

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 17 (1925)

Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen des Rheinverbandes

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: 02.04.2025

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

Mitteilungen des Rheinverbandes

Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Präsident: Nat.-Rat Dr. J. Dedual, Chur. Sekretär: Ing. Walter Versell, Welschdörfli, Chur.

Erscheinen nach Bedarf.

Die Mitglieder des Rheinverbandes erhalten die Zeitschrift „Schweizerische Wasserwirtschaft“ mit den „Mitteilungen“ gratis.

Verantwortlich für die Redaktion: SEKRETARIAT DES RHEINVERBANDES in CHUR. Postcheck X 684 Chur. Verlag der Buchdruckerei zur Alten Universität, Zürich 1 Administration in Zürich 1, St. Peterstrasse 10 Telephone Selnau 224. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

Wildbachverbauungen im Einzugsgebiet des Rheins oberhalb des Bodensees.

Dank den Bemühungen des Vizepräsidenten des Rheinverbandes, Herrn Regierungsrat A. Riegg von St. Gallen, und dem Entgegenkommen des Eidgen. Departementes des Innern, der Internat. Rheinregulierungskommission und der Regierung des Kantons St. Gallen, sind wir in der Lage, einen sehr interessanten Schriftenwechsel zwischen diesen Amtstellen über den Gegenstand zu veröffentlichen. Den Eingaben und deren Beantwortungen voraus setzen wir noch zu besserm Verständnis her: 1. Art. 17 des Staatsvertrages zwischen der Schweiz und Oesterreich betr. die Internationale Rheinregulierung.

An Stelle des Staatsvertrages von 1892 tritt nach Genehmigung durch die Schweiz. Bundesversammlung der Staatsvertrag vom 19. November 1924 zwischen der Schweiz und Oesterreich über die Regulierung des Rheins von der Illmündung bis zum Bodensee.

— Dieser Vertrag enthält in Art. 17 nachstehende Bestimmungen über die Verbauungen im obern Einzugsgebiet des Rheins:

„Die Schweizerische und die Oesterreichische Bundesregierung werden im Interesse der fernern Erhaltung der regulierten Rheinstrecke in jenen seitlichen Zuflüssen des Rheins, die ihm Geschiebe zuführen, Verbauungen und Anlagen in den Flußgerinnen und Quellgebieten vornehmen, die geeignet sind, die Geschiebeführung zu vermindern.

Die Bestimmung des Zeitpunktes und des Umfanges der einzelnen Wildbachverbauungen bleibt zwar jeder Regierung überlassen, doch sollen diese Arbeiten in jenen Zuflüssen möglichst gefördert werden, die durch ihre Geschiebeführung besonders nachteilig wirken.“

2. Eingabe der Internat. Rheinregulierungskommission an die Regierungen beider Vertragsstaaten.

Rorschach, den 22. Dezember 1923.

Aus verschiedenen Anlässen musste man in jüngster Zeit der Frage näher treten, wie sich die Gefällslinie des Rheins nach Eröffnung des Diepoldsauer Durchstiches

ausbilden werde, was heute ungleich zuverlässiger zu ermitteln ist, als damals, als die Ingenieure die Grundlagen für den Staatsvertrag schufen. Denn früher bildete dasjenige, was man jetzt messbar vor Augen hat, nämlich die Wirkung des Fussacher Durchstiches und der Gerinne-einschränkung in der Zwischenstrecke, noch eine Frage, die um so verwickelter war, als auch das Mass des Gefällsmangels, der die fortdauernde Hebung der Flussole bewirkte, zu den unbekanntem Grössen zählte. Die Rheinregulierungskommission gelangte dabei zu Ueberzeugung, dass die Gefällslinie, wie sie von der Kommission im Jahre 1895 aufgestellt wurde und wie sie sich in allen den Jahresberichten beigegebenen Längenprofilen eingezeichnet findet, den tatsächlichen Verhältnissen besser entspricht, als jene des Staatsvertrages. Aus einer Untersuchung unseres Mitgliedes Ingenieur Dr. Krapf geht das auch mit aller Deutlichkeit hervor.

Nach jener Gefällslinie des Kommissionsbeschlusses vom Jahre 1905 ergäbe sich nun ziemlich im Einklange mit den erwähnten Untersuchungen Dr. Krapf's an der Illmündung eine ungefähre Senkung des Niederwasserspiegels gegenüber dem Stande vom 12. Februar 1921 von 1.6 m. Das wird natürlich nur unter der Annahme der Fall sein, dass späterhin im Verhältnisse zwischen Wasser- und Geschiebeführung keine Aenderung eintrete. Denn wenn das nicht der Fall wäre, so müssten nach unbestrittenen technischen Grundsätzen, die z. B. auch v. Salis in seinem bekannten Werke „Der schweiz. Wasserbau“ besonders hervorhebt, auch die Gefällsverhältnisse sich ändern, da das Gefälle eine Funktion von Wasser- und Geschiebeführung ist.

Mehrbelastung des Rheines mit Geschieben.

Nun wird aber in der Folge jenes Verhältnis tatsächlich eine Aenderung erfahren. Fürs erste weisen wir bezüglich des Rheins auf unsere Jahresberichte vom Jahre 1900, 1906, 1910, 1911 und 1922, aus denen übereinstimmend hervorgeht, dass im Rheinlaufe des Werdenbergergebietes Jahr für Jahr eine beträchtliche Menge Geschiebes sich abgelagert hat, die im letzten Jahrzehnt (1910/11 bis 1920/21) ob der Illmündung und zwar zwischen Rh. St. 20¼ und 67¼ 986.000 m³

betrug. Dazu kommt noch die Kiesentnahme zu verschiedenen Zwecken, die nach Angabe der Rheinbauleitung Rorschach mit ungefähr 100.000 „

zu beziffern ist, daher in jener Strecke ohne Entnahme eine Ablagerung von rund 1.100.000 m³ oder jährlich mit 110.000 m³ stattgefunden hätte.

Wenn nur, was als Mindestwirkung der Rheinregulierung erwartet werden muss, in Zukunft die weitere Sohlenhebung in jener Rheinstrecke ihr Ende erreichen soll, müsste die bezeichnete Geschiebemenge, soweit sie auf der Abwärtswanderung nicht zerrieben wird, in den regulierten Rheinlauf gelangen und den Fluss mehr belasten.

In den nächsten Jahren ist ein weiteres Ereignis mit Folgewirkungen für den Rhein zu erwarten, nämlich die Vollendung der Illregulierung in ihrem Unterlaufe. Wegen Entartung des Flusslaufes und aus ande-

ren Gründen haben in jüngster Zeit bedeutende Geschiebeablagerungen im Flussbette selbst stattgefunden, die österreichischerseits auf Grund verlässlicher Erhebungen angegeben werden: mit 83.000 m³ für die Zeit von 1914 bis 1920 oder jährlich zu 14.000 m³ und mit 260.000 m³ für die Zeit von 1906 bis 1914, also mit jährlich 32.000 m³. Bei letzteren Ablagerungen spielt indessen das Hochwasser vom Jahre 1910 mit seinen Nachwirkungen (Nachschub aus den taleinwärtigen Ablagerungen) eine Hauptrolle. Derartige Jahrhundertereignisse kommen nicht so sehr in Betracht — das letzte gleichartige Hochwasser begab sich im Jahr 1762 — weil dabei eine dauernde Beeinflussung des Rheins nicht stattfinden kann.

Endlich müssen wir noch auf die zu erwartende Belastung des Rheins durch die Frutzregulierung hinweisen. Gegenwärtig gelangt aus der Frutz gar kein Geschiebe in den Rhein. Jene strömt in einem Altarm des Rheins weit unterhalb ihrer früheren Mündung in diesen ein, indem sie sich ihres Geschiebes auf Ablagerungsplätzen entledigt. Deren Aufnahmefähigkeit hat nun ihr Ende erreicht und bedroht daher die Frutz weite Gebiete mit grossen Gefahren; daher sieht sich die österr. Regierung zu der schon vor mehr als 20 Jahren geplanten unmittelbaren Ausleitung jenes Baches in den Rhein veranlasst. Die Geschiebemengen, die dabei in den Rhein gelangen, ermittelte unser Mitglied Dr. Krapf in seiner „Schwemmstoffführung“ (s. S. 42) zu 12.000 m³, wobei wohl auch ziemlich schwerer Schotter in Frage kommt. Wenn wie nach Mitteilung unserer österr. Mitglieder eine weitgehende Verbauung im Talinnern der Frutz bereits in sichere Aussicht genommen ist, so wird doch immer noch mit einer gewissen verminderten Menge schwereren Geschiebes aus der Frutz zu rechnen sein. Uebrigens werden in Zukunft auch die Ill nach vollendeter Regulierung und der Rhein infolge Gefällszunahme ob der Illmündung besser befähigt sein, in die regulierte Flussstrecke Gemengteile von grösserem Korn zu fördern.

Die oben geschilderte Mehrbelastung des regulierten Rheins mit Geschieben lässt befürchten, dass sich die Flusssohle an der Illmündung nicht auf die erwartete Tiefe absenken und also nicht diejenige Wirkung erreicht wird, die mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Talgebietes von der Illmündung aufwärts als wünschenswert erscheint.

Folgen der Verlängerung des Rheinlaufes durch die Verlandungen in der Hard-Fussacher Bucht.

Aber nicht nur die erhöhte Geschiebezufuhr von oben, auch die Verlängerung des Rheinlaufes im See wird mit der Zeit die Wirkung der Rheinregulierung beeinträchtigen. Mit dieser Tatsache hat man in Hinblick auf die seit Eröffnung des Fussacher Durchstiches erfolgten mächtigen Verlandungen in abschbarer Zeit zu rechnen. Heute macht sich noch die mit dem Fussacher Durchstich erzielte Kürzung des Rheinlaufes in ihrer vollen Auswirkung geltend, weil sich trotz des Schuttkegels und der Dammvorstreckung auf Harder Seite der Rhein am Ende des Durchstiches im See ausbreiten kann. Schreitet man aber auch am linken Ufer an die Dammvorstreckung, so ist die Verlängerung des Rheinlaufes bereits gegeben.

Aus der vom eidgenössischen Wasserwirtschaftsamte angefertigten neuen Karte der Hard-Fussacher Seebucht ist zu entnehmen, dass der Inhalt des noch nicht verlandeten Teiles jener Bucht 97 Millionen m³ beträgt. Dabei ist die Abgrenzung gegen den See durch eine senkrechte Ebene gedacht. Nimmt man aber die Bildung eines sich vorlagernden Schuttkegels an und bemisst so den totalen Inhalt der Bucht mit Rücksicht des weiteren Umstandes, dass auf Harder Seite wegen der Binnengewässer die Bucht freigehalten und auf der andern Seite eine volle Verlandung nicht erfolgen kann, schätzungsweise mit etwa 90 Millionen m³, so würden, da im letzten Jahrzehnt in der Bucht selbst rund 2,79 Millionen im Jahr sich abgelagert haben, rechnerisch etwa 32 Jahre bis zur Ausfüllung der Bucht erforderlich sein, wobei dann der Rheinlauf eine Verlängerung von 1,3 km erfahren hätte. Frei-

lich ist nicht zu übersehen, dass mit dem Vordringen der Rheinmündung auch eine Verzögerung im Verhandlungsvorgang zu gewärtigen ist, weil mit der fortschreitenden Annäherung der Rheinmündung an die Buchtgrenze immer grössere Schwemmstoffmengen in das äussere Seebecken (in erster Linie den „Lindauer Schweb“) vorgebracht werden.

Aus dem Gesagten erhellt, dass auch von der Rheinmündung aus der Erfolg der Rheinregulierung eine mit der Zeit zunehmende Beeinträchtigung erfahren wird, daher den Regierungen beider Staaten die Pflicht erwächst, bei Zeiten diejenigen Massnahmen ins Auge zu fassen, die der Schmälerung des Erfolges entgegenwirken.

Vorkehrungen zur Erzielung und Festhaltung der durch die Rheinregulierung erstrebten Vorteile.

Die Massnahmen nun, die hier in Betracht kommen, um das mit der Rheinregulierung erstrebte Ziel möglichst weitgehend zu erreichen und festzuhalten sind:

1. Die Verbauung der Wildbäche im Einzugsgebiet des Rheins. Damit verfolgt man zweierlei Zwecke. Erstens soll durch die Verminderung der Schwemmstoffführung des Rheins die Fülldauer der Hard-Fussacher Bucht möglichst lange erstreckt werden. Dass dieses Ziel schon bei der Abfassung des Staatsvertrages vom Jahre 1892 im Auge behalten wurde, bestätigen ein Aufsatz Oelweins, eines der Hauptbeteiligten bei den Beratungen des Staatsvertrages vom Jahre 1892*) und zwei im Druck erschienene Vorträge Weys vom 18. Dezember 1892 und vom 26. März 1893. 2. Soll das Flussbett des Rheins wesentlich entlastet werden. Infolgedessen wird der Fluss ein geringes Gefälle beanspruchen und befähigt sein, das von oben kommende Geschiebe anstandslos abzuführen. Dass es sich dabei um Verbauungen in beiden Staaten handelt, brauchen wir wohl nicht besonders hervorzuheben.

Flussbetträumungen.

2. Flussbetträumungen haben im allgemeinen nur vorübergehenden Wert. Bis zu einer gewissen Grenze sind sie von dauernder Wirkung, wenn sich nämlich, was beim Rhein weniger in Betracht kommen wird, irgendwo langjährige Ansammlungen von schweren Geschiebesteinen finden, also dort, wo ein Ueberschussgefälle vorhanden ist und dabei der Nachschub von oben durch Einbauten oder Felsbarren zur Verhinderung eines Gefällsausgleiches begrenzt wird. Man wird aber bei Räumungen aus wirtschaftlichen Gründen sich nur auf die Befreiung des Geschiebes von den schweren Steinen beschränken, da das allein schon genügt, um das erforderliche Gefälle für die Weiterbewegung des Geschiebes zu verringern.

Als Arten der Flussbetträumung kommen in Betracht: a) Oefter wiederholtes, unter Umständen jährliches Absteinen der Kiesbänke, das ist die Beseitigung der auf den Kiesbänken lagernden grösseren Flusssteine, eine in Tirol seit altersher geübte, erprobte Massnahme, womit sogar schon beträchtliche Eintiefungen der Fluss- und Bachbette erzielt worden sind. b) Baggerungen, wobei natürlich nicht vollwandige Körbe zu verwenden sind und die Räumungen mehr Ausdehnung nach der Fläche, als nach der Tiefe erhalten sollen. c) Schotterentnahme zu Bauzwecken, Bahn- und Strassenerhaltung und dergleichen, die von der Rheibauverwaltung sehr zu begünstigen und zu fördern wäre.

Einschränkung des Flussgerinnes.

3. Die in früheren Jahren (siehe auch Expertenbericht des Jahres 1903) von Oesterreich befürwortete Einschaltung eines Niederwassergerinnes kommt heute wohl nicht mehr in Frage, nicht bloss wegen

*) „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft“ Nr. 6 vom Jahre 1893.

der hohen Kosten, sondern auch weil die Wirkung durch die Hebung der Sohle als Folge der Verlängerung des Rheinlaufes sehr bald schon aufgehoben würde. Wohl aber käme, was auf alle Fälle wirkungsvoller wäre, der Uebergang von der Niederwuhrt- zur Hochwuhrtbauart in Betracht. Man hat in früheren Zeiten in der Strecke, dessen Regelung der Staatsvertrag vorsieht, die Einschaltung von Vorländern deshalb vorgezogen, damit durch Ausbreitung des Hochwassers die Wasserspannung geringer und dadurch die Sicherheit der Dämme erhöht wird, die im unteren Rheinlaufe besonders deshalb eine schwere Beeinträchtigung erlitt, weil sich die Dämme fast durchaus nur auf einem Untergrund von Letten, manchmal von der übelsten Art, aufbauten. Zudem vermindern breite, hohe Vorländer die Wasserdurchsickerungen wesentlich.

Würde aber heute zum Hochwuhrtbau übergegangen, so kämen die neuen Dämme auf ziemlich hohen Vorländern zu ruhen und die breiten, mitunter sehr hohen Vorländer zwischen alten und neuen Dämmen bildeten das neue Hinterland.

Die fragliche Errichtung von Hochwuhren kommt indessen gegenwärtig noch nicht in Betracht und bleibt der Zukunft vorbehalten, wenn sich einmal der Rheinlauf ziemlich weit in den See erstreckt haben wird.

Tieferlegung der Bodenseehochstände.

Von dieser Massnahme ist für die Rheinregulierung eine Wirkung von ausschlaggebender Bedeutung nicht zu erwarten. Bossard*) berechnet die Senkung der Seestände für vier hydrologische Jahre. Für das Jahr 1909/10 betrüge zum Beispiel die Senkung des Hochwasserstandes 0,67 m. Die Senkung der mittleren Sommerstände nimmt Bossard zu 30 bis 50 cm an. Er meint, dass „auch einer Sohlensenkung von 20 bis 30 cm infolge der Regulierung des Bodensees ein respektable Wert zuerkannt werden müsse“.

Wir möchten davon abraten, die fragliche, schon ein halbes Jahrhundert auf der Tagesordnung stehende Massnahme heute schon mit in Rechnung zu ziehen und ihr eine besondere Bedeutung beizulegen. Wir halten vielmehr dafür, dass der Erfolg des Rheinregulierungswerkes nur durch eine energische und unermüdete Fortführung der systematischen Wildbachverbauungs- und Korrektionsarbeiten im Einzugsgebiete des Rheins oberhalb des Bodensees gesichert werden könne, wie dies schon in unsern Jahresberichten von 1913, 1915, 1919 und 1921, dann ganz besonders in der Schrift des Herrn Ingenieur Dr. Philipp Krapf über „die Schwemmstoffführung des Rheins und anderer Gewässer“ und in unserm Begleitschreiben hiezu vom 28. April 1920 hervorgehoben wurde.

Die seit Eröffnung des Fussacher Durchstiches gemachten Beobachtungen haben uns in dieser Auffassung noch bestärkt; wir gestatten uns deshalb, unter Betonung der ganz besondern Wichtigkeit der Angelegenheit, mit Gegenwärtigem das Augenmerk der Regierungen beider Vertragsstaaten neuerlich auf die unbedingte Notwendigkeit umfassender Durchführung der Wildbachverbauungen im Rheingebiete hinzulenken.

Internationale Rheinregulierungs-Kommission

Der Vorsitzende: gez. Riegg.

3. Antwort der schweizerischen Bundeskanzlei an die internationale Rheinregulierungskommission in Rorschach.

Hochgeehrte Herren,

Von Ihrer Eingabe vom 22. Dezember 1923 betreffend Wildbachverbauungen im Einzugsgebiete des Rheines hat der Bundesrat mit grossem Interesse Kenntnis genommen und verdankt Ihnen dieselbe bestens.

In diesem Schreiben äussern Sie sich auch über die für

*) Mitteilungen der Abteilung für (die eidgen.) Landeshydrographie Nr. 3 Gutachten über die Regulierung des Bodensees, vergleiche auch Schweizer Bauzeitung 1912, Nr. 5 und 6.

den Rhein ungünstig wirkenden Regulierungsarbeiten an der Ill und an der Frutz.

Die Regierung des Kantons St. Gallen teilt Ihre Bedenken und hat den Bundesrat mit Zuschrift vom 29. Februar 1924 auf diese Vorkommnisse aufmerksam gemacht.

Der Bundesrat wäre Ihnen sehr zu Dank verpflichtet, wenn Sie ihm über die Absichten der österreichischen Bundesregierung betreffend die Korrektion dieser zwei Wasserläufe und besonders die Verbauung der Wildwasser in deren Einzugsgebiet noch nähere Aufschlüsse geben könnten, da auch er der Ansicht ist, dass solche Arbeiten für die künftige Ausbildung des Rheinbettes von grösster Wichtigkeit sein werden.

Indem wir Ihnen Obiges auftragsgemäss zur Kenntnis bringen, zeichnen wir mit vorzüglicher Hochachtung.

Der Bundeskanzler:
gez. Steiger.

4. Eingabe der Regierung des Kantons St. Gallen an den schweizerischen Bundesrat.

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons St. Gallen.

Sitzung vom 29. Februar 1924.

Betreffnis: Wildbachverbauung im Einzugsgebiet des Rheines; Schreiben an den schweizerischen Bundesrat.

Das Baudepartement bringt dem Regierungsrat eine Eingabe der Internationalen Rheinregulierungs-Kommission an die Regierungen beider Vertragsstaaten über die Rheinregulierung betreffend Verbauung der Wildbäche im Einzugsgebiet des Rheins zur Kenntnis. Mit dieser Eingabe wird erneut auf die Notwendigkeit der Wildbachverbauung im Einzugsgebiete des Rheins und auf die Bestimmungen des Art. 17 des Staatsvertrages über die Regulierung des Rheins von der Illmündung stromabwärts bis zur Ausmündung desselben in den Bodensee aufmerksam gemacht. Bereits mussten wegen der starken Geschiebeführung des Rheins auf dem Schuttkegel bei der Ausmündung des Fussacher Durchstiches die Dämme vorgestreckt werden. Dadurch verringert sich naturnotwendig das Gefälle des Rheins, und es ist zu befürchten, dass nach und nach wieder eine Verschotterung des neuen Rheinlaufes eintritt, wodurch der Wert der Rheinregulierung bedeutend vermindert werden müsste. Vor allem aber ist zu befürchten, dass bei der gegenwärtigen grossen Geschiebeführung des Rheins sich die Sohle desselben im Bezirk Werdenberg nicht wesentlich zu vertiefen vermag. Dieser Gefahr kann nur damit begegnet werden, dass sowohl im österreichischen, wie im schweizerischen Einzugsgebiet des Rheins die stark Geschiebe führenden Seitengewässer verbaut werden. Das referierende Departement macht im weitern darauf aufmerksam, dass zurzeit im Vorarlberg die Ill und wahrscheinlich auch die Frutz eingedämmt werden, damit diese gefährlichen Wildbäche ihre Geschiebe in den Rhein transportieren können. Dadurch entstehe für den Rhein wieder eine neue grosse Belastung, vor allem auch deswegen, weil die Ill und die Frutz grobes Geschiebe führen, das vom Rhein nur schwer abgetrieben werden könne. Eine weitere Vertiefung der Rheinsohle von der Illmündung stromaufwärts werde deswegen sehr unwahrscheinlich eintreten, nicht ausgeschlossen sei sogar eine weitere Sohlenerhöhung. Aus diesen Gründen erscheine es angezeigt, den schweizerischen Bundesrat auf diese Umstände aufmerksam zu machen und ihn zu ersuchen, nicht nur dafür zu sorgen, dass im Kanton Graubünden die gefährlichsten Erosionsgebiete verbaut werden, sondern dass auch das Land Vorarlberg auf Grund von Art. 17 des Staatsvertrages ersucht werde, umfassendere Verbauungen im Einzugsgebiet der Ill und der Frutz vorzunehmen.

Gestützt hierauf wird beschlossen:

Es sei an den schweizerischen Bundesrat das nachstehende Schreiben zu richten:

„Von der Internationalen Rheinregulierungs-Kommission ist uns eine Abschrift ihrer Eingabe an die Regierung

gen beider Vertragsstaaten über die Rheinregulierung vom 22. Dezember 1923 betreffend Wildbachverbauungen im Einzugsgebiet des Rheins zugestellt worden. Wir haben dieser Eingabe entnommen, dass sich die Sohle im regulierten Rhein infolge der immensen Geschiebeführung des Rheins in der erwarteten Weise nicht nur nicht vertieft, sondern sogar eine neue Verschotterung eintreten müsste, wenn nicht dafür gesorgt werde, durch umfassende Verbauungen das Geschiebe in den Seitengewässern zurückzuhalten.

Im Einzugsgebiet des Kantons St. Gallen sind diese Verbauungen schon sehr weit fortgeschritten, so dass eine wesentliche Belastung des Rheins durch st. gall. Seitengewässer nicht mehr stattfindet. Arg steht es diesbezüglich jedoch noch im Einzugsgebiet des Kantons Graubünden. Die Landquart, die Nolla und der Glenner sind derart böse Schottertransporteure für den Rhein, dass es unumgänglich wird, weiteren Erosionen im Einzugsgebiet der genannten Wildbäche mit grossen Mitteln entgegenzuwirken. Dass der Kanton Graubünden diese Verbauungen nicht mit den üblichen Bundessubventionen durchführen kann, ist klar. Es wird deshalb nicht zu umgehen sein, dass der Bund hier wie bei der Rheinregulierung mit ausserordentlichen Massnahmen eingreift. Es handelt sich um die Erhaltung eines Grenzflusses und eines mit grossen Mitteln des Bundes geschaffenen Kulturwerkes, wofür unmöglich die sonst schon schwer belasteten Kantone aufkommen können. Ferner scheint es ausgeschlossen, im Kanton Graubünden für die Verbauung der dortigen Rufen einen Perimeter zu bilden. Wird hier aber das Uebel nicht an der Wurzel gefasst, so werden die für die Rheinregulierung aufgewendeten Mittel in absehbarer Zeit illusorisch werden. Wir ersuchen Sie deshalb, in Unterstützung der Internat. Rheinregulierungs-Kommission und eines von Herrn Nationalrat Dr. Dedual in der Junisession 1923 gestellten Begehrens, dringend, der Durchführung der Wildbachverbauungen im Einzugsgebiete des Rheins alle Aufmerksamkeit zu schenken.

Bei diesem Anlasse gestatten wir uns, Sie auch auf die gegenwärtig im Vorarlberg zur Durchführung gelangenden Korrektionsarbeiten an der Ill und der Frutz aufmerksam zu machen. Diese beiden Wildbäche sollen eingedämmt werden, damit sie ihr Geschiebe in den Rhein zu transportieren vermögen. Damit tritt eine neue grosse Belastung des Rheins ein, was uns besonders deswegen bedenklich erscheint, weil die genannten beiden Wildbäche viel grobes Geschiebe mitführen und im Rheinlauf eine neue Barriere bilden werden. Es ist sehr fraglich, ob deswegen in der Rheinstrecke von der Illmündung aufwärts nicht nur keine Sohlenvertiefung ermöglicht, sondern sogar eine weitere Sohlenerhöhung verursacht wird. Wenn dies der Fall sein sollte, so müsste das für das Werdenberg geradezu katastrophal wirken. Ein „Zum Rechten sehen“ ist also auch nach dieser Richtung notwendig. Weil es sich hier aber um eine internationale Angelegenheit handelt, müssen wir es Ihnen überlassen, bei der Bundesregierung in Wien in dem Sinne vorstellig zu werden, dass die Ill und die Frutz nicht nur im Unterlauf, korrigiert, sondern auch in ihrem Einzugsgebiet verbaut werden. Schliesslich ist das vorarlbergische Rheintal bis hinunter zum Bodensee an dieser Frage ebenso stark interessiert wie das schweizerische, so dass wir nicht befürchten, dass sich die vorarlbergische Landesregierung wegen einer solchen Vorstellung verletzt fühlen könnte.“

5. Antwort des schweizerischen Bundesrates an den Regierungsrat des Kantons St. Gallen.

Bern, den 21. März 1924.

Getreue liebe Eidgenossen!

Mit Bezugnahme auf die Eingabe der internationalen Rheinregulierungs-Kommission vom 22. Dezember 1923 betreffend Wildbachverbauungen und andere Vorkehrungen zur Erzielung und Festhaltung der durch die Rheinregulierung erstrebten Vorteile haben auch Sie mit

Schreiben vom 29. Februar abhin auf die Notwendigkeit hingewiesen, durch umfassende Verbauungen im Einzugsgebiete des Rheins Massnahmen zur Verminderung der Geschiebezufuhr zu treffen und die beteiligten Landesregenden, besonders den Kanton Graubünden, hiefür mit grösseren Mitteln als bisher zu unterstützen.

Ferner machen Sie uns auf die im Vorarlberg in Aussicht genommenen Korrektionsarbeiten an der Ill und an der Frutz aufmerksam und ersuchen uns, bei der österreichischen Bundesregierung in Wien wegen der durch diese Wuhrbauten voraussichtlich eintretenden grossen Belastung des Rheines vorstellig zu werden.

Wir gehen ganz mit Ihnen einig, dass es als Ergänzung der Rheinregulierung und für die dauernde Verbesserung der Abflussverhältnisse im Rheintale unerlässlich ist, die Verbauung und Aufforstung der Wildwasser im Einzugsgebiet dieses Flusses nach Kräften zu fördern, und die Bundesbehörden haben, wie es Ihnen bekannt sein wird, bisher alles getan, um die Kantone in ihren bezüglichen Bestrebungen zu ermuntern.

Abgesehen von Bundesbeiträgen aller Art, verweisen wir auf die schon im Jahre 1883 begonnenen Veröffentlichungen über das schweiz. Wasserbauwesen (A. v. Salis) und über die Wildbachverbauungen in der Schweiz (A. von Morlot), in welchen, im Auftrage unseres Departements des Innern, stets auf die grosse Wichtigkeit der Verbauung im Gebirge hingewiesen worden ist, entsprechend den im eidg. Wasserbaupolizeigesetz vom 22. Juni 1877 enthaltenen Richtlinien.

Wenn die guten Absichten der Kantone und unserer eidg. Bau- und Forstbehörden sich nicht in vollem Masse verwirklicht haben, so ist der Grund hiefür eher bei den Gemeinden zu suchen, die für Bestrebungen von allgemeinem Interesse nicht immer das erforderliche Verständnis besitzen und ohne deren Einwilligung Verbauungs- und Aufforstungsarbeiten nur mit grossen Schwierigkeiten durchzuführen sind.

Wenn Sie nun dem Wunsche Ausdruck geben, dass der Bund für die im Einzugsgebiet des Rheins vorzunehmenden Arbeiten, wie bei der Rheinregulierung, mit ausserordentlichen Massnahmen eingreife, so scheint dies uns in technischer Beziehung noch etwas verfrüht zu sein, da man doch vorerst die Auswirkung des im letzten Jahre eröffneten Diepoldsauer Durchstiches und der daran anschliessenden Korrektionsarbeiten der oberen Strecke abwarten dürfte, bevor man über andere Vorkehren schlüssig wird.

In finanzieller Beziehung ist zu bemerken, dass die Wildbachverbauungen nicht, wie das Internationale Rheinregulierungs-Unternehmen, dem Art. 23 der Bundesverfassung, sondern dem eidgen. Wasserbaupolizeigesetze unterstellt sind. Eine Aenderung dieses Gesetzes im Sinne einer vermehrten Bundeshilfe ist aber zurzeit nicht zu empfehlen, weil ein solches Vorgehen die Herstellung des Gleichgewichts in unseren Bundesfinanzen empfindlich stören würde.

Die Vergünstigungen, die Sie für das Rheingebiet wünschen, müssten auch dem Tessin- und dem Rhonetal, wo ähnliche Verhältnisse vorherrschen, zugebilligt werden, und einer solchen Steigerung seiner Leistungen im Subventionswesen kann der Bundesrat zu seinem Bedauern nicht beistimmen.

Was die Korrektions- und Verbauung der Zuflüsse des Rheines auf österreichischem Gebiet anbelangt, so haben wir, bevor wir an die österreichische Bundesregierung in Wien gelangen, die internationale Rheinregulierungs-Kommission ersucht, uns über diese Angelegenheit noch weitere Aufschlüsse zu erteilen, was ihr um so leichter fallen dürfte, als ein Beamter dieser Regierung gegenwärtig Mitglied und sogar Vorsitzender der Kommission ist.

Wir benützen auch diesen Anlass, Sie, getreue, liebe Eidgenossen, samt uns in Gottes Machtschutz zu empfehlen.

Im Namen d. Schweizerischen Bundesrates
Der Bundespräsident: sig. Chuard.
Der Bundeskanzler: sig. Steiger.