Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 42 (1950)
Heft: 10

Artikel: Das Kraftwerk Birsfelden
Autor: Aegerter, A. / Bosshardt, O.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922036

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: 15.07.2025

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

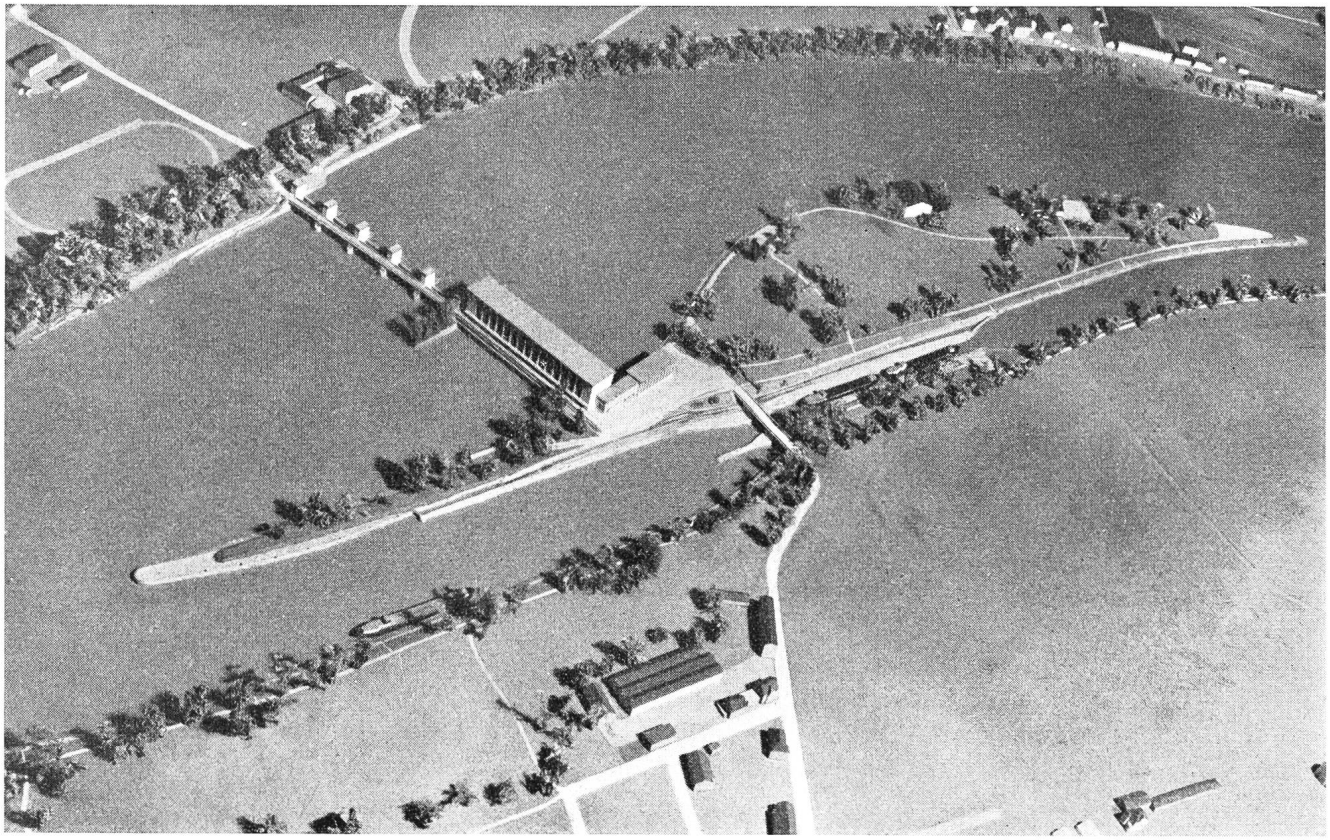


Abb. 1 Modellansicht des Kraftwerkes Birsfelden

Das Kraftwerk Birsfelden

Mitteilung des Ingenieurbureaus *A. Aegerter* und *Dr. O. Boßhardt AG*

1. Allgemeines

Eine ausführliche Beschreibung des Konzessionsprojektes, das am 20. Februar 1942 dem Bundesrat, und in der Folge auch den badischen Behörden eingereicht worden ist, enthält Nr. 3/4 des Jahrganges 1942 der «Wasser- und Energiewirtschaft». Zusammenfassend seien daher nur die hauptsächlichsten Angaben über das Kraftwerk in Erinnerung gerufen.

Durch das vorgesehene Kraftwerk wird der Rhein kurz oberhalb Basel, etwa 900 m oberhalb der Verbindungsbahnbrücke aufgestaut, und zwar bei Niederwasser um 8,15 m, bei Mittelwasser um 7,10 m und bei mittlerem Hochwasser um 4,10 m. Der Stau reicht bis zu den Kraftwerken Augst-Wyhlen, deren Unterwasser einen Einstau von etwa 2,0 m bei Niederwasser, 1,20 m bei Mittelwasser, bzw. 0,44 m bei Hochwasser erfährt (Abb. 3). Der dadurch entstehende Produktionsverlust in Augst-Wyhlen wird diesen Werken durch entsprechende Energielieferungen von Birsfelden ersetzt. Die Bauten des Kraftwerkes bestehen aus einem Stauwehr mit 5 Öffnungen zu je 27 m Lichtweite, das den größten Teil des Rheines beansprucht und einem linksufrig anschließenden Maschinenhaus mit 4 Kaplanturbinen von je 28 000 PS Maximalleistung und 4 Drehstromgeneratoren von je 25 000 kVA, 6600 V und 68,2 U/min. Auf der Landseite des Maschinenhauses ist ein Dienstgebäude mit den notwendigen Betriebsräumen vorgesehen, an das auf der Oberwasserseite das Schalthaus 50 kV anschließt. An Nebenanlagen sind eine Kahnrampe und eine Fischtreppe sowie Anlagen für die Paddelboote zu erstellen. Gleichzeitig mit dem Bau des Kraftwerkes wird auch eine Schleuse mit den zugehörigen Vorhäfen für die Großschiffahrt ausgeführt.

In der erwähnten Beschreibung ist einleitend auf die früheren Projekte und Verhandlungen hingewiesen worden, die dazu geführt hatten, daß sich die Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt einigten, das Werk gemeinsam, mit je hälftiger Beteiligung, zu erstellen. Als Besonderheit dieses Werkes, das mit etwa 41% des Gefällsanteils badisches Ufer beansprucht, ist zu erwähnen, daß die gesamte Energieproduktion trotz dieses deutschen Gefällsanteils der Schweiz zufällt, da die Schweiz im Jahre 1929 beim Bau des Kraftwerkes Albbruck-Dogern ihren rechtlichen Anspruch an der Leistung dieses Werkes gegen den deutschen Anspruch am Birsfelderwerk abtauschte.

2. *Gesamtanordnung*

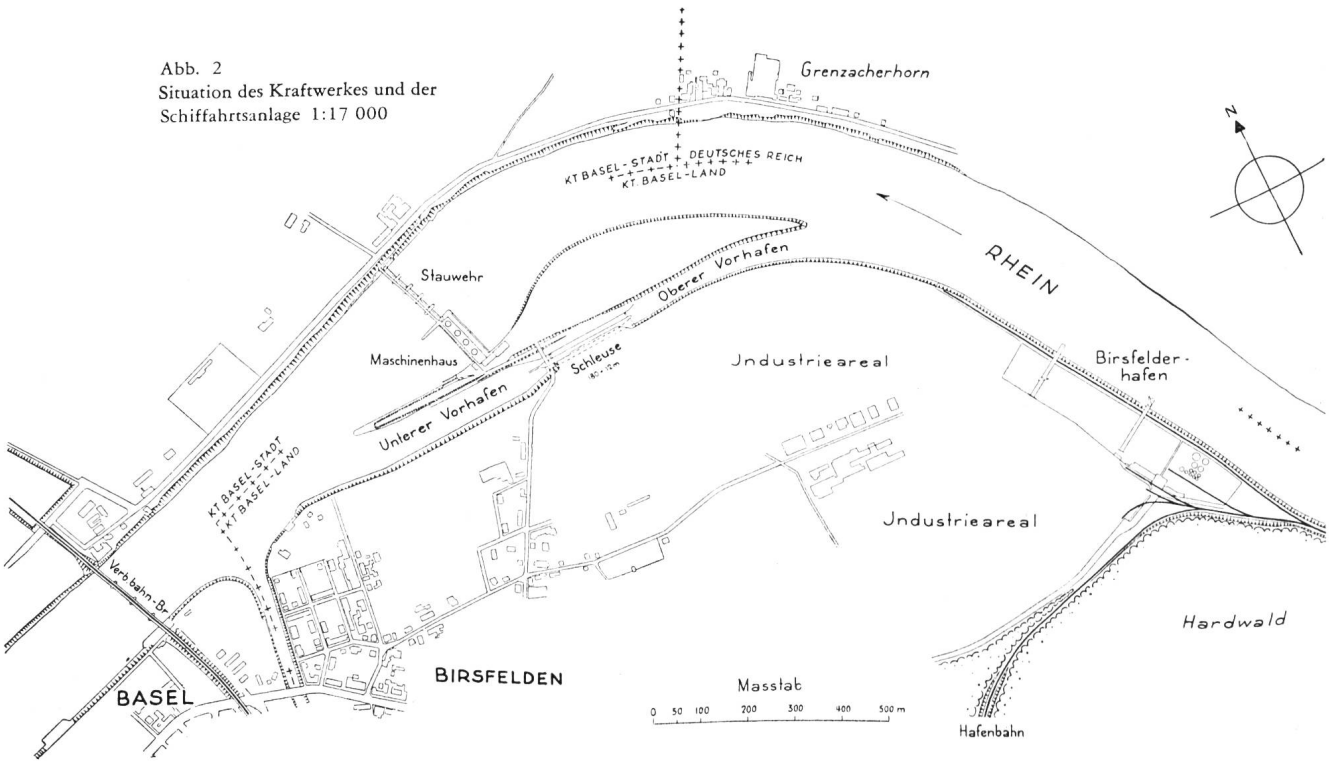
Die Gesamtanordnung des Kraftwerkes hat keine Änderung erfahren. Vorschläge des Heimatschutzes und der Landesplanung, die eine örtliche Distanzierung von Stauwehr und Maschinenhaus anstrebten, erwiesen sich nach eingehender Prüfung als derart ungünstig, daß sie nicht weiter in Betracht gezogen wurden. In der Folge haben Arch. W. Zimmer und Stadtgärtner R. Arioli einen Vorschlag für die landschaftliche Gestaltung ausgearbeitet, der eine gute Einfügung der Bauten in die Landschaft erwarten läßt.

3. *Schiffahrtsanlage*

Wesentliche Änderungen gegenüber dem Konzessionsprojekt 1942 hat dagegen die Schiffahrtsanlage erfahren. Damals war eine Schiffahrtsanlage gemäß den vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit den deutschen Behördevertretern für die Rheinstrecke Basel-Bodensee vorgesehenen Normalien projektiert worden, die eine Schleuse von 130 m Länge und 12 m Breite, einen mindestens 175 m langen und 30 m breiten unteren Vorhafen und einen mindestens 250 m langen und 30 m breiten oberen Vorhafen verlangten. Die schweizerischen und deutschen Behörden, die Reedereien und die Basler Vereinigung für schweizerische Schiffahrt haben seither zahlreiche Wünsche geltend gemacht, die alle eine Vergrößerung der Abmessungen der Schleuse und der Vorhäfen anstrebten. Insbesondere wurden eine längere Schleuse und ein wesentlich verlängerter und verbreiterter unterer Vorhafen verlangt. Auch der obere Vorhafen mußte verbreitert werden. Die Vergrößerung des unteren Vorhafens und die Anordnung eines Wendeplatzes an seinem unteren Ende wurde mit Rücksicht auf die Schleppzüge verlangt, wobei die Möglichkeit geschaffen werden sollte, daß die starken Schlepper, die im Oberwasser in der Regel durch leichte Boote ersetzt werden dürften, im unteren Vorhafen wenden können. Nach mehreren Zwischenlösungen wurden schließlich folgende Abmessungen vereinbart: Schleuse 180 × 12 m, mit der Möglichkeit, später eine zweite, kürzere Schleuse anzufügen. Unterer Vorhafen 450 m lang, 60—80 m breit mit Wendeplatz ∅ 85 m, oberer Vorhafen 380 m lang, 45 m breit (siehe Abb. 2 und 4). Die vorgesehene Schleusenanlage ist in der Lage, bei einer Verkehrsspitze innert zwei Tagen über 25 000 t Berggüter zu bewältigen. Bei dem am Oberrhein bestehenden unregelmäßigen Betrieb kann eine solche Verkehrsspitze bereits bei einer jährlichen Gütermenge von etwa 2,5 Mio t eintreten.

Es ist klar, daß eine solche, über die heutigen Bedürfnisse hinausgehende Anlage wesentlich höhere Baukosten verursacht, die dem Kraftwerk nicht in vollem Umfange zugemutet werden konnten. Auf Grund einer Eingabe der Konzessionsbewerber an den Bundesrat hat dieser nach erfolgter Stellungsnahme durch die beteiligten Ämter den Eidg. Räten eine Botschaft über die Kostenbeteiligung des Bundes zugestellt, die nach Abschluß der parlamentarischen Behandlung zum Bundesbeschluß vom 29. März 1950 führte. Im Zusammenhang mit der Ausarbeitung der Entwürfe für die Verleihung fanden auch mit Baden Verhandlungen über eine Kostenbetei-

Abb. 2
Situation des Kraftwerkes und der Schiffahrtsanlage 1:17 000



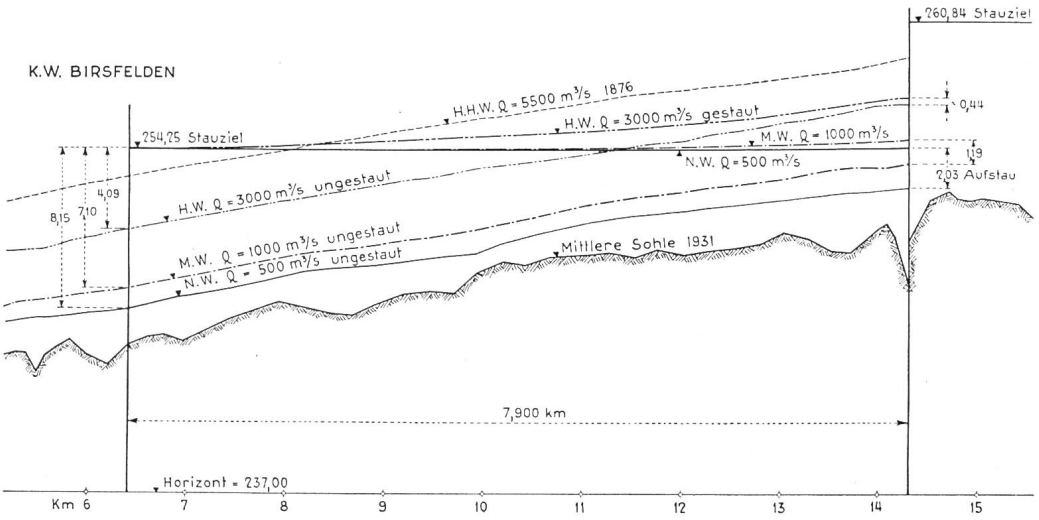


Abb. 3
Übersichts-Längenprofil
(Cliché SBZ)

ligung statt. Vorbehältlich der Zustimmung des Badischen Landstages, die am 6. Oktober 1950 erfolgt ist, wurde für die Aufteilung der Kosten der Schiffahrtsanlage im Gesamtbetrage von 23,8 Mio Fr. nachstehende Lösung vorgesehen.

Die baulichen Mehrkosten für die Berücksichtigung der künftigen Bedürfnisse sind zu Fr. 8 420 000.— berechnet worden, d. h. 37,5% der effektiven Baukosten. Von dieser Summe hat das Kraftwerk Fr. 800 000.— zu übernehmen, als Beitrag an die Verbesserung der Schiffahrtsstraße. Der Rest, d. h. Fr. 7 620 000.— sind durch die öffentliche Hand aufzubringen. Das Land Baden, das an der Schiffbarmachung des Rheines bis zum Bodensee vornehmlich interessiert ist, übernimmt hievon 60%, d. h. Fr. 4 572 000.— und die Schweiz 40%, d. h. Fr. 3 048 000.—. Diese Aufteilung soll jedoch keine Präjudiz für die Aufteilung der Kosten bei künftigen Schleusenanlagen am Hochrhein bilden. Den schweizerischen Anteil hat der Kanton Basel-Landschaft zu tragen, wobei er gemäß dem erwähnten Bundesbeschluß vom Bunde eine Subvention von 30%, d. h. Fr. 915 000.— erhält. Die Belastung des Kantons Basel-Landschaft mit dem Betrage von rund zwei Millionen Franken ist dadurch begründet, daß er als Eigentümer der Hafenanlagen Birsfelden und Au in erster Linie an der Verbesserung der Schiffahrtsstraße interessiert ist. Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft hat dieser Regelung am 25. Mai 1950 zugestimmt. Die Volksabstimmung hierüber und zugleich über die Beteiligung an der zu gründenden Kraftwerk Birsfelden AG vom 25. Juni 1950 hat diesen Beschluß bestätigt.

An die Betriebs-, Unterhalts- und Erneuerungskosten erhält das Kraftwerk einen jährlichen Beitrag, entsprechend den durch die größere Anlage bedingten Mehraufwendungen, der ebenfalls zu 60% bzw. 40% auf Baden und die Schweiz verteilt wird. Der Bund gewährt in Form einer einmaligen Abfindung auch hierfür eine Subvention.

Trotz dieser Übernahme eines Teils der Kosten für die Schleusenanlage durch die öffentliche Hand ist die Belastung des Kraftwerkes durch die Schiffahrt außerordentlich groß, weil die Staustrecke des künftigen Wer-

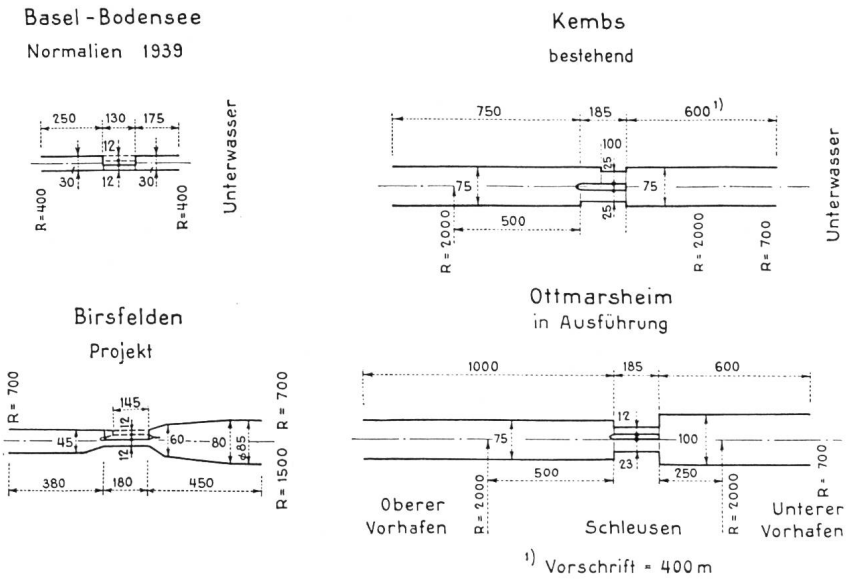


Abb. 4
Vergleich der für die Schleusen am Hochrhein Basel-Bodensee und für das Kraftwerk Birsfelden (oberhalb Hafen Basel) sowie für die Kraftwerke Kembs und Ottmarsheim (unterhalb Hafen Basel) vorgesehenen bzw. vorgeschriebenen Abmessungen. (Cliché SBZ)

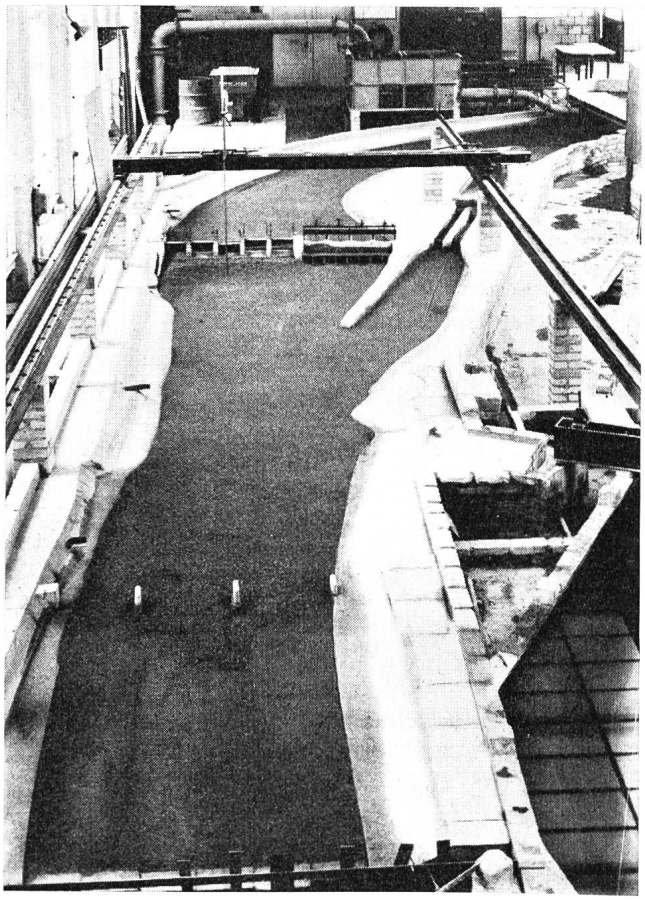


Abb. 5 Gesamtansicht des Modells 1 : 100 in der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH.

kes heute schon einigermaßen schiffbar ist. Diesen Zustand ist das Kraftwerk verpflichtet, aufrecht zu erhalten. Es ist allerdings zu bemerken, daß diese Schiffbarkeit ohne das Kraftwerk in absehbarer Zeit problematisch würde, da die fortschreitende Erosion, die im Rhein vorhandenen Kalkschwellen immer mehr zu Schiffahrtshindernissen werden läßt. Von den gesamten Baukosten der Schiffahrtsanlagen von 23,8 Mio Franken entfallen 16,2 Mio Franken zu Lasten des Kraftwerkes, was bei einer Bausumme für das Kraftwerk allein von 112,6 Mio Franken eine zusätzliche Belastung von etwa 14½% bedeutet.

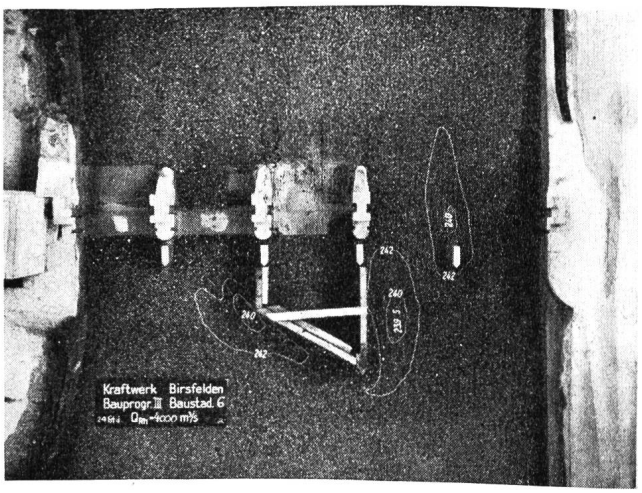


Abb. 6 Versuche über den Bauvorgang, Strömungsbrecher beim Bau der Mittelöffnung mit Blockwurf als Kolkschutz um den Strömungsbrecher und vor der Wehrschwelle.

4. *Modellversuche*

Während dem Bau ist ebenfalls auf die Schiffahrt Rücksicht zu nehmen. Nachdem eine vorzeitige Erstellung der Schleusenanlage auf Grund der durchgeführten Untersuchungen außer Betracht gefallen war, ist die Aufrechterhaltung der Schiffahrt während der Bauzeit im Rhein selbst zum Gegenstand von eingehenden Modellversuchen in der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH gemacht worden (Abb. 5). Diese haben die früheren rechnerischen Feststellungen bestätigt, wonach bei entsprechender Gestaltung des Bauprogrammes die Geschwindigkeiten und Gefälle in den Durchflußöffnungen nicht ungünstiger werden als bei der Mittleren Brücke in Basel, die dieselben Lichtweiten aufweist wie die Wehröffnungen. Die Vertreter der Schiffahrt hatten Gelegenheit, den Versuchen beizuwohnen. Die Versuche erstreckten sich sogar soweit, daß verschiedene Bauprogramme und die Form und Lage der vorzusehenden Strömungsbrecher sowie deren Schutz gegen Kolke untersucht wurden (Abb. 6).

Andere Versuche bezogen sich auf die Gesamtanordnung des Kraftwerkes, einige Spezialfragen, wie die Abflußkapazität des Stauwehres, die Grundrißform der linksseitigen Uferlinie im Einlaufbecken zum Maschinenhaus, Länge des Trennpfeilers zwischen Stauwehr und Maschinenhaus, Länge des Trenndammes zwischen Auslauf des Maschinenhauses und unterem Schleusenvorhafen, Lage der Fischtreppe u. a. m. Besonders wichtig waren die Versuche über die Kolkwirkungen beim Stauwehr im Falle eines Hochwassers, wenn gleichzeitig eine Wehrschütze geschlossen ist. Hiezu waren Vorversuche zur Ermittlung des richtigen Sohlenmaterials für das Modell notwendig, was mit besonderen Schwierigkeiten verbunden war, da der Untergrund unter einer relativ geringen Kiesdecke aus molasseartigem Material (Cyrenenmergel und Süßwasserkalk) besteht. Die Versuche bei dem erwähnten Zustand haben nach einem Katastrophenhochwasser von 10 Tagen Dauer unmittelbar an der Schwellenmauer Kolktiefen von 14,0 bis 15,5 m ergeben (Abb. 7). Im Oberwasser haben die Versuche ähnliche Kolke gezeigt. Es ist vorgesehen, durch Einbringen von Blockwürfen, sowohl im Oberwasser als auch im Unterwasser und längs der unterwasserseitigen Ufermauer diese Kolke zu verhindern (Abb. 8). Im Oberwasser kann ein solcher Kolkschutz gleichzeitig mit der Erstellung der Schwelle im Schutze der Strömungsbrecher eingebracht werden, während im Unterwasser der Einbau nach Fertigstellung der Schwellen erfolgen wird. In systematischen Versuchen wurden die Abmessungen dieser Kolkschutzflächen und die erforderliche

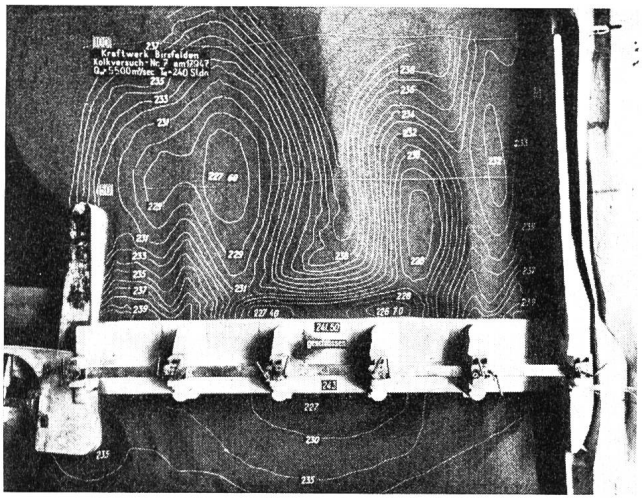


Abb. 7 Kolkversuch, Mittelöffnung geschlossen. Q = 5500 m³/s. An der Schwelle anliegende Kolke am tiefsten im Bereiche der geschlossenen Schütze.

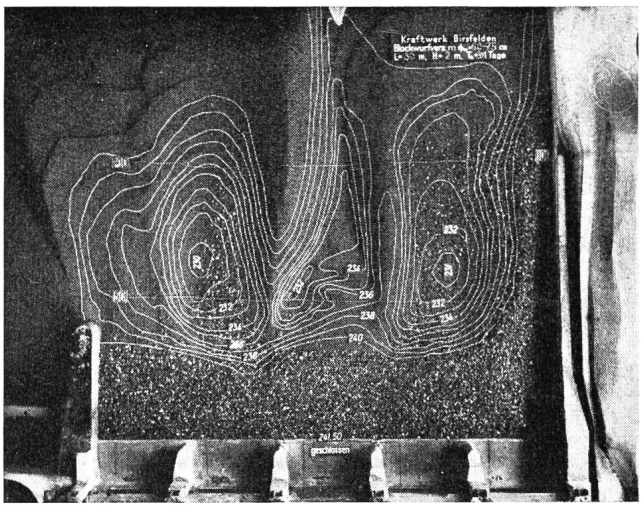


Abb. 8 Versuche mit Kolkschutz, Mittelöffnung geschlossen. Q = 5500 m³/s. Mittlerer Durchmesser der Blöcke 60—75 cm. Mittlere Tiefe des Kolkschutzes 2,5 m. Im Oberwasser keine Kolke, im Unterwasser Verlagerung der Kolke flußabwärts.

mittlere Blockgröße bestimmt. Praktische Erfahrungen mit einem derartigen Kolkschutz liegen bereits bei der nach unserem Projekt in den letzten Jahren ausgeführten Sohlensicherung des Rheines unterhalb der Ausmündung des Kembserkanales in den Rhein vor, für die ebenfalls eingehende Modellversuche in der Versuchsanstalt für Wasserbau ausgeführt worden sind.

Weitere Versuche betrafen spezielle Fragen der Schifffahrt über die Ausfahrt aus dem unteren Schleusenvorhafen, Strömungsverhältnisse, Durchfahrt durch die Öffnungen der unterhalb liegenden Eisenbahnbrücke, Wendemanöver, Lage der Kahnrampe und der Paddelbootanlegestellen usw.

5. *Die Kraftwerksbauten*

a) *Stauwehr*

Die lichte Weite der Wehröffnungen ist mit 27,0 m dieselbe geblieben, wie im Konzessionsprojekt 1942. Bei den Modellversuchen hat sich erwiesen, daß diese Licht-

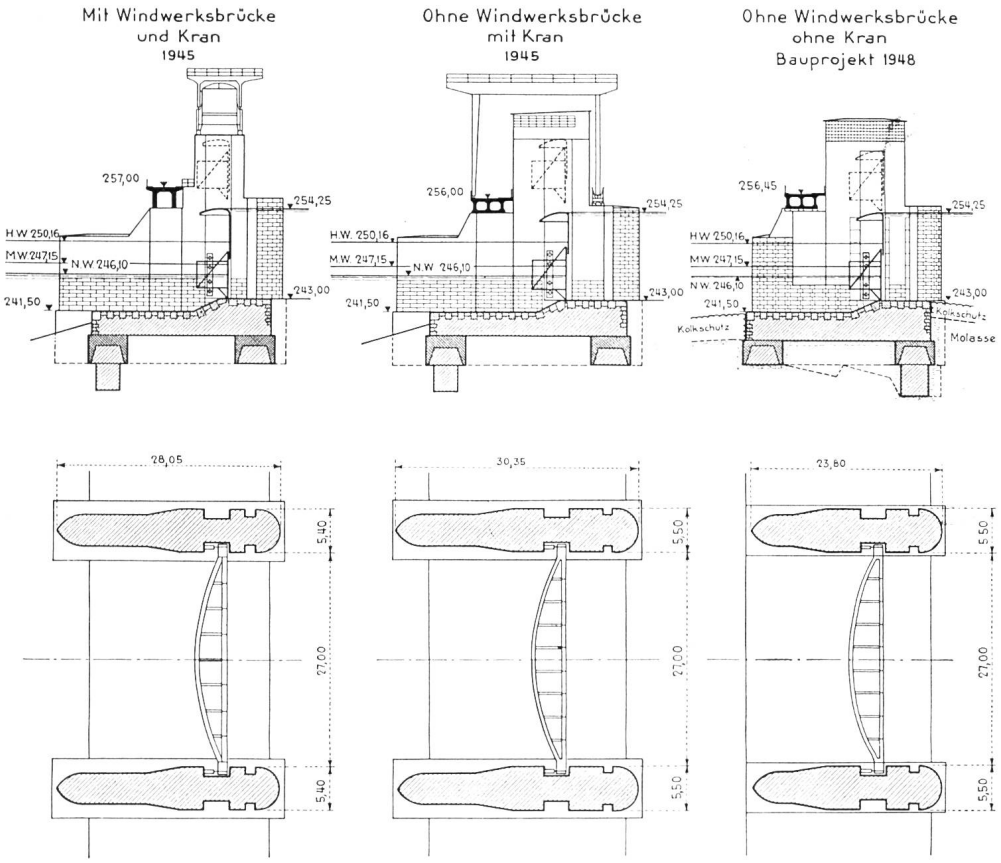


Abb. 9
Stauwehr-Querschnitte mit Roll-Hakenschützen, Entwicklung des Projektes mit und ohne Windwerkbrücke und mit und ohne Kran, Maßstab 1 : 1000.
(Cliché SBZ)

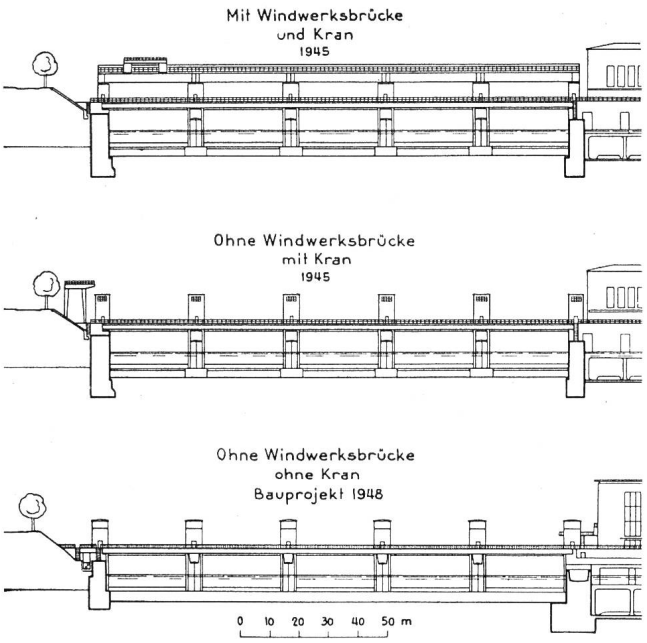


Abb. 10 Stauwehr-Ansichten vom Unterwasser, 1:2500.

weite, die mit derjenigen der Öffnungen der Mittleren Brücke in Basel übereinstimmt, für die Aufrechterhaltung der Schiffahrt ausreicht. Eine wesentliche Änderung hat dagegen die Gestaltung der Pfeiler erfahren. Um den Wünschen nach guter landschaftlicher Gestaltung der Bauwerke entgegenzukommen, ist auf eine Windwerksbrücke verzichtet worden. Die Windwerke werden auf den Pfeilern angeordnet, wodurch der Durchblick rheinaufwärts weitgehend frei bleibt. Für die Wehrverschlüsse, deren Gesamthöhe 11,25 m beträgt, sind Hakenschützen üblicher Bauart vorgesehen.

Das Einsetzen der oberwasserseitigen Dammbalken erfolgt normalerweise durch einen fahrbaren Dammbalkenkran, der jedoch beim Fehlen einer Windwerksbrücke bedeutende Abmessungen erhalten und dadurch ästhetisch unbefriedigend ausfallen würde. Es wäre ferner eine oberwasserseitige Kranträgerbrücke notwendig, die den Ausblick von der Wehrbrücke auf den Stausee beeinträchtigen würde. Infolgedessen ist nun vorgesehen, für das Einsetzen der Dammbalken einen kräftigen Schwimmkran zu beschaffen, der gleichzeitig auch zum Einsetzen der Schleusendammbalken verwendet werden kann und zudem während des Baues sowie auch später während des Betriebes mannigfache wertvolle Dienste leisten wird. Die Wandlungen, die das Projekt für das Wehr erfahren hat, sind aus den Abb. 9 und 10 ersichtlich.

Im Unterwasser sind Einrichtungen für einen behelfsmäßigen Dammbalkenabschluß vorgesehen.

b) Maschinenhaus

Nach der Einreichung des Konzessionsgesuches vom Jahre 1942 fanden eingehende Untersuchungen zur Bestimmung der wirtschaftlichen Ausbaugröße und des wirtschaftlichen Stauzieles statt, die eine Bestätigung der früheren Dispositionen (Ausbau 1200 m³/s, Stauziel

Abb. 12
Gefälle, Wassermengen und Leistungen des KW Birsfelden.
(Cliché SBZ)

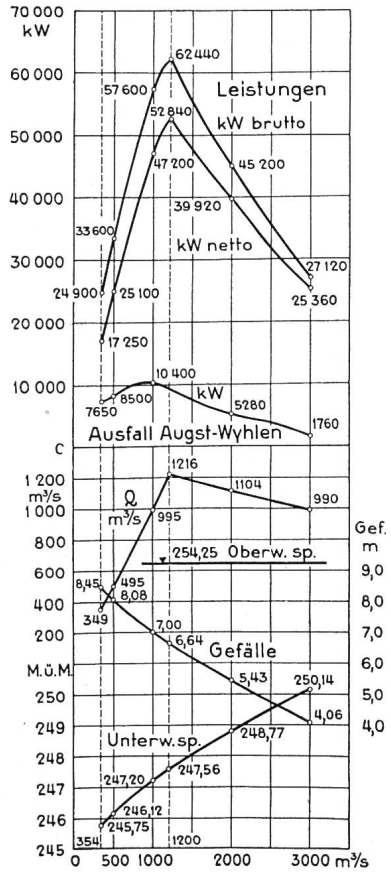
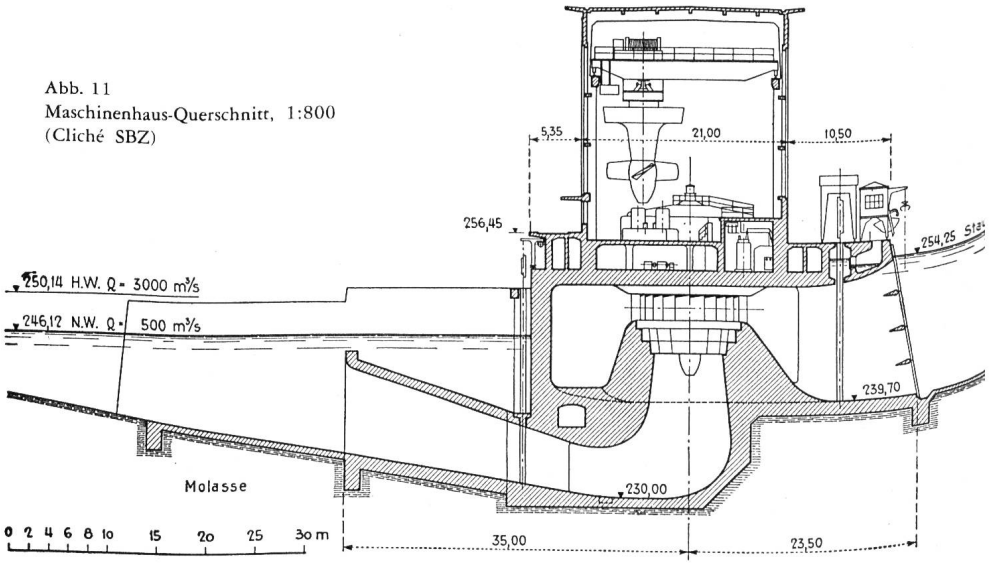


Abb. 11
Maschinenhaus-Querschnitt, 1:800
(Cliché SBZ)



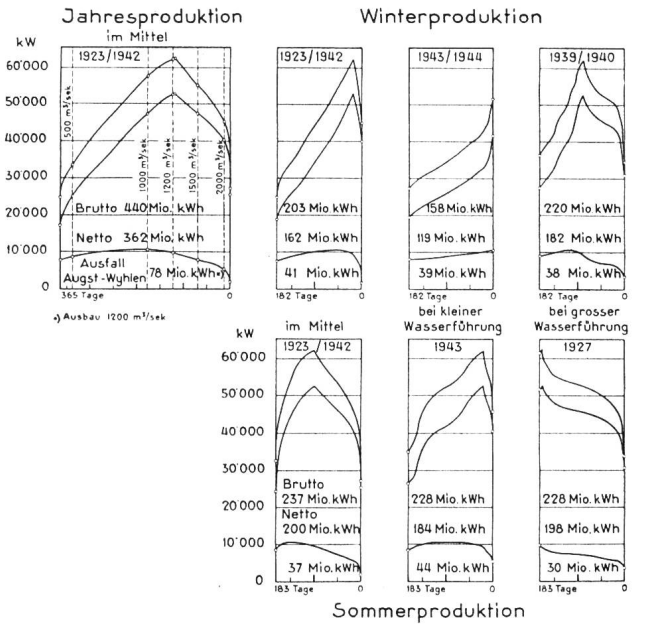


Abb. 13 Energieproduktion des KW Birsfelden

254,25) ergaben (Abb. 11). Es wurde lediglich eine Überlastbarkeit der Turbinen bis zu einer Betriebswassermenge von 1300 m³/s unter Begrenzung der Maschinenleistung bei hohen Gefällen auf 28 000 PS in Aussicht genommen. Die im Verhältnis zum relativ geringen Gefälle recht erheblichen Leistungen der Maschinen ergeben sehr große Abmessungen der Turbinen und Generatoren, die nur von wenigen ausländischen Anlagen übertroffen werden. Die Maschinen und sämtliche Bauwerke tragen der Möglichkeit Rechnung, daß die Unterwasserstände durch Baggerungen noch gesenkt werden können.

In einem Zwischengeschoß sind die Haupt und Hilfstransformatoren der 6,6-kV-Generatorenanlage, die Erregermaschinen, Spannungsregler, Sickerwasserpumpen, Brandschutzanlage usw. untergebracht sowie die Längskanäle für Kabel und Wasserleitungen.

Das angebaute Dienstgebäude enthält Kommandoraum, Meßraum, Werkstatt, Personalräume sowie das Bureau des Betriebsleiters. Oberwasserseitig angebaut ist die Schaltanlage. Da die Haupttransformatoren im Maschinenhaus untergebracht sind und mit den Generatoren eine schaltungstechnische Einheit bilden, enthält das Schalthaus nur Einrichtungen für 50 kV. Es gestattet die gleichzeitige Führung von vier voneinander unabhängigen und gegenseitig parallelschaltbaren Betrieben.

c) Fischtreppe, Kleinschiffahrt

Die Fischtreppe von 140 m Länge ist in Zusammenarbeit mit den schweizerischen und badischen Fischereiexperten projektiert worden und besteht aus Becken von 2,50 m Länge, 2,50 m Breite und 2,0 m Tiefe, mit einer Stufenhöhe von 17 cm von Becken zu Becken.

Auf Verlangen der Militärbehörden und der Wasserfahrvereine ist neben der Schleuse eine Kahnrampe mit auf Schienen laufenden Transportwagen vorgesehen. Die Kahnrampe dient in erster Linie den Einzelfahrern, während für angemeldete Klubfahrten die Großschiffahrtsschleuse zur Verfügung steht. Ähnlich ist es mit den Paddelbootfahrern. An besonderen, bekanntzugebenden Zeiten können sie ebenfalls geschleust werden. In der übrigen Zeit stehen den Einzelfahrern im Unterwasser ein kleiner Paddelboothafen und im Oberwasser eine Einstiegtreppe zur Verfügung. Dazwischen können die Paddelboote auf kleinen zweirädrigen Wagen transportiert oder auch getragen werden.

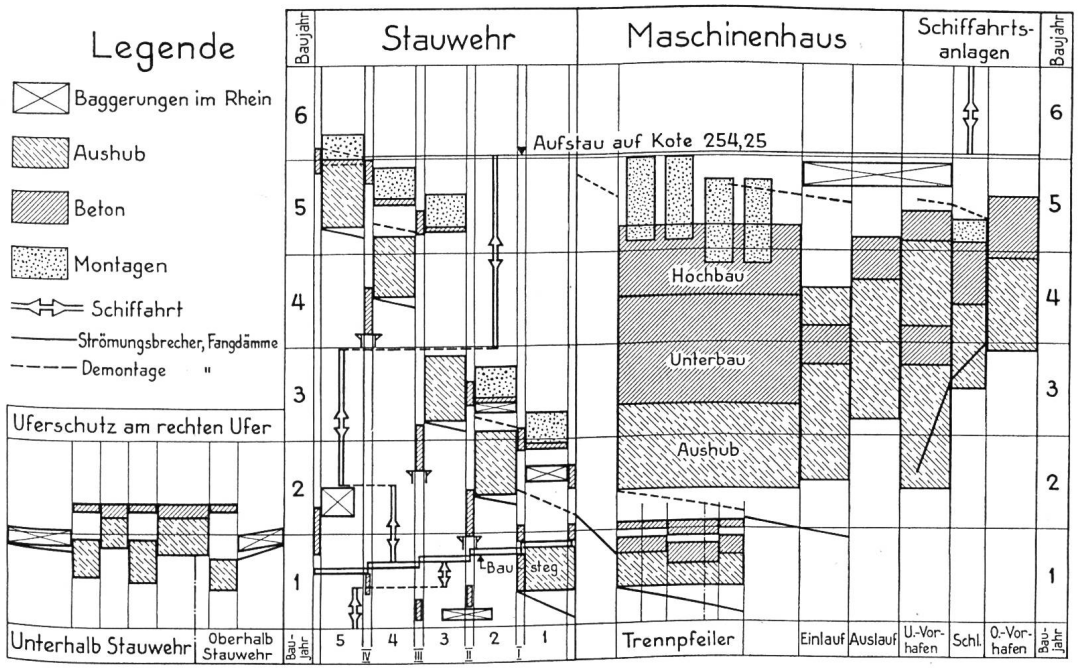


Abb. 14
Schematische Darstellung des Bauprogrammes. Die von der Schiffahrt zu benützenden Wehröffnungen sind durch die senkrechte Doppellinie mit Pfeilen gekennzeichnet. (Cliché SBZ)

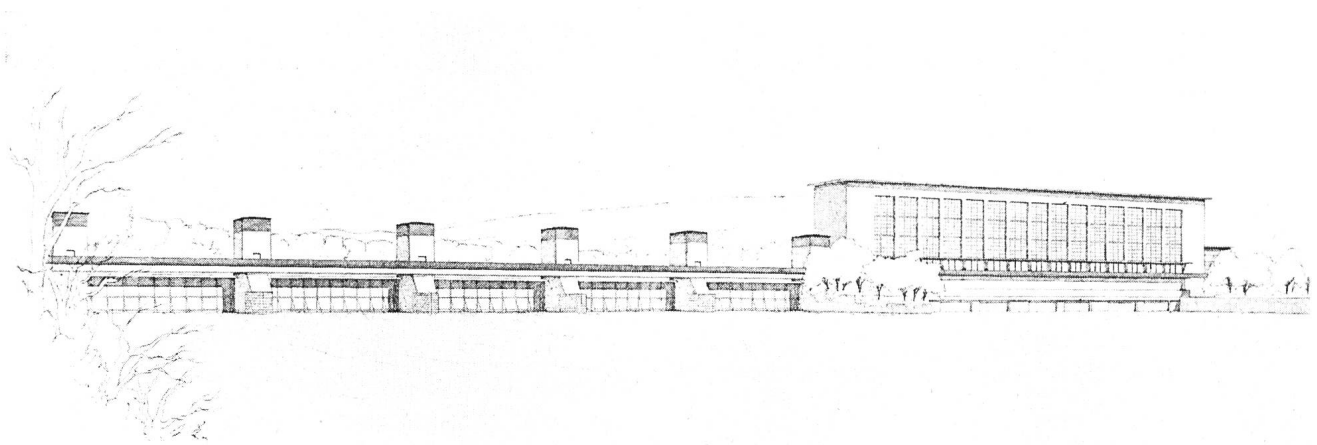


Abb. 15 Ansicht der Kraftwerkbauten vom Unterwasser, Standpunkt rechtes Rheinufer, Grenzacherstraße

6. Werkleistungen und Energieproduktion

Die Berechnungen der Werkleistungen auf Grund der Mittelwerte der Wasserführung der Periode 1923/42 und neuerer Wasserspiegelbeobachtungen haben folgende Werte ergeben:

Abflußmenge im Rhein bei Birsfelden m³/s	Nettogefälle m	Generatorenleistung in Birsfelden kW	Ausfall Augst-Wyhlen kW	Netto-Generatorenleistung kW
500 (N. W.)	8,08	33 600	8 500	25 100
1000 (M. W.)	7,00	57 600	10 400	47 200
1200 (Ausbau)	6,64	62 400	9 600	52 800
3000 (H. W.)	4,08	27 120	1 760	25 360

Die durchschnittliche jährliche Energieproduktion beträgt in Birsfelden 440 Mio kWh, wovon 78 Mio kWh als Entschädigung für den Einstau an Augst-Wyhlen abzugeben sind, so daß die Nettoproduktion 362 kWh beträgt, wovon 200 Mio kWh (55%) auf den Sommer und 162 Mio kWh (45%) auf den Winter entfallen. Der relativ günstige Anteil an Winterenergie ist auf die ausgleichende Wirkung der zahlreichen Seen und Speicherbecken zurückzuführen (Abb. 12 und 13).

7. Bauausführung

Es ist bereits in der Beschreibung des Konzessionsprojektes 1942 in dieser Zeitschrift darauf hingewiesen worden, daß das Bauprogramm wesentlich durch die Bedingung der Aufrechterhaltung der Schiffahrt während der Bauzeit beeinflußt ist. Diese Rücksichtnahme ergibt für das Wehr eine Bauzeit von vier bis fünf Jahren, während die großen Erd- und Betonarbeiten für das Maschinenhaus und die Schiffahrtsanlage eine etwas kürzere Zeit benötigen (Abb. 14).

Durch Beschluß vom 1. Juli 1950 hat der Schweizerische Bundesrat den Kantonen Baselland und Baselstadt die Verleihung erteilt.

Bau und Betrieb des Kraftwerkes Birsfelden wird durch die am 4. September 1950 gegründete Kraftwerk Birsfelden AG erfolgen. Die Bauarbeiten sollen noch vor Ende 1950 in Angriff genommen werden.

Das Aletschwerk

Mitteilung der *Motor-Columbus AG, Baden*

Im Kanton Wallis konnte Ende April 1950 das *Aletschwerk* der Aletsch AG, einer Tochtergesellschaft der Lonza Elektrizitätswerke und Chemische Fabriken AG, Basel, mit einer Maschinengruppe von 8000 kW in Betrieb genommen werden. Bei diesem Industriekraftwerk handelt es sich um eine Anlage zur kombinierten Nutzung eines Bergbaches für Bewässerungszwecke und zur Erzeugung von elektrischer Energie, wie dies bei dem in den Jahren 1941—1942 ebenfalls in der Nähe von Brig erstellten kleinen Kraftwerk Ganterbach-Saltina der Fall ist.

Im Aletschwerk werden die Wasserkräfte der Massa von der 1442 m ü. M. gelegenen Wasserfassung in der Massaschlucht bis zur Rhone etwas unterhalb des Dorfes Mörel auf einer rund 700 m hohen Gefällststufe ausgenützt. Die Anordnung und Dimensionierung der Kraftwerkanlage, die aus den Abbildungen 1 und 2 ersichtlich sind, wurden weitgehend durch den rund 2800 m langen Riederhornstollen bestimmt, den die Gemeinde Ried ob Mörel bereits vor einigen Jahren für die Zuleitung von Wasser aus der Massa zur Bewässerung ihres Nutzlandes auf den «Mörjebergen» zu erstellen begann. Mit dieser Bewässerungsanlage befolgte die Gemeinde Ried die alte Walliser Tradition der Anlage von ausgedehnten