

Zur Architektur des Kraftwerkes Verbois

Autor(en): **Meyer, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **121/122 (1943)**

Heft 11: **Generalversammlung Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein,
11. bis 13. September 1943 in Genf**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-53170>

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.

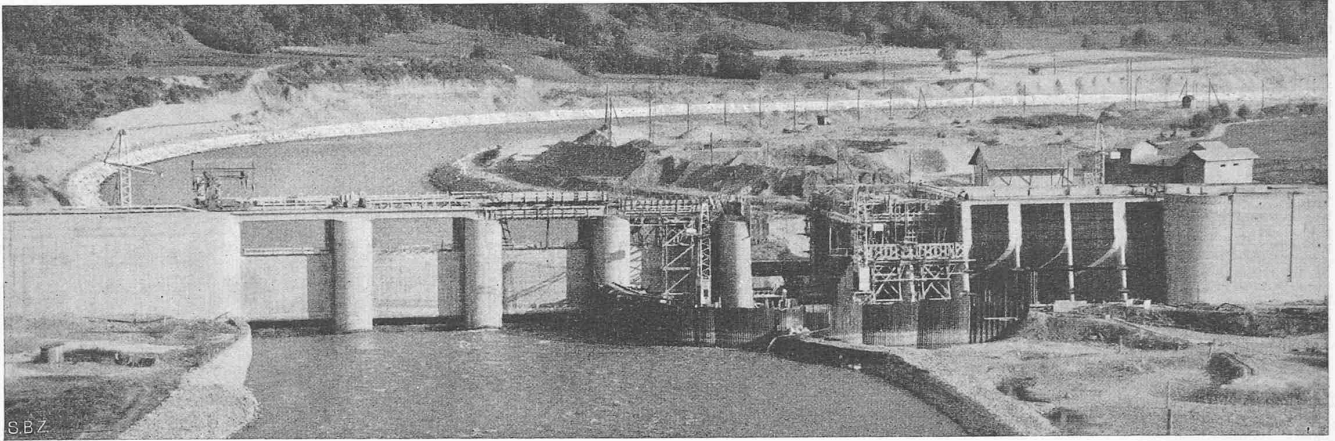


Abb. 12. Baustelle des Kraftwerkes Verbois, zweite Bauphase, flussabwärts gesehen

wähnen. In Anlehnung an die oben beschriebenen Zellenfangdämme schlug die Unternehmung an Stelle der ursprünglich vorgesehenen verankerten Spundwand eine zellenförmige Ausbildung dieser Ufersicherung vor, wobei jedoch die Innenwand jeder zweiten Zelle in Wegfall kam (Abb. 5). Die einzelnen so verbleibenden Zellen bilden eine Art «Contrefort» und ersetzen die sonst üblichen Verankerungsplatten oder Verankerungswände.

Zur Anwendung kamen wiederum flache Lackawannabohlen, die in einem Segmentbogen geschlagen, auf Zug arbeiten. Dasselbe gilt von den Wänden der Verankerungszellen, die aus statischen Gründen leicht trapezförmig, mit landseitig halbkreisförmigem Abschluss ausgebildet wurden (Abb. 5). Auf diese Weise ergab sich einerseits eine wesentliche Einsparung an Spundwandgewicht, andererseits eine Vereinfachung in der Aus-

führung, indem die ganze Verankerungskonstruktion und die damit zusammenhängenden, zum Teil unter Wasser auszuführenden Arbeiten in Wegfall kamen.

Als technischer Vorteil dieser Ausführungsart sei noch erwähnt, dass die Wände auf die ganze Höhe der Bohle zurückgehalten sind und nicht nur in einer horizontalen Linie, wie dies bei den verankerten Wänden der Fall ist. Die geschlossene Form der Verankerungszellen bedingt allerdings eine genaue Ausführung, insbesondere muss das Einfädeln und Stellen der einzelnen Spundwandbohlen äusserst sorgfältig vorgenommen werden, damit sie beim Rammen weder klemmen noch aus den Schliessern springen.

Aehnlich wie dieser eben beschriebene, unterwasserseitige Uferschutz, wurde die oberwasserseitige Verlängerung der Trennmauer zwischen Maschinenhaus und Wehr ausgebildet.

Zur Architektur des Kraftwerkes Verbois

Grosse Ingenieurbauten gelten mit Recht als der eindeutigste bauliche Ausdruck der Gegenwart. So fragwürdig die Kirchen und sonstigen Monumentalgebäude unserer Zeit sind — fragwürdig im Sinn von problematisch, von nicht-selbstverständlich — so überzeugend wirken technische Konstruktionen gerade dann, wenn sie nichts anderes als dies sein wollen. Es hat lange gedauert, bis man dazu bereit war, die technische Konstruktion für sich allein als formbestimmend gelten zu lassen, bis man darauf verzichtete, sie in ein architektonisches Formengewand zu hüllen, das letzten Endes vom Sakralbau herkommt und das nur solchen Bauaufgaben angemessen ist, die noch mit der Sphäre des Sakralen zusammenhängen. Bei grossen Ingenieurbauten, die nur schon durch ihre Dimensionen imponieren, lag die Gefahr der zusätzlichen Pathetisierung durch Monumentalbauformen immer besonders nahe, obendrein dann, wenn solche Bauten mitten in eine ausgesprochene Kulturlandschaft hinein-

gestellt werden mussten. Beides ist beim Kraftwerk Verbois der Fall, und so ist es ein ausgesprochenes Verdienst, dass man hier der Versuchung einer Monumentalisierung dieses Bauwerks widerstand.

Der Staudamm Verbois war in eine ausgesprochen reizvolle Landschaft einzubauen, die Barthélémy Menn und Ferdinand Hodler immer wieder zur bildlichen Wiedergabe gereizt hat. Es ist eine intime, da auf allen Seiten von Höhenrücken umgebene Landschaft, in der die Rhone in Maeanderwindungen den Ausweg sucht, den sie sich beim Fort de l'Ecluse selbst geschaffen hat. Zugleich ist diese Genfer Landschaft aber auch von einer gewissen heroischen Grosszügigkeit, schon fühlbar erfüllt von provenzalischem Glanz und provenzalischer Herbheit (siehe S. 119).

Hier war also äusserste Diskretion des formalen Aufwandes nötig. Stauwehr und Kraftwerk sind zu einem einzigen Körper zusammengefasst, der ohne Komplikationen wie ein kristallhaftes Prisma quer durch das Tal gelegt ist, zwischen die Hügel auf beiden Seiten in der Weise eingespannt, dass sich die Strasse in ungezwungenen Kurven von der Höhe nähert, um dann in gerader Linie über die Dammkrone zu laufen. Diese Verbindung von Staudamm und Kraftwerk enthält eine grundsätzliche ästhetische Schwierigkeit, nämlich die Frage, welches der beiden Elemente den Ton angeben soll. Wird das Kraftwerk durch grosse Fensterwände ausdrücklich als «Fabrik», als «Gebäude» charakterisiert, so lässt sich ästhetisch in keiner Weise klarlegen, wie sich dieses «Haus» auf seiner Rückseite zum Stausee verhält. Es hätte zweifellos etwas Stossendes sich vorzustellen, dass sich ein «Haus» gegen die Masse des angestauten Wassers stemmen muss. Wettingen ist eine Anlage verwandter Art, wo die Maschinenhalle durch ihre grossen Verglasungen als «Gebäude» charakterisiert ist — aber erstens ist dort der Staudamm sehr viel kürzer, sodass das Gebäude schon deshalb dominiert, und zweitens ist es ausdrücklich etwas höher geführt als die Krone des Staudamms, sodass es sich von dessen Masse löst.

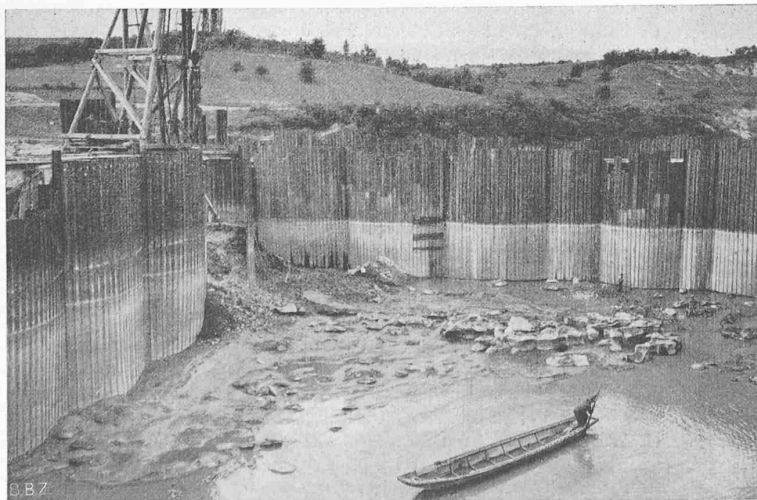


Abb. 15. II. Bauphase; Baugrube nach Umleitung der Rhone

links: Längsfangdamm (I. Bauphase)
rechts: oberwasserseitiger Quersfangdamm (II. Bauphase)

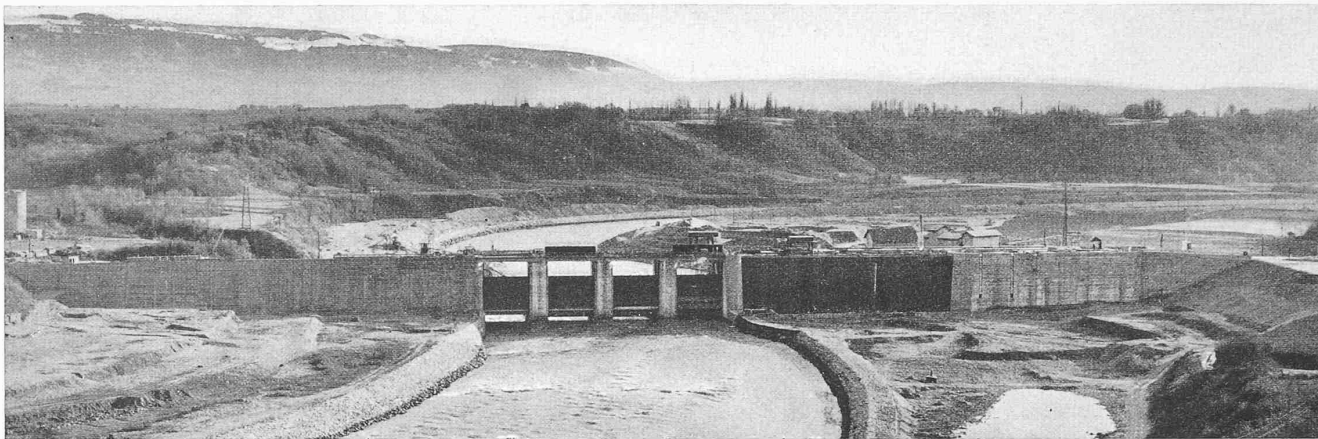


Abb. 16. Gesamtbild des im Rohbau vollendeten Talabschlusses (Oberwasserseite), rechts neben dem Wehr die Einlaufrechen — Bew. 6057 BRB 3. X. 39

In Verbois hat man die zweite Möglichkeit verwirklicht: man hat auf den «Haus»-Charakter der Maschinenhalle verzichtet, um sie als Teil des Staudammes, als «Mauer» erscheinen zu lassen. Der Architekt hätte wahrscheinlich am liebsten auf jede Durchbrechung dieser mit prachtvollen Granitquadern verkleideten «Mauer» durch Fensteröffnungen verzichtet und sich ausschliesslich mit Oberlichtern beholfen, wie sie jetzt über dem Maschinenraum liegen. Doch war eine solche Kompromisslosigkeit aus praktischen Gründen nicht möglich; besonders im Westteil mit seiner Geschossteilung waren Fenster unerlässlich, doch ist ihre Detaillierung derart einfach, dass der mauerartige Charakter des Ganzen so wenig als möglich gestört wird. Das gilt auch für den gewaltigen Portalbogen, wo die Zurückhaltung in der Entfaltung architektonischer Monumentaleffekte besonders verdientlich ist (Abb. 18 und 19).

Seit dem Wettbewerb im Jahre 1939¹⁾ hat die architektonische Mitarbeit eine Leidensgeschichte durchgemacht, die hier nicht wieder aufgerollt sei; neben sachlichen haben auch politische und persönliche Schwierigkeiten eine grosse Rolle dabei gespielt. Nur zum Grundsätzlichen dieses Wettbewerbes sei eine Bemerkung erlaubt. Er wurde seinerzeit ausdrücklich als Wettbewerb für die Fassadengestaltung ausgeschrieben, nachdem alles Uebrige bereits durch die technischen Organe festgelegt war. J. P. Vouga hat schon in der genannten Nummer des «Bulletin Techn.» darauf hingewiesen, dass der Architekt von allem Anfang an bei der Projektierung solcher Werke beteiligt sein sollte, da auch im rein technischen Teil, bei der Disponierung und Dimensionierung der Schleusen, Strassenanschlüsse, Eisenkonstruktionen, Dämme usw. durchaus nicht alles von vornherein technisch durch Gebrauchszwecke und Material eindeutig determiniert ist, sodass auch hier beständig architektonische Entscheidungen zu treffen sind, wie dies ja bei allen Tiefbauarbeiten, besonders auch im Strassenbau der Fall ist. Man begreift, dass sich die Ingenieure ungern nachträglich von Architekten in ihre bereits ausgearbeiteten Pläne dreinreden lassen; dagegen würde die Mitarbeit eines Architekten bei der Ausarbeitung dieser Pläne weit weniger als Störung empfunden werden.

*

Eine ausgezeichnete, im Einzelfall wohlgelungene und prinzipiell interessante Leistung bedeutet die *Siedlung der Beamten und Angestellten* des Kraftwerkes Verbois auf einer westlich benachbarten Anhöhe (Abb. 20), das Ergebnis eines Wettbewerbes, aus dem die Architekten J. Champod und C. Rigollet als Preisträger hervorgegangen sind. Ohne allzustark in historisierendes Detail zu geraten, wahren diese Häuser in ihrer Gesamtheit ausgezeichnet den Charakter der Landschaft. Die Gruppe liegt ähnlich auf einem langgezogenen Hügelrücken geschmiegt wie das benachbarte Russin und die anderen Dörfer der Genfer Gegend. Die Veranden sind geschickt aus dem landesüblichen Motiv des auf einer Breitseite zwischen vorspringenden Mauerwangen weit vorgezogenen Daches entwickelt, und alle Häuser weisen die

¹⁾ Vgl. «Bulletin Techn.» Bd. 65, Nr. 16 vom 12. Aug. 1939, wo auch der Wettbewerb für die Angestellten-Siedlung gezeigt wird.



Abb. 20. Wohnkolonie, westlich des Kraftwerkes (vergl. Abb. 17)

gleiche flache Dachneigung auf wie die alten Häuser — ein den Charakter der Landschaft stark prägendes Element, das nun von den Genfer Behörden bei ländlichen Neubauten nach Möglichkeit durchgesetzt wird. Ueberhaupt hat der Besucher den Eindruck, dass der Kanton Genf in Heimatschutzangelegenheiten mit Umsicht und Festigkeit vorgeht: auch von den andernorts so störenden widerwärtigen Strassenreklamen ist in den Genfer Dörfern sozusagen nichts zu sehen.

Diese Siedlung des Kraftwerkes Verbois ist aber nicht nur ein erfreuliches Beispiel eines intelligenten Heimatschutzes. Kraftwerk und Siedlung scheinen dem Schreibenden vielmehr ein schöner Beweis seiner schon öfters ausgesprochenen These zu sein, dass es verkehrt ist, die technische Formenwelt und die traditionelle grundsätzlich als Entweder-Oder gegeneinander auszuspielen. Beide bilden vielmehr ein Gegensatzpaar, dessen Pole sich gegenseitig bedingen. Erst die Entwicklung der technischen Formen hat den Blick dazu erzogen, auch die «traditionellen» neu zu sehen und die Werte zu würdigen, die in ihnen — und nur in ihnen — enthalten sind. Nun kommt es darauf an, mit immer grösserer Deutlichkeit zu unterscheiden, wo die eine und wo die andere Formensprache am Platze ist. Es ist genau der gleiche Unsinn, eine menschliche Wohnsiedlung in den Formen der technischen Apparatur aufzuziehen, wie es ein Unsinn ist, eine technische Apparatur in Monumentalbauformen oder Heimatstilformen zu kleiden. So ist das Kraftwerk Verbois auch in dieser Hinsicht aller Beachtung wert.

Peter Meyer

Die maschinellen Anlagen des Kraftwerkes Verbois

I. Stauorgane und Turbinen

Nach Mitteilungen der ATELIERS DES CHARMILLES, GENÈVE

Die Stauorgane erfüllen den Zweck, automatisch ein bestimmtes Stauziel einzuhalten (das variiert werden kann) und andererseits den Hochwasserdurchfluss zu gestatten. Die vier Öffnungen von je 14 m Breite sind ausgestattet je mit einer Grundablasschütze, Konstruktion Zschokke, und einer Stauklappe, ausgeführt durch die Ateliers Genevois de Constructions Métalliques, nach den hydraulischen Studien von Charmilles und nach Konstruktionsgrundlagen der Firma Giovanola frères in Monthey. Die Sektorschützen und Klappen werden mit Schrauben-