Zeitschrift: Vom Jura zum Schwarzwald : Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz

Herausgeber: Fricktalisch-Badische Vereinigung für Heimatkunde

Band: 3 (1928)

Heft: 1

Artikel: Das Grosskraftwerk Ryburg-Schwörstadt

Autor: Haas, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-747777

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.12.2025

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

Das Großkraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

Von Dr. R. Haas, Rheinfelden.

Die Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A.-G., welche die Gefällsstufe des Rheines oberhalb Rheinfelden bei Niederschwörstadt nutzbar macht, wurde am 9. Oktober 1926 von

den Kraftübertragungswerken Rheinfelden in Rheinfelden (Baden),
der Badischen Landeselektrizitätsversorgung Aktiengesellschaft (Badenwerk), Karlsruhe i. B.,
der Motor-Columbus A.-G. für elektrische Unternehmungen in Baden (Schweiz) und
den Nordostschweizerischen Kraftwerken Aktiengesellschaft in Baden (Schweiz)

als schweizerische Gesellschaft mit dem Sitz in Rheinfelden (Schweiz) bei einem Aktienkapital von 30,000,000 Fr. gegründet. Die vier Gründer sind auch die Aktionäre und Strombezieher, welche zu gleichen Rechten und Pflichten am Unternehmen selbst und an der Finanzierung beteiligt sind und gleiches Anrecht auf je **ein Viertel** der jeweiligen Leistung des Kraftwerkes haben. Jeder ist außerdem verpflichtet, $22^1/_2$ % (also zusammen 90%) der jeweiligen Leistung des Werkes abzunehmen oder zu bezahlen, und zwar zu Preisen, welche die Rentabilität des Werkes nach Deckung aller Unkosten und Abschreibungen sichern. Die Aufbringung der etwa 60,000,000 Fr. betragenden Baukosten geschieht zur Hälfte durch Anleihen, deren Zinsen und Tilgung durch die vier beteiligten Stromabnehmer gesichert werden.

Die nutzbar gemachte Baustufe liegt einige Kilometer oberhalb des alten Kraftwerkes Rheinfelden und zählt zu den besten Laufwasserkräften der Schweiz und Deutschlands. Das Werk wird in der bei den Rheinkraftwerken meist üblichen Form als ein reines Stauwerk erbaut. Dabei liegen Wehr und Maschinenhaus quer zum Rhein und in

derselben Achse. Das Wehr erhält vier Oeffnungen von je 24 Meter Breite bei einer Gesamtlänge des Bauwerkes von etwa 120 Meter. In dem etwa ebenso langen Maschinenhaus werden vier Turbinen von je 250 m³/sec. Schluckfähigkeit Aufstellung finden. Einer künftigen Schiffahrt wird dadurch heute schon Rechnung getragen, daß am schweizerischen Ufer die Schleuse mit Vorhäfen künftig ohne erhöhte Schwierigkeiten erbaut werden kann. Für das Kraftwerk kommen daher zunächst nur einige Arbeiten in Frage, welche die Herstellung des oberwasserseitigen Vorhafens erleichtern sollen. Das verhältnismäßig bedeutende Gefälle schwankt je nach den Wasserständen zwischen 9 und 12 Meter. Das Werk wird ausgebaut für eine Wassermenge von etwa 1000 m³/sec., welche während des halben Jahres zur Verfügung steht. Entsprechend den Schwankungen der Wasserführung und des Gefälles schwanken auch die Leistungen des Werkes zwischen 30,000 und 90,000 kW. Die erzeugbare elektrische Arbeit beträgt nach der durchschnittlichen Wasserführung der letzten 20 Jahre etwa 650 Mill. kWh jährlich. Rechnet man bei den Baukosten (einschließlich der Finanzierung) von 60,000,000 Fr. mit einer Jahresausgabe für Kapitaldienst, Betrieb und Steuern von 12 Prozent dieses Kapitals, so ergeben sich die Jahreskosten zu 7,200,000 Fr., denen eine Erzeugung von 650 Millionen kWh gegenübersteht. Nimmt man an, daß von dieser Arbeitsmenge 80 Prozent, also 530 Mill. kWh einmal absetzbar sein werden, so käme die kWh auf 1,4 Cts. oder rd. 1,1 Pfg. zu stehen, ein Strompreis, der noch erträglich ist und jedenfalls — verglichen am Erzeugungsorte Schwörstadt — den Wettbewerb selbst gegen die Braunkohle aushält.

Die schwankenden Leistungen machen den Zusammenschluß mit einem großen Speicherwerk erwünscht. Die badische Regierung beabsichtigt, das Schluchseewerk auszubauen, welches als eines der besten Speicherwerke Europas gelten kann. Die Verbindung der Oberrheinkräfte mit dem Schluchseewerk gibt die Möglichkeit, die Nacht- und die Sonntagskraft an das Schluchseewerk zu dessen Entlastung und Schonung seines Wasservorrates zu liefern und auch die Pumpen, welche das Becken künstlich füllen sollen, zu betreiben. Anderseits kann das Schluchseewerk den Kraftmangel der Oberrheinkräfte zu Zeiten ungünstiger Wasserführung durch Lieferung von Ersatzkraft beheben. Im Zusammenwirken dieser beiden verschiedenartig wirkenden Energiequellen liegt eine wirtschaftlich nahezu vollendete Lösung der Kraftversorgung des südlichen Deutschlands. Die Kräfte des Werkes Ryburg-Schwörstadt werden voraussichtlich auch für den elektrischen Betrieb der Reichsbahn auf badischem Gebiet Verwendung finden.

Laut der Konzession entfällt je die Hälfte der in Ryburg-Schwörstadt erzeugten Kräfte auf Baden und die Schweiz. Dieser Konzessionsvorschrift ist dadurch Genüge geschehen, daß — wie im folgenden näher ausgeführt wird — jeder der Beteiligten Anspruch auf etwa ein Viertel der gesamten Leistung des Werkes hat. Die Verteilung der elektrischen Arbeit ist dann Sache dieser Großabnehmer.

Die Art des Zustandekommens und der Beteiligungen am Unternehmen ist in mancher Hinsicht bemerkenswert. Es sind nämlich daran beteiligt zwei badische und zwei schweizerische Unternehmungen, außerdem auf jedem Staatsgebiet je eine privatwirtschaftliche und je eine staatswirtschaftliche Unternehmung. In Baden ist es die Badische Landeselektrizitätsversorgung A.-G. (Badenwerk), die bekanntlich dem badischen Staate gehört, in der Schweiz die sechs Kantonen gehörenden Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. (N.O.K.), welche den Staatsbesitz darstellen. Die Kraftübertragungswerke Rheinfelden auf badischer Seite und die Motor-Columbus A.-G. auf schweizerischer Seite sind Privatunternehmer. Es gelang also hier, die Interessen zweier Länder und der Staats- und Privatwirtschaft in zwei Ländern zu einem gemeinsamen Unternehmen zu vereinigen, ein Beweis dafür, daß bei gutem Willen, ernstem Streben und wirtschaftlichen Notwendigkeiten es möglich sein wird, selbst so verschiedene, sonst oft gegeneinander gerichtete Bestrebungen zu gemeinsamem Wirken zu vereinen. In dieser Hinsicht dürfte das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt einzig dastehen und immer vorbildlich sein. Betrachtet man die Erbauung des Werkes von großen Gesichtspunkten aus, so könnte man sagen: anstatt daß jeder für sich ein wirtschaftlich weniger günstiges und kleines Kraftwerk gebaut hätte, haben sich vier Werke zusammengeschlossen, um mit vereinten Kräften ein großes, wirtschaftlich außerordentlich günstiges Kraftwerk zu errichten. Jeder der vier Beteiligten hat sozusagen eine seiner Maschinen im Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt stehen. Das war zum Nutzen der Länder ein verständiges und wirtschaftlich richtiges Vorgehen.

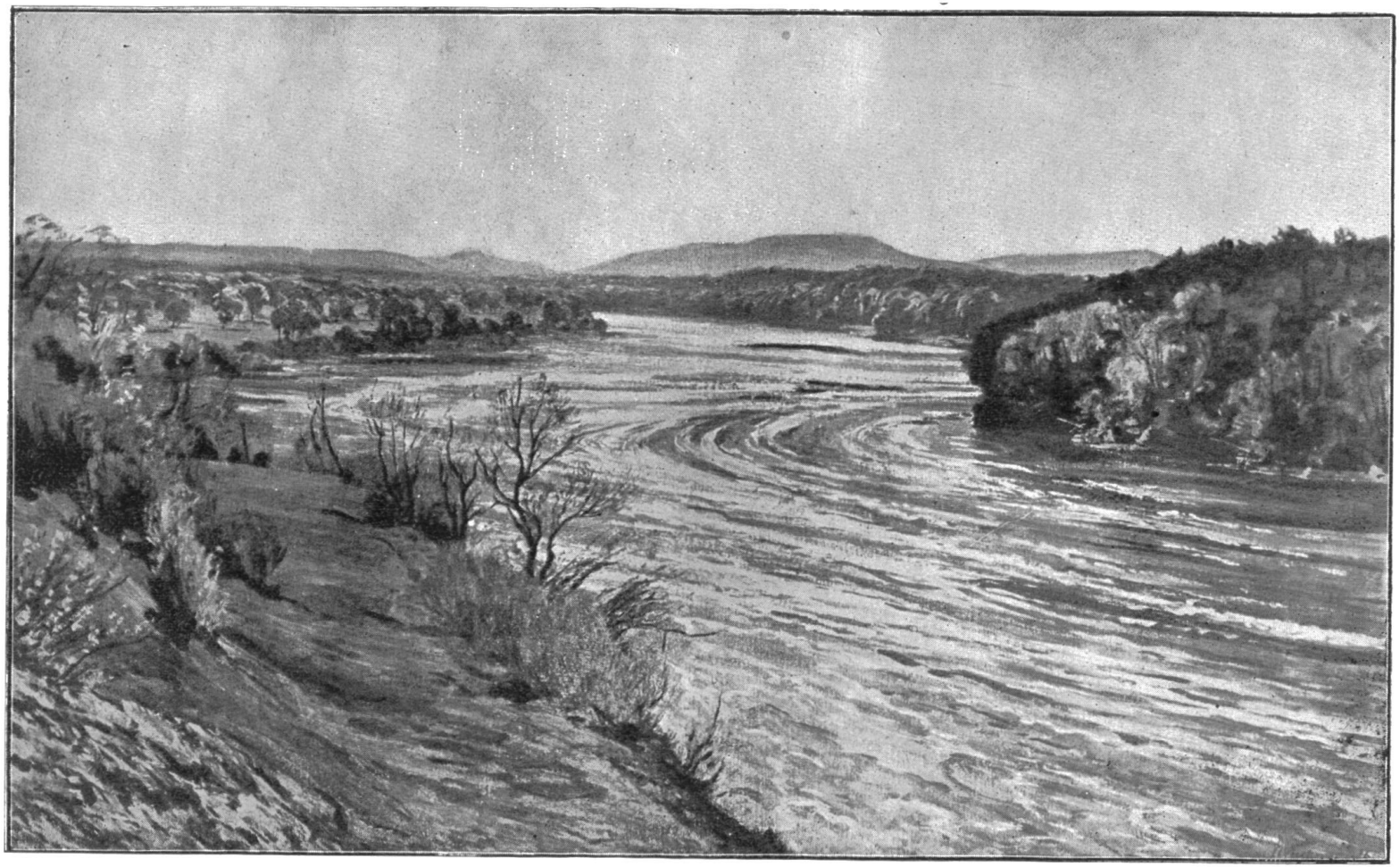
In technischer Hinsicht wird das neue Werk dadurch bedeutungsvoll, als dort Turbinen von den größten bisher bekannten Ausmaßen und mit einer Schluckfähigkeit von je 250 cbm/sec. aufgestellt werden. Es ist geplant, die ganze Leistung in vier Maschinensätzen von etwa je 30,000 PS Leistung zu erzeugen. Um die Größe anschaulich zu machen, könnte man sagen, daß man den Leitapparat hoch zu Pferde durchreiten könne. Ueber die Lage und Ausgestaltung des Wehres, des Krafthauses, über die Wasserführung, die Rechenkonstruktion usw. sind eingehende

Untersuchungen in dem Laboratorium der Technischen Hochschule in Karlsruhe unter Leitung des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Rehbock, und weitere Versuche über Turbinen in den Werkstätten der künftigen Lieferer und im Laboratorium des Herrn Prof. Spannhake (Karlsruhe) gemacht worden, die zu wertvollen Erkenntnissen führten.

Die Bauarbeiten sind im vergangenen Winter durch die Herstellung von Zufahrtsstraßen und Einsenbahnanschluß begonnen worden. Die großen Wasserbauten für das Werk sind den schweizerischen Unternehmern Locher u. Co. und J. J. Rüegg, der Bau des Krafthauses den deutschen Unternehmern Grün u. Bilfinger A.-G. und Ph. Holzmann A.-G. übertragen worden, die sich zu Arbeitsgemeinschaften zusammengeschlossen haben. Die zahlreichen Sondierungen haben ergeben, daß die Herstellung dieser Wasserbauten voraussichtlich in offener Baugrube erfolgen kann, so daß man wohl zum größten Teil auf Luftdruckgründung wird verzichten können. Die Bauleitung ist in den Händen der Motor-Columbus A.-G., Baden, welche über Erfahrungen und eine geeignete Organisation verfügt. — Mit dem Betrieb wird Ende 1931 wohl begonnen werden können.

Der Verwaltungsrat der Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A.-G. setzt sich aus 16 Mitgliedern zusammen, von denen je vier von jedem der vier Beteiligten entsandt werden. Der Präsident des Verwaltungsrates ist Herr Regierungsrat E. Keller, Aarau; der Delegierte des Verwaltungsrates, welcher die eigentliche Geschäftsführung des Unternehmens in Händen hat, ist der Verfasser dieses Berichtes.

Das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt ist, was die erzeugbare elektrische Arbeitsmenge betrifft, eines der größten Wasserkraftwerke Europas. Seine Bedeutung für die Wirtschaft der Schweiz und Badens ist unverkennbar und der Segen, der sich in Form von Arbeit, Lohn und Gewinn verbreitet, wird auf ein Jahrhundert sich in reichem Maße über das Land ergießen.



Der Rhein bei Ryburg-Schwörstadt vor der Erbauung des Kraftwerkes nach einem Gemälde von Fritz Wucherer, Kronberg.