

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 9 (1916-1917)
Heft: 15-16

Artikel: Talsperren in Deutschland
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920627>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

licht die bessere Ableitung des Eises durch manuelle Nachhilfe.

Die Windwerke zur Bewegung sämtlicher Schützen der 5 Wehröffnungen sind über denselben auf der Dienstbrücke angeordnet. Sie können von Hand oder durch Elektromotor bewegt werden. Jeder Grundablass besitzt seine eigenen Elektromotoren fest mit dem Windwerk verbunden, während ein gemeinsamer Motor für alle 3 Überfallöffnungen auf der Dienstbrücke fahrbar angeordnet ist. Abb. 33 zeigt die Dienstbrücke und Schützen im Bau.

Das Einlaufbauwerk besteht aus der Einlaufschwelle mit Grobrechen und Einlaufschützen, dem Sandfang und dem Feinrechen vor dem Stollenportal. Die Foundation der Einlaufschwelle konnte in offener Baugrube ausgeführt werden. Der Molassefels, auf dem sie ruht, zeigte sich dabei vollständig undurchlässig. Die Krone der Einlaufschwelle liegt 4,0 m über der Flusssohle. Wie aus der Abb. 12 ersichtlich, steht die Stollenaxe genau senkrecht zum Flusswehr wodurch die Ablagerung am Rechen auf ein Minimum beschränkt wird.

Der Grobrechen besteht aus senkrecht gestellten Gasröhren von $1\frac{1}{2}$ " Durchmesser mit Zwischenräumen von 72 mm. Er kann in einzelnen Sektionen durch eine am Bedienungssteg der Einlaufschützen ange-

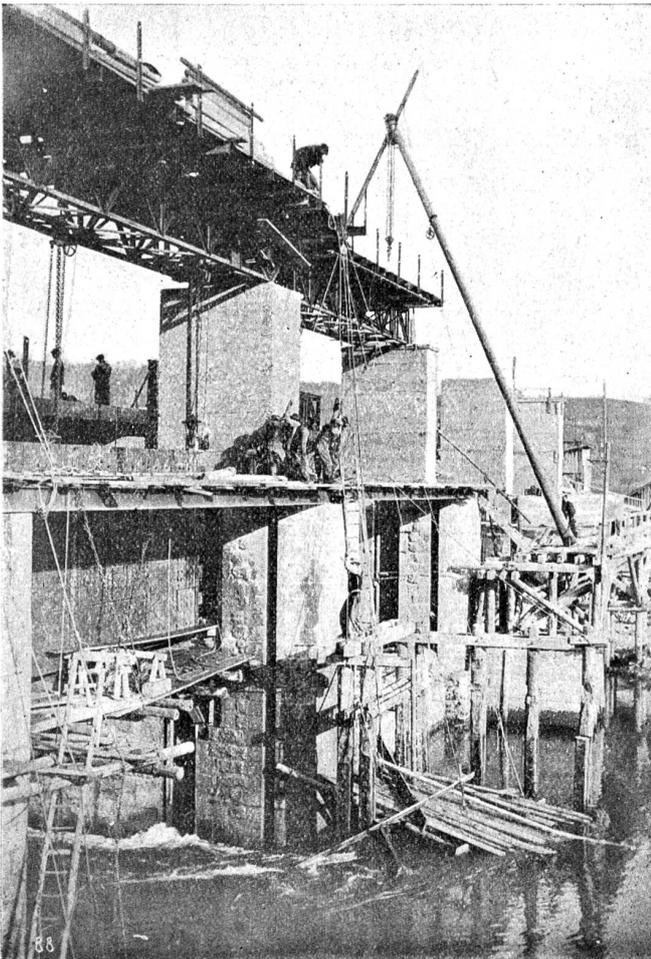


Abb. 33. Pfeiler und Dienstbrücke im Bau.

brachte Laufkatze gehoben werden. Seine Bedienung, Reinigung etc. geschieht von Hand vom Rechensteg aus. Die Höhe des Grobrechens beträgt 2,15 m. Er bedeckt somit nur den oberen Teil des Durchflussprofils über der Einlaufschwelle und lässt den unteren Teil von zirka 1,50 Höhe frei.

Die 5 nebeneinanderliegenden Einlaufschützen haben 3,50 m Höhe und 20 m Gesamtbreite. Treppe und Dienststeg führen zu den darüberliegenden für Handbetrieb eingerichteten Windwerken.

Der Feinrechen vor dem Stollenportal besteht aus kantig gestellten Flacheisenstäben 60×6 mm, im lichten Abstand von 24 mm. Seine Durchflussfläche beträgt 60 m^2 , somit die Durchflussgeschwindigkeit bei Vollbetrieb = 1,0 m/sek.

Der Sandfang kann durch einen mit Kanalschieber verschliessbaren Spülkanal entsandet werden. Der letztere führt durch das Mauerwerk des linken Widerlagers hindurch und mündet ins Unterwasser.

In einem schmucken Transformatorenhaus am Ende der Wegbrücke wird der hochgespannte Primärstrom aus dem Netze der B. K. W. in Strom von 125 Volt Spannung umgewandelt und zur Bewegung der Windwerkmotoren, zur Strassen- und Wehrbeleuchtung verwendet. Neben dem Stollenportal steht ein Wärterhaus mit Unterkunftsraum für das diensttuende Wehrpersonal. Ein Wohnhaus für den Wehrwärter liegt 400 m vom Wehr entfernt an der Zufahrtsstrasse gegen Niederried. Der Limnigraph auf dem Vorkopf flussaufwärts der Einlaufschützen registriert automatisch den Wasserstand im Staugebiet nach der Kraftzentrale.

(Fortsetzung folgt.)



Talsperren in Deutschland

von Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Kisker, Charlottenburg.

Bis zu den ältesten Kulturvölkern hinauf lässt sich das Bestreben verfolgen, das fließende Wasser zu fassen, um es je nach Bedarf der Jahreszeit namentlich bei niedrigen Wasserständen, wieder nutzbar abzugeben. Insbesondere besitzen wir solche Kunde vom Nil und von den alten Ägyptern. Im Niltal ist auch in unsern Tagen das seinem Wirkungskreise nach gewaltigste Staubecken erstanden; die Sperre von Assuan fasste bis 1902 nahezu eine Milliarde m^3 Wasser, wurde aber durch Erhöhung und Verstärkung der Mauer neuerdings auf einen Inhalt von nicht weniger denn 2,2 Milliarden m^3 vergrößert. In Deutschland treten bei den dortigen klimatischen Verhältnissen ähnliche Unternehmungen, die allein die Hebung der landwirtschaftlichen Bodenerträge anstreben, naturgemäss zurück. Schon die ersten Anregungen auf dem Gebiete der Herstellung von Stauweihern gingen hier von der Industrie aus. Der Bergbau im Oberharz zog bereits im 16. Jahrhundert von Sammelbecken für den Betrieb seiner Erzgruben und Hütten Nutzen, mit Erddämmen

das vom Gebirge herabkommende Wasser zu sogenannten Teichen anstauend. Neuzeitliche Bauten finden sich über das ganze Reich verteilt in den Reichslanden, im Königreich Sachsen, in Thüringen, in den westlichen wie in den östlichen Provinzen von Preussen. Mit einem Inhalte von 45,5 Millionen m² war längere Zeit die Urftalsperre bei Gemünden in der Eifel die grösste deutsche Anlage; für die Versorgung mit elektrischer Energie und den Hochwasserschutz wurde sie von einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung hergestellt, welche sich zu diesem Zwecke aus dem Stadt- und dem Landkreis Achen und anderen benachbarten kommunalen Verbänden gebildet hatte. Die aufblühende Industrie Rheinlands und Westfalens verlangte nach Kraftwasser und einwandfreiem Trinkwasser für die ständig zunehmende Bevölkerung. Auf dem rechten Rheinufer wurden Anlagen von Aufsehen erregender Bedeutung in zwei Seitentälern ausgeführt. Im Wuppertal entstand 1890 die Remscheider Sperre mit einer Million m² Inhalt. Ihr folgten alsdann noch weitere 8 Anlagen, so dass im Bergischen Land gegenwärtig 35 Millionen m² Wasser aufgespeichert werden können. Die Ruhr wurde in Ermangelung anderer geeigneter Entnahmekquellen nachgerade von allen Seiten, mittelbar und unmittelbar in solchem Umfange abgezapft, dass sich die Notwendigkeit für künstliches Zuschusswasser aus den oberen stark bewaldeten Bergen zu sorgen, nicht länger mehr hinauschieben liess. Die beteiligten kleinen und grossen Wasserwerke — im ganzen sind etwa 90 solche Werke mit einer Wasserförderung von 320 Millionen m² auf das Niederschlagsgebiet angewiesen — traten aus eigener Kraft, ohne staatliche Beihilfe 1898 freiwillig mit den Triebwerksbesitzern zu einem Ruhr-Talsperrenverein zusammen, indem sie diesen auf Beiträgen aufbauten, welche je nach Gebrauch oder Verbrauch von Wasser zu entrichten sind. Anfänglich beschränkte sich die Tätigkeit des Vereins auf die Gewährung von Beihilfen an Genossenschaften, welche sich die Erbauung von Talsperren zur Aufgabe stellten. Neuerdings ging man indessen mit der Inangriffnahme der gewaltigen Möhnetalsperre zur selbständigen Ausführung von Entwürfen über. Diese Sperre eilt dem gegenwärtigen Wasserbedarf noch voraus und fasst 130 Millionen m²: sie ist mit einem Kostenaufwand von 21 Millionen Mk. im Jahr vor Ausbruch des Krieges fertiggestellt. Überwiegend zur Trinkwasserversorgung sollen die Unternehmungen dienen, welche die Städte Chemnitz, Nordhausen, Gotha und Plauen geschaffen haben. Die Verwüstungen, welchen die preussische Provinz Schlesien und Teile von Brandenburg mehrfach zuletzt 1897 ausgesetzt waren, veranlassten die Provinzialverwaltungen, mit sehr erheblichen Staatsbeihilfen einen systematischen Ausbau der hochwassergefährlichen linksseitigen Nebenflüsse der Oder vorzunehmen und ausserdem nicht weniger als 14 grössere Sperren zur Zurückhaltung der störenden Hochwässer auszuführen.

Bei der Verbesserung, wie sie für den Schiffahrtsweg der Oder unterhalb Breslau staatsseitig geplant wird, ist einem Staubecken an der Glatzer Neisse bei Ottmachau eine Hauptrolle zugewiesen, das einen Fassungsraum von 100 Millionen m³ erhalten soll. Im Sommer 1914 wurde, und zwar seither mit erfreulichem Erfolge, ebenfalls seitens der preussischen Staatsbauverwaltung, die Waldecker Talsperre in Betrieb genommen, welche als grösstes deutsches Unternehmen seiner Art nicht weniger als 202,4 Millionen m³ aufzunehmen vermag. Der Stausee, welcher im Quellgebiet der Weser, im Laufe der Eder geschaffen wurde, ist von Bad Wildungen in zweistündiger Wagenfahrt zu erreichen. Die Wasserfläche von 12 km² erstreckt sich in 25 km Länge, bei 1,5 km höchster Breite, bis an die Eisenbahnlinie Warburg-Marburg, und überragt an Ausdehnung den bayrischen Königssee um mehr als das Doppelte. In den umschliessenden Höhen von 600 m und mehr aufweisendem Waldgebirge tritt die Stammburg des Waldeck'schen Fürstengeschlechts hervor, in dessen Landen der grösste Teil des Sees liegt.

(Schluss folgt.)

Graströcknung mittelst Elektrizität.

(Mitgeteilt von der Direktion
der Zentralschweizerischen Kraftwerke.)

Der gegenwärtige Mangel an Futter für die Viehherden des Landes zeigt deutlich, dass wir mit allen Mitteln auf eine Steigerung der Nährwerte, welche im Lande wachsen, bedacht sein müssen. Von Behörden und Fachkreisen der Landwirtschaft sind bereits verschiedene Anweisungen und Vorschläge zu diesem Zwecke erlassen worden. Wir möchten, gestützt auf eingehende Ueberlegungen und längere praktische Versuche, an denen wir mitgewirkt haben, darauf hinweisen, dass eine bedeutende Steigerung des Futternährwertes erzielt wird, wenn man das Gras im Momente seines grössten Nährgehaltes trocknet. Steht Sonnenwärme zur Verfügung, mag man diese benützen; wenn es aber regnet, kann man das Gras künstlich trocknen. Es werden täglich den Trocknungsanlagen entsprechende Mengen geschnitten und es kann dieses künstliche Trocknen den ganzen Sommer über fortgesetzt werden. Bei gutem Wetter in stärkerem, bei schlechtem Wetter in schwächerem Masse. Auf diese Weise wird der „Heuet“ nicht mehr auf wenige Tage zusammengedrängt, sondern das „Heuen“ verteilt sich über den ganzen Sommer und ermöglicht dem Landwirt, ohne Hast mit wenig Personal, aber mit Unterstützung der Technik bedeutend wertvollere Futtermittel einzubringen als beim bisherigen Heuen, wo bei launischem oder schlechtem Heuwetter das Gras überreif wurde oder verfaulte und bedeutend an Nährwert verlor. Das künstlich getrocknete Gras sieht auch besser aus und behält ein besseres Aroma als das natürlich getrocknete. Zur Besamung des Bodens kann man abwechslungsweise gewisse Flächen Gras überreif werden lassen.

Als Einrichtung zum Graströcknen eignet sich eigentlich jede Trocknungsanlage auf dem Hofe. Da aber die meisten Landwirte an elektrische Leitungen angeschlossen sind, welche sie verhältnismässig schlecht ausnützen, liegt es nahe, elektrische Graströcknungs-Einrichtungen zu schaffen. Die Trocknungsperiode fällt in den Sommer und wird vorwiegend angewandt, wenn es regnet, also wenn Wasserkräfte im Ueberschuss vorhanden sind. Die Elektrizitätswerte können also zu diesem Zwecke den Strom zu sehr billigen Preisen abgeben, namentlich in Fällen, wo keine besonderen Aufwendungen für Leitungen etc. nötig sind.

Die Trocknung kann auf verschiedene Arten geschehen; es sind auch bereits maschinelle Einrichtungen angegeben