

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 33 (1942)
Heft: 7

Artikel: Kraftwerk Birsfelden
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1061640>

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: 03.04.2025

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

mit N und M bezeichnet. Die Kosten dieser Doppelleitungen betragen 100 000 Fr./km. Für einsträngige Leitungen verschieben sich die Punkte etwas.

Diese Kurven und die daraus gezogenen Schlüsse gelten nur für die der Berechnung zu Grunde gelegten Materialpreise und Lohnansätze. Aendern sich diese, so müssen die Kurven neu ermittelt werden. Das gleiche gilt für die Verwendung anderer Materialien, z. B. wenn an Stelle der Kupferleiter Aluminiumleiter in Frage kommen. Nur auf Grund derartiger Kurven, die die Leitungskosten über ein

ziemlich grosses Spannungsgebiet angeben, lassen sich generelle Schlüsse über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Stromsysteme ziehen. Entscheidungen von so weittragender Bedeutung, wie die Wahl neuer Stromsysteme, erfordern eine gründliche Abklärung der Probleme, da kein Werk den bis heute für alle Aufgaben so beliebten Drehstrom zu Gunsten des Gleichstroms für die Uebertragung auf grosse Distanzen verlassen wird, ohne sicher zu sein, dass die erwarteten Vorteile sich auch einstellen. (Fortsetzung des Berichtes folgt.)

Kraftwerk Birsfelden

Mitgeteilt vom *EW Basel*

621.311.21(494.23)

Am 20. Februar 1942 haben die beiden Regierungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Land die Eingabe eines Konzessionsgesuches für das Kraftwerk Birsfelden beschlossen. Das von dem Ingenieurbureau O. Bosshardt, Basel, ausgearbeitete Konzessionsprojekt sieht die Ausnützung der Rhein-strecke oberhalb der Stadt Basel bis zu den Kraftwerken Augst-Wyhlen vor. Die untere Grenze dieser Stromstrecke ist durch die Konzessionsstrecke des Kraftwerks Kembs (Birmündung) und die obere Grenze durch die Ausmündung der Ablaufkanäle der Kraftwerke Augst-Wyhlen gegeben. Stauwehr und Maschinenhaus kommen etwa 650 m oberhalb der untern Konzessionsgrenze zu liegen, damit für die Schifffahrt zwischen der Eisenbahnbrücke und der Einfahrt in den untern Vorhafen der Schiffschleuse trotz des dazwischen liegenden Mündungsdeltas der Birs eine genügend lange Manövriere-strecke geschaffen werden kann. Das auf dieser Flußstrecke vorhandene Gefälle soll durch Ausbaggern für die Kraftgewinnung nutzbar gemacht werden. Energiewirtschaftliche Betrachtungen zeigen ferner, dass es für die Gesamtenergieerzeugung der Kraftwerke Augst-Wyhlen und Birsfelden günstiger ist, wenn für das Kraftwerk Birsfelden der Rhein nicht nur bis zur erwähnten obern Grenze gestaut wird, sondern wenn auch noch ein gewisser Einstau in die Kraftwerke Augst-Wyhlen erfolgt.

Das Projekt umfasst ein 155 m langes, senkrecht zur Achse des Rheinbettes gelegenes Stauwehr (Schützenwehr) mit 5 Oeffnungen von 27 m Durchflussweite. Direkt an dieses angeschlossen und in der gleichen Achse liegend, befindet sich linksufrig das Maschinenhaus. Vorgesehen sind 4 vertikal-achsige Maschinengruppen, bestehend aus Kaplan-turbinen, Drehstromgeneratoren und Erregerma-schinen. Die installierte Leistung wird mit ca. 60 000 kW angegeben. Das Nettogefälle der Turbinen beträgt bei Mittelwasser ($Q = 1000 \text{ m}^3/\text{s}$) 6,8 m, steigt bei gewöhnlichem Niederwasser ($Q = 500 \text{ m}^3/\text{s}$) auf 8,0 m und sinkt bei Hochwasser ($Q = 3000 \text{ m}^3/\text{s}$) auf 3,8 m. Bei einem Ausbau auf $1200 \text{ m}^3/\text{s}$, einer Rheinwassermenge, die an 130 Tagen überschritten wird, ergibt sich eine jährliche Energieproduktion von ca. 410 Millionen kWh. Nach Abzug der den Kraftwerken Augst-Wyhlen als Einstau-Entschädi-

gung zufallenden Quote verbleibt dem Kraftwerk Birsfelden eine mittlere jährliche Produktions-möglichkeit von ca. 345 Millionen kWh, wovon 148 Millionen kWh im Winterhalbjahr und 197 Millionen kWh im Sommerhalbjahr.

Nach den bei der Erstellung des Kraftwerkes Dogern getroffenen Vereinbarungen entfällt die ganze verfügbare Energie des Kraftwerks Birsfelden für die Dauer der Konzession an die Schweiz.

Für die Schifffahrt dient ein linksufrig gelegener Schifffahrtskanal mit einer Schleuse, welche die grössten für die projektierte Schifffahrtsstrasse Basel-Bodensee in Betracht kommenden Rheindampfer und Schleppdampfer befördern kann.

Bei der Ausarbeitung des Projektes musste darauf Rücksicht genommen werden, dass durch den Bau des Werkes die Schifffahrt auf dem Rhein voraussichtlich nicht unterbrochen werden darf. Aus diesem Grunde wurden die Wehröffnungen relativ sehr gross bemessen. Die Schifffahrtsanlage soll gleichzeitig mit den Anlagen des Kraftwerks erstellt werden. Als Bauzeit für das Kraftwerk und die Schifffahrtsanlage werden 5 Jahre angegeben.

Die Baukosten wurden 1933 auf ca. 40 Millionen Franken veranschlagt. Seither sind aber verschiedene Aenderungen, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Schifffahrt, an dem damaligen Projekt getroffen worden; ebenso sind inzwischen auch die Preise für Material und die Arbeitslöhne gestiegen.

Die ersten Vorschläge zur Ausnützung des Rheingefälles bei Birsfelden stammen schon aus der Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Seither ist die Frage des Baues dieses Werkes nie mehr verstummt, und es wurden, teils im Auftrage der Regierungen der Kantone Basel-Land und Basel-Stadt, verschiedene Projekte ausgearbeitet, so u. a. auch im Jahre 1933 ein Projekt von Ingenieur O. Bosshardt. Mit Rücksicht auf die schon bald darauf veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse musste dieses Projekt damals aber zurückgestellt werden.

Die Vorarbeiten für das definitive Projekt sollen nun so rasch als möglich gefördert werden, damit alles vorbereitet ist, um mit dem Bau sofort beginnen zu können, sobald die Umstände dies angezeigt erscheinen lassen.