

# Vom Bau des Kraftwerkes Ryburg Schwörstadt

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **5 (1929)**

Heft 27

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-833340>

## **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.

# VOM BAU DES KRAFTWERKES RYBURG SCHWÖRSTADT

Noch ein Jahr, und Ryburg-Schwörstadt dürfte zur Tat gereift sein. Noch nicht zur vollen, denn das Bauprogramm sieht für Herbst 1930 erst die Inbetriebsetzung von zwei Maschineneinheiten vor. Die beiden andern sollen im Herbst 1931 zur Stromerzeugung herangezogen werden. Aber schon zwei Maschinen allein entsprechen in Ryburg-Schwörstadt einer Leistung von 60 000 Pferdestärken, die bei günstigen Wasserverhältnissen bis auf 70 000 PS gesteigert werden können!

Mit der Vollendung des Werkes wird nun allerdings die Schweiz nicht um 120 000—140 000 PS reicher. Denn es handelt sich um ein sogenanntes Grenz-

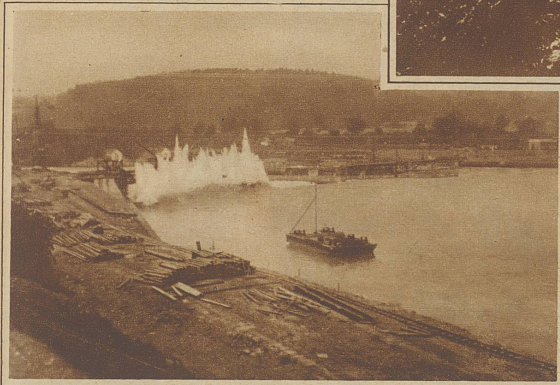


Flugaufnahme des im Bau befindlichen Werkes

kraftwerk, und Deutschland hat ein Anrecht auf die Hälfte der erzeugten Energie. Es liegen zwar am Rhein schon mehrere Grenzkraftwerke. Ryburg-Schwörstadt, 5 Kilometer oberhalb Rheinfeldens gelegen, steht aber bis jetzt deshalb einzig da, weil sich nicht weniger als vier Elektrizitätsgesellschaften, zwei deutsche und zwei schweizerische, zum gemeinsamen Bau vereinigt haben. In der Zahl der Maschineneinheiten spiegeln sich diese vier Gesellschaften wider. Jede davon hat sozusagen ihre eigene Maschine. Es kann in einem gewissen

Sinne von vier Elektrizitätswerken mit gemeinsamer Wehranlage und Maschinenhaus gesprochen werden. Man versteht, daß unter solchen Verhältnissen sich für jeden Teilnehmer Herstellungs- wie Betriebskosten sehr günstig stellen müssen.

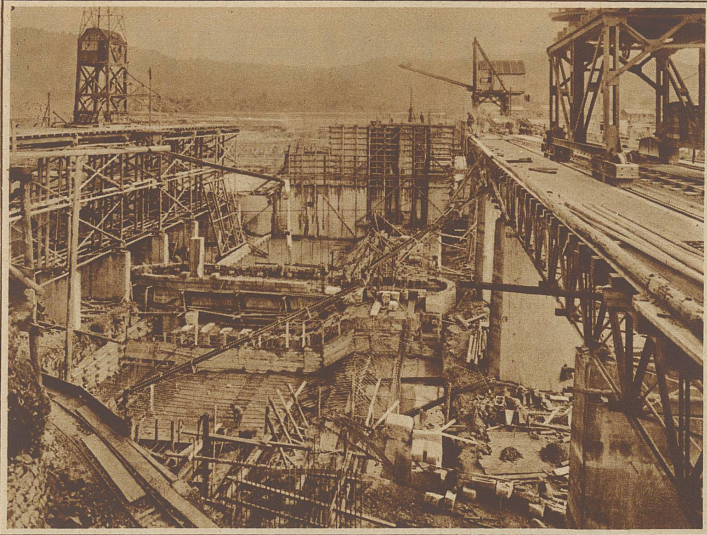
Das Werk ist ein sogenanntes Flußkraftwerk. Das 128 m lange Maschinenhaus verläuft quer zum Rhein und riegelt diesen ganz ab in Verbindung mit dem anschließenden 111 m langen Wehr. Letzteres staut den Rhein bis 12 m über den Niederwasserspiegel. Womit gleichzeitig gesagt ist, daß die Turbinen des Maschinenhauses mit einem Gefälle von 12 m im Maximum arbeiten. Sie sind freilich hinsichtlich Einheitsleistung schon oft übertroffen worden (am Niagarafall wurden z. B. vor einigen Jah-



Sprengung eines Fangdammes



Während der ersten Bauperiode im Winter 1927. Die schwimmenden Bohr-Batterien täuschen das Bild eines Kriegshafens vor



Blick vom linken Widerlager in die erste Baugrube

ren Maschinen von 70 000 PS installiert), stehen aber in bezug auf Schluckfähigkeit weitaus an der Spitze aller Turbinen der Welt. Nicht weniger als 250 Kubikmeter Wasser gehen jede Sekunde durch eine einzige Turbine hindurch, bei der Maximalleistung von 35 000 PS werden es sogar 300 Kubikmeter sein! Es muß daran erinnert werden, daß die größten bisher gebauten Turbinen sekundlich «nur» 90–100 Kubikmeter durchlassen. Da naturgemäß gerade die sekundliche Wassermenge den Haupteinfluß auf die Abmessungen der Turbine hat, so ist leicht zu verstehen, daß die Maschinen des neuen Werkes alle bisherigen Konstruktionen weit in den Schatten stellen.

Der Charakter des Grenzkraftwerkes kommt ebenfalls in der Vergebung der verschiedenen Lieferungen zum Ausdruck. Das ganz auf deutscher Seite liegende Maschinenhaus wird von den deutschen Firmen Grün u. Bilfinger A.-G. und Philipp Holzmann A.-G. erstellt, während das anschließende, auf schweizerischem Gebiet gelegene Wehr von den Firmen Locher u. Cie. und J. J. Rüegg u. Cie., Zürich, gebaut wird. Beide Firmen haben zur Durchführung der Arbeiten eine Interessengemeinschaft gebildet. Die riesigen Turbinen entfallen je zur

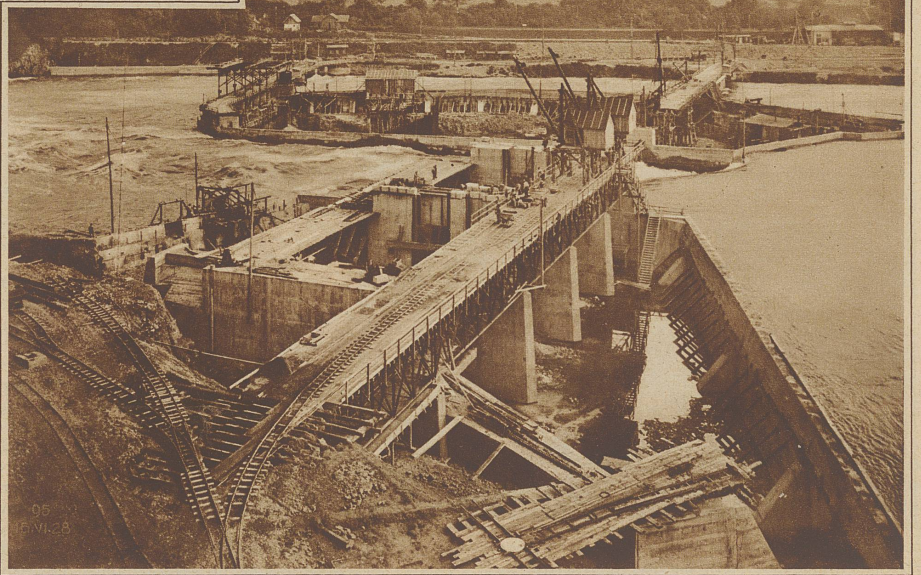
rechnungen, Ausarbeitung der Konstruktionszeichnungen) nur ein einziges Mal zu leisten ist. Zur leichteren Bedienung der Baustellen wurde von der Station Möhlin aus eine besondere, 5 m breite Straße bis zum Rheinufer erstellt. Mit dem Bau der Arbeiten wurde im August 1927 begonnen.

Da an der Baustelle das Flußbett durch eine nahezu ebene Kalkplatte gebildet ist (mit Ausnahme einer 30–40 m breiten Erosionsrinne), so war es möglich, die ganze durch Maschinenhaus und Wehr gebildete Rheinsperre in entsprechenden Baugruben zu erstellen. Sowohl Wehr wie Maschinenhaus (letzteres ist noch im Bau) wurden in je zwei Hälften errichtet. Man begann mit der linken (uferseitigen) Hälfte des Wehres, indem man vorerst einen schleifenförmigen, am oberen und am unteren Ende dicht ans Ufer anschließenden Fangdamm errichtete. Nach Vollendung des Damms wurde das sich innerhalb desselben befindende Wasser ausgepumpt und

rechenungen, Ausarbeitung der Konstruktionszeichnungen) nur ein einziges Mal zu leisten ist.

Zur leichteren Bedienung der Baustellen wurde von der Station Möhlin aus eine besondere, 5 m breite Straße bis zum Rheinufer erstellt. Mit dem Bau der Arbeiten wurde im August 1927 begonnen.

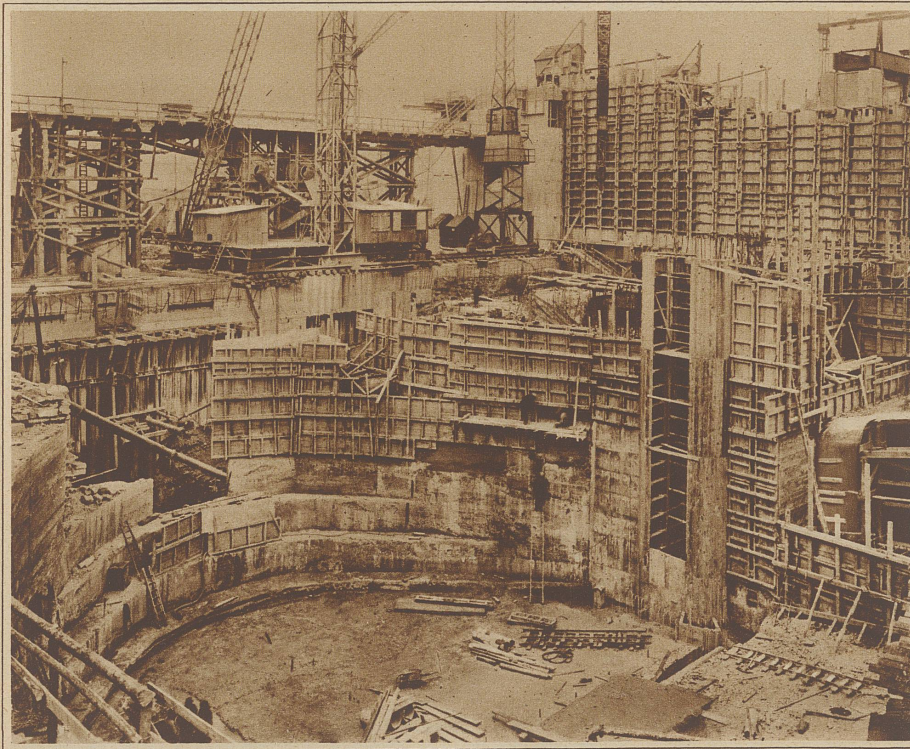
Da an der Baustelle das Flußbett durch eine nahezu ebene Kalkplatte gebildet ist (mit Ausnahme einer 30–40 m breiten Erosionsrinne), so war es möglich, die ganze durch Maschinenhaus und Wehr gebildete Rheinsperre in entsprechenden Baugruben zu erstellen. Sowohl Wehr wie Maschinenhaus (letzteres ist noch im Bau) wurden in je zwei Hälften errichtet. Man begann mit der linken (uferseitigen) Hälfte des Wehres, indem man vorerst einen schleifenförmigen, am oberen und am unteren Ende dicht ans Ufer anschließenden Fangdamm errichtete. Nach Vollendung des Damms wurde das sich innerhalb desselben befindende Wasser ausgepumpt und



Die beiden Baugruben A und B Mitte 1928

derart das Flußbett trockengelegt. Man konnte nun wie auf festem Lande bauen. Gleichzeitig wurde in der Mitte des Rheins ein ringförmiger zweiter Damm erstellt (unabhängig vom ersten) und nachher durch Auspumpen die Baugrube für die linke Hälfte des Maschinenhauses geschaffen. Weil beide Dämme zusammen mehr als die Hälfte des Flußbettes sperrten (was bei reichem Wasserfluß im Sommer hätte verhängnisvoll werden können), wurden die Wehrarbeiten derart beschleunigt, daß Mitte Juni 1928 ein Damm gesprengt werden und das Wasser durch die Wehröffnungen fließen konnte. Von da an bis in den Spätsommer war das Bett nur durch den Damm der linken Maschinenhaushälfte gespernt. Nachher wurde, an den letzterwähnten Damm anschließend, die Grube für die rechte Wehrseite erstellt. Im Juni d. J. wurde der entsprechende Damm ebenfalls durch Sprengung entfernt. In einigen Monaten kommt das letzte Stadium: der an das rechte Ufer anschließende Fangdamm der rechten Maschinenhaushälfte.

Die Jahresleistung des Werkes wird rund 600 Millionen Kilowattstunden betragen (Wäggital: 110 Millionen). Da dem Werk ständig größere Wassermassen zur Verfügung stehen, ist es vorzüglich dazu berufen, in schweizerischen und deutschen Netzen einen wesentlichen Teil der sogenannten Grundbelastung zu decken. Man versteht darunter jene Energiemenge, die während allen Stunden des Tages zu liefern ist (im Gegensatz zu den jeweils nur kurzfristig auftretenden Belastungsspitzen) und natürlich in einem bestimmten Netz von Jahr zu Jahr größer wird.



Bau der Turbinenkammern im Maschinenhaus