Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 49-50 (1932)

Heft: 3

Artikel: Vom Bau des Limmatwerkes Wettingen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582481

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: 22.01.2026

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

Illustrierte schweizerische
Handwerker-Zeitung
Unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Abonnementspreis: 6 Monate Fr. 6.-, 12 Monate Fr. 12.- **Inserate:** 30 Cts. per einspaltige Colonelzeile. Wiederholungen Rabatt

Redaktion, Druck, Verlag und Expedition
Walter Senn-Blumer, vorm. Senn-Holdinghausen Erben, Zürich, Alfred Escherstr. 54 Postcheck VIII 373
Annoncenregie: Fritz Schück Söhne, Zürich (Alfred Escherstr. 54) Postfach Zürich-Enge Postcheck VIII 2961 Telephon 57.880

Zürich, 21. April 1932 Erscheint jeden Donnerstag Band 50 **No. 3**

Vom Bau des Limmatwerkes Wettingen.

(Korrespondenz).

Über den Bau dieses Kraftwerkes, das zur Versorgung der Stadt Zürich dient, haben wir früher berichtet. Es handelt sich um die Nutzbarmachung der Limmat, durch einen Aufstau von 18 m Höhe, oberhalb der Eisenbahnbrücke Wettingen. Die Staustrecke wird gegen 10 km lang, stellenweise bis 200 m breit und erhält eine Oberfläche von etwa 1 km². Eingestaut wird eine Fläche von 470,000 m², meist Wald, Weide- und Uferland. Der Stausee wird etwa 6 Millionen m³ fassen. Der Ausbau ist berechnet auf eine höchste Betriebswassermenge von 120 m³/sek. die nach bisherigen Messungen im Mittel während 124 Tagen im Jahr vorhanden ist. Das Limmatwerk ist ein ausgesprochenes Sommer-Kraftwerk. Zwischen Wehr- und Stollenauslauf befindet

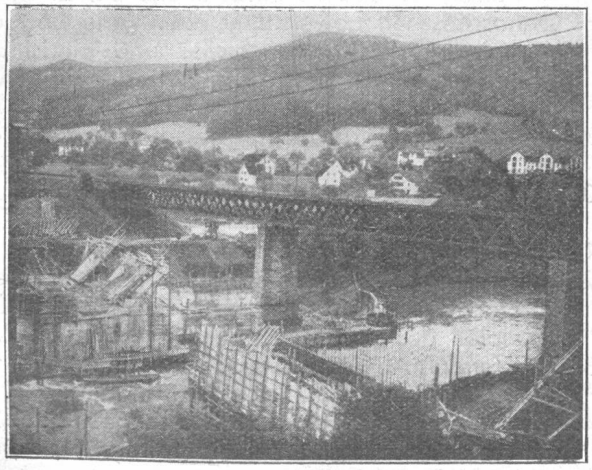

Abbildung 1.
Blick vom rechtsseitigen Limmatufer auf die Baustelle. Links Wehrbau, rechts Krafthausbau. In der Mitte Durchfluß der Limmat. Brücke der Schweizerischen Bundesbahnen.

sich die Limmatschleife um das ehemalige Kloster Wettingen. Zur Spülung dieser Flußstrecke müssen innert 24 Stunden 50,000 m³ Wasser durchgelassen werden.

Das Stauwehr ist etwa 50 m flußaufwärts der oberen Eisenbahnbrücke Wettingen, senkrecht zur Flußrichtung. Es konnte auf Molassesandstein gegründet werden, das Wehr wird 59 m breit, etwa 29 m hoch und erhält bei drei Wehrpfeilern von 5 m Dicke, vier Öffnungen zu 11 m Lichtweite.

Das Maschinenhaus bildet die geradlinige, rechtsseitige Fortsetzung des Stauwehres. Es enthält neben dem Einlaufbauwerk die Schaltanlage und den Maschinensaal. Angefügt sind Werkstatt, Kommandoraum usw. Der Maschinensaal wird 44 m lang, 11 m breit und 21 m hoch. Der ganze Baublock wird 53 m lang, 32 m breit und 30 m hoch. Auch das Maschinenhaus konnte auf Molassesandstein abgestellt werden. An Aushub waren zu bewerkstelligen 18,000 m³ Erde und Kies, 7400 m³ Fels. Um gegen Einsickerungen gesichert zu sein, mußte am rechten Ufer eine bis in den Fels fundierte Abdichtungsmauer erstellt werden; sie reicht bis unterhalb der Eisenbahnbrücke.

Die Maschinenanlage umfaßt drei Turbinen von je 10,000 PS Leistung. An den lotrechten Achsen sind Drehstromgeneratoren von 10,000 kVA aufgebaut. Die Generatorspannung wird durch Öltransfor-

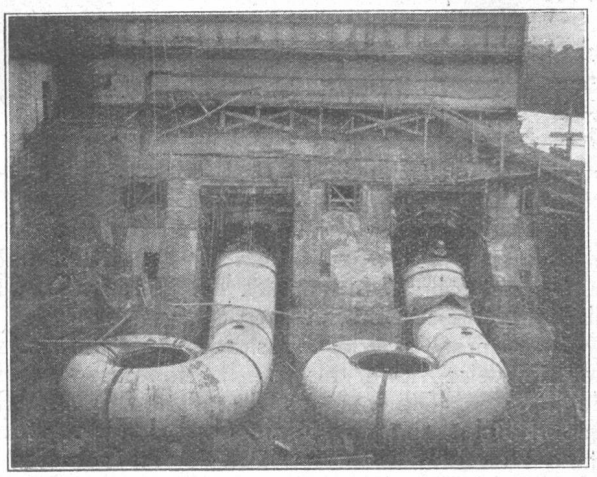

Abbildung 2.
Krafthaus, Südseite. Wasserzuführungskanal zu den Turbinen.

matoren auf 50,000 V gebracht und der Strom in dieser Spannung nach Zürich geleitet.

Ein Bauwerk von gewaltigen Abmessungen ist der Unterwasser-Stollen. Er schneidet die Schleife der Limmat ab, kreuzt die Linie der Bundesbahnen und ist etwa 400 m lang, ganz im Felsen verlaufend. Bei einer lichten Breite von 7,5 m und einer lichten Höhe von 6,2 m ergibt sich eine Durchflußfläche von 37 m². Die Wassergeschwindigkeit beträgt beim Durchfluß von 120 m³ sek. etwa 3,2 m/sek. Im erdigen Grund waren 6000 m³, im Fels

20,000 m³ auszuheben. Vom Auslauf flußabwärts ist die Limmat vertieft worden.

Anschließend an das Stauwehr müssen die beiden Limmatufer bis unterhalb der Straßenbrücke Wettingen korrigiert und durch Ufermauern geschützt werden.

Für die Bedürfnisse der Flußschiffahrt muß eine Kahnrampe erstellt werden. Vermittelst Rollwagen von 1 m Spurweite und einer auf der Wehrkrone montierten Winde können Kähne bis zu 17 m Länge über diese Kahnrampe gebracht werden.

Die Änderung des Flußbettes unterhalb des Stauwehres macht den Abbruch der hölzernen Straßenbrücke nötig. Vom Standpunkt des Heimatschutzes aus ist das Verschwinden dieses altehrwürdigen Bauwerkes zu bedauern. Doch die Verkehrszunahme hätte ohnehin mit den Jahren eine Änderung bedingt; der Bau des Kraftwerkes hat die Ausführung um einige Jahre vorgerückt. Es ist eine Plattenbrücke in Eisenbeton vorgesehen, mit drei Öffnungen. Dabei wird sie höher gelegt und den heutigen Anforderungen entsprechend breiter ausgeführt, mit beidseitigen Straßenkorrektionen.

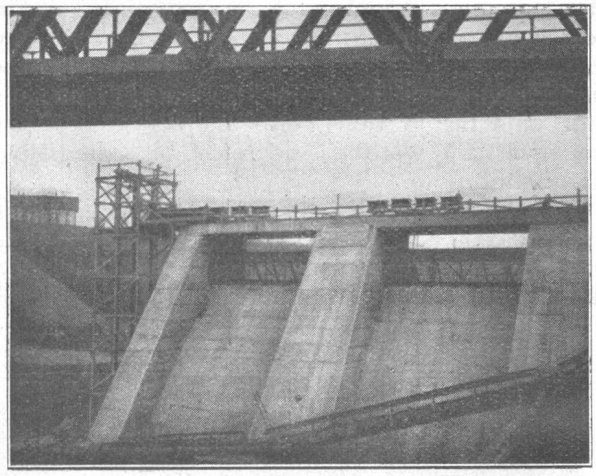

Abbildung 3.
Linksseitige Wehrüberläufe.

Zum Kraftwerk wird vom Bahnhof Wettingen aus eine Zufahrtstraße angelegt. An dieser liegen auch die Wohnhäuser für das Betriebspersonal als Reihenhäuser gebaut.

Im oberen Teil der Staustrecke liegt der gestaute See teilweise höher als die bestehenden Dämme der Limmat. Die neuen Dämme sind, zum Schutz gegen Überflutungen, 50 cm über den Hochwasserstand zu erhöhen. In den überstauten Gebieten befanden sich Grundwasserfassungen für die Gemeinden Würenlos und Wettingen, in der Nähe des Tägerhardwaldes. Die städtische Wasserversorgung Zürich hatte für neues Grundwasser zu sorgen. Sie beauftragte die Tiefbohr- und Baugesellschaft A.-G. mit der Anlage eines neuen Grundwasserbrunnens. Ein Schacht mit 3,2 m Aushubdurchmesser wurde 45 m tief abgesenkt. Wie vorausberechnet, traf man auf dieser Tiefe den Grundwasserspiegel, erstellte einen provisorischen Filterbrunnen und stellte durch eine Grundwasserbohrung von 15 m Tiefe und Pumpversuche eine Ergiebigkeit von 4000 Minutenlitern fest. Der Brunnenschacht wird in einer Stärke von 0,3 m aus armiertem Beton erstellt.

Über die Arbeitsfortschritte geben unsere Bilder einigen Aufschluß.

Wie Abbildung Nr. 1 zeigt, sind immer noch zwei Hauptbaustellen im Betrieb: Die linksseitige für das Wehr und die rechtsseitige für das Krafthaus. In der Bildmitte ist der Durchfluß frei für die Limmat. Das Krafthaus, wird mit Gleitgerüsten hochbetoniert.

Die spiralförmige Zuführung des Wassers zu den Turbinen ist aus Abbildung Nr. 2 ersichtlich.

Aufnahme Nr. 3 zeigt die zwei Wehröffnungen, von der Luftseite, zwischen den Kraftwerkbauten und der Eisenbahnbrücke.

Gelegentlich werden wir über die weiteren Baufortschritte dieser Kraftwerkbauten berichten.

Bauchronik.

Baupolizeiliche Bewilligungen der Stadt Zürich wurden am 15. April für folgende Bauprojekte, teilweise unter Bedingungen, erteilt:

Ohne Bedingungen:

1. J. Hasenfeld, Umbau im 1. Stock St. Jakobstraße Nr. 54, Z. 4;
2. J. Gottwald, Gewächshausbau bei Schaffhauserstraße 39, Z. 6;
3. R. Schlumpf, Ausmauerung der Veranda Guggachstraße 12, Z. 6;
4. St. Erganians Erben, Doppelmehrfamilienhaus mit Autoremisen Schneckenmannstraße 19, Abänderungspläne, Z. 7;
5. E. de Quervain, Dachstockumbau im Doldertal Nr. 18, Z. 7;
6. Stadt Zürich, Wiederherstellung des Gebäudes Forchstraße 263, Z. 7;

Mit Bedingungen:

7. A. Furrer, Umbau Zähringerstraße 22, Z. 1;
8. Genossenschaft Löwenstraße 26, Verlegung der Wirtschaftsküche in den Keller und Einrichtung eines Office im Erdgeschoß, Beseitigung von Zwischenwänden Löwenstraße 26, Z. 1;
9. Genossenschaft Turicum, Erweiterungsbau des Warenhauses, Abänderungspläne, Z. 1;
10. J. Mock-Mock, Umbau und Wiederherstellung der Hoffassade Rindermarkt 6/Leuengasse 5, Z. 1;
11. Dr. S. Menzel, Umbau Dianastraße 3, Z. 2;
12. Stadt Zürich, Abänderung der Frauengarderobe und Erstellung eines Kabinengebäudes auf dem Spielplatz des Strandbades am Mythenquai, Z. 2;
13. J. F. Zwicky, Autoremisengebäude hinter Wernerstraße 3, Wiedererwägung, Bewilligung, Z. 2;
14. A. Renk, Werkstattgebäude und Magazingebäude mit Hofunterkellerung bei Eibenstraße 11, (abgeändertes Projekt), Z. 3;
15. H. Hefti, 2 Lagerschuppen bei Langstr. 147, Z. 4;
16. Immobiliengenossenschaft Apollo, Umbau mit Einrichtung eines Filmkleberaumes Stauffacherstr. 41/St. Jakobstraße 11, Z. 4;
17. H. Metzig, Umbau Wyßgasse 6, Z. 4;
18. G. Murbach, Doppelwohn- und Geschäftshaus mit Werkstatt und Hofunterkellerung Stauffacherstraße 23, Z. 4;
19. Fr. J. Woodtli, Umbau und Vordachanbau hinter Brauerstraße 116, Z. 4;
20. Jak. Zeller, Umbau Tellstraße 21, 23 und Militärstraße 99, Z. 4;
21. Baugenossenschaft Pfingstmatt, Geschäfts- und Lagerhaus mit Einfriedung Pfingstweidstraße 6, innere Einteilung, Z. 5;