

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 18 (1926)
Heft: 4

Rubrik: Mitteilungen

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: 17.05.2025

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

kann nur eine konsequente Praxis in der ange-deuteten Richtung Besserung schaffen.

Der schweizerische Export elektrischer Energie.

Diss. Bern 1926. Uto-Buchdruckerei Zürich.

Dr. Walter Muri.

B. W. Unter diesem Titel ist eine hundert Seiten umfassende Arbeit erschienen, die eine kurze Uebersicht über das Problem des Stromexportes gibt.

Muri beginnt mit einer Darstellung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft: Bedarf an elektr. Energie und Art ihrer Verwendung. Bei der Besprechung der Energieerzeugung wird kurz eingegangen auf deren Eigenarten: unregelmäßige Belastung durch die Konsumenten und unstete Produktion infolge der Schwankungen in der Wasserführung der Gewässer; dabei werden auch die Mittel besprochen, die eine bessere Uebereinstimmung von Erzeugung und Verbrauch von elektrischer Energie herbeiführen können (Akkumulierung von Sommerenergie; Preispolitik). Dann folgt unter dem Titel «Ertrag» eine Besprechung der Preisbildung und der Rendite der Elektrizitätswerke. Als wichtige Faktoren werden dabei hervorgehoben: Beschaffenheit des Konsumgebietes (Art des verbrauchten Stromes), Anlage- und Betriebskosten. Der Ertrag des Werkes ergibt sich aus der Marge zwischen Preis und Kosten.

In einer Zusammenfassung werden durch graphische Darstellungen noch deutlich die Gegensätze zwischen Verbrauchs- und Erzeugungsmöglichkeiten vor Augen geführt.

Nach diesen grundlegenden Ausführungen folgt eine Besprechung der gesetzlichen Regelung der Energieausfuhr. Hier findet man eine Darstellung der Entwicklung, der heutigen Regelung, der heutigen Praxis des Bundesrates (Nebenbestimmungen usw.) sowie des Verfahrens. — Der dritte Teil der Arbeit ist der Darstellung der Entwicklung und Bedeutung der Stromausfuhr für die schweizerische Volkswirtschaft gewidmet. Die Besprechung wird durch mehrere statistische Tabellen illustriert und gibt Aufschluß über die Entwicklung, die Arten der Bewilligungen (provisorisch, widerruflich, nur für Sommerkraft usw.), Höhe des gesamten ausgeführten Effektes und sein Verhältnis zur Gesamtproduktion der Schweiz, sowie über den Anteil der umliegenden Staaten an der Ausfuhr. Ferner bespricht Muri das Verhältnis der ausgeführten Sommerenergie zur Winterenergie (100 zu 85), das nach seiner Ansicht günstiger sein sollte, da der Hauptzweck des Exportes ist, überschüssige Sommerenergie möglichst gewinnbringend abzusetzen. Angedeutet wird hier auch die Wichtigkeit des Zusammenschlusses von Gebieten mit entgegengesetztem Abflußregime. Das führt dann zu einer Besprechung der übrigen Mittel, das Mißverhältnis zwischen Sommer- und Winterproduktion zu mildern; speziell die Jahresakkumulierung trägt viel dazu bei; aber nicht in einem Maße, das die Ausfuhr von Sommerenergie überflüssig machen würde. Eine Unterdrückung des Exportes würde eine Verschlechterung des Ausnützungskoeffizienten der Werke herbeiführen und damit eine Erhöhung der Strompreise. Außerdem trägt der Stromexport dazu bei, die Finanzierung neuer Werke zu erleichtern und eine Stromreserve zu schaffen für den Fall, daß die Inlandversorgung gefährdet ist. — Dann geht Muri über zu einer Besprechung der Einwendungen, die von den Gegnern der Energieausfuhr gemacht werden. Er widerlegt u. a. die Behauptung, infolge der zu niedrigen Exportpreise werden die Inlandpreise erhöht. Ein anderer, schwerwiegender Einwand, die Belieferung ausländischer Industrien mit billigem Strom erhöhe deren Konkurrenzfähigkeit und bewirke den Ruin der schweizerischen Industrien, wird ebenfalls zurückgewiesen: solche Krisen seien in erster Linie auf die allg. Wirtschaftsverhältnisse zurückzuführen (Valuta, Schutzzölle usw.). Viele andere Uebelstände, spez. in der schweizerischen Energie-wirtschaft, schiebe man gerne dem Export in die Schuhe, während eben die heutige Organisation und ihre Eigenheiten die Schuld daran tragen, z. B. freie Konkurrenz der

Werke im Stromexportgeschäft, gegenüber einer Monopolstellung auf dem inländischen Markte. Ein besonderer Abschnitt ist dem Thema: «Der Stromexport, eine nationale Gefahr», gewidmet. — Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Vorschläge gemacht, um die Ausfuhr möglichst reibungslos und rationell zu gestalten. Durchgreifende Änderungen werden nicht vorgeschlagen, sondern die heutige Regelung als Grundlage angenommen. Allgemein ist zu der Arbeit zu bemerken, daß es sich nicht um eine erschöpfende Behandlung des Themas handelt. Das ist in einer Dissertation von hundert Seiten bei einem so vielseitigen Problem ausgeschlossen. (Man vergleiche dazu die Arbeit von Ing. Kamm: Die Ausfuhr elektrischer Energie aus der Schweiz ins Ausland. Diss. Frankfurt a. M. 2 Bde. Ein Schreibmaschinenexemplar in der Bibliothek des Schweiz. Wasserwirtschafts-Verbandes.) Dagegen bietet die Broschüre

nur für die Fälle vorgesehen, wo im Inland Energieknappheit entsteht infolge Wassermangels; nicht zulässig sind sie, wenn sie zurückzuführen sind auf erhöhte Nachfrage.

Die Schrift ist bei der Uto-Druckerei in Zürich für Fr. 5.— erhältlich.

Die Rheinschifffahrt nach Basel im Jahre 1925.

Die Basler Rheinschiffahrtsdirektion hat hierüber einen interessanten Bericht herausgegeben, und wir wollen nicht versäumen, die wichtigsten Angaben daraus zu allgemeiner Kenntnis zu bringen.

Allgemeine Rheinschiffahrtsangelegenheiten.

Wie im verflossenen Jahr hat der Regierungsrat Gelegenheit erhalten, sich zu verschiedenen Fragen der internationalen Regelung der Rheinschifffahrt auszusprechen, so zur Frage des Beitritts der Schweiz zur Internationalen Konvention über die Vermessung und Eichung von Schiffen und die Revision dieser Konvention, ferner zum französischen Konzessionsentwurf für das Kembserwerk.

Die Vertreter des Kantons Basel-Stadt nahmen an drei Sitzungen der Schweizerischen Rheinkommission teil, an welcher jeweilen die Instruktionen der Eidgen. Delegation zur Internationalen Rheinkommission besprochen wurden. Es handelte sich in der Hauptsache um die Stellungnahme zu den beiden Projekten für die Strecke Straßburg/Basel (Regulierung und Seitenkanal) und um die Beratung der Revision der Mannheimer-Akte. Die Rhein-Zentralkommission behandelte die Projekte Straßburg/Basel in einer Session im April; sie genehmigte das Schweiz. Regulierungsprojekt und stellte außerdem fest, daß das französische Projekt für den Seitenkanal unter gewissen Vorbehalten den in Art. 358 des Versailler Friedensvertrages aufgeführten Bedingungen entspreche.

Die Studien über die Wirkungen des Kembser Staues wurden von der technischen Kommission fortgesetzt und über die Abänderungen, welche das Kanalisationssystem erfahren soll, verschiedene Gutachten eingeholt. Die Ergebnisse dieser Studien und Gutachten veranlaßten, von weiteren Verhandlungen mit Baden über die Durchleitung der Abwasser über badisches Gebiet Abstand zu nehmen. Die technische Delegation hat damit ihre Arbeiten beendet, und die weitere Verfolgung der Kanalisationsfrage wurde dem Baudepartement übertragen.

Die definitive Konzessionserteilung für das Kraftwerk Kembs durch den Bundesrat ist im Berichtsjahr noch nicht erfolgt.

Der Große Rat genehmigte am 21. Dezember 1925 eine Vorlage des Regierungsrates betreffend die Gewährung eines Darlehens von Fr. 500,000.— an die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft und eine weitere Beteiligung des Kantons an dieser Genossenschaft mit 600,000 Franken.

Der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen wurde auf ihren Wunsch hin durch einen umfassenden Bericht des Schiffsamtes die Anregungen und Wünsche der Interessenten an der Schifffahrt nach Basel nochmals zum Zwecke weiterer Prüfung unterbreitet. Die Angelegenheit ist noch nicht erledigt.

Rhein- und Hafenverkehr.

Im Berichtsjahr wurde die Schifffahrt nach Basel durch anhaltend sehr ungünstige Wasserstände beeinträchtigt. Während in den Monaten Mai, Juni, Juli, August bis Mitte September des Jahres 1924 der Wasserstand die Schifffahrt ununterbrochen gestattete, war im verflossenen Jahr in diesen 5 Monaten nur während 51 Tagen ein schiffbarer Wasserstand von 1 m und mehr zu verzeichnen. Vom 17. Juni bis 6. August mußte die Schifffahrt infolge ungenügenden Wasserstandes eingestellt werden. Regenperioden verursachten dann eine Besserung der Wasserverhältnisse, so daß die Schifffahrt am 7. August wieder aufgenommen und bis anfangs Oktober, wenn auch nur mit geringer Abladung der Kähne, durchgeführt werden konnte.

Nach der Tonnanzahl verteilte sich der Schiffsgüterverkehr wie folgt:

	Linksrheinisch			Rechtsrheinisch (Rhein- u. Kanalverkehr)		
	Bergf.	Talf.	Total	Bergf.	Talf.	Total
April						

Von Bauarbeiten konnten auf Grund des für den weitem Ausbau des Rheinhafens Kleinhüningen erteilten Kredites im Berichtsjahre verschiedene ausgeführt werden, so z. B. Erstellung der Böschung des West- und Südquais samt Treppenanlagen und Anbindevorrichtungen, Erstellen der Unterbauten für die wasserseitigen Kranbahnen am Westquai, Vertiefung der Hafeneinfahrt und der Hafensohle, Planie der Lagerplätze am Westquai usw. Die Arbeiten am Nordquai sind noch nicht in Angriff genommen worden, da sie zweckmäßigerweise zu verschieben sind, bis die Frage der Erstellung eines künftigen zweiten Hafenbeckens abgeklärt ist.

Während im Jahre 1924 nur 2 Krane der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft zum Umschlag zur Verfügung standen, sind im Berichtsjahr auf dem Ostquai 4 und auf dem Westquai die Kranhochbahnen mit Kranen der «Oberrhein» Reederei und Kohlenhandels A.-G. und der Kohlenumschlags A. G. fertig erstellt und in Betrieb genommen worden.

C. Klybeckquai.

Auf das Gesuch des Regierungsrates erteilte der Bundesrat die Ermächtigung zum sofortigen Beginn des Ausbaues des Klybeckquais und der Erstellung des Hafenbahnhofs für den Rheinhafen Kleinhüningen.

Die Arbeiten für den Klybeckquai sind denn auch in der Hauptsache beendet. Dagegen erfordert die Fertigstellung des Hafenbahnhofs noch mehrere Monate.

Verschiedenes.

Der Große Rat bewilligte auf den Antrag des Regierungsrates in seiner Sitzung vom 22. Januar für die Veranstaltung einer Internationalen Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel im Jahre 1926 einen Beitrag à fonds perdu von Fr. 50,000.— sowie einen weiteren Beitrag von Fr. 50,000.— an das Garantiekapital. Es ist vorgesehen, die Ausstellung in den Mustermessegebäulichkeiten unterzubringen. Für den baslerischen Teil der Ausstellung bewilligte der Regierungsrat, unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Großen Rat, die erforderlichen Kredite zur Erstellung von Modellen der Hafenanlagen und der Rheinregulierung auf der Strecke Straßburg-Basel.

Bis zum Ende des Berichtsjahres haben sich außer der Schweiz als offizielle Teilnehmer angemeldet: Belgien, Deutschland, Frankreich, Holland, Italien, Oesterreich, Spanien, die Tschechoslowakei und der Völkerbund, bezw. das Internationale Arbeitsamt und die Verkehrs- und Transitskommission. Mit andern Staaten sind noch Unterhandlungen im Gange. Außerdem werden private Aussteller zahlreicher anderer Staaten in Basel mitmachen. Für die Veranstaltung ist von Bedeutung, daß mit der Ausstellung eine Sondertagung der Weltkraftkonferenz verbunden wird, an welcher 35 Nationen vertreten sind.

Ausfuhr elektrischer Energie

Der Società elettrica locarnese in Locarno wurde unterm 13. März 1926 vom eidgen. Departement des Innern die Bewilligung (Nr. 87) erteilt, max. 2 Kilowatt elektrischer Energie nach dem italienischen Zollhaus sowie einigen weiteren italienischen Abnehmern an der Grenze bei Valmara auszuführen. Die Bewilligung Nr. 87 ersetzt die Bewilligung Nr. 68 vom 31. August 1923, welche auf 1,5 Kilowatt lautete, und ist gültig bis 30. April 1929.

* * *

Der Gemeinde Kaiserstuhl wurde unterm 18. März 1926 vom eidgen. Departement des Innern die Bewilligung (Nr. 88) erteilt, max. 10 Kilowatt elektrischer Energie nach dem Schloß Rötteln und den in dessen unmittelbarer Nähe gelegenen Häusern am jenseitigen Eingang der Kaiserstuhler-Rheinbrücke (Gemeinde Hohen-thengen, Baden) auszuführen. Die Bewilligung Nr. 88 ersetzt die Bewilligung Nr. 15 vom 24. März 1911, welche auf dieselbe Leistung lautete, und ist gültig bis 30. April 1941.

nehmen mit den Kantonen die notwendigen Maßnahmen durchzuführen. Seit Abschluß der Erhebungen auf 1. Januar 1914 und Veröffentlichung der Ergebnisse im Jahre 1916, ist eine bedeutende Weiterentwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz zu verzeichnen. Die Erhebungen werden insbesondere auch eine wertvolle Grundlage bei der Aufstellung der kantonalen Wasserrechtskataster bilden, deren Einführung gestützt auf das Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte in Vorbereitung begriffen ist.

Schifffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schifffahrtsamt Basel.

Februar und März 1926.

A. Schiffsverkehr.

	Schleppzüge	Kähne		Güterboote	Ladegewicht t
		leer	belad.		
Bergfahrt im Februar, Kanal	—	—	2	—	335
Talfahrt im Februar, Kanal	—	2	—	—	—
Bergfahrt im März, Rhein	2	—	2	—	705
Kanal	—	—	27	—	5733
Talfahrt im März, Rhein	2	3*	—	—	—
Kanal	—	15	6	—	972
Zusammen	4	20	37	—	7745

* wovon ein Kanalschiff.

B. Güterumschlag.

1. Bergfahrt:

Warengattung Ladung t

Kleinhühnerhafen:

Im März:	
Weizen	4575
Phosphate	230
Kohlen	200
Kartoffelmehl	50
	5055

Klybeckquai (Lumina):

Im Februar:	
Benzin und Petrol	335
Im März:	
Benzin und Petrol	1383
Total	6773

2. Talfahrt:

Warengattung Ladung t

Rohasphalt	800
Chlorkalk	107
Steine	33
Karbid	30
Diverse Güter	2
	972

schiffahrt überzeugt, daß die Regierung alles daran setzen wird, in ihrer Wasserstraßenpolitik mit den gebieterischen Forderungen der Stunde Schritt zu halten. Aus dieser Ueberzeugung heraus erachtet es der Zentral-Verein nicht für notwendig, zu bestimmten Kanalprojekten Stellung zu nehmen, oder im Hinblick auf die zahlreichen, in der letzten Zeit in der Presse erschienenen und die breite Öffentlichkeit beunruhigenden Nachrichten über Etatsrestriktionen des Reichsfinanzministeriums — u. a. beim Etatsposten Mittelland-Kanal — entsprechende Resolutionen zu fassen. Der Zentral-Verein gibt der Hoffnung Ausdruck, daß das Reichsverkehrsministerium im Rahmen einer weitblickenden Politik der Reichsregierung auch weiterhin durch sachverständige und tatkräftige Unterstützung bei der Förderung des Wasserstraßen-Gedankens den Bestrebungen des Zentral-Vereins auf Schaffung eines leistungsfähigen deutschen Wasserstraßennetzes zum Ziele verhelfen wird.»

Den zweiten Teil der Großen Ausschuß-Sitzung füllte die Vorführung des im Auftrage des Weserbundes hergestellten Werbefilmes «Von der Weser bis zur Donau» aus, und zeigte den zahlreichen Zuschauern klar und deutlich die volkswirtschaftliche Notwendigkeit der baldigen Verwirklichung des groß angelegten Projektes einer Verbindung der Weser mit der Donau.

Wärmewirtschaft

Gaswerke und Kohlenpreise. Zu verschiedenen Malen*) haben wir in dieser Zeitschrift darauf aufmerksam gemacht, daß viele Gaswerke bei ihren Gaspreisreduktionen ein großes Risiko laufen, denn es sei anzunehmen, daß die gegenwärtig anormalen Kohlenpreise wieder steigen. Wir haben beigefügt, daß die Leiter der Gaswerke sich offenbar darüber keine Sorge machen, denn eventuelle Defizite würden doch von den Elektrizitätswerken getragen werden. Unsere Warnungen sind vom Verband der Gaswerke als «gehässig» bezeichnet worden.

Es ist interessant, aus dem Jahresbericht der A.-G. für Gasunternehmungen in Glarus, also von einem gewiß unverdächtigen Zeugen, zu vernehmen, daß unsere Ausführungen vollkommen berechtigt waren. Die Gesellschaft schreibt u. a.: «Die Verhältnisse für die Gasindustrie waren im Jahre 1925 nicht ungünstig. Vor allem trifft dies für den Kohlenmarkt zu, wo sich infolge des stark zurückgegangenen Bedarfes und der Wiederinbetriebnahme der verwüsteten französischen und belgischen Zechen eine zunehmende Ueberproduktion geltend machte, die sich gegen Mitte des Sommers zu einer eigentlichen Absatzkrise auswuchs. Die Preise bröckelten immer mehr ab und zwar ganz besonders für englische Kohle. Im Lohnkampf griff die englische Regierung in letzter Stunde mit einer Unterstützungsaktion ein, die dazu bestimmt war, den Grubenarbeitern bis Ende April 1926 den bisherigen Lohn zu gewährleisten. Die englischen Gruben reduzierten nun die Kohlenpreise nach und nach um den vollen Betrag der staatlichen Zulage und gingen sogar noch darunter. Die Folge war, daß die Preise in England beinahe auf das Niveau von 1914 sanken, was nicht ohne Einfluß auf die Preisgestaltung der festländischen Kohlengruben bleiben konnte. Dank der englischen Regierungsmaßnahmen konnten daher die europäischen Gaswerke in der zweiten Jahreshälfte ihr Rohmaterial wider Erwarten günstig einkaufen. Die günstigere Konjunktur auf dem Kohlenmarkt wurde aber durch einen noch größeren Kokspreisabschlag in der Hauptsache wieder wettgemacht. Dies gilt insbesondere für die Schweiz, wohin sich der Ueberschuß an ausländischem Gas- und Zechenkoks zu ganz anormal niedrigen Preisen ergoß. Die sich bis dahin rasch gefolgten Gaspreisreduktionen kamen infolgedessen mehr oder weniger zum Stillstand. Es kann dies umso weniger überraschen, als die jüngste Kohlenbaisse nicht von langer

Dauer sein kann, sondern spätestens im nächsten Frühjahr einer Hausse Platz machen muß, wenn die englischen Grubenarbeiter nicht auf eine Lohnkürzung oder Arbeitszeitverlängerung sich einlassen. Da dies kaum zu erwarten ist und der Solidaritätsgedanke unter der Arbeiterschaft in den letzten Jahren an Boden gewonnen hat, so dürfte es an neuen Wechselfällen im Laufe des Jahres nicht fehlen.» Man wird in Kreisen der Wasserwirtschaft den weiteren Verlauf dieser Fragen und ihre Rückwirkung auf die Gaswerke mit Interesse verfolgen».

trizitäts-Versorgung für neue Einrichtungen eine Anschlußprämie, indem sie für Kochapparate die ersten 600 kWh (ca. Fr. 54.—) und für Warmwasserspeicher die ersten 1000 kWh (ca. Fr. 35.—) ohne Berechnung abgibt.

Ein weiterer Grund, der von den Gaswerken bisher mit Vorliebe gegen die elektrische Küche ins Feld geführt worden ist, betrifft die Qualität der elektrischen Apparate. Die Behauptung, daß diese nicht betriebssicher seien und Anlaß zu vielen Störungen und Reparaturen geben, ist aber nicht mehr stichhaltig, denn die sämtlichen namhaften, in der Schweiz domizilierten Fabriken bringen heute Koch-Geräte auf den Markt, die auch den höchsten Anforderungen Genüge leisten können.

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke hat zur Förderung des Energieabsatzes im Inlande eine Werbe-stelle gegründet unter dem Namen «Elektrowirtschaft, Zentralstelle zur Förderung der Elektrizitäts-Verwertung» und von dieser eine Schrift über die elektrische Küche ausarbeiten lassen, die zur Aufklärung und zur Zerstreuung der vorhandenen Vorurteile dienen soll. Wir gestatten uns, Ihnen diese Schrift «Vom elektrischen Kochen», in welcher Hausfrauen, namhafte Fachleute und Volkswirtschaftler ihre Erfahrungen und Ansichten niedergelegt haben, zu überreichen in der Ueberzeugung, daß dieselbe Ihr Interesse finden wird».

Verschiedene Mitteilungen

Internationale Ausstellung für Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung Basel 1926. Italien, das sich an der Internationalen Ausstellung in Basel in hervorragendem Maße beteiligt, bekundet sein Interesse an dieser internationalen Veranstaltung neuerdings durch besondere Fahrvergünstigungen. Die italienischen Bahnen gewähren den Reisenden, die während der Dauer der Ausstellung Billete nach Basel lösen, eine Taxermäßigung von 30 %. Es ist voraus-zusehen, daß auch andere Bahnen Anordnungen im Sinne dieses Entgegenkommens treffen.

Geschäftliche Mitteilungen

Zentralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Der 32. Geschäftsbericht für das Jahr 1925 stellt eine merkliche Zunahme an konstanter Energieabnahme fest, dagegen eine große Abnahme in Abfallenergie. Durch Filmvorführungen, Wanderausstellungen usw. namentlich in landwirtschaftlichen Kreisen hofft man, die Anwendung der Elektrizität noch mehr zu fördern. Da die politische Entspannung ein Wiederaufleben der Geschäftstätigkeit erwarten ließ, beschloß man, durch Zuleitung der kleinen Melchaa in den Lungernsee und Höherstauung des letzteren um weitere 20 Meter bis auf Kote 692, die Leistungsfähigkeit des Lungern-seewerkes zu steigern. Die Arbeiten sollen noch im April 1926 beendet werden. Verschiedene Verteilungsanlagen wurden neu errichtet, andere umgebaut, und die Hochspannungsleitung über den Brünig zur Lieferung von Bauenergie an die Kraftwerke Oberhasli fertig erstellt. — Der Betrieb hat sich im ganzen glatt abgewickelt, die Störungen haben sich verringert. Infolge der anhaltenden Trockenheit mußte nicht nur von anderen Werken Zusatzenergie bezogen, sondern auch die Dampfanlage in Rathausen vorübergehend in Betrieb gesetzt werden.

Die Energieproduktion betrug:

In eigenen Anlagen und denjenigen der angegliederten Werke Altdorf und Schwyz 66,790,480 kWh (1924: 69,663,288 kWh). Von Werken bezogen 17,108,340 kWh (1924: 22,354,970 kWh). Total erzeugte und bezogene Energie 83,898,820 kWh (1

(Fr. 1,262,653.40), General-Unkosten Fr. 1,867,592.95 (Fr. 1,885,256.35), Abschreibungen Fr. 2,859,279.20 (Fr. 2,787,815.65). Es bleibt somit ein Ueberschuß von Fr. 3,292,858.25 (Fr. 3,166,814.65), von dem 5 % oder Fr. 163,997.95 (Fr. 157,914.90) in den ordentlichen Reservefonds eingelegt, und Fr. 3,115,000.— (2,996,000.—) zur Ausrichtung einer 7 %igen Dividende verwendet werden. Fr. 13,860.30 werden auf neue Rechnung vorgetragen.

St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G. in St. Gallen. Elfter Geschäftsbericht des Betriebsjahres vom 1. Dezember 1924 bis 30. November 1925. Das finanzielle Ergebnis dieses Jahres darf als gut bezeichnet werden. Der Mehrumsatz von rund 4 Millionen kWh entspricht ungefähr der durchschnittlichen Absatzsteigerung der letzten vier Jahre, doch da die Eigenproduktion um ca. 2,9 Millionen kWh unter dem vorjährigen Werte geblieben ist, musste entsprechend mehr Fremdstrom bezogen werden, so dass dieser letztere nahezu 51 % des Gesamtumsatzes erreichte.

Die Eigenproduktion betrug 31,310,170 kWh (1923/24: 34,175,535 kWh). Der Fremdstrombezug betrug 32,242,715 kWh (1923/24: 25,307,065 kWh). Gesamtumsatz 63,552,885 kWh (1923/24: 59,482,600 kWh).

Da der Fremdstrombezug voraussichtlich kaum mehr unter diesen Prozentsatz sinken dürfte, trägt man sich mit verschiedenen Projekten — Muttensee- und Fähen-Sämbti-seersee-Werke — doch sind diese noch nicht gänzlich abgeklärt.

Der Gewinn- und Verlustrechnung ist folgendes zu entnehmen:

Einnahmen: Saldo vom Vorjahre Fr. 25,969.42 (1923/24: Fr. 28,347.42). Einnahmen aus dem Betrieb Fr. 5,706,772.36 (Fr. 5,243,823.69). Total Fr. 5,732,741.78 (Fr. 5,272,171.11).

Ausgaben: Allgemeine Unkosten, Betrieb, Fremdstrom usw. Fr. 3,264,398.56 (Fr. 3,157,954.69), Zinsen Fr. 595,101.48 (Fr. 740,475.64), Verluste auf Debitoren Fr. 6586.45 (Fr. 6586.09), Abschreibungen, Zuweisungen an Fonds usw. Fr. 1,125,675.07 (Fr. 714,994.65). Der Gewinn von Fr. 740,980.22 (Fr. 652,160.04) gestattet die Ausrichtung einer Dividende von 8 % gegen 7 % im Vorjahre, und einen Saldo-Vortrag von Fr. 25,229.72.

Kraftwerk Laufenburg. Achtzehnter Geschäftsbericht für das Jahr 1925. Die Stromproduktionsverhältnisse des Jahres waren für das Werk sehr günstig. Einschliesslich 1,437,200 kWh Frem

Das Aargauische Elektrizitätswerk begann seine Wirksamkeit damit, dass es die auf aargauischem Gebiet gelegenen Kraftverteilungsanlagen der Nordostschweizerischen Kraftwerke und der Kraftübertragungswerke Rheinfelden samt den dazu gehörigen Lieferungsverträgen künftlich übernahm. Im ganzen waren es 72 Gemeinden und Genossenschaften, an welche die Energie im Grossen, und 48 Ortschaften, in welchen die Energie im Detail abgegeben wurden. Heute erstreckt sich das kantonale Werk im ganzen über 191 Gemeinden, wozu im Herbst 1926 noch 11 Gemeinden des Bezirkes Zofingen hinzukommen werden, daneben werden noch 55 grössere industrielle Unternehmungen und 5 Bahnen direkt mit Energie versorgt. Der Energiebezug belief sich im ersten vollen Geschäftsjahr 1916/17 auf 30,6 Millionen kWh, 1924 auf 67,7 Millionen kWh, was eine Zunahme von 121 % oder im Mittel 13½ per Jahr bedeutet. Die Energie zur Versorgung des Absatzgebietes wurde zur Hauptsache von den N. O. K. bezogen, an denen der Kanton Aargau mit 32 % des Aktienkapitals beteiligt ist, und zwar auf Grundlage des Energielieferungsvertrages vom 8./19. November 1915. Die durch den Krieg verursachten höheren Gestehungskosten der Energie bedingten auch verschiedene Preiserhöhungen, die jedoch bis zum 1. Januar 1926 wieder restlos aufgehoben werden konnten. Im ganzen kann gesagt werden, dass sich das Aargauische Elektrizitätswerk in jeder Beziehung erfreulich entwickelt und alle Erwartungen erfüllt hat.

Auch das Geschäftsjahr 1924/25 ist wiederum ein befriedigendes. Wenn der erzielte Brutto-Ueberschuss den vorjährigen nicht erreichte, so liegt der Grund dafür im vorgenommenen Energiepreisabbau, dessen Ausfall durch die Konsumvermehrung nicht wett gemacht wurde. — Am Ende des Betriebsjahres erfolgte die Energieabgabe an 120 Gemeinden und Genossenschaften mit 162 Ortschaften, 55 grössere Industrielle und 5 Bahnen, 8 kommunale und private Elektrizitätswerke, und in 77 Ortschaften direkt an 10,793 Kleinbezüger mit 12,356 Verträgen. — Die Inbetriebnahme der grossen Unterstationen in Boniswil und Wildegg war im Berichtsjahre nicht mehr möglich, auch der Bau der neuen Hochspannungsleitungen erlitt Verzögerungen. Zwei Transformatorstationen wurden erstellt und verschiedene Sekundärnetze verstärkt.

Der Energiebedarf wurde gedeckt von den:

N. O. K.	mit 55,909,065 kWh gegen	54,362,362 kWh 1923/24
K. W.		
Rheinfelden	8,028,613 kWh gegen	7,307,015 kWh 1923/24
Spinnereien		
Windisch	3,385,200 kWh gegen	3,288,600 kWh 1923/24
Stadt		
Aarau	146,000 kWh gegen	— kWh 1923/24
vom eigenen		
E.W.Tägerbach	221,240 kWh gegen	225,454 kWh 1923/24
	67,690,118 kWh gegen	65,183,433 kWh 1923/24

Energieproduktion sehr, so daß Fremdstrom in weitgehendem Maße herangezogen werden mußte. Folgende Zahlen machen dies ersichtlich:

Chamadura 2,032,960 kWh gegen 2,139,850 kWh 1923/24
Celerina 445,600 kWh gegen 554,040 kWh 1923/24
Brusio

(Fremdstrom) 1,323,960 kWh gegen 855,330 kWh 1923/24
Gesamtabgabe 3,802,520 kWh gegen 3,549,220 kWh 1923/24

Die Betriebsrechnung weist folgende Zahlen auf:

Einnahmen: Total Fr. 538,784.40 (1923/24 Fr. 452,621), wovon Fr. 465,822.40 (Fr. 411,041) auf Stromeinnahmen und Fr. 31,301.45 (Fr. 32,842) auf Installationen entfallen.

Ausgaben: Betriebskosten Fr. 204,576.80 (Fr. 213,941.10), darin enthalten Strombezug Brusio Fr. 77,695.35 (Fr. 70,272.—), Wasserzinsen Fr. 9,200.— (Fr. 9200.—). Die Zinsen für das Dotationskapital beanspruchten Fr. 49,500.— (Fr. 44,715.—), die Abschreibungen Fr. 128,446.40 (Fr. 76,965.70), Ablieferung an die Gemeinde Fr. 100,000 (Fr. 100,000), Reservefonds Fr. 50,000 (Fr. 15,000), Versicherungsfonds Fr. 5000 (—), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 1261.20 (—).

Elektrizitätswerk Wynau. 30. Geschäftsbericht für das Jahr 1925. Das Betriebsjahr ist in bezug auf den Sommer als ein wasserarmes zu bezeichnen. Wiederholt drohte deshalb Energieknappheit, welche die Befriedigung des Inlandkonsums in Frage stellte. Der Winter dagegen zeigte äußerst günstige Wasserverhältnisse, so daß doch eine Steigerung der Stromerzeugung festgestellt werden kann. Der gesamte, in den eigenen Werken erzeugte Strom betrug 29,669,700 kWh (im Vorjahr 28,107,990 kWh), dazu kam der Bezug von Fremdstrom mit 1,582,700 kWh (1,182,700 kWh) und die durch die Dampfreserve geleistete Arbeit von 235,910 kWh (18,170 kWh).

Bauliche Veränderungen. Das neue Werk wurde durch Einbau der Maschinensätze III und IV vollständig ausgebaut. Das alte Werk, das seit 30 Jahren in Betrieb gewesen ist, soll, nachdem der Drehstromgenerator der Gruppe I defekt geworden war, im Laufe der nächsten Zeit etappenweise umgebaut werden. Eine erste Gruppe, deren Leistung 1250 PS betragen wird, soll bereits im September dem Betrieb übergeben werden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt auf 31. Dezember 1925 folgendes Bild:

Einnahmen: Saldo-vortrag pro 1924 Fr. 5790.95

Tabelle der den Bundesbehörden gemäss Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte zur Prüfung eingereichten, bzw. der von diesen Behörden genehmigten Wasserkraftprojekte. Periode: Januar bis März 1926.

Konzessionsbewerber	Gewässer Ausgenützte Gewässerstrecke	Kanton	Art der Nutzung	Max. aus- genützte Wasser- menge m ³ /sek.	Brutto- gefälle zwischen Wasserfas- sung und Wasser- rückgabe m	Instal- lierte Leistung PS	Jährliche Ener- gieproduktion oder deren Ver- mehrung, gemäß Projektakten kWh	Gesuch eingereicht bzw. genehmigt	Bemerkungen
J. Gubser und K. Tschirky	Abfluss der Seewenseen (Gemeinde Quarten), unterhalb des Schwarzsees	St. Gallen	Wasserkraftnutzung zur Er- zeugung elektrischer Energie für den Sommerbetrieb des Kurhauses Seewenalp	0,015	80	12	Nicht angegeben	Genehmigt	
Compagnie vaudoise des For- ces motrices des Lac de Joux et de l'Orbe (Usine de la Peuffaire)	Avançon d'Anzeindaz und Avançon des Plans zwi- schen den Koten 1152,5 m bzw. 1148,5 m und 733 m ü. M.	Waadt	Wasserkraftnutzung zwecks Energieerzeugung	2,0 bzw. 2,5 total 4,5	419,5 bzw. 415,5	15,000	48,000,000 ¹⁾	Genehmigt	¹⁾ wovon 26,000,000 kWh Sommer- überschusskraft.
Officine Elettriche Ticinesi, Bodio	Tessin	Tessin	Pumpanlage in der Zentrale des Tremorgiowerkes zwecks Förderung von Tessinwasser in den Tremorgiosee	1,20 (max. Wasserent- nahme aus dem Tessin)	—	—	Nicht angegeben	Genehmigt	
Entreprises Electriques Fribourgeoises	Jogne Lac de Montsalvens-Broc	Freiburg	Erhöhung des max. Wasser- spiegels des „Lac de Montsal- vens“ um 0,80 m zwecks Er- zielung einer grösseren Spei- derfähigkeit im genannten Becken	—	—	—	—	Genehmigt	
Kraftwerk Laufenburg A.-G.	Rhein bei Laufenburg	Aargau und Freistaat Baden	Höherstau bei Nieder- bis Mit- telwasserständen zwecks Er- zielung vermehrter Energie- produktion	—	—	—	—	Genehmigt	
Buss & Co., Basel u. Lonza- werke, G. m. b. H., Waldshut (Kraftwerk Rekingen)	Rhein bei Rekingen	Aargau, Zürich u. Frei- staat Baden	Energieerzeugung	425	10,30 m ²⁾ (NW) bis 6,60 m ²⁾ (norm. HW)	43,800	~ 190,000,000	Genehmigt	²⁾ ohne Rückstau im Unterwasser des Kraftwerkss Rekingen.

Wasserwirtschaftliche Literatur

Die Wasserwirtschaft Deutschlands und ihre neuen Aufgaben nach dem Stande von 1925. Herausgegeben auf Anregung des Reichsverkehrsministeriums und unter Förderung der zuständigen Zentralbehörden des Reiches und der Länder von Geh. Baurat Dr. Ing. h. c. Soldau. 650 Seiten Groß-Quartformat mit vielen Abbildungen und Plänen. Gebunden 30.— Mk. Verlag von Reimar Hobing in Berlin S. W. 61.

Der vorliegende Band bildet als Band III den Ergänzungsband zu dem im Jahre 1922 unter dem gleichen Titel von Ministerial- und Oberbaudirektor Dr. Ing. Sympher † herausgegebenen großen zweibändigen Werk. Es stellt die Fortschritte dar, die auf den Gebieten der Schifffahrt und Wasserkraftnutzung, sowie der Wasserwirtschaft überhaupt, seit 1922 zu verzeichnen sind. Der Inhalt gliedert sich in drei Teile. Hievon behandelt der erste Teil den heutigen Stand der Wasserwirtschaft in seinen wichtigsten Fragen, von den berufensten Sachkennern geschildert. Der zweite Teil bringt Sonderbeschreibungen über die deutschen Häfen, von den betreffenden Hafenverwaltungen selbst geschrieben unter Beigabe zahlreicher Lagepläne und sonstigen Abbildungen. Im dritten Teil geben die an der Wasserwirtschaft beteiligten Industrien Beschreibungen ihrer Betriebe und Erzeugnisse, denen sich dann hinsichtlich der wirtschaftlichen Ausnutzung der Wasserstraßen Schilderungen der Reedereien, Hochseefischerei, des Hafenumschlages, des Transportes usw. anschließen. Dem wertvollen und aufschlußreichen Text sind zahlreiche vorzügliche Abbildungen beigegeben, wie überhaupt die ganze Ausstattung des Werkes als mustergültig bezeichnet werden muß.

Das Werk behandelt natürlich fast ausschließlich deutsche Werke und Erzeugnisse; dessenungeachtet bietet es auch dem Schweizer-Ingenieur soviel Interessantes und Anregendes, daß seine Anschaffung bestens empfohlen werden kann. Es bildet eine Zierde jeder technischen Bibliothek.

* * *

«**Hydraulische Probleme**». Ein wissenschaftlicher Ueberblick. Vorträge auf der Hydraulik-Tagung in Göttingen am 5. und 6. Juni 1925. Herausgegeben vom Wissenschaftlichen Beirat des Vereines deutscher Ingenieure. DIN A 5, VIII/219 Seiten mit 165 Abbildungen. 1926. Preis gebunden RM 22.50 (VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin).

Bei der ständig wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung der Wasserkräfte und der lebhaften Entwicklung, die die Erforschung der wissenschaftlichen Grundlage hydraulischer Maschinen genommen hat, erschien es dem Wissenschaftlichen Beirat des Vereines deutscher Ingenieure geboten, in einer eingehenden Aussprache der Führer auf den einzelnen Gebieten der Hydraulik einen kritischen Ueberblick über die schwebenden Fragen dieser Wissenschaft zu erhalten.

Seit längerer Zeit schon wird von den Ingenieuren ein hohes Maß von wissenschaftlicher Erkenntnis gefordert. Die Beherrschung dieser Wissenszweige ist den sogenannten reinen Geisteswissenschaften ebenbürtig. Die Kenntnis und scharfe Anwendung der Naturgesetze erfährt zudem eine fortwährende und sehr wohlthätige Kontrolle durch Tatsachen, was in anderen Wissenszweigen kaum in diesem Ausmaß zu finden ist. Außerdem gibt es gewisse

Höhn E., *Nieten und Schweissen der Dampfkessel*, dargestellt mit Berücksichtigung von Versuchen des Schweizerischen Vereins von Dampfkessel-Besitzern 1924/25. Verlag des gleichen Vereins, Zürich. Preis Fr. 5.—.

Diese Druckschrift erschien als Anhang zum Jahresbericht 1924, umfasst 146 Seiten, 154 Abbildungen. Sie behandelt zur Hauptsache Vernietungen, sodann Nietungen und Schweissungen in Zusammenhang (dichtgeschweisste Laschenränder einerseits, genietete Längsnähte durch geschweisste Laschen gesichert, anderseits), endlich rein geschweisste Verbindungen. Der Verfasser tritt mit einer neuen Methode an die Aufgabe, die er sich gestellt hat, heran: es betrifft Dehnungsmessungen. Mit ihrer Hülfe gelingt es ihm, die Frage des Spannungszustandes vernieteter Stäbe, der bis jetzt unaufgeklärt war, zu erläutern. Schon in dieser Hinsicht bedeutet die Schrift eine bemerkenswerte Neuerung. Die Behandlung genieteter und gleichzeitig geschweisster Stäbe führt ebenfalls zu unvorhergesehenen Feststellungen. Zum Schluss schlägt der Verfasser eine neue Methode zur Berechnung von Nietnähten vor. Die Folgerungen, die aus den Versuchen für überlappte und gelaschte Nietnähte gezogen werden, lässt es als erwünscht

erscheinen, dass das Buch nicht nur in die Hand des Dampfkessel-Erstellers, sondern jedes Ingenieurs, der mit Vernietungen zu tun hat, gelangt.

Beide Druckschriften bedeuten einen Fortschritt und nehmen eine ehrenvolle Stelle in der schweizerischen technischen Literatur ein.

Es sei noch beigefügt, dass die Kosten dieser Untersuchungen zum grössten Teil vom Schweizerischen Verein von Dampfkessel-Besitzern, sodann von der schweizerischen Industrie getragen wurden.



Die Einbanddecke zum XVII. Jahrgang (Ganz-Leinwand mit Goldprägung) kann zum Preise von **Fr. 3.25** zuzüglich Porto bei unserer Administration bezogen werden. Gefl. baldige Bestellung erbeten.

Die Administration.



Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 20. April 1926. Mitgeteilt von der „Kox“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen- gehalt	per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
			20. Dez. 1925 Fr.	20. Jan. 1926 Fr.	20. Febr. 1926 Fr.	20. März 1926 Fr.	20. April 1