

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

**Band:** 3 (1910-1911)

**Heft:** 16

**Artikel:** Die st. gallische Rheinkorrektion : ihre Entstehung, Entwicklung und weiteren Ausbau, sowie die damit zusammenhängenden Binnengewässerleitungen [Fortsetzung]

**Autor:** Böhl, K.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-919932>

### **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**

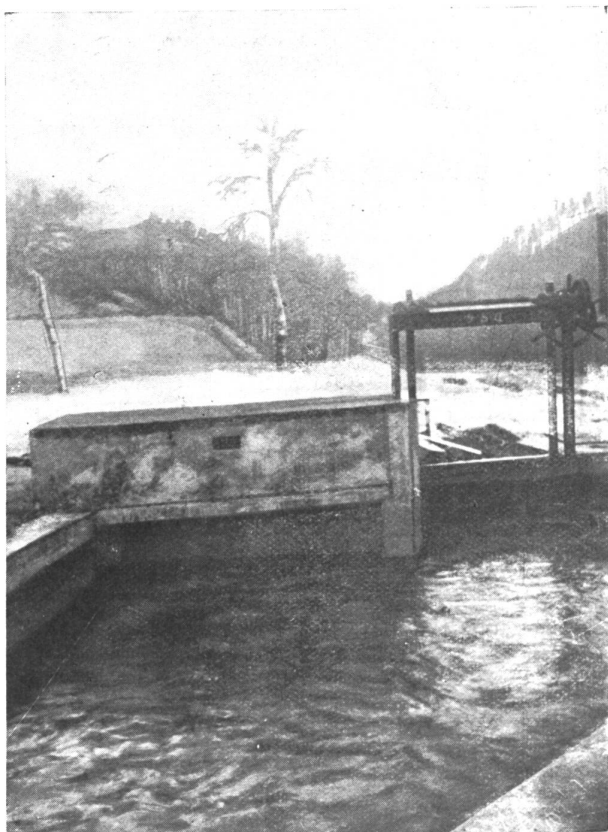
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 13.10.2024

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



Die Wasserkraftanlage Siegesmühle bei Seon.

Abbildung 3. Saugüberfall und Leerlauf, vom Oberwasserkanal aus gesehen.

## Die st. gallische Rheinkorrektion.

### Ihre Entstehung, Entwicklung und weiteren Ausbau, sowie die damit zusammenhängenden Binnengewässerableitungen.

Vortrag, gehalten an der II. Diskussionsversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 22. April 1911 in St. Gallen.

Von Oberingenieur K. BÖHI, Rorschach.

(Fortsetzung.)

Die Uferbauten schritten trotz der von den Gemeinden aufgewendeten, für damalige Verhältnisse ganz ausserordentlichen Mittel (beispielsweise pro 1838 mehr als fl. 63,000, im Jahre 1848 fl. 74,000) nur langsam vorwärts. Aus einem Gutachten vom Jahre 1847 mag erwähnt werden, dass die Gemeinde Ragaz von den auf sie entfallenden 7,8 Kilometer Uferlinien damals erst etwa 800 Meter gesichert hatte. Der langsame Baufortschritt brachte es mit sich, dass die bereits erstellten Werke häufig wieder zerstört wurden und in erster Linie rekonstruiert werden mussten, ehe man zu neuen Bauten schreiten konnte. Die meisten Wuhrpflichtigen konzentrierten ihre Tätigkeit auf die oberste Partie ihrer Strecke, woraus eine ganz zusammenhanglose Verbauung entstand. Wiederholt war daher der Kleine Rat des Kantons gezwungen, gegen renitente, in der Wuhrpflicht nachlässige Gemeinden strenge vorzugehen,

so wurde im Jahre 1838 das Wuhr am Monstein exekutorisch zu Lasten des Pflichtigen erstellt.

Die Verhältnisse wurden immer schwieriger, für die Wuhrpflichtigen drückender, für die Bewohner gefährlicher. Die ganze Last von Bau und Unterhalt ruhte nur auf den Wuhrpflichtigen. Die übrigen Interessenten und die rückwärts gelegenen Gemeinden trugen nichts bei. Auch der Staat hatte an die Rheinbauten bisher nur wenig mitgeholfen, in der Periode von 1836 bis 1847, also in zwölf Jahren insgesamt nur fl. 32,800.— oder im Durchschnitt pro Jahr etwa fl. 2700.—, während die Totalbaukosten pro Jahr bereits über die fl. 70,000.— betragen.

Auf österreichischer Seite hatte 1830 die Situation mit einem Schlage sich für die schwer belasteten Gemeinden aufgehellt. Dieses Jahr brachte dem Lande das sogenannte „Wasserbau-Normale“, in dem a priori festgestellt und ausgesprochen wurde, dass die Grenzflüsse auf Kosten des Staates einzuhalten seien. Mit diesen wenigen Worten war für Vorarlberg unerwartet und ohne alle Ablösung die ganze Wuhrübernahme ausgesprochen und bewerkstelligt worden. Die Gemeinden, welche zu „Wuhrkonkurrenzen“ vereinigt wurden, hatten nur noch beschränkte Leistungen zu machen, entsprechend dem Mehr, das nicht nur für die Erhaltung des Flusslaufes, sondern für ihre eigenen Interessen erforderlich war.

Die Wasserwerkanlage Siegesmühle bei Seon.  
Abbildung 4. Saugüberfall, von unten gesehen.

Das weckte, zusammen mit dem gänzlichen Unvermögen, sich wirksam zu schützen, auf st. gallischer Seite ebenfalls das Begehren, der Staat möge die ganze Last der Rheinkorrektion auf sich nehmen. Der Kleine Rat, von derartigen Gesuchen bestürmt, stellte im April 1847 dem Grossen Rat den Antrag auf Übernahme des Rheinwuhwesens und dessen künftigen Unterhaltes, sowie der Korrektion der Binnengewässer durch den Staat, während die Beteiligten entsprechende Beiträge zu leisten hätten. Aus der bezüglichen Botschaft sollen zur Kennzeichnung der Sachlage nur folgende prägnante Sätze erwähnt werden: „Das Rheingebiet steht in augenscheinlicher Gefahr, vom Rheine in nächster Zukunft bald da, bald dort gänzlich verwüstet zu werden.“ „Die Erhöhung des Rheinbettes hat in den letzten zehn Jahren auffallend zugenommen und ist fortwährend im Steigen begriffen.“ „Eine kunstgerechte Korrektion des Rheins allein vermag das drohende Unglück abzuwenden.“ „Die Ausführung der Rheinkorrektion ist ohne übermässige Anstrengung nur möglich, wenn die Kräfte aller Beteiligten zusammenwirken.“ Als solche Beteiligte wurden ins Auge gefasst:

1. Die Schweizerische Eidgenossenschaft, welche nicht nur aus allgemeinen Rücksichten die Hand bieten sollte, sondern noch ganz spezielles Interesse hat, erhebt sie doch am Rheine grosse Grenzgebühren, deren Bezug bei Verwüstung des Gebietes durch den Fluss entweder sehr erschwert oder ganz wegfallen würde. Auch bildet der Rhein gegen Österreich und Lichtenstein die Grenze und eine Festung, an deren Erhaltung der Eidgenossenschaft so viel gelegen sein muss, als dem Kanton St. Gallen an der Rettung seines Gebietes.

2. Die Kantone Glarus, Schwyz, Zürich und Aargau wegen der bei Hochwasser bestehenden Einbruchgefahr zwischen Sargans und Mels.

3. Der Kanton St. Gallen selbst. Durch die Verträge mit den andern Uferstaaten ist es diesen möglich geworden, ihre alte Baulinie zu verlassen und die Wuhre zum Behufe der Verschmälerung des Rheinbettes näher gegen das st. gallische Territorium zu rücken. Österreich hat hievon bereits ausgiebigen Gebrauch gemacht und bedeutende Wuhre auf die neue Richtuug gebaut. Dadurch wird das hierseitige Gebiet immer mehr bedrängt: ja, sobald die jenseitigen Bauten auf der ganzen neuen Linie erstellt sein werden, ist es hier gar nicht mehr möglich, auf diesem Ufer mit gleichem Mitteln den Rhein in Schranken zu halten. Der Staat hat also durch Abschluss der Verträge allein schon die Verpflichtung zur Durchführung der darin enthaltenen Bestimmungen übernommen, ganz abgesehen von der Fürsorge für die allgemeine Wohlfahrt.

4. Die sogenannten hinterliegenden Gemeinden des Rheintales, die bisher schon in Notfällen den Rheingemeinden Hilfe zu leisten hatten.

5. Die untern Gemeinden des Sarganserlandes, des Gaster- und Seebezirkes, welche vom Rhein ebenfalls bedroht sind.

6. Die bis anhin als wuhrpflichtig angesehenen Gemeinden und Korporationen.

Mit der Korrektion des Rheines sollte auch eine solche der Binnengewässer durchgeführt werden, wodurch man hoffte, das „Rheingebiet in die Getreidekammer des Kantons umzuwandeln, das Steuerkapital des Rheintales um die Hälfte und mehr zu erhöhen und der ganzen Gegend einen zunehmenden Wohlstand zu bringen.“

Aus dem beigefügten technischen Berichte soll nur das Nachstehende zur Beleuchtung der argen Verschlimmerung der Verhältnisse infolge rücksichtsloser Entwaldung herausgegriffen werden: „Aller Niederschlag von Regen und Nebel, welchen die Millionen schöner, nicht mehr vorhandener Stämme an sich gezogen oder doch verzögert haben würden, fällt nun von den kahlen Gebirgen plötzlich in den Rhein, und die unendlichen Schneeflächen, von ihrer Kruste und vom Schatten der Urwälder nicht mehr gedeckt, gerinnen beim ersten Hauche des Föhns oder des Sonnenscheins eines Augenblicks zu förmlichen Seen und ergiessen sich ebenfalls, wie aus geöffneten Schleusen, dem Rheinbette zu. Daher kommt es, dass wir nun viel grössere Wasserstände haben, als früher erlebt worden sind, und dass der Fluss wie eine wütende Woge urplötzlich und unbezähmbar daher raset, so zwar, dass wir jetzt nach einem Hochgewitter und einer schnellen Schneeschmelze im Gebirge das Hochwasser um acht Stunden schneller hier haben, als dies noch vor 12 Jahren der Fall war.“ Über die sinn- und rücksichtslose Abholzerei in den bündnerischen Tälern sei nur kurz erwähnt, dass allein in den Jahren 1845 und 1846 auf dem Rhein bei der Tardisbrücke ein jährliches Holzquantum von über 3 Millionen Kubikfuss, also etwa 80 bis 100,000 m<sup>3</sup> passierte.

Von diesem ersten Anstosse bis zur Verwirklichung der Anhandnahme des Rheinwuhwesens durch den Staat verging noch eine geraume Spanne Zeit, eine harte Geduldsprobe für die schwer bedrückten Rheinbewohner. Die Eidgenossenschaft machte in dieser Periode die Umwandlung aus einem losen Staatenbunde in den enger geschlossenen Bundesstaat durch und gab sich eine Verfassung, die in Art. 21 die Errichtung oder Unterstützung öffentlicher Werke, welche im Interesse der Schweiz oder eines grossen Teiles derselben liegen, durch den Bund festlegte.

Der Grosse Rat des Kantons St. Gallen liess von verschiedenen Experten die Sachlage eingehend prüfen. Es wurden die nötigen technischen Vorstudien gemacht, Korrektionsentwürfe bearbeitet, um eine völlige Abklärung zu erzielen. Der Niederschlag

dieser von Oberingenieur Hartmann durchgeführten Untersuchung war die Vorlage eines Berichtes an das Baudepartement, der vor allem die Notwendigkeit der durchgreifenden Einschränkung des Flusses gemäss den mit den andern Uferstaaten getroffenen Vereinbarungen betonte, um so eine Normalbreite zu erzielen; für die oberste Strecke, Tardisbrücke-Schollberg, waren 380 Fuss (114 m), in der zweiten Strecke längs des Bezirkes Werdenberg gegenüber von Lichtenstein 400 Fuss (120 m) und für die unterste Sektion entlang der österreichischen Grenze 420 bis 480 Fuss festgesetzt worden. Die Wuhre sollten wo immer auf breiter Grundlage möglich ins tiefe Wasser gesetzt werden, um späterem Nachsinken tunlichst vorzugreifen. Als Unterlage war geflochtenes Faschinenwerk vorgesehen, das versenkt und durch kräftige Vorgründe (regelmässige Steinwürfe) geschützt werden sollte; über dem Niederwasser aber sollte der Bau rein aus Steinen bestehen, welche „nach den ersten Setzungen in Gestalt von Böschungen und Kronen mauerartig zu ordnen und zusammenzurichten wären.“ Gegenüber der bisherigen Gemeindebauweise wurde hervorgehoben „also neu nur fest in die Tiefe gebaut oder lieber gar nicht.“

Die zu erstellenden Dämme sollten in gleichmässigeren Abständen von den Wuhren angelegt werden, so dass allermindestens ein Vorland von 150 bis 200 Fuss sich ergäbe. Der gesamte Kostenvoranschlag war auf Fr. 2,800,000 berechnet worden. Gegen die vielfach beantragte Aufschlemmung oder Nilisierung (Kolmatierung) des rückliegenden Landes wandte Hartmann sich mit aller Entschiedenheit, weil er sie für mit dem eigentlichen Rheinunternehmen nicht wohl vereinbar hielt. In kleineren Partien und geschützt durch besondere Umstände wollte er sie wohl zulassen, versprach sich aber davon keinen raschen Erfolg. „Als Krone und Basis des ganzen Werkes“ bezeichnete er „nach dem übereinstimmenden Zeugnisse aller bisherigen Experten eine durchgreifende und rücksichtslose Abkürzung der untersten Flußsektion und eine Ausleitung des Rheines in den See auf dem kürzesten Wege.“ Die früheren Vorschläge, die Abschneidung des Eselschwanzes unterhalb St. Margrethen oder die Ausleitung mittelst des Niederrieter Durchstiches verwarf er als ungenügend und wies mit aller Kraft auf die Richtung von Brugg östlich an Fussach vorbei zum Bodensee.

Beiläufig sei hier erwähnt, dass der Duile'sche Durchstich, die Abkürzung beim Eselschwanz, beinahe verwirklicht worden wäre, hatte doch am 15. September 1840 in Rheineck eine Konferenz zwischen Österreich und St. Gallen stattgefunden und war zwischen den beidseitigen Landesvertretern eine Vereinbarung erzielt worden, welche vom Kleinen Rate die Genehmigung erhielt. Nur die Opposition von Altenrhein und St. Margrethen, welche letzteres trotz

aller amtlichen Verbote durch intensive Bauten die Ausführung eines Durchstiches möglichst zu hintertreiben suchte, vermochte glücklicherweise diese auf alle Fälle ganz unbefriedigende Lösung zu verzögern, zu verhindern, und dadurch einer späteren radikalen Abhilfe den Weg offen zu halten.

Das Jahr 1853 zeitigte den ersten Gesetzentwurf über eine durchgreifende Rheinkorrektion, welcher allgemein festlegte, dass die bisherigen wuhrpflichtigen Gemeinden, Korporationen und Privaten zunächst die Korrektionskosten zu tragen haben; dass ferner aller Grundbesitz längs des Rheines in Mitleidenschaft zu ziehen sei, insoweit er durch die Korrektion und die dadurch ermöglichte Entsumpfung gesichert oder verbessert werde; dass die Kantonskasse an die Kosten einen angemessenen Beitrag zu leisten habe und dass endlich der Bund um eine namhafte Unterstützung angegangen werden solle.

Das gleiche Jahr brachte eine erste Bundessubvention von Fr. 50,000, der der Kanton den gleichen Betrag beifügte und die für die dringlichsten Bauten zur Verwendung kam. In diesem Jahre waren eine ganze Reihe von Damnbrüchen im Sarganserland und Werdenberg erfolgt, so dass rascheste Hilfe höchst nötig war.

Nachdem auch 1855 wiederum Damnbrüche bei Ragaz, Haag und Montlingen, an den letzten beiden Orten verbunden mit Wuhrbrüchen, schwere Zeiten für die unglücklich Betroffenen gebracht und so allen denjenigen, welche immer noch nicht an die rapide Vergrösserung und Verschlimmerung der Gefahren glauben und die Staatshilfe meist aus doktrinären Gründen verweigern wollten, die Augen geöffnet hatte, so wurde ernstlich an die staatliche Regelung des Baues und Unterhaltes am Rheine geschritten. Im vorherigen Jahre hatte die Bundesversammlung bereits prinzipiell Bundeshilfe zugesagt und deren Bemessung nur noch von der Vorlage eines Planes über eine möglichst vollständige Flusskorrektion und der genügenden Garantie für gehörige Leitung und Ausführung der Arbeiten abhängig gemacht.

Endlich im Jahre 1859 wurde der früher erwähnte Entwurf in etwas abgeänderter Form vom st. gallischen Grossen Rate zum Gesetz erhoben und so die staatliche Rheinkorrektion ins Leben gerufen. Dadurch hatte endlich der Staat die formelle Verpflichtung anerkannt, dass nicht nur die bisherigen 13 Wuhrkorporationen, welche in aufreibendem, aussichtslosem Kampfe mit der ungestümen Wassergewalt bereits ungeheure Opfer gebracht hatten (von 1838 bis 1860 beinahe Fr. 3,000,000) fortan die Rheinlasten zu tragen hätten, sondern dass in weitsichtiger Weise auch alle übrigen Interessenten, vor allem Bund und Kanton zur Beitragsleistung herangezogen werden sollten.

Die Dringlichkeit endlicher Abhilfe zu dokumentieren, brach der Rhein im folgenden Jahre 1860,

wiederum ein bei Ragaz, Buchs, Salez, Sennwald, Montlingen und Au und verursachte arge Verheerungen.

Noch bedurfte es vieler Arbeit und eingehenden Studiums, um die nötigen Grundlagen für eine zweckmässige Verbauung der zirka 75 km langen Flussstrecke durchführen zu können. Die erwähnten Übereinkommen mit den Angrenzern am rechten Ufer boten wohl Anhalt für die Richtung der Uferbauten im allgemeinen mit Flussbreiten von 114, 120 und 126 bis 144 Meter, es mussten aber bei der Projektierung die bisherigen Bauten so viel als möglich berücksichtigt werden, um ökonomisch vorzugehen, es

lassen. (Über diese letztere waren jahrzentlang Unterhandlungen mit Österreich gepflogen worden, aber wegen der zu wählenden Lösung bisher resultatlos geblieben; da das Wuhrwesen am rechten Ufer schon seit 30 Jahren vom Staate besorgt und sehr intensiv betrieben worden war, und dort seit 1834 keine Einbrüche mehr erfolgt waren, so glaubte Österreich an der vorgeschlagenen radikalen Abhilfe durch den Fussacher Durchstich keinen nennenswerten Vorteil zu haben; es schob die Ausleitung des Rheins unterhalb St. Margrethen, den Niederrieter Durchstich, mehr in den Vordergrund, nahm im übrigen eine mehr ablehnende Haltung ein.)

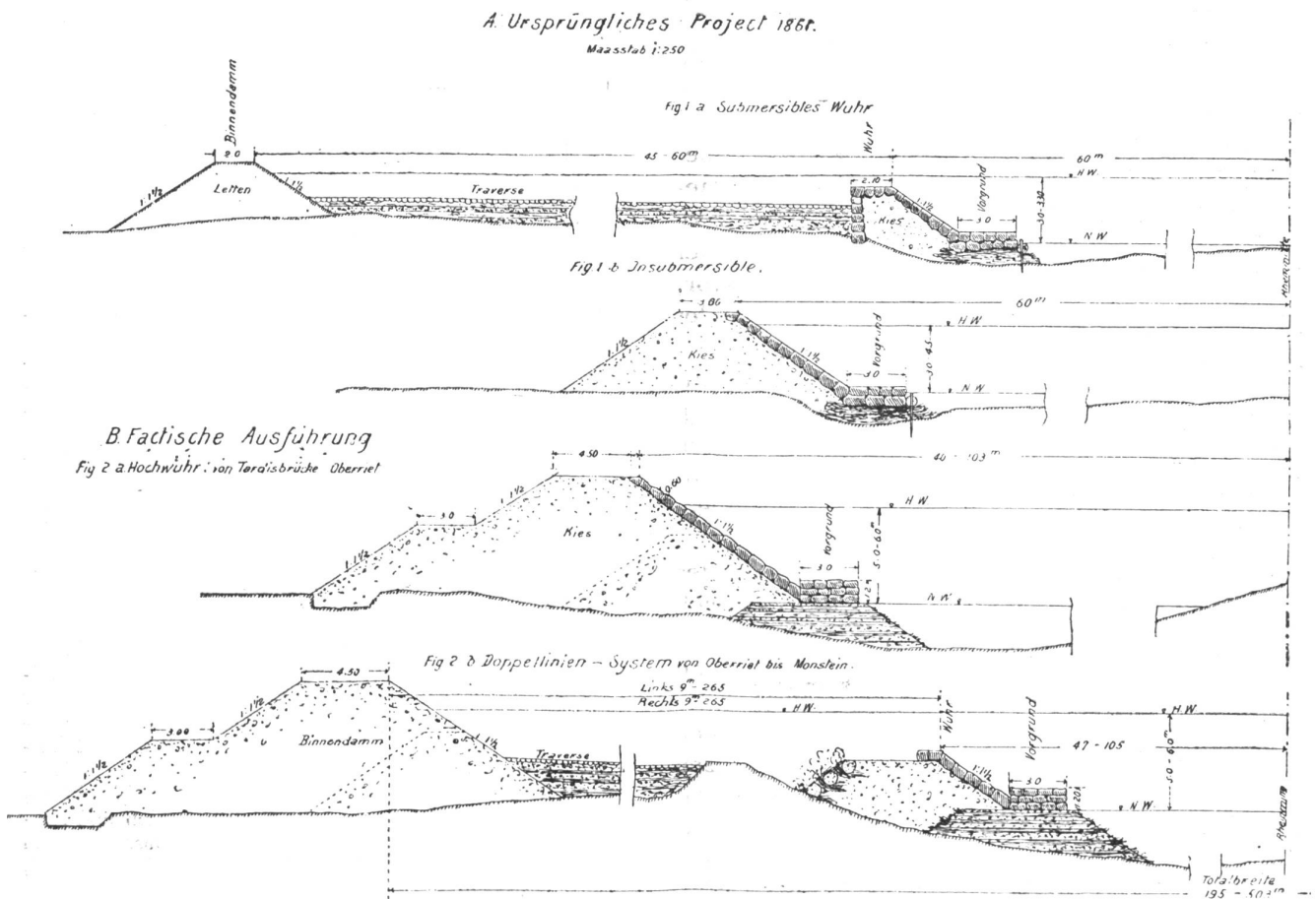


Abbildung 3.

war die Wahl des geeigneten Systems zu treffen, wobei wiederum als ausschlaggebend eine Lösung gelten musste, die möglichst bald dem schwer bedrängten Lande Schutz bot; es war auch das Bauprogramm festzustellen, da der Ausführungsmodus auf die Kostenfrage selbstverständlich von bedeutendem Einflusse ist. Einer Expertenkommission war es übertragen, die Sachlage gründlich zu prüfen und eine Vorlage zu machen; sie hatte vom Kleinen Rate im Einverständnis mit dem Bundesrate die Instruktion erhalten, ihr Projekt auf die Strecke Ragaz-Monstein zu beschränken und die Ausleitung des Rheines in den Bodensee ganz aus dem Spiele zu

Die Experten legten Ende 1860 einen Bericht mit Kostenvoranschlag vor, der mit Rücksicht auf die bereits bestehenden Bauten und auf den möglichst baldigen Schutz der hauptsächlich gefährdeten Gegenden in der Hauptsache das Hochwührsystem vorsah, das heisst der Fluss sollte durch ein durchgehendes steinernes Leitwerk, Wuhr, eingefasst werden, an das sich unmittelbar ein wasserseits versteinertes Damm anschliesse, dessen Krone hochwasserfrei anzulegen wäre; von der Anlage von Vorländern als Inundationsflächen war Umgang genommen worden, entgegen früheren Vorschlägen, dagegen sollten landseits in einiger Entfernung doch kleinere



Erdwälle angeschüttet werden, um das bei höheren Rheinständen sich ergebende Sickerwasser von den Kulturgründen abzuhalten. Der Gesamtvoranschlag war auf Fr. 8,500,000.— devisiert. Die Bauten sollten auf der ganzen Linie, zuerst an den meist gefährdeten Punkten, in Angriff genommen und sukzessive in einem Zeitraum von 12—15 Jahren zu Ende geführt werden. Von dem Baubetriebe von unten nach oben, wie er vom technischen und ökonomischen Standpunkte aus sich empfohlen hätte, konnte aus Opportunitätsgründen nicht die Rede sein.

Die Überprüfung durch eine eidgenössische technische Kommission ergab im allgemeinen Zustimmung zu dem vorgeschlagenen Projekte, machte aber noch auf die Notwendigkeit der besonderen Sicherung bei den Bachmündungen und auf die Wünschbarkeit der Kolmatierung, das heisst Aufschlemmung der sterilen und der zu tief gelegenen Landflächen hinter dem Rücken der Hochwuhre aufmerksam, um auch dadurch den zu erwartenden Durchsickerungen wirksam entgegenzutreten zu können. (Siehe Abbildung 3.)

Der Grosse Rat genehmigte das Projekt und den Kostenvoranschlag und beschloss „unvorgefährlich den Verfügungen, welche zum Zwecke eines neuen Auslaufkanales für den Rhein über Brugg und Fussach in den Bodensee infolge der diesfallsigen Unterhandlungen zu treffen sein werden, zur Ausführung der Rheinkorrektion von Monstein bis an die Grenze von Graubünden oberhalb Ragaz“ zu schreiten.

Nach langem Zögern hatte der Bundesrat, dem energischen Drängen der st. gallischen Regierung endlich nachgebend, sich dazu verstehen können, der Bundesversammlung eine Botschaft über die Ausrichtung eines Bundesbeitrages zugehen zu lassen; er war bisher so zurückhaltend gewesen in der Hoffnung, mit Österreich über die Ausleitung des Rheines in den Bodensee bald zu einer Einigung zu kommen, worauf dann das ganze Korrektionswerk in durchaus rationeller Weise und unter Berücksichtigung der eintretenden Sohlenvertiefungen hätte ausgeführt werden können.

Die Bundesversammlung pflichtete im Juli 1862 dem Antrage des Bundesrates bei und sicherte dem Kanton St. Gallen einen Drittel der Kosten, im Maximum Fr. 2,800,000 als Bundesbeitrag zu.

Damit waren endlich alle Grundlagen für die Durchführung des grossartigen und wichtigen Regulierungswerkes geschaffen und die erforderlichen Mittel sichergestellt. Die Baukosten verteilten sich nun auf den Bund mit . . . . . Fr. 2,800,000.—

„ „ Kanton mit . . . . . „ 2,000,000.—  
 „ die bisherige Wuhrpflcht mit „ 1,850,000.—  
 „ den Perimeter mit . . . . . „ 1.850,000.—

Total Fr. 8,500,000.—

Im Jahre 1867 wurde die Wuhrpflchtlast um Fr. 450,000.— verringert und dafür dem Perimeter

Fr. 2.300,000.— aufgelegt. Die Repartition auf die wuhrpflchtigen Gemeinden und Korporationen sollte unter Berücksichtigung der Wuhrlänge, des Gemeindevermögens, der Einwohnerzahl, der rückständigen Bauten und der allgemeinen Lage der Gemeinden erfolgen; der Perimeterbeitrag aber wurde auf drei Klassen je nach der Grösse der Gefahren verlegt.

(Fortsetzung folgt.)



## Enquête über die wirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Binnenschifffahrt.

(Fortsetzung.)

### Antwort des bündnerischen Gewerbesekretariates.

In Erledigung Ihres Geehrten vom 10. Oktober a. c. beehren wir uns, Ihnen folgende Beantwortung Ihrer Rundfrage zugehen zu lassen.

Es ist selbstverständlich, dass dieses für Handel und Industrie eminent wichtige Projekt je nach der geographischen Lage der verschiedenen Kantone verschiedenartiges Interesse bieten und eine mehr oder weniger warme Aufnahme finden muss.

Wir wollen mit dem Gesagten deshalb von vorneherein unterscheiden zwischen Kantonen mit ausgedehnter Industrie, die entweder direkt oder nahe an den Ausgangspunkt dieser neuen Wasserstrasse grenzen, und Kantonen, die ziemlich abseits des Ausgangspunktes liegen.

Während für erstere Kategorie die Binnenschifffahrt sowohl für Landwirtschaft als auch Industrie, Handel und Gewerbe einen äusserst wichtigen Faktor darstellt, sind die Vorteile derartiger Projekte für alle abseits liegenden Kantone ziemlich problematischer Natur, sofern nicht durch das Hinzutreten anderer Verbindungsmittel, wie einer Transitbahn, der Verkehr ohne mehrmaliges Umladen vor sich gehen kann.

So bezweifeln wir keinen Augenblick, dass beispielsweise die Kantone Zürich, Aargau, Thurgau und St. Gallen wesentliche Vorteile aus diesem Projekte ziehen werden, während für den Kanton Graubünden speziell ein wesentlicher Vorteil ohne Ostalpenbahn vorläufig nicht ersichtlich wäre.

Bei Gründung des Nordostschweizerischen Verbandes ist man von der Grundidee ausgegangen, es müsse der Zentralpunkt des Weltmarktes angesichts der geographischen Lage der Schweiz in die Schweiz selbst hereinrücken und müsse dadurch der ganze Weltverkehr durch die Schweiz geleitet werden. Das ist nun gewiss richtig, bildet doch die Schweiz so ziemlich den Mittelpunkt aller in Betracht fallenden Meerhäfen, der von diesem Zentrum wie Radien nach Süden und Norden, Osten und Westen abfliessenden Hauptwasserstrassen des Rheins, der Rhone, Seine, Loire, Donau, Oder, Weichsel, Weser usw.

Wie verhält es sich nun speziell mit den Vorteilen, die der Kanton Graubünden aus dieser Wasserstrasse ziehen könnte? Der Kanton Graubünden ist arm an Industrie, besitzt mit andern Worten gar keine Artikel, seien es Import- oder Exportartikel, die sich für den Wassertransport eignen könnten.

Die für den Wassertransport in Betracht fallenden Waren könnten naturgemäss nur solche mit grossem Gewicht sein, und es fallen hauptsächlich in Betracht Kohle, Getreide Petroleum, Eisen, Holz, Baumwolle und Baumaterialien.

Andere Waren, das heisst solche, die rasch speditiert werden müssen, oder aber infolge des kleinen Gewichtes die Belastung von Umladegebühren nicht vertragen könnten, können von vorneherein für den Transport zu Wasser nicht in Frage kommen. Und da von der Schiffbarmachung des Rheins das Rheintal herauf bis an die Nähe unserer Kantongrenze nicht die Rede sein kann, würden selbst Waren, die grosse Lasten repräsentieren, kaum auf dem Wasserwege transportiert werden. Die ziemlich hohen Umladegebühren, verbunden mit Versicherungsspesen des Wassertransportes müssten natur-