreicht. Die Wahrung und Förderung der Schifffahrt ist durch diese gesetzlichen Bestimmungen als eine im öffentlichen Interesse liegende Bundesaufgabe anerkannt worden, wodurch natürlich die Verwirklichung bestimmter Projekte noch nicht festgelegt wird. Doch kommt der landesplanerische Gedanke zum Ausdruck, daß richtig angelegte Kraftwerke die Schiffbarmachung der dafür in Frage kommenden Gewässer zu fördern in der Lage sind.

In die Bundesverfassung wurde auch der Artikel 24^{ter} aufgenommen, welcher dem Bunde das Recht der Gesetzgebung über die Schifffahrt zuspricht. In der Botschaft vom 20. Oktober 1917 betreffend die Aufnahme dieses Verfassungsartikels wurde ausgeführt, daß die Schweiz ein bedeutendes Interesse an der Verbesserung der Fahrinne des Rheins bis Basel habe, sowie an der Verlängerung der Schifffahrt von Basel stromaufwärts bis Konstanz. Sie werde daher auch der Ausführung dieses internationalen Werkes ihre Mitwirkung nicht versagen, vorausgesetzt, daß ihre Beteiligung an den Kosten in billigem Verhältnis zu ihrem Interesse bleibe. Es wurde ferner ausgeführt, daß der Bund sich noch

nicht verpflichten konnte, für bestimmte Schifffahrtspläne einzustehen, weil die Vorstudien dafür noch nicht weit genug gediehen seien. Der neue Verfassungsartikel werde aber beantragt, um gerüstet zu sein, wenn die Frage vom Stadium der Untersuchung in das der Ausführung übertreten werde. Der Bundesrat wünschte auch, mit der Vorlage «Volk und Ständen Gelegenheit zu geben, sich darüber auszusprechen, ob der Bund eine so weittragende Aufgabe übernehmen solle, wie es die Anlage eines schweizerischen Wasserstraßennetzes ist». Er brachte zum Ausdruck, daß es ihm von Wert sei, schon zu Beginn zu wissen, daß Bundesversammlung und Schweizervolk seine Bestrebungen für die Förderung der Schifffahrt unterstützen werden. Die beiden eidgenössischen gesetzgebenden Räte hießen die Vorlage einstimmig gut und vom Volke wurde sie mit rund 400 000 Ja und allen Standesstimmen gegenüber rund 78 000 Nein angenommen. Man sieht somit, daß in jenen Jahren die *schweizerische Öffentlichkeit* durch den Schifffahrtsgedanken stark in Anspruch genommen wurde, während es heute Kreise gibt, die tun, als ob früher nie ernstlich von einer Hochrheinschifffahrt die Rede gewesen wäre. Bezeichnend ist auch folgendes: An den Bau der *Schiffahrtsschleuse beim Kraftwerk Augst-Wyhlen* im Jahre 1912 leisteten außer deutschen Stellen, Bund und Kraftwerk noch die Kantone Basel-Stadt und -Landschaft, Aargau, Zürich, Schaffhausen, Thurgau und St. Gallen sowie der Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein Beiträge. Der Kanton Basel-Stadt brachte nicht nur den größten kantonalen Beitrag auf, sondern er schoß den erwähnten fünf Rhein- und Bodenseekantonen Aargau bis St. Gallen auch noch ihre Beiträge gegen Verzinsung und spätere Tilgung vor. Beim Bau des *Kraftwerkes Eglisau* im Jahre 1916 handelte es sich darum, die vorgesehene Kleinschiffahrtsschleuse so auszubauen, daß sie später als Oberhaupt für eine Großschiffahrtsschleuse dienen könnte, was Mehrkosten von 80 000 Fr. zur Folge hatte, an welche außer dem Lande Baden, dem Bund und den oben genannten fünf Rhein- und Bodensee-Kantonen auch die Kantone Basel-Stadt und -Landschaft sowie Graubünden, ferner schweizerische Schifffahrtsverbände und der Wasserwirtschaftsverband Beiträge leisteten.

III.

Vom Jahre 1926 an nahmen die Pläne und Absichten zur Schiffbarmachung des Hochrheins, im gesamten gesehen, bestimmte konkrete Formen an. In diesem Jahre war auf Grund des oben erwähnten internationalen Wettbewerbes durch die schweizerisch-badische Kommission ein *genereller Gesamtplan* für den Hochrhein zum Abschluß gebracht worden, der in seinen Grundzügen bis heute immer maßgebend geblieben ist und dessen Grundsätze im schweizerisch-deutschen Staatsvertrag vom 28. März 1929 über die Regulierung des Rheins zwischen Straßburg und Istein (unterhalb Basel) rezipiert worden sind; er umfaßte von Anfang an auch das Kraftwerk *Rheinau*.

Anläßlich der Verhandlungen zwischen der Schweiz und Deutschland über die Rheinregulierung traten nämlich die deutschen Delegierten nachdrücklich dafür ein, daß zugleich mit dem Staatsvertrag über die Rheinregulierung auch ein solcher über die Schiffbarmachung des Hochrheins abgeschlossen werden solle. Dem Bundesrat erschien aber eine parallele Inangriffnahme der

Arbeiten als unannehmbar. Die deutschen Vertreter erklärten sich dann bereit, auf die Forderung des gleichzeitigen Ausbaues der beiden Abschnitte des Rheins oberhalb und unterhalb von Basel zu verzichten, und Deutschland anerkannte, daß die Schiffbarmachung des Hochrheins erst dann erfolgen solle, wenn sie wirtschaftlich als gerechtfertigt erscheine. Die Schweiz machte anderseits Zusicherungen, die im Art. 6 des Staatsvertrages vom 28. März 1929 festgelegt worden sind.

Wie der Bundesrat in der Botschaft zum *Staatsvertrag von 1929* ausführt, sind die Verpflichtungen, welche der Vertrag der Schweiz auferlegt, doppelter Natur: Einmal hat sich die Eidgenossenschaft mit 60% an den Kosten der Rheinregulierung zu beteiligen. Andererseits bestehen sie «in dem Versprechen, zu dem allmählichen Ausbau des Rheins zwischen Basel und Bodensee Hand zu bieten». Es werde «selbstverständlich auch im Interesse unseres Landes liegen, der Frage der spätern Ausdehnung des Großschiffahrtsweges von Basel bis zum Bodensee auch fernerhin alle Aufmerksamkeit zu schenken und den Ausbau dieser Strecke nach Möglichkeit zu fördern. Die im Vertrag erwähnten Bedingungen für die endgültige Erstellung dieser Wasserstraße dürfte andererseits jede Gefahr überstürzter Maßnahmen ausschließen». Die Schweiz und Deutschland haben sich in dem Staatsvertrag von 1929, dessen Genehmigungsbeschluß dem Referendum unterstellt war, völkerrechtlich verpflichtet, die Ausführung des Großschiffahrtsweges von Basel bis zum Bodensee zu erstreben, ferner hat sich die Schweiz verpflichtet, die Erstellung des Großschiffahrtsweges zu fördern durch eine Beschleunigung und gemeinsame Führung der Verhandlungen betreffend Erteilung neuer Kraftwerkkonzessionen nach den bisherigen Grundsätzen, durch den Erlaß üblich gewordener Auflagen zugunsten der Schifffahrt auch bei der Erteilung neuer Konzessionen und die Gewährung von Erleichterungen für die Ausführung der Kraftwerke. Wenn aber auch die Schaffung der Stauhaltungen durch die Erstellung der Kraftwerke ein wesentlicher Bestandteil der Schiffbarmachung des Hochrheins ist, so ist die Erschließung dieser Stauhaltungen für die Großschiffahrt immer noch von der Klausel abhängig, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse sie möglich erscheinen lassen.

Unter Hinweis auf den Staatsvertrag von 1929 beantragte Deutschland 1938 die *Aufnahme von Verhandlungen zwecks Vereinbarung des Bau- und Finanzierungsprogrammes*, um die Arbeiten an der Schifffahrtsstraße baldmöglichst in Angriff nehmen und zu Ende führen zu können. Es kam zu Besprechungen über technische Fragen, welche durch den Krieg unterbrochen und seither nicht wieder aufgenommen wurden. Inzwischen gehen in Deutschland die Arbeiten zur Schiffbarmachung des Neckars und des Mains ihrem Ende entgegen. Aus Referaten des deutschen Bundesverkehrsministers geht hervor, daß bis etwa 1957 infolge des Abschlusses der Neckar-Kanalisation in Deutschland Mittel zur weiteren Förderung der Wasserstraßen des Landes Baden-Württemberg frei werden dürften; offensichtlich wird bei dieser weiteren Förderung an die Schiffbarmachung des Hochrheins gedacht.

Die *österreichische Regierung* hat 1950 in einer Note ihrer Gesandtschaft in Bern ihr lebhaftes Interesse an der Schiffbarmachung des Hochrheins und ihren Willen zum Ausdruck gebracht, alle Anstrengungen, die im

Interesse der Verwirklichung dieses Werkes gemacht werden, unterstützen zu wollen. Bei den schweizerisch-deutschen Verhandlungen, die zum Staatsvertrag von 1929 führten, ist schweizerischerseits u. a. erklärt worden, es dürfe nicht übersehen werden, daß auch Österreich an der Schifffahrt auf dem Hochrhein interessiert sei.

IV.

Wenn also einmal die Schiffbarmachung des Hochrheins erst dann erfolgen soll, wenn sie wirtschaftlich als gerechtfertigt erscheint, so könnte sie im weitern für die Schweiz überhaupt nur in Frage kommen unter der Garantie der *Abgabefreiheit* und der integralen *Freiheit der Schifffahrt*, wie diese beim Rhein unterhalb Basels, auf dem allgemeinen Völkerrecht beruhend, in der *Mannheimer Schifffahrtsakte* von 1868 und den nachfolgenden Vereinbarungen ihre nähere Ausgestaltung gefunden hat. Auch für den Hochrhein müßte, ausgehend von den Grundsätzen der Abgabefreiheit und der Freiheit der Schifffahrt, eine Schifffahrtsakte mit den dazu erforderlichen weiteren Vereinbarungen, wie Schifffahrtspolizeiverordnung usw., geschaffen werden.

Außer dem Abschluß eines neuen Staatsvertrages gemäß der bedingten Verpflichtung aus dem schweizerisch-deutschen Vertrag über die Rheinregulierung von 1929, wobei der neue Vertrag der Bundesversammlung zur Genehmigung und der Genehmigungsbeschluß dem Referendum zu unterstellen wären, müßten also noch weitere wichtige internationale Vereinbarungen über den Betrieb der Wasserstraße und die Ausübung der Schifffahrt abgeschlossen werden, und zwar bevor der Ausbau der Wasserstraße in Angriff genommen werden dürfte. Ferner wären Verhandlungen zwischen dem Bund und den Rhein- sowie Bodenseekantonen erforderlich, welche aus dem Werke Nutzen ziehen.

V.

Beim Hochrhein würde es sich allerdings nicht um eine so vielseitig befahrbare Wasserstraße handeln wie beim Rhein unterhalb Basels. Es kommt wohl nur ein *Ausbau* in Frage, der beim Schleppverkehr einen einzigen Kahn von 1200 bis 1400 t Tragfähigkeit im Anhang des Schleppers erlauben würde, denn sonst müßten zu teure bauliche Maßnahmen, zum Beispiel zur Streckung von Flußkrümmungen, durchgeführt werden. Natürlich könnten auch die Motorgüterboote, welche der dominierende Schiffstyp wären, selbst die großen von rund 1200 bis 1400 t, verkehren.

In bezug auf die *Reisegeschwindigkeit*, die sich aus der Zeit für die Hin- und Rückfahrt ergibt, wären die Verhältnisse auf der Strecke Basel—Bregenz ähnlich denjenigen auf dem Oberrhein zwischen Mannheim und Basel. In andern Beziehungen, vor allem hinsichtlich des *Treibstoffbedarfes* und der *Fahrwassertiefe*, wären jedoch die Verhältnisse auf dem Hochrhein günstiger als auf dem Oberrhein. In den rasch arbeitenden Schleusen wird ein großer Höhenunterschied überwunden und durch das Wasser eine erhebliche Arbeit geleistet, was für die Schiffe eine entsprechende Einsparung an Treibstoffen und Zeit auf den Flußstrecken bedeutet, die zwischen den Schleusen liegen.

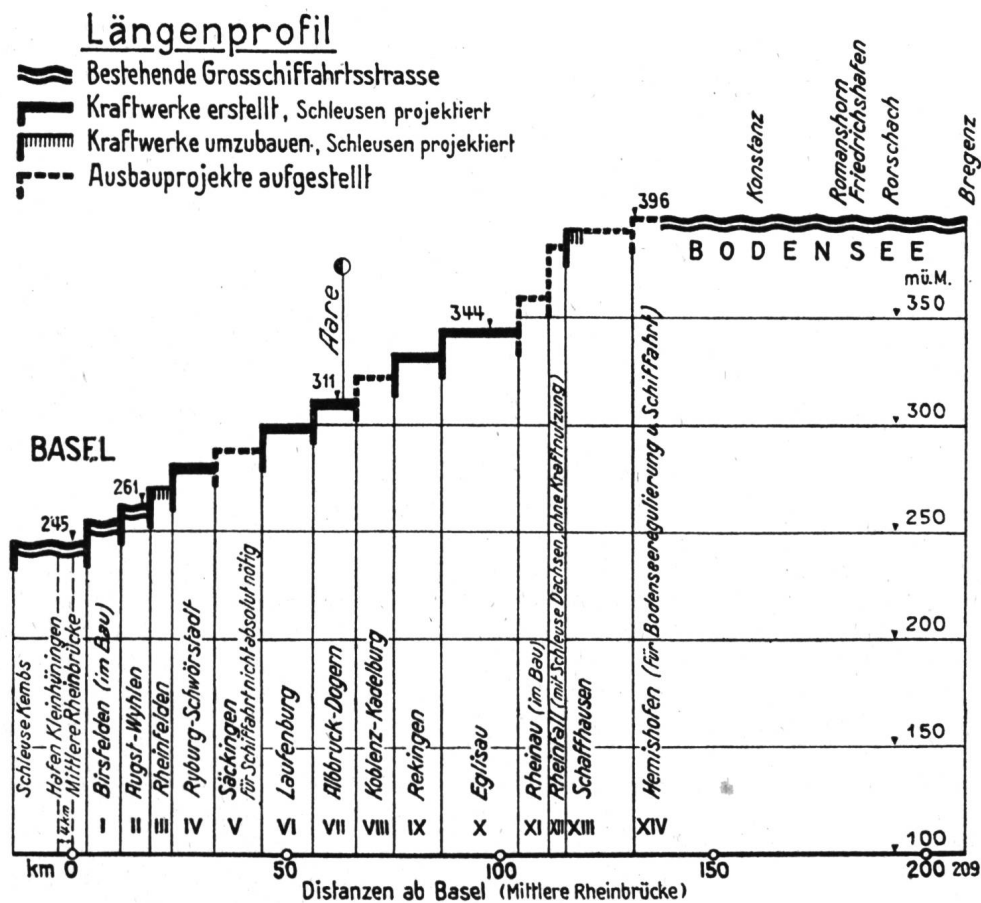
Über das *technische Projekt* ist schon öfters berichtet worden, besonders ausführlich in den Mitteilungen Nr. 35 und 39 des Amtes für Wasserwirtschaft. Es wird

im Laufe der weitem Entwicklungen noch Verbesserungen und Änderungen erfahren, im wesentlichen darf aber die technische Seite des Ausbaues der Wasserstraße als abgeklärt betrachtet werden. Dagegen weist die Frage der *Hafenanlagen* noch nicht den gleichen Grad der technischen Reife auf. Bei der Projektierung der Wasserstraße wurden Richtlinien zur Wahrung der *Naturschönheiten* erlassen. Den Heimatschutzorganisationen wurde eine weitgehende Einsichtnahme in die Projekte ermöglicht und es erfolgten wiederholt Besichtigungen zur Überprüfung der Vorschläge für die Stufen Rheinau, Rheinfall und Stadt Schaffhausen. Man darf ganz allgemein sagen, daß die Probleme der Hochrheinschiffahrt auf einer umfassenden, den verschiedensten Interessen Rechnung tragenden Grundlage geprüft worden sind.

Aus nachfolgender Abbildung geht der heutige Stand des Ausbaues hervor. Es muß noch der Neu- oder Um-

bau von vier Kraftwerken in Angriff genommen werden. Bis, technisch gesehen, an den durchgehenden Bau der Schiffahrtsanlagen geschritten werden könnte, dürften wohl noch zehn bis zwölf Jahre verstreichen. (Abbildung.)

Was nun die Baukosten anbetrifft, so ist, bezogen auf das Preisniveau 1950, mit einem Betrag von rund 220 Mio Fr. für einen Ausbau mit je einer Schleuse pro Staustufe zu rechnen, wozu noch die Kosten für den Betrieb, Unterhalt und die Erneuerung kämen, welche rund 3 1/4 Mio Fr. pro Jahr betragen würden. Der Aufwand für die Schiffbarmachung der Strecke Basel—Bregenz, auf den Kilometer bezogen, ist bedeutend niedriger als jener der Schiffbarmachung des Mains oder des Neckars, da die Kosten der Stauwehre, mit Ausnahme von Hemishofen und Rheinfall, ohnehin von den Kraftwerksunternehmungen getragen werden und längere Strecken natürlich schiffbar sind. Die Kosten pro



Übersichtskarte der Schiffahrtsstrasse im ausgebauten Zustand



Abb. 1 Ausbau der Rheinschiffahrtsstraße Basel—Bodensee.

Kilometer für den einschleusigen Ausbau sind von der gleichen Größenordnung wie die Baukosten pro Kilometer einer modernen Bergstraße (Susten) oder des Umbaus einer Einspurstrecke der SBB auf Doppelspur. Auf weite Sicht müßte man mit der Errichtung je einer zweiten Schleuse bis in die Gegend von Eglisau rechnen, für die erste Zeit dürfte aber je eine Schleuse pro Stufe genügen.

Über die zwischenstaatliche und die intern schweizerische *Verteilung der Kosten* ist noch nichts festgelegt oder präjudiziert worden. Von all den erwähnten Kosten hätte die Schweiz gegebenenfalls nur einen kleineren Teil zu tragen. Es sei, da diesbezüglich immer wieder Mißverständnisse anzutreffen sind, betont, daß die Belastung, welche den Kraftwerksunternehmungen in den Konzessionen auferlegt wird, nur wenige Prozent der Kosten der Wasserstraße ausmacht, so daß die Energieerzeugung durch Schiffbarmachung nur unwesentlich belastet würde.

Für die schweizerischen *Hochrheinhäfen*, welche durch Kantone und Gemeinden auf selbsttragender Basis ins Leben zu rufen wären, das heißt ohne allfällige Werkhäfen, hätte man für den ersten Ausbau und ohne die durch Private zu erstellenden Umschlagseinrichtungen mit einem Kostenbetrag von rund 20 Mio Fr. zu rechnen.

VI.

Da wir gesehen haben, daß die Schiffbarmachung des Hochrheins von den wirtschaftlichen Verhältnissen abhängig gemacht worden ist, interessiert natürlich besonders die Frage, *wie weit nun schweizerischerseits die wirtschaftlichen Verhältnisse abgeklärt sind*. Mit dieser Frage wird sich in Beantwortung des Postulates des Ständerates vom 17. März 1950 und jenes des Nationalrates vom 29. März 1950 ein Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung, welcher noch dieses Jahr erscheinen soll, befassen. Die Leser werden begreifen, daß wir dem Bericht, der sich auf umfangreiche und zeitraubende Untersuchungen und Besprechungen mit allen interessierten Kreisen stützt, hier nicht vorgreifen können, da seine Behandlung bei den beteiligten Bundesstellen noch nicht abgeschlossen ist. Wir hoffen, ihnen aber wenigstens einen kurzen Überblick über die übrigen Fragen der Schiffbarmachung des Hochrheins gegeben zu haben, durch welche ein weites Gebiet enger an einen so bedeutenden Verkehrsweg angeschlossen würde, wie ihn der Rhein bis Basel darstellt; ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine weitere Industrialisierung besitzt und in welchem infolgedessen nach Auffassung hervorragender Kenner der dortigen Wirtschaft ein entsprechender Aufschwung infolge der Hochrheinschiffahrt zu erwarten sei.

Gewässerschutzprobleme des Rheines unter Berücksichtigung der Trink- und Brauchwasserversorgung von den Quellen bis zur Mündung

Prof. Dr. O. Jaag, ETH, Zürich

DK 628.3

Im Sommer 1946 überreichte die holländische Regierung den Regierungen der Rheinanliegerstaaten Frankreich, Luxemburg, Deutschland und der Schweiz ein Memorandum, in dem auf die zunehmende Verunreinigung des Rheinstromes hingewiesen wurde. Es wurde geltend gemacht, daß durch diese fortschreitende Verderbnis des Rheins die Wasserversorgung weiter Teile Hollands, aber auch die Flußfischerei im Unterlauf des Stromes ernsthaft gefährdet seien. In diesem Memorandum wird angeregt, es sei von den genannten Ländern durch Sachverständige der Zustand des Rheins prüfen zu lassen und nach geeigneten Maßnahmen zu suchen, um seiner Verschmutzung Einhalt zu gebieten.

Auf Grund dieses Memorandums wurde die *Internationale Kommission zum Schutze des Rheinstromes gegen Verunreinigung* ins Leben gerufen, die unverzüglich die Untersuchung des Rheins vom Bodensee bis nach Holland in Angriff nahm. Seit Mitte des letzten Jahres werden durch die Fachleute der Schweiz, Frankreichs, Deutschlands und Hollands in je zweiwöchentlichen Intervallen chemisch-physikalische und chemische Aufnahmen gemacht bei Stein, unterhalb Kembs, sodann bei Lauterbourg, auf der Höhe der Mosel-Mündung, vor und nach der holländischen Grenze, schließlich in verschiedenen Rheinarmen innerhalb Hollands.

Diese Kommission führt ihre Arbeiten parallel zu den Anstrengungen der schon im Jahre 1885 von den

Rhein-Anliegerstaaten ins Leben gerufenen sogenannten Lachs-Kommission, der in erster Linie die Aufgabe übertragen worden ist, die Vorkehrungen vorzubereiten, die notwendig sind, um in gemeinsamen Anstrengungen die fischereilichen Verhältnisse im Rhein zu verbessern und insbesondere den einst berühmten Lachsbestand im Strom zu erhalten und zu pflegen.

In neuerer Zeit mehrten sich nach verschiedenen Richtungen hin die katastrophalen Folgen, die im Gebiete des Rheines auftraten, als Folge der zunehmenden Verunreinigung durch die ungehemmte Einführung von Abwassern aus Städten, Dörfern sowie aus Industrie und Gewerbe. Insbesondere wurde in stets zunehmendem Ausmaße die direkte oder indirekte Wasserversorgung aus dem Oberflächenwasser und auch aus dem Grundwasser des Stromes in höher gelegenen Stromstrecken, wie im Mittelrhein und im Oberrhein, ernstlich gefährdet. Da immer mehr die Frage der Anzapfung des Oberflächenwassers auch im Hochrhein (z. B. im Gebiet der Stadt Basel) akut wird und der Untersee und der Bodensee in stets ausgiebigerem Ausmaße zur Trink- und Brauchwasserversorgung herangezogen werden müssen, so erlangt die Frage der Reinhaltung des Gewässersystems des Rheins immer größere Bedeutung. An ihr sind also sämtliche Anliegerstaaten interessiert, und für die Anwohner der tiefer liegenden, äußerst dicht besiedelten und stark industrialisierten