Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 54 (1962)
Heft: 12

Artikel: Exkursion zum Kraftwerk Schiffenen der EEF
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921477

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: 10.07.2025

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

Material wird durch Ablagern oder Eindicken entfernt. Giftige Stoffe werden auf chemischem Wege unschädlich gemacht, während ein gleichmäßigerer Ablauf durch Einschaltung von Egalisierbehältern erreicht wird. Das so vorbehandelte Wasser wird in Filtern gereinigt.

Zur Säuberung der städtischen Abwässer bringt man eine Vorablagerung mit Schlammbeseitigung und anschließend eine biologische Oxydation zur Anwendung. Diese Oxydation erfolgt, um die nach der Vorablagerung noch vorhandenen gelösten und kolloidalen, Fäulnis hervorrufenden Stoffe als Schlamm niederzuschlagen (durch Rieselfelder, kontinuierliche Filter und dergleichen).

Es sind verschiedene Wasserreinigungsanlagen entwickelt worden. Die kleinste besteht aus einer Ablagerungsanlage mit Schlammgärung, die größte u. a. aus Ausflockungs-Vorablagerbehältern, Vorbelüftungsbehältern mit und ohne Gastanks, kontinuierliche Filter mit Verteilturm, Ausflockungs-Nachablagebehältern und Schlammtrockenbetten. Von sonstigen Anlagen wären noch zu nennen: Wasserreinigungsanlagen für Schwimmbäder und Entöl-Einrichtungen.

(Mitteilung des Wirtschafts-Informationsdienstes der Niederlande)

Exkursion zum Kraftwerk Schiffenen der EEF

DK 622.221

Die alle Jahre übliche Exkursion des *Schweizerischen Nationalkomitees für große Talsperren* vereinigte zahlreiche Interessenten am Abend des 7. November 1962 in Freiburg, wo unter dem Vorsitz von Prof. *G. Schnitter* nach gemeinsamem Nachtessen noch zu sehr später Stunde — zwischen 22 Uhr und Mitternacht — in zwei Vorträgen über die im Bau stehende neue Wasserkraftanlage der *Entreprises Electriques Fribourgeoises* (EEF) anhand von Lichtbildern und Plänen orientiert wurde. Direktor *L. Piller*, Ing. conseil der EEF, berichtete vorerst eingehend über das allgemeine Bauprojekt Schiffenen, den Baufortschritt und die energiewirtschaftlichen Belange der EEF. Hierauf vermittelte Ing. conseil *H. Gicot*, Projektverfasser der Talsperre, interessante Aufschlüsse über die Wahl des Talsperrentyps und die Besonderheiten dieser Staumauer, die namentlich auch durch die ungewöhnlichen geologischen Verhältnisse (aufeinanderfolgende Schichten von Süßwasser- und Meeresmolasse) bedingt waren.

Der Vormittag des 8. November 1962 galt dem Besuch von Talsperre und Zentrale Schiffenen, die sich am Fuße der Staumauer befindet. Das Einzugsgebiet der Saane/Sarine umfaßt hier rund 1400 km²; die Saane muß als ausgesprochener Gebirgsfluß bezeichnet werden, variieren doch die extremen Abflüsse hier zwischen nur 4 m³/s und etwa 1000 m³/s. Die über 400 m lange, 42 m hohe Bogengewichtsmauer — am Scheitel 7 m, am Fuß 12 m stark — schafft einen 13,5 km langen fjordartigen Stausee mit einem Nutzvolumen von nur 35,5 Mio m³ (zwischen den Koten 532 und 522 m); die Talsperre erforderte einen Aushub von 107 000 m³ und ein Betonvolumen von 155 000 m³. Die Gestaltung der bogenförmigen Staumauer wurde außer von geologischen und statischen Gegebenheiten auch durch Forderungen der in Zukunft über die Staumauerkrone führenden Nationalstraße und das Vorhandensein großer Höhlen am linken Widerlager bedingt. Die 1960 begonnenen eigentlichen Bauarbeiten sind schon gut fortgeschritten, war doch auf der Staumauer schon das Aufrichtebäumchen zu sehen (Bild 1), und anfangs Dezember soll das Aufrichtfest stattfinden. In der am linksseitigen Talsperrenfuß im Bau befindlichen Kraftwerkzentrale werden zwei vertikalachsige Kaplanturbinen von je 48 200 PS installiert; die mittlere Jahreserzeugung wird 135 GWh ergeben, wovon 48 % auf das Winterhalbjahr entfallen. Um ein möglichst großes Gefälle nutzen zu können, wurde im alten Flußbett der Saane auf einer Länge von etwa

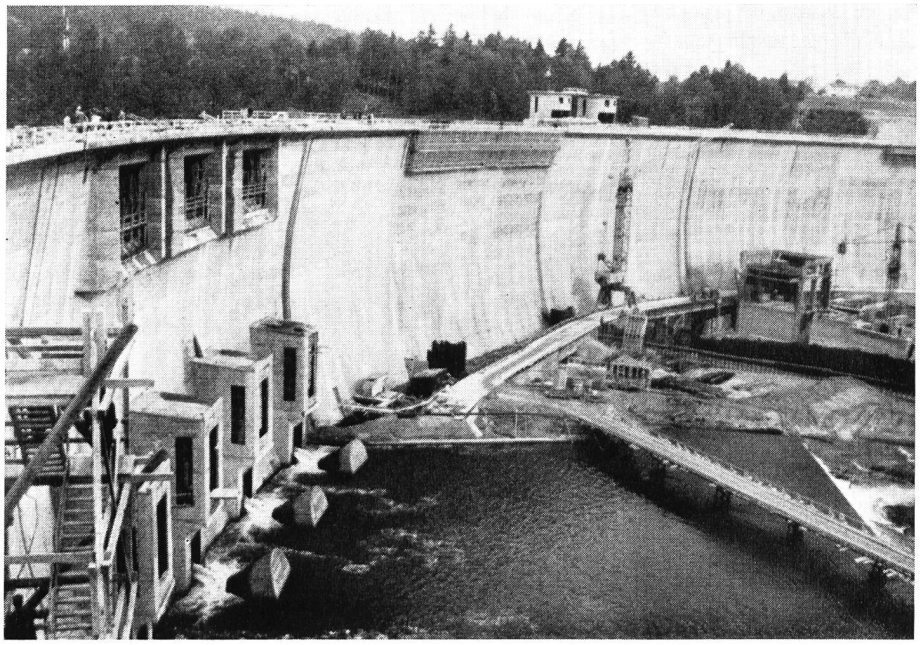

Bild 1
Talseitige Teilansicht der Staumauer Schiffenen an der Saane; im Vordergrund die Grundablässe mit der sehr geringen Abflußmenge der Saane, die für den Herbst 1962 typisch war. Rechts Bau der Zentrale am Fuße der Staumauer

Bld 2 Türme für die Wasserentnahme für das Kraftwerk Schiffenen

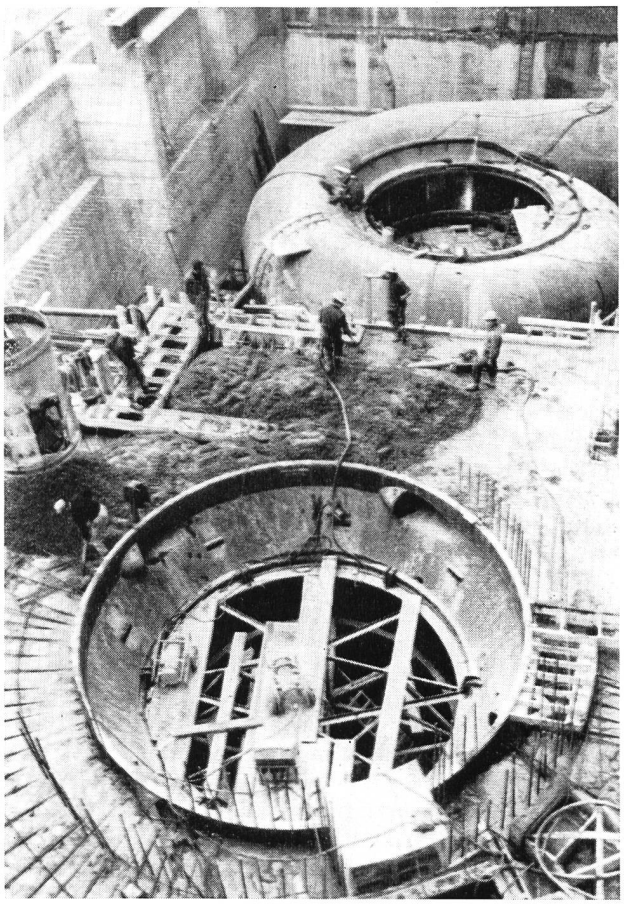

Bild 3 Die Montage der beiden Einheiten für das Kraftwerk Schiffenen am Fuß der Staumauer

(Bilder 1/3 Aufnahmen G. A. Töndury vom 8. November 1962)

4 km bis fast Laupen eine ansehnliche Flußbettvertiefung vorgenommen.

Besonders interessant an dieser Anlage ist außer der Talsperrenform auch die Wasserentnahme und vor allem die zylindrische hemisphärische Abschlußkonstruktion (siehe Bilder 2 und 4).

Nach einem in der Baukantine offerierten Aperitif beschließt eine vorzügliche Freiburger Platte im Bahnhofbuffet von Düdingen die interessante Spätherbstfahrt.

G. A. Töndury

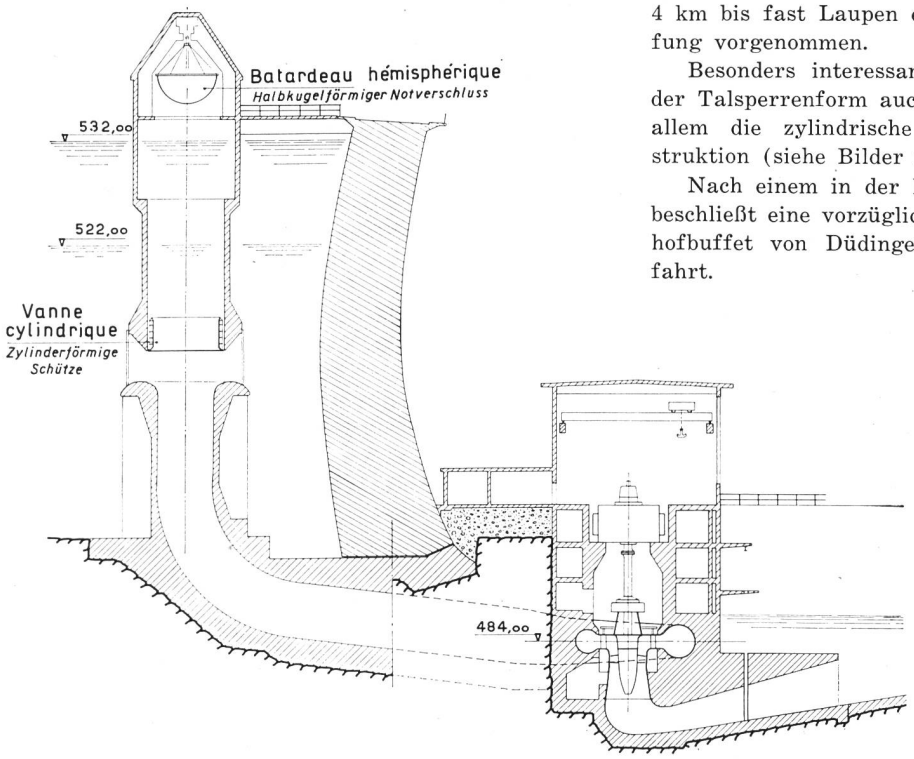

Bild 4
Querschnitt durch Wasserfassung, Bogengewichtsstaumauer und Zentrale Schiffenen an der Saane; die Konstruktion der Wasserfassungstürme ist, wie auch aus Bild 2 ersichtlich, für die definitive Ausführung leicht abgeändert worden
(Cliché EEF)