

Der Rückstau des Rheins auf Schweizergebiet bis zur Birmündung, durch das Kraftwerk Kembs

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **83/84 (1924)**

Heft 24

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-82921>

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.

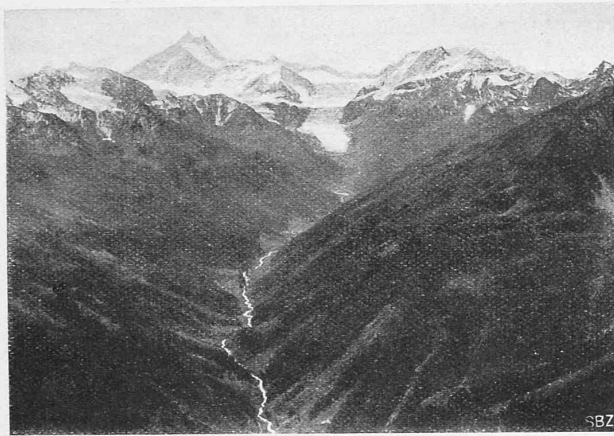


Abb. 5. Blick in den Hintergrund des Turtmanntales.



Abb. 4. Der Illsee aus Norden, ungefähr 17 m abgesenkt.

Abb. 1, 4 und 5 sind Fliegerbilder von W. Mittelholzer, „Ad Astra Aero“ in Zürich.

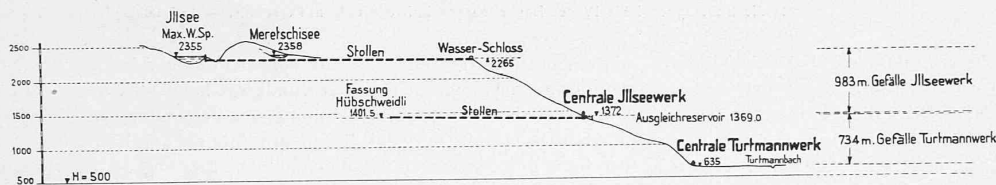


Abb. 3. Uebersichts-Längenprofil der Illsee-Turtmann-Kraftwerke. — Masstab der Höhen und Längen 1 : 100 000.

liegender Druckstollen von 2,7 km Länge bis zum Dorf Oberems an, der am Ende in ein teils offenes, teils überdecktes armiertes Betonrohr von 235 m Länge übergeht und mittels eines zweiten kurzen Druckstollens in den Wasserschloss-Schacht und in das Ausgleichsbecken Oberems einmündet. Der Ueberlauf des Systems liegt am obern Ende des Stollens in der Nähe der Fassung und zwar so, dass der Stollen unter einem leichten innern Ueberdruck von max. 4,50 m über dem Gewölbescheitel am obern und von rd. 8,00 m am untern Ende steht. Bei stillstehendem Turtmannwerk müsste das Wasser des Illseewerkes, soweit es nicht im Ausgleichsbecken aufgespeichert werden kann, durch den Druckstollen rückwärts nach dem Ueberlauf ins Turtmannbachbett geführt werden, ein Fall, der zwar vorgesehen ist, aber höchst selten eintreten dürfte. Der Stollen erhält zum grössern Teil lediglich einen Gunitanwurf auf den Fels, über den eine glatte Sohle betoniert ist.

Das Ausgleichsbecken bei Oberems, das vornehmlich zum Tagesausgleich dient, hat einen Nutzinhalt von höchstens 80 000 m³ bei einem Wasserspiegel von 1369 m ü. M., doch ist ein stufenweiser Ausbau desselben vorgesehen. Die Verbindungen mit der Wasserschlosskammer sind so gehalten, dass alle verschiedenen Betriebszustände (Turtmannwerk allein oder Illseewerk allein oder beide Werke zusammen), sowohl mit als ohne Benützung des Ausgleichbeckens Oberems erfolgen können. Im Sommer soll dieses Ausgleichsbecken in der Regel nicht in Betrieb stehen.

Vom Wasserschloss Oberems aus führt vorläufig eine eiserne Druckleitung mit einem lichten Durchmesser von 1200 mm am obern und von 760 mm am untern Ende nach der Zentrale Turtmann. Neben dieser Druckleitung ist eine definitive Seilbahn verlegt, die sowohl für den Bau des Turtmannwerkes, als auch für den des Illseewerks und für den Betrieb und Unterhalt der Zentrale Oberems dient.

In der Zentrale des Turtmannwerkes sind vorläufig zwei Maschineneinheiten von zusammen rund 20 000 PS Maximalleistung vorgesehen. Neben der Zentrale ist eine Freiluft-Transformator- und Schaltanlage angeordnet, in die auch die Energie des Illseewerks eingeführt wird. Der Unterwasserkanal von 1150 m Länge, von dem etwa $\frac{2}{3}$ im Stollen liegen, führt das Wasser in den Turtmannbach zurück. Vor dem Auslauf in den Bach ist eine Pumpanlage vorgesehen, die denjenigen Teil des Wassers rund 15 m

hoch zurückpumpt, der für eine Reihe von Bewässerungs- und andern Bedürfnissen in dem etwas höher gelegenen Dorf Turtmann selbst notwendig ist.

Die Arbeiten am Turtmannwerk sind gegenwärtig so weit fortgeschritten, dass das Werk in der allernächsten Zeit in Betrieb genommen werden kann.

Allgemeines. Das Wasser des 2342 m ü. M. gelegenen Illsees wird seit über 300 Jahren künstlich aufgestaut und für die Bewässerung der tief unten, auf der Höhe von 600 bis 700 m ü. M. gelegenen Rhone-Ebene benützt. In ähnlicher Weise wird das Wasser des Meretschibaches im Sommer für die Bewässerung der tief liegenden Rhone-Ebene verwendet. Eine Aufspeicherung des Illsee- und Meretschibwassers im Sommer und damit eine Verwendung desselben für die Krafterzeugung im Winter ist nun nur dadurch möglich geworden, dass man dieses Bewässerungswasser ersetzt durch Wasser aus dem Turtmannbach, das in einem weitreichenden System von Leitungen im Anschluss an den Stollen des Turtmannwerkes weitergeführt und verteilt wird. Auf dieser weitgehenden Verbindung von Ausnützung des Wassers für Bewässerung und Kraftzwecke beruht das Projekt. Da das Turtmannbachwasser im Sommer trübe ist und fruchtbringend wirkt, im Gegensatz zum klaren Wasser des Illsees und des Meretschibachs, wird durch dessen Verwendung gleichzeitig eine erhebliche Verbesserung der landwirtschaftlichen Bewässerungsnutzung erreicht.

Die Illsee-Turtmann-Kraftwerke werden von der Illsee-Turtmann-Aktien-Gesellschaft in Oberems erstellt. Sie beruhen auf Konzessionen, die teils an die E. G. Alioth, teils an den Verfasser erteilt wurden, dem auch von der Illsee-Turtmann-Aktien-Gesellschaft die Projektierung und Bauleitung übertragen ist.

Der Rückstau des Rheins auf Schweizergebiet bis zur Birmündung, durch das Kraftwerk Kembs.

(Schluss von Seite 248.)

In der Einleitung dieser Berichterstattung ist bereits daran erinnert worden, dass das *Strassburger Abkommen vom 10. Mai 1922*, als Rechtsboden für die Lösung der Rheinfrage, sich nicht nur auf den Seitenkanal, sondern auch auf die *Regulierung* des Rheins bezieht. Diesem zweiten Punkt widmet der Ratschlag (Nr. 2594) des Basler Regierungsrates ein besonderes Kapitel, das zum Schluss auch wir, pro memoria, hier folgen lassen.

Seitenkanal und Regulierung.

„Um bei diesem Anlasse einen Ueberblick über die ganze Rheinfrage zu geben, bleibt uns noch übrig, über den Stand der Regulierung Auskunft zu erteilen. Wie bereits ausgeführt, sprechen die Strassburger Beschlüsse vom 10. Mai 1922 nicht nur vom Kembser Werk, sondern auch von der Zentralkommission angenommen worden, dass mit der Bewilligung des Kembser Werkes die Frage der Verbesserung der Schifffahrts-Verhältnisse keineswegs gelöst sei, sondern dass allermindestens auf der Strecke des offenen Rheins, die nicht durch den schiffbaren Seitenkanal ersetzt wird, ein Ausbau der Fahrwasserrinne erfolgen müsse durch eine Regulierung des Stromes. Die Resolution sieht vor, dass die Schweiz hierfür ein Ausführungsprojekt vorlegen werde. Die Schweiz hat nun in einem Uebereinkommen vom 6. März 1923 die Bearbeitung eines *Ausführungs-Entwurfes der badischen Wasser- und Strassenbau-Direktion in Karlsruhe* übertragen und zwar zunächst für die Strecke Breisach-Basel. In einem zweiten Uebereinkommen vom 18. August 1923 wurde der Auftrag noch auf den Stromabschnitt Strassburg-Breisach ausgedehnt. Die genannte Direktion hat das Rheinbauamt Freiburg mit der Ausarbeitung betraut. Im Februar-März 1924 wurde der Entwurf Breisach-Basel den schweizerischen Behörden zugestellt.

Der interessante und gründlich durchgearbeitete Entwurf geht von der Annahme aus, dass der Seitenkanal von Kembs erstellt wird. Die vorgesehenen Arbeiten (Buhnen, Grundschnellen usw.) beginnen daher unterhalb der Isteiner Schwelle. Die Verfasser nehmen an, dass mit den projektierten Arbeiten eine Fahrwasserrinne sichergestellt werden kann, die eine durchschnittliche jährliche Schifffahrtsdauer von 318 Tagen ermöglicht. Die Arbeiten müssen, im Gegensatz zu den Regulierungsarbeiten unterhalb Strassburg, im Abschnitt Strassburg-Basel im oberen Teil beginnen, weil zunächst verhindert werden muss, dass die Sohle im oberen Teil sich immer mehr vertieft und dadurch der unteren Strecke immer neues Geschiebe zugetragen wird, das sich dort ablagert und die Fahrwasserrinne auffüllt. Für die Strecke Breisach-Basel ist eine Bauzeit von neun Jahren vorgesehen, doch werden sich die Fahrverhältnisse schon während der ersten Baujahre verbessern.

Das Projekt ist durch die eidgenössischen Behörden den Herren Professor E. Meyer-Peter in Zürich, Nationalrat R. Zschokke in Gontenschwil, Dr.-Ing. H. Bertschinger in Zürich und Ingenieur O. Bosshardt in Basel zur Begutachtung vorgelegt worden, die zu folgendem Resultat gelangt sind:

1. Das Projekt beruht auf eingehenden Studien und sorgfältig erhobenen technischen Grundlagen und ist mit grösster Sachkenntnis auf Grund von reichlichen Erfahrungen ausgearbeitet.
2. Eine Ausführung der Regulierung nach diesem Projekt ist technisch möglich.
3. Mit einer solchen Regulierung kann eine Wasserstrasse geschaffen werden, auf der die Fahrzeuge mit gleicher voller Ladetiefe wie unterhalb Strassburg durchschnittlich während 300 Tagen im Jahr, in der übrigen Zeit mit geringerem Tiefgang verkehren können, während die jetzige jährliche Gesamt-Schiffahrtperiode nur etwa sechs Monate beträgt.

Das eidg. Wasserwirtschaftsamt hat auf Grund dieses Entwurfes Erhebungen über die Wirtschaftlichkeit angestellt, doch ist die Prüfung noch nicht in allen Teilen abgeschlossen. Immerhin steht soviel fest, dass das Resultat auch in dieser Beziehung kein ungünstiges ist.

Ueber die weitere Behandlung hat nun der Bundesrat Beschluss zu fassen; es ist anzunehmen, dass dieser dahin gehen wird, dass der erste Teil des Ausführungs-Entwurfes nun der Rhein-Zentralkom-

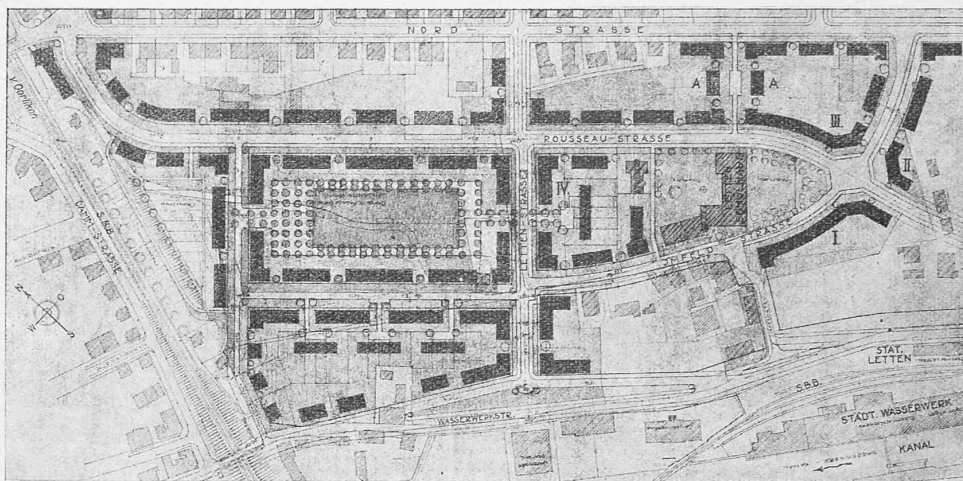


Abb. 16. Vorschlag des städtischen Hochbauamtes vom März 1921 zu einem Bebauungsplan für das Lettenquartier. Rechts die Bauetappen I bis IV der Baugenossenschaft des eidgen. Personals. — 1:5000

mission einzureichen und dass die *Verhandlungen über die Kosten-tragung* aufzunehmen seien. Der Bundesrat kann sich dabei darauf berufen, dass die Bundesversammlung bei Behandlung der bundesrätlichen Botschaft in einer besonderen Motion die Förderung der Regulierung ausdrücklich verlangt hat. Die Stellung der Schweiz in den Verhandlungen der Rhein-Zentralkommission dürfte unseres Erachtens eine weit bessere sein, als bei den Verhandlungen der Jahre 1921 und 1922, einmal, weil die grundsätzliche Zustimmung durch die Resolution vom 10. Mai 1922 bereits erteilt ist — darin liegt ein wesentlicher Gewinn des sogenannten Strassburger Kompromisses — sodann weil doch aus der ganzen Entwicklung, welche die Behandlung der Kembser Frage genommen hat, der Nachweis erbracht ist, dass eine *Zusammenarbeit der verschiedenen Uferstaaten doch wohl möglich ist und dass auch die Interessenten der verschiedenen Staaten nicht so weit auseinander liegen*. Gerade bei der Durchführung der Regulierung werden die Vorteile, die sie auch den beiden Uferstaaten Frankreich und Baden bringen wird, nicht ausser acht zu lassen sein. Nachdem sich die Schweiz, wie das aus der Konzession und der Vereinbarung hervorgeht, loyal auf den Boden der Strassburger Beschlüsse gestellt hat, werden sich die übrigen Mitglieder der Rhein-Zentralkommission in gleicher Weise auch in der Regulierungsfrage auf diesen Boden stellen.“

Diese Ausführungen sind so klar und selbstverständlich, dass sie keinen Kommentar nötig haben. Wir dürfen aber an dieser Stelle wohl auch an die Worte erinnern, mit denen wir selbst, im Schlusskapitel unserer damaligen Berichterstattung zur „Lösung der Rheinfrage“, am 24. Juni 1922 unsern eigenen Standpunkt gekennzeichnet hatten:

„Daneben (bezüglich der Kembser-Konzessionsbedingungen) wird gemäss dem „Accord“ unverzüglich in die Prüfung des *Regulierungs-Entwurfes* und in die, der Verständigung vorbehaltenen Finanzierungs- und Durchführungsfragen eingetreten werden müssen, in der Meinung, dass die Regulierungsarbeiten von Strassburg aufwärts so bald und so intensiv wie möglich weiter getrieben werden. In der loyalen Erfüllung auch dieses zweiten Teils werden unsere Nachbarstaaten zu beweisen haben, dass sie das Zutrauen verdienen, das ihnen die schweizerische Delegation am 10. Mai 1922 bekundet hat.“

Auch diesem haben wir heute nichts beizufügen.

Die Wohnkolonien der Baugenossenschaft des eidgen. Personals in Zürich.

(Schluss von Seite 278.)

Das nächste der zur Ausführung bestimmten Projekte ist im Bebauungsplan (Abb. 16) mit IV bezeichnet und schliesst sich hinter dem Lettenschulhaus an das Ateliergebäude an, das die Stadt vor Jahren ihren Künstlern errichtete. Dieses bestehende Haus gibt mit seinem Mansard-