Mitteilungen

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschiffahrt**

Band (Jahr): **23 (1931)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

see nicht nachteilig ist. In dem provisorischen Wehrreglement ist trotzdem der maximale Seestand für diese Jahreszeit 20 cm tiefer vorgeschrieben, um einen Schutzraum gegen allfällige Herbsthochwasser zu schaffen. Nach Durchführung des Regulierungsprojektes ist dieser Schutzraum nicht mehr notwendig und es darf der Seestand auf Kote 406.24 ohne Nachteil für die Seeanwohner und die Landwirtschaft zugestanden werden, womit auch für die Wasserkraftnutzung eine kleine Verbesserung erreicht wird.

Das Projekt 1929 besteht in folgenden Arbeiten:

a) Vertiefen der Flußsohle;
b) Neue Stau- und Regulieranlagen;
c) Erhöhen der Ufermauer beim Drahtschmidli und Erstellen einer Kahnrampe;
d) Ufererhöhung längs der Platzpromenade;
e) Kanalisation;
f) Unterer Mühlesteg und oberer Mühlesteg;
g) Leonhardsplatz.

Es ist vorgesehen, daß die Stadt Zürich dieses große Projekt im Kostenbetrage von etwa 6,000,000 Franken mit Hilfe des Kantons Zürich und des Bundes durchführen werde. Die Leistungen der daran interessierten Kantone Schwyz und St. Gallen, die aus diesem Regulierungswerk erheblichen Nutzen ziehen, wird voraussichtlich lediglich in der Zustimmung zu dem Wehrreglement bestehen. Die Abtretung des Gebietes des Schanzengrabens vom Kanton an die Stadt Zürich ermöglicht die Anlage einer sehr guten und dringend notwendigen Verkehrsader zur Entlastung der Bahnhofstraße. Der später vorgesehene Umbau des Kraftwerkes Letten für die Ausnützung des gesamten Gefälles zwischen Zürichsee und Unterhard ist dann im geeigneten Zeitpunkt ausschließlich Sache der Stadt Zürich, womit dann auch die Wasserkraft des obersten Stückes der Limmat wieder vollständig ausgenützt wird.

Ausfuhr elektrischer Energie

Der **Schweizerischen Kraftübertragung A.-G.** in Bern (SK) wurde unterm 26. März 1931 eine vorübergehende Bewilligung (V 41) erteilt, die ihr auf Grund der Ausfuhrbewilligung Nr. 86, vom 20. Januar 1926, normalerweise bewilligte Energieausfuhr an die Badische Landeselektrizitätsversorgung A.-G. in Karlsruhe (Badenwerk) während der Sommerperioden der Jahre 1931 und 1932 jeweilen vom 1. Mai bis 30. September wie folgt zu erhöhen:

Während gemäß Bewilligung Nr. 86 in den genannten fünf Sommermonaten im Jahre 1931 max. 300,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 13,200 kW und im Jahre 1932 max. 350,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 15,400 kW hätten ausgeführt werden dürfen, wird der SK durch die vorübergehende Bewilligung V 41 gestattet, in beiden Sommerperioden an Werktagen max. 370,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 14,300 kW am Tage (6—18 Uhr) und max. 16,500 kW in der Nacht auszuführen, an Sonntagen dürfen max. 396,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 16,500 kW ausgeführt werden.

Diese vorübergehende Erhöhung der normalerweise bewilligten Energieausfuhr, welche im Maximum 70,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 3300 kW beträgt, war teilweise bereits in der Bewilligung Nr. 86 vorgesehen.

Wasserkraftausnutzung

Die Leistungen unserer Wasserkraftwerke für die Allgemeinheit. Am Beispiel des Kraftwerkes Wäggital haben wir in der Nummer 2 1931 dieser Zeitschrift gezeigt, daß der Bau eines Kraftwerkes trotz des Stausees eine allgemeine Bevölkerungszunahme des betroffenen Gebietes zur Folge gehabt hat. Wie das Kraftwerk Wäggital befruchtend auch in finanzieller Hinsicht wirkt, zeigt die Rechnung des Bezirkes March für 1930:

Wasserzinsen und Steuern:	
Kanton Schwyz	Fr. 51,666.—
Innertal	» 18,264.—
Vordertal	» 25,372.—
Schübelbach	» 16,914.—
Galgenen	» 2,228.—
Bezirk March	» 45,556.—
Höherstau:	
Kanton und Gemeinden	» 3,804.—
Bezirk March	» 6,196.—
Total:	Fr. 170,000.—

Das ist nur ein Beispiel für die gewaltigen Leistungen unserer auf den Wasserkräften begründeten Elektrizitätswirtschaft für die Allgemeinheit. Hy.

Das Schluchseewerk in Betrieb.*) Anfang April 1931 ist eine Einheit von 40,000 PS Leistung des Schluchseewerkes in Betrieb genommen worden. Eine zweite Einheit wird folgen. Nach der endgültigen Fertigstellung der Schluchseesperre wird die Leistung der Turbinen je 50,000 PS betragen.

Schiffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel

März 1931.

A. Schiffsverkehr

	Schleppzüge	Kähne leer	Kähne belad.	Güterboote	Ladung t
Bergfahrt Rhein	7	—	14	—	7868
Bergfahrt Kanal	—	—	356	—	78553
Talfahrt Rhein	7	298	50*	—	2342
Talfahrt Kanal	—	1	6	—	1215
	14	299	426	—	89978

* wovon 47 Penichen.

B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannhafen	2887 t	— t
Kleinhüningerhafen . . .	67700 t	3557 t
Klybeckquai	15834 t	— t
Total	86421 t	3557 t

*) Siehe Schweiz. Wasserwirtschaft, Jahrgang 1929, Seite 53.

Warengattungen im Bergverkehr: Kohlen, Koks, Getreide, andere Nahrungsmittel, flüssige Brennstoffe, chem. Rohprodukte, Eisen und Metalle, Bitumen usw.

Warengattungen im Talverkehr: Zement, chemische Produkte usw.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. März 1931.

Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	59836 (51011)	4248 (4197)	64084 (55208)
Febr.	66289 (34428)	4368 (2680)	70657 (37108)
März	86421 (49895)	3557 (2544)	89978 (52439)
	212546 (135334)	12173 (9421)	224719 (144755)

wovon Rheinverkehr . 13098 Tonnen (871)
Kanalverkehr . 211621 Tonnen (143884)
Total 224710 Tonnen (144755)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.

Elektrizitätswirtschaft

Die wirtschaftliche Bedeutung der Gasindustrie und Elektroindustrie in der Schweiz.

	Gasindustrie	Elektroindustrie
Investiert in Erzeugungs- und Verteilanlagen	200 Mio. Fr.	1600 Mio. Fr.
Beschäftigte Personen (ohne Installateure)	2800	7800

Die überragende Bedeutung der Elektroindustrie geht aus diesen Zahlen deutlich hervor.

Neue Wärmestromtarife der Società Elettrica Locarnese. Vom 1. April 1931 an sind die Kochstrom-Preise dieses Werkes wie folgt festgesetzt worden:

Sommermonate (April-September) 4 Rp. per kWh während des ganzen Tages; Wintermonate (Oktober-März) 5 Rp. per kWh, von 16.30 bis 19 Uhr 16 Rp. per kWh. — Für Küchen mit Boiler weitere Ermäßigungen. — Zählergebühr für Doppeltarifzähler Fr. 12.— jährlich.

Bei diesen billigen Preisen ist eine rasche Ausdehnung der elektrischen Küche und Heißwasserbereitung in dem vom dem Werk bedienten Gebiete um Locarno gewährleistet.

Die deutsche Elektrizitätswirtschaft. An der Tagung der Industrie- und Handelsbeiräte in Berlin hat Dipl.-Ing. Pirrung bemerkenswerte Ausführungen über den Stand der deutschen Elektrizitätswirtschaft gemacht:

Die deutsche Elektrowirtschaft bietet seit Jahren ein Bild stürmischen Auftriebs. Das beruht in erster Linie auf den Vorteilen, welche die Elektrizität vor anderen Energieträgern auszeichnen. Der auffallende Auftrieb des Absatzes um 60 Prozent in den Jahren 1926 bis 1929 hat zu weitausschauenden Maßnahmen im Ausbau der Werkanlagen geführt. Die Gesamterzeugung der öffentlichen Elektrizitätswerke betrug im Jahre 1929 16,6 Milliarden kWh und ist im Jahre 1930 um etwa 3,5 Prozent gefallen. Die Eigenwerke der Industrie usw. haben im Jahre 1930 etwa 14 Milliarden kWh erzeugt, demnach kommt eine Gesamterzeugung von 30 Milliarden kWh für die deutsche Gesamtelektrizitätswirtschaft als Jahresumsatz 1930 in Frage.

Von den in Deutschland vorhandenen 17,2 Mill. Haushaltungen sind heute 12,5 Millionen, also 74 Prozent, von den gewerblichen Betrieben sind 52 Prozent, von den landwirtschaftlichen über 80 Prozent angeschlossen. Dem weiteren Anschluß von Haushaltungen und ihrer Intensivierung mit Elektrizität ist in Zukunft besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Stromabgabe (in Kilowattstunden) der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft entfällt heute im ganzen zu etwa 70 Prozent auf die Großabnehmer und nur 30 Prozent auf Kleinabnehmer.

Der raschen technischen Entwicklung der Kraftübertragung von 25,000 Volt 1891 (Kraftübertragung Lauffen-Frankfurt) bis 380,000 Volt Drehstromleitung verdankt die Elektritzitätswirtschaft neben der Großkrafterzeugung den Aufschwung der letzten Jahrzehnte. Die Großverbandswirtschaft wird zur Krafterzeugung vorwiegend an den Stätten des Energievorkommens führen.

Die Vermögens- und Produktionswerte der deutschen Elektrizitätswirtschaft, nach heutigen Sachwerten abgeschätzt, stellen sich: (in Milliarden Rm.):

a) für öffentliche Elektrizitätsversorgung, und zwar
werkeigene Anlagen für Erzeugung, Umformer, Umspannwerke, Leitungen auf rund 7,0
Abnehmeranlagen (Kraft-, Licht- und Wärme) auf rund 3,0

b) für Eigenversorgung der Industrie:
Erzeugung, Umformer, Umspannwerke, Verteilung usw. auf rund 4,0

Die Kreditversorgung der deutschen öffentlichen Elektrizitätswerke nach Feststellungen aus dem Jahre 1929 belief sich (in Milliarden Rm.)

aus dem Inland auf rund 0,6
aus dem Ausland auf rund 1,5
hierzu kommen die kurzfristigen und nicht in Obligationsform aufgenommenen langfristigen Schulden der privat- und gemischtwirtschaftlichen Elektrizitätswerke, geschätzt 1,0
und das Eigenkapital (Gesellschaftskapital und ähnl. von rund 1,5
zus.: 4,6

Die Differenz gegenüber dem Anlagewert von 7 Milliarden Rm. stellt den Gegenwert für Abschreibungen, stille Reserven, Regiewerte usw. dar.

Der Wert der jährlich anfallenden Elektrizität ist nach den Schätzungen, die auf verschiedenem Wege von Fachwirtschaftern aufgestellt sind, übereinstimmend folgendermaßen berechnet (in Milliarden Rm.):

Verkaufserlös unter Berücksichtigung der Verteilungs- und Vertriebskosten aus der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft im Jahre 1929 1,8
Produktionswert der Eigenerzeugung der Industrie, wobei die Kosten für Fortleitung, Verteilung, Spitzen- und Reservedeckung fortfallen 0,6
zusammen: 2,4

Im Gegensatz zu andern Wirtschaftszweigen herrscht bei der deutschen Elektrowirtschaft nicht mehr die privatwirtschaftliche Unternehmungsform vor.

Ende 1929 betrug die Beteiligung der öffentlichen Hand an der Gesamtstromabgabe direkt 54 Prozent, indirekt 25,2 Prozent, zusammen 79,2 Prozent.

Von den neuzeitlichen Tarifformen sind, wenn man vom reinen Pauschal- und reinen Kilowattstundentarif als veraltet absieht, neben dem Grundgebührentarif der Mehrfachzeittarif sowie grundgebührenähnliche Tarife (Blocktarif usw.) vertreten.

LITERATUR

Theorie und Bau von Turbinen-Schnelläufern. Von Prof. Dr. h. c. Viktor Kaplan und Prof. Dr. Alfred Lechner. 309 Seiten, 219 Abbildungen, gr. 8°, 1931. München, R. Oldenbourg. In Leinen gebunden M. 18.—.

Das Werk ist eine völlig geänderte Neuausgabe des 1908 erschienenen Buches von Prof. Kaplan «Bau rationeller Francisturbinen-Laufräder». Die langjährigen Arbeiten haben ihn zur Erfindung der nach ihm benannten Wasserturbine (Kaplanturbine) geführt. Aus den Versuchserfahrungen und der praktischen Tätigkeit heraus erstand diese Neufassung, wobei zur Bearbeitung des

theoretischen Teils Prof. A. Lechner in Wien gewonnen wurde.

Die Neuauflage wurde auf den Grundlagen der neueren mehrdimensionalen Strömungslehre aufgebaut, um die theoretischen Erwartungen mit den praktischen Ergebnissen in Einklang zu bringen. Es war fernerhin die Erwägung maßgebend, daß der Schnelläufer nicht nur den allgemeinsten Fall einer Wasserturbine vorstellt, sondern in der Literatur nur spärliche Angaben über den Entwurf eines Schaufelplanes zu finden sind. Das Werk enthält die Leitsätze für den Entwurf von Schnelläufern, die Entwicklung der Kaplanturbine und des Kaplanschen Saugkrümmers, ferner Untersuchungen über die Laufschaufelregulierung sowie die Beschreibung praktisch ausgeführter Schnelläufer.

Im theoretischen Teil wurden von Prof. Lechner alle hydromechanischen Untersuchungen, welche den Bereich der elementaren Hydraulik übersteigen und für den ausübenden Turbineningenieur von Nutzen sind, geordnet und logisch entwickelt dargestellt. Es ist eine Zusammenfassung aller Strömungsvorgänge, die für den Turbinenbau in Betracht kommen. Eine Hauptaufgabe war es fernerhin, die weitgehende wissenschaftliche Bedeutung der Kaplanturbine (Strömungslehre), deren theoretische Untersuchung auch heute noch nicht abgeschlossen ist, entsprechend hervorzuheben. So wird dieses neue Werk ein Handbuch für alle sein, die sich als Konstrukteur, Studierende oder Strömungsforscher mit den Turbinen-Schnelläufern beschäftigen.

«Das Wasserrecht in Deutschland». Mitteilung Nr. 29 des Deutschen Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverbandes E. V. Berlin 1931. Din A 5, 16 Seiten, Preis M. 0.80, zu beziehen durch die Geschäftsstelle des DWWV, Berlin-Halensee, Joachim-Friedrichstr. 50.

Die vorliegende Mitteilung gibt eine Uebersicht über die wichtigsten, auf dem Gebiete des Wasserrechts zur Zeit in Kraft befindlichen gesetzlichen Bestimmungen im Reiche und in den einzelnen deutschen Ländern. Es zeigt sich eine bunte Vielgestaltigkeit, die hauptsächlich auf die Ländergrenzen zurückzuführen ist und nur zum geringeren Teile auf der Verschiedenartigkeit der durch die Natur bedingten wasserwirtschaftlichen Verhältnisse beruht.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. April 1931.

Mitgeteilt von der „KOX" Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschengehalt	25. Dez. 1930 Fr.	25. Jan. 1931 Fr.	25. Febr. 1931 Fr.	25. März 1931 Fr.	25. April 1931 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)			per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Stückkohlen	6800-7000	ca. 10%	450.—	410.—	410.—	410.—	410.—
Würfel I 50/80 mm			450.—	410.—	410.—	410.—	410.—
Nuss I 35/50 mm			450.—	410.—	410.—	410.—	410.—
„ II 15/35 mm			410.—	370.—	370.—	370.—	370.—
„ III 8/15 mm			380.—	345.—	345.—	345.—	345.—
			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 10 bis 90 p. 10 T. je nach den betreff. Gebieten.				
Ruhr-Coks und -Kohlen			franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Grosscoks	ca. 7200	8-9%	500.—	500.—	500.—	500.—	500.—
Brechcoks I			560.—	560.—	560.—	560.—	560.—
„ II			600.—	600.—	600.—	600.—	600.—
„ III			525.—	525.—	525.—	525.—	525.—
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7-8%	475.—	475.—	475.—	475.—	475.—
„ Nüsse I und II „			475.—	475.—	475.—	475.—	475.—
„ „ III „			470.—	470.—	470.—	470.—	470.—
„ „ IV „			455.—	455.—	455.—	455.—	455.—
Essnüsse III „			540.—	540.—	540.—	540.—	540.—
„ IV „			445.—	445.—	445.—	445.—	445.—
Vollbrikets „			475.—	475.—	475.—	475.—	475.—
Eiformbrikets „			475.—	475.—	475.—	475.—	475.—
Schmiedenüsse III „			482.50	482.50	482.50	482.50	482.50
„ IV „			467.50	467.50	467.50	467.50	467.50
			Sommerprämie auf Ruhrbrechcoks Fr. 10.— per 10 T.				
Belg. Kohlen:			franco Basel verzollt				
Braisettes 10/20 mm	7300-7500	7-10%	455—465	455—465	445—460	440—445	420—430
„ 20/30 mm			625—655	625—655	615—640	585—460	565—575
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke	7200-7500	8-9%	440—480	440—480	440—475	460—470	450—460

Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.

Oelpreise auf 15. April 1931.

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei *Bezug* von 10—15,000 kg netto unverzollt Grenze	8.20/8.35
bei *Bezug in Fässern oder per Tankwagen* per 100 kg netto, franko Domizil in einem größern Rayon um Zürich	12.75/16.—
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	24.- bis 25.-

	per 100 kg Fr.
Benzin für Explosionsmotoren	
Schwerbenzin	38.- bis 40.-
Mittelschwerbenzin	40.- bis 42.-
Leichtbenzin	72.- bis 76.-
Gasolin	86.- bis 90.-
Benzol	70.- bis 74.-
per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei größeren Bezügen u. ganzen Kesselwagen)	

Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen — Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren