

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95/96 (1930)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Schweiz. Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44029>

### **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:** 15.03.2025

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

Kosten-Vergleich der Wohnkolonien Utohof und Erismannhof	UTOHOF 83 Einfamilienhäuser			ERISMANNHOF 17 Doppelmehrfamilienhäuser (5 Stockwerke) 10 Wohnungen mit 2 Zimmern, 130 mit 3 Zimmern, 30 mit 4 Zimmern.							
	Total für alle 83 Wohnungen	pro. Wohnung 63 m <sup>2</sup> nutzbare Wohnfläche	pro m <sup>2</sup> nutz- bare Wohnfläche	Total für alle 170 Wohnungen	pro 2-Zimmer- Wohn. 46 m <sup>2</sup> nutzbare Wohnfläche	pro m <sup>2</sup> nutz- bare Wohnfläche	pro 3-Zimmer- Wohn. 56 m <sup>2</sup> nutzbare Wohnfläche	pro m <sup>2</sup> nutz- bare Wohnfläche	pro 4-Zimmer- Wohn. 76 m <sup>2</sup> nutzbare Wohnfläche	pro m <sup>2</sup> nutz- bare Wohnfläche	Durchschnitt pro m <sup>2</sup> nutz- bare Wohnfläche
Landerwerb und Strassenbau . . .	pro m <sup>3</sup> Fr. 8,40 155 021,—	1 868,—	28,75	pro m <sup>2</sup> Fr. 31,30 266 000,—	1 565,—	34,—	1 538,—	27,45	1 680,—	22,10	26,55
Hochbau inkl. Arch.-Hon. u. Bauf. .	pro m <sup>2</sup> Fr. 36,94 1 040 907,—	12 541,—	192,90	pro m <sup>2</sup> Fr. 43,45 2 113 454,—	12 075,—	262,50	11 790,—	210,50	15 342,—	201,85	210,90
Umgebungsarbeiten . . . . .	152 930,—	1 842,—	28,30	104 646,—	642,—	14,—	602,—	10,75	662,—	8,70	10,45
Beiträge und Gebühren . . . . .	45 746,—	551,—	8,50	31 900,—	187,—	4,10	187,—	3,35	187,—	2,45	3,20
Bauzinsen . . . . .	8 394,—	101,—	1,55	20 912,—	121,—	2,60	121,—	2,15	129,—	1,70	2,10
<b>Totale Anlagekosten</b>	<b>1 403 000,—</b>	<b>16 903,—</b>	<b>260,—</b>	<b>2 536 902,—</b>	<b>14 590,—*</b>	<b>317,20</b>	<b>14 236,—</b>	<b>254,20</b>	<b>18 000,—</b>	<b>236,80</b>	<b>253,20</b>

\* Die Anlagekosten einer 2-Zimmerwohnung sind relativ hoch, da sich diese in Eckhäusern befinden, die zudem noch etwa 50 cm tiefere Keller haben.  
Total der nutzbaren Wohnfläche: Utohof 5395 m<sup>2</sup>, Erismannhof 10 020 m<sup>2</sup>. Als nutzbare Wohnfläche sind gemessen: Küchen und alle Zimmer.

## Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft.

(Fortsetzung von Seite 24.)

### Ausbau des Rheins.

#### Rheinschiffahrt unterhalb Basel.

*Allgemeines.* Die Wasserführung des Rheins war im vergangenen Jahr noch ungünstiger als im Vorjahr. Der für die Schifffahrt im unregulierten Rheinstrom erforderliche Wasserstand von 1,30 m am Pegel Basel (1314 m<sup>3</sup>/sec) wurde nur an 32 Tagen (1928: 43 Tage; 1927: 190 Tage) erreicht oder überschritten. Im Monat Juni, als die Wasserstände erlaubt hätten, die Grossschiffahrt wieder aufzunehmen, war der Verkehr für Rheinschleppzüge durch die Bauarbeiten für das Kembswehr gesperrt, da nur eine Oeffnung von knapp 30 m freibleib; der Jahres-Rheinverkehr zu Berg sank daher auf nur 429 Tonnen.

Gesamtumschlag in den Basler Häfen im Vergleich mit früheren Jahren:

1924	286 987 t	1926	274 598 t	1928	472 077 t
1925	88 971 t	1927	739 840 t	1929	618 590 t

*Rheinregulierung Kembs-Strassburg.* Die Verhandlungen mit Deutschland führten zum Abschluss des Vertrages vom 28. März 1929 über die Regulierung des Rheins, der durch die eidgenössischen Räte einstimmig genehmigt wurde<sup>1)</sup>. Die Verhandlungen mit Frankreich werden im Jahr 1930 zum Abschluss gelangen. Für die Durchführung der Rheinregulierung wird ein Finanzausschuss, sowie eine Baukommission zu bestellen sein.

*Kraftwerk Kembs.* Nachdem im Jahre 1928 die grosszügig angelegten Installationen beinahe beendet worden waren, wurden die Bauarbeiten des Kraftwerkes Kembs intensiv gefördert. Einer Ausführung des Wehres im Rhein, bei der für die Schifffahrt nur eine Oeffnung von 30 m Breite offen geblieben wäre, konnte die Schweiz nicht zustimmen, da eine solche Oeffnung für Rheinschleppzüge ungenügend ist. Es wurden sofort Schritte im Interesse der Schifffahrt unternommen, die dazu führten, dass zunächst zwei provisorische, durch die Strömung schon gefährdete Pfeiler niedergelegt wurden, wodurch eine freie Oeffnung von rund 60 m entstand. Der Wasserstand des Rheins war aber inzwischen derart zurückgegangen, dass die Rheinschiffahrt auf dem unregulierten Rhein nicht mehr aufgenommen werden konnte. — Anlässlich der Sitzung der Aufsichtskommission vom 28. Oktober 1929 wurde den schweizerischen Delegierten ein neues, auf Grund des schweizerischen Gegenvorschlages umgearbeitetes Bauprogramm vorgelegt. Nach diesem Programm wird mit Ausnahme von zwei Monaten (vom 15. März bis 15. Mai 1932), während denen die Oeffnung nur 30 m breit sein soll, ständig eine Durchfahrtsbreite von rund 60 m vorhanden sein, bis die Schifffahrt den Werkkanal benutzen kann. Die Vernehmlassung der Interessenten lag zu Ende des Berichtjahres vor. — Die Pläne für das Stauwehr in seiner fertigen Gestalt wurden mit Bezug auf Stabilität und Durchflussvermögen genehmigt. Die generellen Ausführungspläne der Gesamtanlage wurden den schweizerischen Delegierten am 29. Oktober 1929 übergeben. Der Befund konnte bis Ende des Jahres noch nicht abgegeben werden.

<sup>1)</sup> Vergl. Band 94, Seite 111 u. 128 (7./14. September 1929).

### Ausbau der Strecke Basel-Bodensee.

*Bestehende Kraftwerke.* Für einige bauliche Massnahmen bei den Kraftwerken Augst-Wyhlen, Laufenburg und Eglisau wurde die Zustimmung erteilt oder sie steht bevor.

*Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.* Die Bauvorlagen wurden nach den Grundsätzen der badisch-schweizerischen Vereinbarung über die Genehmigung der Pläne, die Beaufsichtigung des Baues und des Betriebes des Kraftwerkes Ryburg-Schwörstadt, vom 1. März 1928, behandelt und genehmigt. Die Bauarbeiten sind in erfreulicher Weise fortgeschritten.

*Kraftwerke Dogern und Rekingen.* Die Konzession für das Kraftwerk Dogern trat mit dem 16. September 1929 in rechtliche Wirksamkeit; die Aushändigung erfolgte am 29. November 1929. Schweizerischer Kraftanteil 54%. Die Konzession für das Kraftwerk Rekingen wurde am 10. Oktober 1929 ausgehändigt. Schweizerischer Kraftanteil 50%.

Es hat sich gezeigt, dass die gleichzeitige Behandlung der Konzessionsgesuche für die Kraftwerke Schwörstadt, Dogern und Rekingen in einer Gruppe, speziell auch in der badisch-schweizerischen Kommission für den Ausbau der Strecke Basel-Bodensee, sehr rationell war und bedeutende Vereinfachungen brachte.

*Projektierte Kraftwerke.* Zurzeit liegen Konzessionsgesuche vor für den Ausbau der Stufen Schaffhausen, Rheinau, Koblenz-Kadelburg, Säckingen und Birsfelden. Diese Gruppe soll soweit möglich ebenfalls einheitlich behandelt werden. Zunächst gilt es, die technische Durchbildung der Projekte und die technischen Fragen überhaupt abzuklären, wobei die Behandlung in der badisch-schweizerischen Unterkommission möglichst gefördert werden soll. Gleichzeitig kann der Konzessionsentwurf aufgestellt werden, sodass die abschliessende Behandlung in der badisch-schweizerischen Kommission verhältnismässig rasch erfolgen dürfte. Dadurch soll ermöglicht werden, dass, wenn die wirtschaftliche Lage den Bau von Kraftwerken erlaubt, dieser nicht durch noch schwebende Verhandlungen verzögert werden muss. — *Birsfelden* (Konzessionsbewerber: Kanton Baselland). Die Richtlinien für das definitiv auszuarbeitende Projekt wurden bereits früher zwischen dem Amt und dem Kanton Baselland festgelegt. Die Zustellung des endgültigen generellen Projektes wurde den Verleihungsbehörden seitens des Konzessionsbewerbers in Aussicht gestellt. Schweizer Kraftanteil 58%. — *Säckingen*. (Konzessionsbewerber: Gemeindeverband Ober- und Stadt Säckingen). Das von den Konzessionsbewerbern eingereichte Projekt, zu dem noch Ergänzungen geliefert wurden, bedarf nach mehrfacher Richtung hin noch der Abklärung. Den Konzessionsbewerbern gingen entsprechende Mitteilungen zu Schweizerischer Kraftanteil 50%. — *Koblenz-Kadelburg* (Konzessionsbewerber: Buss A.-G. in Basel und Lonza G.m.b.H. in Waldshut). Durch die Umarbeitung des Projektes wurden die Verhältnisse weiter abgeklärt; seine definitive Gestaltung steht indessen noch nicht fest. Schweizerischer Kraftanteil 50%. — *Rheinau* (Konzessionsbewerber: Stadt Winterthur, Aluminiumindustrie A.-G. in Neuhausen und Elektrizitäts A.-G., vormals Schuckert & Cie., Nürnberg). Mit dem unterm 7. Juni 1929 eingereichten Gesuch ist, wenn vom Rheinfluss abgesehen wird, für die letzte noch verfügbare.

Stufe auf der Rheinstraße Basel-Bodensee die Konzession nachgesucht. Die Vorlage wurde den interessierten Kantonen zur Vernehmlassung zugestellt, sie wird gleichzeitig von den eidgenössischen Behörden behandelt. Schweizerischer Kraftanteil 58%. — **Schaffhausen** (Konzessionsbewerberin: Stadt Schaffhausen). Die Vernehmlassungen der beteiligten Kantone stehen noch aus; es werden noch Verhandlungen geführt über die allfällige Beteiligung anderer schweizer. Interessenten. Schweizerischer Kraftanteil 91%.

**Wutach.** Die Verhandlungen mit Baden betreffend die Ueberleitung von Wasser aus dem obern Einzugsgebiete der Wutach nach dem Schluchsee sind noch im Gange. Es darf erwartet werden, dass sie zu einer Verständigung führen. (Forts. folgt.)

## NEKROLOGE.

† **Daniel Gauchat.** Mit dem am 13. Mai unerwartet abberufenen Kollegen Daniel Gauchat ist ein in weitesten technischen Kreisen bekannter Ingenieur von uns gegangen. Gauchat stammte aus Lignières (Neuenburg) und wurde am 12. Oktober 1869 in Bern geboren. Nach Absolvierung des städtischen Gymnasiums machte er zunächst eine praktische Lehrzeit in der Telegraphenwerkstätte Hasler und widmete sich darauf dem Studium der Mathematik und Physik an der Universität Bern. Schon nach einem Jahr jedoch trat er an die Eidgen. Technische Hochschule in Zürich über, an der er im Sommer 1895 das Diplom als Maschinen-Ingenieur erwarb und daran anschliessend als Assistent für Maschinenbau bei Prof. Dr. A. Stodola tätig war. Im Jahre 1896 trat Gauchat in den Dienst der Elektrizitätsgesellschaft Alloth in Münchenstein, von der er u. a. mit der selbständigen Leitung des Baues der elektrischen Anlagen der Stadt Granada betraut wurde. Vier Jahre später finden wir ihn zunächst als Ingenieur, ab 1905 als Betriebsdirektor der Usines hydro-électriques de Montbovon in Romont.

Von dort ging Gauchat im Oktober 1908 zur Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich über, wo er schon nach zehn Monaten zum Vizedirektor vorrückte und seit 1919 als Direktor tätig war. Infolge seiner umfassenden Bildung und seiner Sprachkenntnisse ward er oft mit Auslandmissionen betraut. Seine Haupttätigkeit bestand darin, die Wirtschaftlichkeit in- und ausländischer Betriebe zu untersuchen, um daraus ihren Wert zu bestimmen. Der „Elektrobank“ hat Gauchat seine beste Kraft gewidmet. Erst als sie sich von den Krisenzeiten der Kriegsjahre wieder ganz erholt hatte, konnte er sich im Jahre 1929 dazu entschliessen, seinen Rücktritt als Direktor zu nehmen, um einen ruhigeren Lebensabend geniessen zu können; bei diesem Anlass wurde er zum Mitglied des Verwaltungsrates ernannt. Als solcher war er eben wieder mit einer wichtigen Auslandsreise betraut worden, als auf dem Wege zum Bureau ein Herzschlag seinem Leben ein Ende setzte.

Daniel Gauchat war von lebhaftem und liebenswürdigem Charakter, überall geschätzt und geliebt. In frühern Jahren war er ein regelmässiger Besucher der G.E.P.-Versammlungen. Seit der Gründung der Eidg. Volkswirtschaftsstiftung sass er auch in deren Stiftungsrat. Alle, die Gelegenheit hatten, mit ihm in Beziehungen zu treten, werden ihm ein lebendiges und freundliches Andenken bewahren.

## MITTEILUNGEN.

**Druckluft-Anlasser für Automobile.** Der Anlasser von Herzmark, der sich in den letzten zwei Jahren bei mehr als 200 Anlagen der französischen Regierung bewährt haben soll, ist insofern ein Fortschritt auf diesem Gebiet, als die Druckluft nicht wie sonst in den Motorzylindern, sondern in einer eigens dafür entworfenen Kraftmaschine zur Wirkung gelangt. Wie die „V.D.I.-Zeitschrift“ nach „Motor-Transport“ vom 6. Januar 1930 berichtet, umfasst die Anlage ausser dem Kompressor, der Druckluftflasche und dem Steuerschalter am Führersitz ein zylindrisches Gehäuse von rd. 175 mm Durchmesser und 150 mm Länge, das am vordern Ende

der Motor-Kurbelwelle angebracht wird. In diesem Gehäuse sind zwei Kolben angeordnet, zwischen denen die Druckluft zur Wirkung gelangt. Von diesen Kolben ist der eine mit einer sechsgängigen Schraubenspindel verbunden, auf der der andere Kolben mit Mutter geführt ist; dieser Kolben ist ausserdem gegen Verdrehen gesichert. Beim Niederdrücken des Anlassknopfes strömt Druckluft zunächst mit gedrosseltem Druck in den Anlasser. Da der eine von den Kolben durch federnd nachgiebige Kugeln noch zurückgehalten wird,

bewegt sich zunächst nur der zweite langsam zum Motor hin gegen seine Hubbegrenzung, wobei er sich an dem Gewinde der Spindel dreht; seine Andrehklauen kommen dadurch mit Sicherheit zum Eingriff mit den entsprechenden Klauen der Kurbelwelle. Im nächsten Augenblick gelangt die Druckluft im Raum zwischen den Kolben voll zur Wirkung. Nun gibt der zweite Kolben nach der entgegengesetzten Seite nach, und da er an dem Gewinde der Spindel geführt wird, dreht er die Spindel mit dem daranhängenden ersten Kolben und der Kurbelwelle  $1\frac{1}{2}$  mal herum, und zwar so schnell, dass der Motor des Fahrzeuges entsprechend etwa 500 Uml/min angedreht wird. Am Hubende angelangt, rückt dieser Kolben die Klauenkupplung selbsttätig aus; die Kolben kehren dann unter dem Einfluss einer Feder in die Anfangslage zurück. Die Ausbildung des Getriebes erinnert entfernt an die der üblichen elektrischen Anlasser. Die Vorrichtung soll völlig stossfrei und sicher arbeiten. Der zugehörige, einfachwirkende Kompressor ist gleichfalls von besonderer Bauart, da er einen Kolben mit Kreuzkopfführung hat und dessen Abdichtung durch übermässiges Anreichern der Luft mit Schmieröl erreicht wird.

**Kolkwirkung bei unbefestigter Flussole.** Ein Beispiel für die Raschheit, mit der ein Sohlenangriff zustande kommt, ist in „Engineering News-Record“ vom 26. Juni 1930 angeführt. Die im April dieses Jahres fertiggestellte Calderwood-Bogenstaumauer am kleinen Tennessee-Fluss wurde in der Zeit vom 11. bis 31. Mai durch ein für diese Jahreszeit abnormales Hochwasser überflutet, bevor die 12 m hohe Abschlussmauer des Tosbeckens fertiggestellt war. Die grösste Wassermenge, die bei diesem Hochwasser durch die auf der Mauerkrone angeordneten Schützen abgeleitet werden musste, betrug  $280\text{ m}^3/\text{sec}$ , die freie Fallhöhe 56,5 m. Etwa 23 m flussabwärts der Mauerfundation entstand dadurch in der verhältnismässig kurzen Zeit von 20 Tagen im Fels, der an dieser Stelle eine ziemlich horizontale Schichtung mit leichter Fältelung aufweist, ein Kolk von 15 m Tiefe mit einer obern Oeffnungsweite von rd.  $9 \times 15\text{ m}$ . Die Mauer wurde durch diese Auskolkung noch in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogen, trotzdem die tiefste Stelle ihrer Fundation rd. 4,5 m oberhalb der tiefsten Kolkstelle lag. Nach Ablauf des Hochwasser füllte man das Loch mit Beton aus und stellte die Abschlussmauer völlig her. St.

**Jahresversammlung des Internationalen Bibliographischen Institutes in Zürich.** Das Internationale Bibliographische Institut, Brüssel, dem die Schweizerische Kommission für technisch-wissenschaftlichen Literatur-Nachweis als Landes-Sektion angehört, wird in der Zeit vom 22. bis 24. August seine Jahresversammlung in den Räumen der Eidg. Technischen Hochschule abhalten. Es ist ein reichhaltiges Programm an Vorträgen und Vorführungen vorgesehen, in das sich Vertreter Englands, Frankreichs, Deutschlands und der Schweiz teilen werden. Neben dem Problem der Dezimal-Klassifikation werden Fragen des nationalen und internationalen Literaturnachweises, Einrichtung von Literatur-Karteien und moderne Katalogisierungs-Methoden von den einzelnen Referenten behandelt. Als gesellschaftlicher Teil der Veranstaltung sind ein Bankett mit anschliessender Abendunterhaltung, sowie eine Rundfahrt auf dem See in Aussicht genommen. Anmeldungen sind bis spätestens 15. August an Herrn Hermann Zollinger, Zürich 7, Schönbühlstrasse 14, zu richten.

**Flüssige Kohlensäure als Sprengmittel in Kohlenbergwerken.** Seit einigen Jahren unternimmt das amerikanische Bureau of Mines auf der Versuchsgrube in Pittsburgh Versuche über die



DANIEL GAUCHAT  
MASCHINEN-INGENIEUR

12. Okt. 1869

13. Mai 1930