

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 29 (1937)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Possibilités de production des usines hydro-électriques suisses existantes qui livrent du courant à des tiers pour l'année 1935/1936  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-922129>

### **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:** 18.05.2025

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

Zwei Generatoren durch Maschinenfabrik Oerlikon.  
Schaltanlage durch Sprecher & Schuh A.-G., Aarau.  
Kommandoraum und IIIpol. Freiluftölschalter-  
gruppen 45 kV durch C. Maier & Cie., Schaff-  
hausen.

Kran- und Einlaufschützen durch Giesserei Bern.

Drei Stück 2000 kVA-Transformatoren und 1 Ge-  
nerator durch BBC, Baden.

Wasserstandfernmeldeanlage durch F. Rittmeyer,  
Zug.

Rechenreinigungsmaschine durch Jonneret, Genf.

## Possibilités de production des usines hydro-électriques suisses existantes qui livrent du courant à des tiers pour l'année 1935/1936

Communication du Service fédéral des eaux.

La statistique relative à la possibilité de production des usines hydro-électriques suisses est établie sur la base des diagrammes de puissance de chaque usine en fonction du débit naturel du cours d'eau qui l'alimente. Cette statistique indique pour chaque mercredi la capacité ou possibilité de production de toutes les usines qui livrent du courant à des tiers. Les usines des chemins de fer fédéraux ainsi que les usines des grandes entreprises industrielles — métallurgiques, chimiques, etc. — qui produisent mais consomment elles-mêmes leur énergie électrique, — ne sont pas considérées dans cette statistique.

a) *La capacité d'accumulation*, c'est-à-dire l'énergie potentielle totale des bassins à accumulation annuelle, saisonnière ou mensuelle — mis à part les bassins à compensation hebdomadaire ou journalière — s'est élevée à la fin de l'année hydrographique 1935/36 à 692 mio kwh, soit 79 mio kwh de plus qu'à la fin de l'année précédente. Cette augmentation provient du lac des Dix (usine de Chandoline) qui a pu être rempli complètement au début du mois de septembre 1936. L'influence des bassins d'accumulation ou de compensation sur les usines situées en aval des lacs naturels ainsi que l'influence de ces derniers ne sont pas comptées dans le chiffre indiqué pour la capacité totale d'accumulation.

b) *Utilisation des bassins d'accumulation.*

Le tableau ci-dessous indique pour le début de chaque mois des années hydrographiques 1934/35 et 1935/36 les quantités d'énergie disponibles, accumulées dans les bassins artificiels:

| Année   | 1 <sup>er</sup><br>Oct. | 1 <sup>er</sup><br>Nov. | 1 <sup>er</sup><br>Déc. | 1 <sup>er</sup><br>Jan. | 1 <sup>er</sup><br>Févr. | 1 <sup>er</sup><br>Mars | 1 <sup>er</sup><br>Avril | 1 <sup>er</sup><br>Mai | 1 <sup>er</sup><br>Juin | 1 <sup>er</sup><br>Juillet | 1 <sup>er</sup><br>Août | 1 <sup>er</sup><br>Sept. |
|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|         | Mio kwh                 |                         |                         |                         |                          |                         |                          |                        |                         |                            |                         |                          |
| 1934/35 | 484                     | 511                     | 483                     | 449                     | 344                      | 297                     | 251                      | 258                    | 329                     | 468                        | 532                     | 583                      |
| 1935/36 | 601                     | 606                     | 590                     | 560                     | 531                      | 471                     | 406                      | 397                    | 444                     | 549                        | 657                     | 673                      |

Au début de l'automne 1935, les réserves d'énergie accumulées représentaient le 87 % des possibilités totales d'accumulation. L'utilisation de l'énergie accumulée a subi, au cours de l'année 1935/36, un

nouveau recul comparativement à celle de l'année précédente. En effet, alors qu'au printemps 1935, soit le 6 avril, le minimum d'énergie disponible était encore de 243 mio kwh de la réserve d'énergie de 511 mio kwh accumulée au début de l'automne 1934, correspondant à une utilisation réelle de 52,5 %, au printemps 1936, par contre, au début du mois de mai, le minimum d'énergie disponible s'élevait à 397 mio kwh, sur une réserve accumulée au début de l'automne de 601 mio kwh, ce qui ne représente plus qu'une utilisation réelle de 34 % env.

c) *Capacité de production.*

Le tableau ci-dessous indique la capacité totale de production des usines hydro-électriques suisses qui livrent du courant à des tiers, pour chaque mois de l'année hydrographique 1935/36. Dans la 1<sup>ère</sup> ligne, les chiffres se rapportent aux possibilités de production d'énergie en ne considérant que les débits naturels des cours d'eau qui alimentent les usines. Dans la 2<sup>e</sup> ligne par contre les chiffres indiquent les possibilités de production influencées par l'utilisation des bassins d'accumulation (vidange ou remplissage) d'une part et par la dépense d'énergie résultant du pompage de l'eau dans certains bassins d'accumulation d'autre part:

| 1935/36            | Oct.    | Nov. | Déc. | Jan. | Févr. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Sept. | Total |
|--------------------|---------|------|------|------|-------|------|-------|-----|------|---------|------|-------|-------|
|                    | Mio kwh |      |      |      |       |      |       |     |      |         |      |       |       |
| sans<br>accumulat. | 612     | 519  | 471  | 483  | 417   | 418  | 533   | 668 | 697  | 736     | 700  | 587   | 6840  |
| avec<br>accumulat. | 613     | 537  | 503  | 514  | 478   | 483  | 544   | 643 | 675  | 710     | 688  | 583   | 6972  |

Pendant l'hiver 1935/36, bien qu'aucune nouvelle usine n'ait été mise en service, la production possible, sans tenir compte de l'accumulation, a dépassé de 675 mio kwh, soit de 30 % environ, celle de l'année précédente. Cette augmentation de la production possible provient du fait que dès le mois d'octobre 1935 jusqu'à fin février 1936, de très abondantes précipitations sont tombées sur tout notre pays et ont causé une très forte augmentation des débits de tous les cours d'eau dont les moyennes

mensuelles sont restées bien en dessus de la moyenne normale d'une longue période d'observation.

Le tableau suivant indique pour les dix dernières années la possibilité annuelle de production d'énergie sans et avec l'influence de l'accumulation:

| Année:          | 26/27   | 27/28 | 28/29 | 29/30 | 30/31 | 31/32 | 32/33 | 33/34 | 34/35 | 35/36 |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | Mio kwh |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| sans accumulat. | 4135    | 3978  | 4136  | 4369  | 5021  | 4847  | 5047  | 5258  | 6115  | 6840  |
| avec accumulat. | 4201    | 4155  | 4304  | 4426  | 5136  | 4988  | 5135  | 5412  | 6267  | 6972  |

L'augmentation de la capacité totale de production, en tenant compte de l'accumulation, s'est élevée au cours de l'année hydrographique 1935/36

à 705 mio kwh par rapport à celle de l'année précédente, c'est-à-dire une augmentation d'un peu plus de 11 %. Cet accroissement n'est dû qu'aux conditions extrêmement favorables des débits des cours d'eau, puisqu'aucune nouvelle usine n'a été mise en service au cours de l'année considérée et que ce sont les usines au fil de l'eau qui participent dans la plus large mesure à cette augmentation de la possibilité de production. Le degré d'utilisation par contre, c'est-à-dire le rapport entre la production effective et la capacité totale de production, en tenant compte de l'accumulation, subit une nouvelle diminution et descend de 72 % qu'il était en 1934/35 à 68 % env. en 1935/36.

## Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschifffahrt

### Verkehrszunahme in den Basler Hafenanlagen.

Der vergangene Dezember brachte den Basler Hafenanlagen wieder eine Verkehrszunahme. Es wurden 195 136 Tonnen mehr umgeschlagen als im gleichen Monate des Vorjahrs. Der Jahresumschlag bedeutet einen neuen Rekord; er belief sich auf 2 291 266 Tonnen. Es wurden 74 209 Tonnen Güter mehr umgeschlagen als im Jahre 1935.

### Förderung der Rheinschifffahrt oberhalb Basel.

Alle Anzeichen deuten darauf hin, dass es mit der Förderung der Rheinschifffahrt oberhalb Basel bald wieder ein Stück vorwärts gehen wird. An der Jahresversammlung des Verkehrsvereins des Aargauischen Rhein-

tals vom 18. April 1937 in Herznach wurden Referate von Ing. Fehlmann in Bern über das Erzvorkommen im Fricktal und von Wasserrechtsingenieur Osterwalder über die Schiffbarmachung des Rheines bis Koblenz entgegengenommen. Der Verein hat am 3. Mai 1937 eine Eingabe an den Aarg. Regierungsrat gerichtet, in der dieser ersucht wurde, beiden Problemen alle Aufmerksamkeit zu schenken und keine Mittel zu scheuen, die geeignet sind, diese Postulate zu verwirklichen. Nach der gleichen Richtung geht eine Eingabe der freisinnig-demokratischen Bezirkspartei Laufenburg an den Zentralvorstand dieser Partei, der sich in seiner Sitzung vom 9. Mai 1937 in Brugg damit befasste und an der Regierungsrat Emil Keller bemerkenswerte Mitteilungen über den Stand und die Aussichten beider Probleme machte.

## Wasserbau und Flusskorrekturen, Bewässerung und Entwässerung, Wasserversorgung

### Regulierung des Zürichsees.

Das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft hat der Bau- und Verwaltung des Kantons Zürich mitgeteilt, dass es mit dem

von der Stadt Zürich aufgestellten Projekt für eine definitive Regulierung des Zürichsees grundsätzlich einig-gehe.

## Elektrizitätswirtschaft, Wärmewirtschaft

### Elektrifikation des Chemins de Fer du Midi.

Der elektrifizierte Verkehr auf dem Paris-Orléans-Eisenbahnnetz, das in Betriebsgemeinschaft mit dem Chemin de Fer du Midi steht, erreichte 1936 40,5 % des gesamten Verkehrsvolumens jener Gesellschaft. Gegenwärtig wird die Linie Tours-Bordeaux elektrifiziert. Heute kommen die Vorzüge des elektrischen Eisenbahnbetriebes anlässlich der Kohlenpreissteigerung und der Verkehrsbelebungen deutlich zum Vorschein. Auf der Verkehrsbasis des Jahres 1936 ist die P.-O.-Midi-Bahn bereits in der Lage, etwa eine halbe Million Tonnen Kohle zu sparen.

Aus dem Jahresbericht des Chemins de Fer du Midi 1936.

### Gasversorgung von Kreuzlingen und den thurgauischen Seegemeinden.

Seit dem Jahre 1899 wurde Kreuzlingen vom benachbarten Konstanz mit Gas versorgt. Infolge der Abwertung des Schweizer Frankens ergaben sich Schwierigkeiten in der Erneuerung des von Kreuzlingen auf Ende

Oktober 1937 gekündigten Vertrages, und diese Gemeinde stand vor der Alternative, entweder ein eigenes Gaswerk zu bauen oder Anschluss beim Gaswerk Romanshorn zu suchen. Der Gemeinderat kam zum Schluss, dass im Hinblick auf die Elektrizitätsversorgung vom Bau eines eigenen Werkes abgesehen werden müsse, und schloss mit Romanshorn einen Vertrag über die Gaslieferung ab, das sich seinerseits beim Gaswerke der Stadt St. Gallen rückdeckte. Man rechnet für Kreuzlingen mit einem Gaspreis von 25,5 Rp./m<sup>3</sup>, während er bisher 23 Rp./m<sup>3</sup> betrug. Kreuzlingen und Romanshorn haben in den Abstimmungen vom 13. und 14. und 20. und 21. März 1937 den Anträgen zugestimmt.

Das Gaswerk Konstanz versorgt ausser Kreuzlingen noch 22 weitere schweizerische Gemeinden am Untersee und Rhein. Diese haben sich mit der von Konstanz vorgeschlagenen Gaspreiserhöhung von 11 % (3 Rp./m<sup>3</sup>) einverstanden erklärt (Stein bezahlte beispielsweise bisher 27 Rp./m<sup>3</sup>).