

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 2 (1909-1910)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Eine bayrische Denkschrift über Wasserbauten  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920207>

### **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:** 30.01.2025

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

strecke ohne Kunstbauten ausser der Übersetzung des Cuirol-Flüsschens, und bei Roquemaure führt eine Kanalbrücke über die dort eingezwängte Rhone, und gleich auf diese folgt das siebte Schiffshebewerk. Abermals auf dem rechten Rhoneufer führt dann der Kanal über Villeneuve le Avignon, Aramon, Comps und nach Beaucaire, überschreitet zum viertenmal die Rhone und erreicht dann auf dem linken Ufer — nach Abstieg mittels Hebewerk Nr. 8 — die schöne Stadt Arles, in welcher der im Bau befindliche Kanal bis Marseille die Fortsetzung der Schifffahrt gestatten wird.

Für die Verwirklichung des Projektes hat unseres Wissens ein Finanzierungs- und Baukonsortium, welches sich von der Schiffshebewerk A.-G. in Zürich das Recht der Verwertung der Hebewerkpatente Oelhafen-Löhle gesichert hat, dem Syndicat d'Initiative pour l'Amenagement du Rhone bereits eine günstige Offerte unterbreitet, welche auf gleichzeitige Ausnutzung der Wasserkraft abzielt, indem neben jedem Hebewerk ein Elektrizitätswerk errichtet werden soll.

Da auf diese Weise die Verzinsung des grössten Teiles des Anlagekapitals gesichert werden kann, so ist zu erwarten, dass die restliche Zinsgarantie vom Staat übernommen oder durch Schifffahrtsabgaben gedeckt werde. Die gesamten Anlagekosten sollen auf zirka 300,000,000 Franken zu stehen kommen.

Die bisher heftigste Gegnerin, die Gesellschaft der Paris-Mittelmeer-Bahn, hat nun, wie verlautet, ihre Opposition aufgegeben, da sie selbst unter den vorherrschenden Betriebsverhältnissen so ziemlich das Maximum ihrer Leistungsfähigkeit erreicht und ihr bei Verwirklichung dieses Projektes die Elektrifizierung der unteren Strecken wenigstens durch Erzeugung billiger Wasserkräfte nur Vorteil brächte. Dann verbreitet sich die auf Erfahrung beruhende Einsicht, dass die Hebung der Kanalschifffahrt den Eisenbahnen noch nie und nirgends ihre Existenz gefährdet hat, immer mehr.

Die Bedürfnisse der Landwirtschaft in der Provence erfordern Bewässerungskanäle. Ihre Vertreter bemängeln, dass der Landwirtschaft mit diesem Projekte nicht geholfen sei, worauf aber die Verfasser antworten, es sei im gegebenen Falle unmöglich, alle drei Aufgaben des Wassers mit einer Anlage zu lösen, deshalb lassen sie der Rhone ihr Wasser und speisen den Schifffahrtskanal mit der Saône allein.

Die Bestrebungen zur Bewässerung schicken sich denn auch an, unter der Gunst des Landwirtschaftsministers Ruau, in diesem Sinne ihre eigene Wege zu gehen, was wohl beiden Teilen in absehbarer Zeit zur Verwirklichung dieser wirtschaftlich so wichtigen Projekte führen wird.

Unsern schweizerischen Schifffahrtsbestrebungen würde mit deren Erfolg in Frankreich, besonders im Rhonegebiet, sehr gedient sein, denn die Interessen

der Nachbarstaaten auf diesem Gebiete sind mit den unsrigen verkettet. Wir sollten deshalb die Entwicklung der untern und oberen Rhoneschifffahrtsprojekte aufmerksam verfolgen, und wie es ja bereits durch das eifrige „Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin“ geschieht, im richtigen Momente und zum Ausbau dieser Wasserstrasse bereit sein, sonst fahren uns die Franzosen ab, indem sie den Rhone-Rhein-Kanal verbessern und auf die beanspruchte Leistungsfähigkeit bringen.

Beim Suez- und beim Panama-Kanal verstrichen Dezennien, bevor diese zur Ausführung gelangten, der Rhonekanal hat dieses „Geduldalter“ auch bestanden — man dürfte dies erkennen und ihn nun verwirklichen.



### Eine bayrische Denkschrift über Wasserbauten.

Das Staatsministerium des Innern hat dem bayrischen Landtag eine Denkschrift zugehen lassen, in welcher interessante Aufschlüsse über den gegenwärtigen Stand der Wasserbauten in Bayern gegeben und die Grundsätze für deren weitere technische und finanzielle Behandlung entwickelt werden.

Nach einleitenden Bemerkungen im ersten Abschnitt, in denen die Unterschiede der flussbautechnischen Aufgaben und Ziele an den Flüssen nördlich der Donau (vorwiegend Schifffahrts- und Flossfahrtsinteressen) und an jenen südlich der Donau, den Gebirgsflüssen (hauptsächlich Ufer- und Hochwasserschutz) erörtert werden, behandelt die Denkschrift im zweiten Abschnitt die Korrektur der Gebirgsflüsse im allgemeinen, die Entwicklung des Flussbaues an diesen Flüssen von seinen ersten Anfängen bis zur Jetztzeit, schliesslich die Grundsätze, nach denen die Flussbauverwaltung im Kampfe mit den gewalttätigen Gebirgsflüssen vorging. Im dritten Abschnitt ist dann die Notwendigkeit der Neuregelung der Finanzierung der Flussbauten, d. h. die Anlehensaufnahme zur rascheren Förderung der Korrektur der Gebirgsflüsse begründet. Hierbei wird folgendes allgemeines Programm für die Verwendung der Anlehen aufgestellt:

1. Inangriffnahme von neuen Korrekturen nach einem Gesamtplan in tunlichst rascher, einheitlicher Weise.

2. Möglichst rasche Sicherung der nur in ursprünglichem Material angelegten Korrekturen mit beständigem Baustoff, Steinen und Beton, um sie vor dem unvermeidlichen Untergang zu schützen.

3. Beschaffung ergiebiger Staatszuschüsse zur Instandhaltung der Privatflüsse (mit erheblicher Hochwassergefahr, sonstige Privatflüsse ohne Wildbachcharakter und Wildbächen) und

4. Herstellung von Hochwasserdämmen an den öffentlichen Flüssen, deren Errichtung dem Staate obliegt.

Die Durchführung dieser Massnahmen lässt hoffen, dass die Interessen der Landeskultur vollständig befriedigt und einer ausgiebigen Ausnutzung der Wasserkräfte die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden.

Aus dem Zahlenmaterial der Denkschrift ist hervorzuheben, dass die Wasserbauten in Bayern bisher einen Neuaufwand von über 117 Millionen Mark erfordert haben und dass noch über 107 Millionen erforderlich sind. Von den letzteren treffen auf den Staat 87 Millionen, wovon nach und nach 75 Millionen auf Anleihen übernommen werden sollen. Hierunter befinden sich Bauten im Betrage von 35 Millionen, die besonders dringlich sind, und es wäre somit als erstes Anlehen eine Summe von dieser Höhe in Aussicht zu nehmen, wovon bei Annahme einer fünfjährigen Bauzeit auf ein Jahr sieben Millionen treffen.

In ihrem letzten Abschnitt: „Allgemeine Beschreibung der einzelnen Flussgattungen und Flüsse“ gibt die Denkschrift eine übersichtliche Darstellung der gesamten bisherigen und künftigen Bautätigkeit an den öffentlichen und Privatflüssen des Donau- und Rheingebietes.

Es seien daraus folgende Daten bekannt gegeben:

#### 1. Donauebiet:

Die öffentlichen Flüsse dieses Gebietes (Donau, Inn, Salzach, Naab, Isar, Amper, Ammer, Loisach, Ramsach, Lech, Wertach, Iller, Vils, Regen, Ilz) haben eine Gesamtlänge von 1646 Kilometer, von denen noch 340 Kilometer zu korrigieren sind. Der Gesamtaufwand für diese Flüsse betrug bisher 67,3 Millionen Mark, noch aufzuwenden sind 66,1 Millionen.

Die Korrekturen und Verbauungen der Privatflüsse mit erheblicher Hochwassergefahr (Kreislast) und der sonstigen Privatflüsse mit und ohne Wildbach-Charakter (Last der Beteiligten) haben bis jetzt einen Betrag von 12,9 Millionen erfordert, während noch nötig sind 32,7 Millionen (darunter 17 Millionen für Wildbachverbauungen), wozu Staatszuschüsse in einer Höhe von 17 Millionen vorgesehen sind.

#### 2. Rheingebiet:

Die öffentlichen Flüsse dieses Stromgebietes (Rhein, Main, Regnitz, Saale, Flossbäche des Frankenswaldes) bedurften bei einer Gesamtlänge von 627 Kilometer bisher eines Aufwandes von 36,9 Millionen; in den folgenden Jahren sind für die Vollendung ihrer Korrektur noch 7,7 Millionen aufzuwenden. Ausserdem sind am Rhein und Main für die künftigen Jahre bedeutende Bauten zu Schiffahrtszwecken geplant, von denen die projektierte Erweiterung des Hafens zu Ludwigshafen und die Fortsetzung der

Mainkanalisierung von Offenbach bis Aschaffenburg mit einem Voranschlag von 8,2 bzw. 24 Millionen die wichtigsten sind.

Die staatlichen Aufwendungen für die Privatflüsse des Rheingebietes sind geringfügig.

## Wasserkraftausnutzung

**Bundesbahnen und Wasserkräfte.** Wir haben in der letzten Nummer der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ über den Stand der Verhandlungen der Bundesbahnen mit der Maschinenfabrik Oerlikon für Erwerb des Etzelwerkprojektes berichtet. Daran anschliessend geben wir heute die Mitteilungen der Generaldirektion über die Berechnung anderer Wasserkräfte für die Elektrifizierung der Bundesbahnen wieder.

Die lombardische Elektrizitätsgesellschaft hatte sich vor etwa fünf Jahren bemüht, die Konzession für die Nutzbarmachung der Wasserkräfte des oberr Livinentales zu erlangen und dem Kanton Tessin günstige Bedingungen offeriert. Das Begehren wurde aber vom Grossen Rate abgewiesen, und die italienische Gesellschaft sicherte sich in der Folge die Wasserkräfte des Puschlav. Die Verhandlungen zwischen der Gesellschaft und dem Kanton Tessin waren aber in Bern mit Interesse verfolgt worden, und da die Gefahr bestand, dass neuerdings Versuche zur Ausfuhr von aus schweizerischen Gewässern gewonnener elektrischer Energie gemacht werden könnten, wurde der Bundesbeschluss über die Verwertung inländischer Wasserkräfte ins Ausland erlassen und Schritte getan, die Wasserkräfte des Livinentales und der Reuss den Bundesbahnen für die Elektrifizierung zu sichern. Im Auftrag des Departements des Innern eröffnete die Gotthardbahngesellschaft die Unterhandlungen mit dem Kanton Tessin und am 18. Juli 1906 wurde eine Verständigung perfekt, die von den kompetenten Behörden der Eidgenossenschaft und des Kantons Tessin genehmigt wurden. Durch diese Konvention wurden folgende Bedingungen festgelegt: Die Gotthardbahn respektive die Eidgenossenschaft als ihre Rechtsnachfolgerin zahlt dem Kanton Tessin eine Konzessionsgebühr von 300,000 Franken und einen jährlichen Wasserzins von 95,000 Franken und erhält dafür das Recht zur Ausnutzung der Wasserkräfte des Tessin auf der Strecke von Rodi-Fiesso bis Lavorgo, des Ritomsees und der anderen Seen des Pioratales, sowie das dem Medelserrhein zufließende Wasser des Val Cadlimo, des Tremorgiosees und der Gewässer des Val Piumogna. Die aus diesen Gewässern zu gewinnende Wasserkraft beträgt im Minimum 30,000 P. S.; sie kann aber durch eine Stauung des Ritomsees, der dafür sehr günstig gelegen ist, noch beträchtlich vermehrt werden.

Auch mit dem Kanton Uri setzte sich die Gotthardbahn im Namen des Bundes ins Einvernehmen und gelangte im August 1907 zum Abschluss einer Übereinkunft, welche am 27. Dezember desselben Jahres ratifiziert wurde. Nach dieser Übereinkunft erhält der Kanton Uri eine Konzessionsgebühr von 250,000 Franken und einen jährlichen Wasserzins von 72,000 Franken; die Eidgenossenschaft kann dagegen die Wasserkräfte der Reuss von Andermatt bis Amsteg, der Maienreuss, des Fellibaches und des Kerstelenbaches mit einer Minimalwasserkraft von 17,000 P. S. ausnutzen; sie verpflichtet sich, den Gemeinden Göschenen, Wassen, Gurtellen und Silenen gegen Bezahlung im Maximum 750 P. S. abzugeben.

Die in der oberr Leventina erzeugte Kraft soll nur im Kanton Tessin, im ganzen Gotthardtunnel, sowie auf den von den Bundesbahnen auf italienischem Gebiet betriebenen Bahnstrecken verwendet werden. Nur ausnahmsweise darf ein Teil der Energie auf den nördlich vom Gotthard gelegenen Linien zur Anwendung kommen.

Durch die drei Konzessionen, Tessin, Reuss und Etzel, gelangen die Bundesbahnen in den Besitz von zirka 70,000 P. S.