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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 23 (1907)

Heft: 22

Artikel: Wasserkraftanlage Augst

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577076

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

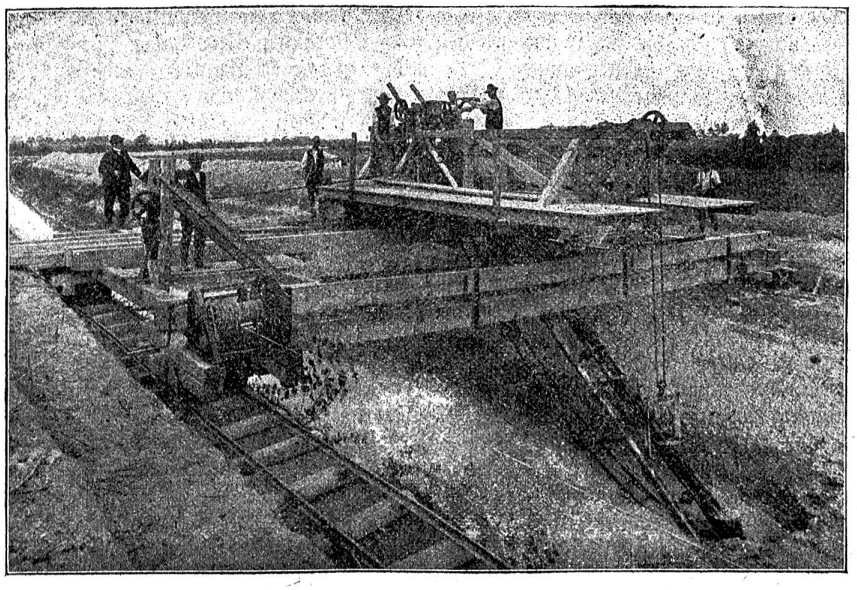
Terms of use

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: 09.08.2025

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

Trockenbaggern für Hoch- und Tiefbaggerung — auch mit Sortier- und Waschvorrichtung für Kies — für Leistungen bis 3000 m³ pro Tag, sowie von Naßbaggern für Tagesleistung bis 400 m³ mit schwimmendem Schiffsgefäß, wie auf Geleisen fahrbar, zur Ausräumung von schmalen Wasserläufen, Teichen, Gräben 2c. Nebenstehende Abbildungen zeigen einige Baggermaschinen im Betrieb, die in den Werkstätten der A.-G. vormals Orenstein & Koppel hergestellt wurden.



Handbagger zur Ausgrabung eines Mühlbaches.

Klosett-Spülrohr-Verbindung.

In den Kreisen der Fachleute ist die zur Verbindung des Spülkasten-Abflußrohres mit dem Klosett bisher allgemein zur Verwendung gelangende Gummimuffe ihrer allmähligen Verwitterung wegen als unpraktisch gekennzeichnet. Nicht selten kommt es vor, daß eine Gummimuffe schon bei der Montage Risse bekommt und somit unbrauchbar ist. Durch diese Uebelstände angespornt, hat man in letzter Zeit viele Verbindungen in Metall ersonnen. Die bis jetzt bekannten Metallverbindungen sind meistens zu teuer, oder aber umständlich anzubringen.

Die Firma Heinrich Oidtmann, Düsseldorf, Geibelstraße 71 bringt nun eine metallene Klosett-Spülrohr-Verbindung, welche zum Patent angemeldet ist, unter dem Namen „Rekord" in den Handel.

Die Montage derselben ist folgende:

Das Verbindungsstück wird über das Spülrohrende geschoben und letzteres aufgetrieben oder umgebördelt. Um das aufgetriebene Spülrohrende wird dann soviel Werg oder sonstige Packung gewickelt, als der innere Durchmesser des Klosettstutzens zuläßt; sodann führt man das Rohr in diesen hinein. Hierauf stellt man das Verbindungsstück durch eine Handumdrehung der äußeren Schlitzscheibe nach links, die Stopfbüchse fast ganz zurückgeschraubt, auf den größten Greifklauen-Durchmesser und schiebt dieselbe gegen die Wulst des Einlaufstutzens. Durch eine Umdrehung dieser Scheibe nach rechts, wobei man eine Greifklaue festhält, setzen sich die Greifklauen sofort hinter die Wulst und das Verbindungsstück ist angebracht. Man hat dann nur noch nötig, die mit einem Kranz versehene Stopfbüchse gegen die Packung anzudrehen und eine augenblickliche dichte Verbindung ist ohne Zuhilfenahme von Werkzeug hergestellt.

Ebenso schnell wie dieses Verbindungsstück angebracht ist, kann man dasselbe nach Jahren bei einer etwaigen Reinigung eines Klosetts abnehmen, ohne auch nur nötig zu haben, den Klosettsitz abzuschrauben. Jeder Fachmann wird sofort erkennen, daß dieses Verbindungsstück durch seine sinnreiche Konstruktion, welche die denkbar einfachste Anbringung und dichten Anschluß garantiert, allen bisher bekannten Verbindungen vorzuziehen ist. Hierbei besteht kaum ein Preisunterschied gegenüber der Gummimuffe. Diese Verbindung kann auch zu Fayence-Klosetts mit verschieden weiten Einlaufstutzen verwendet werden. („Fachzeitung für Installation").

Wasserkraftanlage Augst.

Das Projekt für eine Wasserwerkanlage bei Augst, für welche im Laufe des Frühjahrs von Seite der Regierungen der Kantone Aargau und Baselland und des Großherzogtums Baden die Konzessionen erteilt worden sind, sieht die Erstellung einer Doppelanlage im Rhein unterhalb Baselaugst vor, durch welche auf dem schweizerischen, wie auf dem badischen Ufer bei normalem Wasserstand je 15,000 Pferdekräfte gewonnen werden. Bevor das Projekt in bezug auf Form und Umfang zu der nun den Konzessionen zugrunde liegenden Gestalt gelangt ist, hat es eine Reihe von Umwandlungen durchgemacht, durch welche allmählich die Leistung des Werkes von anfänglich 9000 auf die jetzt vorgesehene Höhe von $2 \times 15{,}000 = 30{,}000$ Pferdekräften gestiegen ist.

Die drei Konzessionen sind in ihrem ersten Kapitel, welches vom Gegenstand des Unternehmens und den polizeilichen Bedingungen handelt, bis auf einige kleine Abweichungen gleichlautend und enthalten die nötigen Bestimmungen über die Höhe und Begrenzung des Staues, die Abmessungen und die Konstruktion des Stauwehrs, der Schiff- und Floßschleuse und der Fischtreppen, sowie über den Uferschutz oberhalb und unterhalb der Anlage und dessen Unterhalt 2c., ferner die Vorbehalte betreffend allfällige spätere Erstellung von Schleusen für die Großschiffahrt, sowie Vorschriften über den Weiterbetrieb der Fähre in Kaiseraugst. In der aargauischen Konzession wird der von den Konzessionären an den Umbau der Rheinfelder Brücke für die Beseitigung der alten Pfeiler zu leistende Beitrag auf Fr. 125,000 festgesetzt. Gemäß besonderer Verständigung mit den Kraftübertragungswerken Rheinfelden haben diese hievon 65,000 Fr. zu übernehmen. Die Konzessionen handeln im fernern von den allgemeinen administrativen und wirtschaftlichen Bedingungen und in den Schlußbestimmungen stimmen sie überein in der Festsetzung der Konzessionsdauer auf 80 Jahre, sowie in den Vorschriften über die hälftige Teilung der zu gewinnenden Wasserkraft zwischen der Schweiz und dem Großherzogtum Baden, über den Beginn

GEWERBEMUSEUM
WINTERTHUR

und die Vollendung der Bauarbeiten und über den Heimfall der wasserbaulichen Anlagen nach dem Erlöschen der Konzession. Im übrigen sind die Bestimmungen den besonderen Verhältnissen der drei Gebiete angepaßt.

Für die Verteilung der schweizerischen Hälfte der Kraft zwischen den Kantonen Aargau und Baselland bezw. für den Bezug der Wasserrechtsgebühren wird in den beiden kantonalen Konzessionen bestimmt, daß entsprechend dem auf die beiden Kantonsgebiete entfallenden Anteil am nutzbaren Gefälle das Verhältnis von 84 zu 16 maßgebend sein soll. Für die Kraftinteressenten in seinem Kanton behält sich Aargau 10% der auf seinem Gebiet gewonnenen Kraft vor, somit $^1/_{10} \times 0{,}84 \times 15{,}000 =$ 1260 hydraulische PS, entsprechend zirka 1100 elektrischen PS. Diese Kraft ist zu den Selbstkosten abzugeben. Mit bezug auf Baselland erwähnt die Konzession speziell die Verpflichtung, diesem Kanton gemäß besonderer Vereinbarung 2000—4000 elektrische PS zur Verfügung zu stellen, ferner die Forderung einer einmaligen Konzessionsgebühr von insgesammt 5000 Fr. und einer jährlichen Wasserrechtsgebühr von 6 Fr. pro benutzte Brutto-Pferdekraft. An weiteren Steuern sind zu bezahlen die allgemeinen Staats- und Gemeindesteuern für die im Kanton Baselland gelegene Anlage, jedoch mit Ausschluß der Progression. Da der Regierung des Großherzogtums Baden nach den Landesgesetzen das Recht des Widerrufs frei steht, so bestimmt die badische Konzession ausdrücklich, es werde für den Fall, daß sie von diesem Rechte für die rechtsseitige Anlage (Wyhlen) Gebrauch machen sollte, die dortige Regierung dafür besorgt sein, daß bis zum Ablauf der 80-jährigen Konzessionsdauer der konzessionsgemäße Betrieb des linksseitigen Werkes (Augst) nicht beeinträchtigt werde. Was die Pflichten betrifft, welche Baselstadt auferlegt werden, so sind, wie im Ratschlag bemerkt wird, in den Konzessionen keine Forderungen enthalten, die als unbillig bezeichnet werden könnten und die Ausführung der Anlage in Frage stellen müßten.

Nachdem wir den Inhalt der Konzessionen angedeutet, lassen wir hier einen kurzen Auszug aus der ausführlichen Beschreibung der Wasserkraftanlage Augst folgen:

Der Rhein zeigt zwischen dem Dorfe Kaiseraugst und dem untern Ende der Augster Stromschnelle gegenwärtig eine ziemlich starke Verwilderung. Am linken Ufer hat sich unterhalb der Ergolzmündung in neuerer Zeit ein Nebenarm gebildet, welcher bei Niederwasser vom Hauptstrom durch eine über 700 Meter lange Insel getrennt ist und bei Hochwasser den Fuß des linksseitigen Hochufers angreift, während auf der rechten badischen Seite schon von altersher gegenüber dem Dorfe Baselaugst ein breiter Nebenarm des Rheines besteht, welcher die Insel Gwerth umfließt. Durch die Ausführung der projektierten Wasserwerksanlage, für welche der Rhein selbst die Stelle des Oberwasserkanals vertritt, wird der Fluß auf der verwilderten Strecke vollständig korrigiert, indem zwei bis über das Hochwasser reichende Leitdämme den Strom zusammenfassen und in regelmäßigem Lauf dem Stauwehr und den sich symetrisch links und rechts daran anlehnenden Turbinenanlagen zuführen. Zwei ebenfalls vollkommen symetrisch angelegte Ablaufkanäle leiten das Abwasser der Turbinen zirka 150 Meter unterhalb des Wehres wieder in den Rhein zurück.

Das Wehr erhält 10 Oeffnungen von 17,5 bezw. an den Enden 17,75 Meter Weite, welche durch gemauerte Pfeiler von 4,2 Meter Breite von einander getrennt sind. Die Pfeiler erhalten eine Länge von 20 Meter; der stromaufwärts gelegene Teil derselben erhält einen 12,9 Meter hohen Aufbau zur Unterstützung der die Aufzugsvorrichtungen tragenden Dienstbrücke, während der abwärts gelegene Teil als Aufleger für zehn Brückenbogen aus armiertem Beton dient, mit welchen die Wehröffnungen unterhalb der Schützen überspannt werden. Die beiden Turbinenanlagen auf dem schweizerischen und dem badischen Ufer haben in vorliegendem Projekt genau die gleiche Konstruktion erhalten. Sie enthalten je 10 Hauptturbinen, von denen jede bei hundert Umdrehungen in der Minute je nach dem Wasserstand 1600 bis 2000 PS zu leisten imstande ist. Für den Betrieb der Erregerdynamos sind ferner zwei Erregerturbinen vorhanden, von denen jede bei 180 Touren pro Minute 430 bis 600 PS leistet. Die gesamte Turbinenleistung einer Anlage beträgt somit 16,860 bis 21,200 PS und es ist, da die normale Leistung nur auf 15,000 PS bemessen ist, die nötige Reserve für allfällige Reparaturen vorhanden. Die beiden Ablaufkanäle besitzen eine Länge von zirka 300 Metern und eine normale Sohlenbreite von 45 Metern. Die mittlere Geschwindigkeit des Wassers beträgt 0,75 bis 0,80 Meter pro Sekunde. Es werden 3 Fischtreppen erstellt. Da auch bei hochgezogenen Wehrschützen des großen Gefälles wegen ein direktes Passieren des Stauwehrs mit Flößen nicht möglich sein wird, ist auf dem linken Ufer, unmittelbar oberhalb der Turbinenanlage, der Bau einer Kammerschleuse von 8,50 Metern Weite und 36 Metern nutzbarer Länge vorgesehen.

Damit für das Durchschleusen von Pontons und Kähnen nicht jedesmal die ganze Kammer gefüllt und geleert werden muß, wird außer den beiden an den Enden der Schleuse angebrachten Haupttoren noch ein drittes Tor etwas oberhalb der Mitte eingesetzt, welches gestattet, für kleine Fahrzeuge eine Kammerlänge von bloß 14 Metern Länge zu benützen.

Für die Weiterleitung der nach mehr als 50jähriger Unterbrechung wieder bis nach Basel stromaufwärts vorgedrungenen Großschiffahrt auf dem Rhein kann die vorgesehene Floßschleuse mit ihren 8,5 × 36 Metern allerdings nicht genügen; hiezu wäre eine Schleusenkammer von wesentlich größeren Abmessungen erforderlich, deren Kosten die Wasserwerksanlage allerdings belasten würden und deren Bau sich einstweilen in keiner Weise rechtfertigen ließe. Sollte aber in spätern Jahren der Weg für Schleppzüge auf dem Rhein bis Rheinfelden und weiter hinauf nach der Aare und nach dem Bodensee geöffnet werden, so haben die an dieser Schiffahrt interessierten Staaten für die betreffenden Kosten aufzukommen. Die gesamten Baukosten des Wasserwerkes sind auf 9,600,000 Fr. berechnet.

Die Zieglerschule in Lauban (Schlesien)

vollendet mit Ende dieses Monats ihr 13. Schuljahr. Vom Staate, der Stadt Lauban und vom Deutschen

Montandon & Cie A. G., Biel

Abteilung: Präzisionszieherei

empfiehlt 21u

Genau gezogene Schraubendrähte

in Ringen und Stangen

Rund-, Vierkant- und Sechskanteisen

sowie

Profile jeder Art in Eisen und Stahl

Komprimierte, blanke Stahlwellen

sowie

abgedrehte, polierte Stahlwellen

in Schönheit des Aussehens, Genauigkeit der Ausführung und Festigkeit des Materials den besten Konkurrenz-Fabrikaten ebenbürtig.