

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 24 (1932)

Heft: 4

Rubrik: Mitteilungen

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: 18.02.2026

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

Die mittlere Jahresnettoarbeit beträgt:

vor der Regulierung Rüd-

lingen-Rheinau = 220 Mio. kWh/Jahr
nach der Regulierung

Rüdlingen-Rheinau = 263 Mio. kWh/Jahr
nach durchgeföhrter Re-
gulierung Rüdlingen-
Rheinau und ausge-
führter Bodenseeregulie-
rung = 260 Mio. kWh/Jahr.

Die Baukosten werden ohne Rheinregulierung Thurmündung-Rheinau berechnet zu 31 Millionen Franken, dazu kommen die Kosten dieser, sowohl den Kraftwerks- als auch den Grossschiffahrtsinteressen dienenden Regulierung mit rund 11 Millionen Franken, zusammen also 42 Millionen Franken.

Die Gestehungskosten der Energie werden ohne Rheinregulierung Thurmündung-Rheinau auf 1,55 Rappen/kWh, mit dieser Rheinregulierung auf 1,60 Rappen/kWh berechnet. — Dazu ist zu bemerken, daß uns diese Zahlen als etwas übersetzt erscheinen. Auf Grund von Erfahrungen bei andern, ähnlichen Kraftwerksbauten glauben wir, daß die Baukosten des Kraftwerkes um zirka 10—15 % tiefer angesetzt werden dürfen. Insbesondere aber erachten wir die für die Rheinregulierung Rüdlingen-Rheinau angenommenen Kosten mit 11 Mio. Franken als weit übersetzt; das eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft rechnet, wie oben bemerkt, in seinem Projekt mit wenig mehr als etwa der Hälfte dieser Summe. Die Bau- und Energiekosten des Stauwerkes Rheinau dürften deshalb unseres Erachtens bedeutend unter den Angaben des übervorsichtigen Projektverfassers liegen. Es ist wohl anzunehmen, daß die zuständigen Behörden die Kostenvoranschläge für beide Projekte auf gleiche Basis stellen werden, so daß über diesen Punkt Klarheit geschaffen wird. Es ist dies namentlich wichtig im Hinblick auf den Umstand, daß bis jetzt immer damit gerechnet worden ist, daß die Schiffbarmachung der Rheinstrecke Thurmündung-Nol ca. 24 Mio. Fr. kosten werde. Sollte die vorstehend skizzierte Lösung für das „Stauwerk Rheinau“ ausführbar sein, so würde das für die Grossschiffahrt eine Kostenersparnis von mindestens 15 Mio. Fr. bedeuten, welche Verbilligung gewaltig zur Verwirklichung des heute noch von vielen Seiten als utopistisch eingeschätzten Werkes der

Schiffbarmachung des Rheines bis zum Bodensee beitragen würde.

Schweiz. Wasserwirtschaftsverband

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung des Vorstandes.

Sitzung vom 20. Januar 1932. Der Entwurf einer Antwort auf die Broschüre Dr. Keller über die schweizerische Energiewirtschaft wird zur Vorlage an den Ausschuss beraten. Das Programm für die Besichtigung der Regulierungsarbeiten am Rhein vom 4. März 1932 wird genehmigt. An die Aufstellung einer Gedenktafel zu Ehren des verstorbenen Prof. Gabriel Narutowicz wird ein Beitrag beschlossen. Zur Aufnahme in den Verband hat sich angemeldet: Oberingenieur Blattner, Büchnerstraße, Zürich.

Sitzung vom 15. April 1932. Geschäftsbericht und Rechnungen pro 1931 sowie das Budget pro 1932 werden zur Vorlage an den Ausschuss genehmigt. Zur Aufnahme in den Verband haben sich angemeldet: Paul Pfeiffer, directeur des Travaux, Vevey. Direktor H. Peter, Zürich. Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn.

LINTH-LIMMAT-VERBAND

Bezeichnung der Untiefen und Seekarte. Am 5. April 1932 unternahmen auf Einladung des Linth-Limmatverbandes verschiedene Interessenten mit Mitgliedern des Vorstandes unter Leitung des Präsidenten, Regierungsrat Maurer, Zürich, eine Fahrt auf dem Zürichsee zur Besichtigung der in Aussicht genommenen Bezeichnungen der Untiefen. In einer anschliessenden Sitzung in Stäfa wurden die in Aussicht zu nehmenden Seezeichen und die Finanzierung besprochen. Das Verbandsbureau wird nun die Eingaben an die Interessenten vorbereiten. Ueber die zu erstellende Seekarte, die im Entwurf vorlag, entstand eine angeregte Diskussion. Der Entwurf wird entsprechend den geäußerten Wünschen ausgearbeitet.

Wasserkraftausnutzung

Ausnutzung der Bündnerischen Wasserkräfte. Nach dem Geschäftsbericht des Bau- und Forstdepartements des Kantons Graubünden pro 1931 sind in diesem Jahre in 55 elektrischen Zentralen 437 Mio. kWh und in 67 Wasserwerken 9,2 Mio. PSh erzeugt worden. Im Vorjahr waren es rund 508 Mio. kWh und 9,7 Mio. PSh.

Im Berichtsjahr sind die Elektrizitätswerke der Fraktion Cresta am Caselbach, der Gemeinde Ausserferrera am Molinbach und der Gemeinde Spülgen am Häusernbach in Betrieb genommen worden. Erweitert wurde das Elektrizitätswerk Sedrun am Val Strimbach. Die Erweiterung des EW der Gemeinde St. Moritz in der Charnadüraschlucht ist im Gang.

Albigna Kraftwerk Vicosoprano. Der Bau des Hochwasserschutzbeckens wurde im Berichtsjahr zum Abschluß gebracht.

Großkraftwerk am Inn. Das Konsortium für die Errichtung eines Großkraftwerkes am Inn mit Stausee-Anlage Schuls-Martinsbruck in Verbindung mit den Westtiroler Kraftwerken hat sich aufgelöst.

Silsersee-Bergeller Wasserkräfte. Die Konzessionsgeber (Konsortium Silsersee-Bergell) scheinen die Absicht zu haben, das seinerzeit aufgelegte und zur Genehmigung eingereichte Projekt einer gründlichen Umar-

beitung zu unterziehen, und zwar im Sinne der vorläufigen Beschränkung auf die Wasserkräfte der Orlegna und der Maira, unter Weglassung des Silsersees als Ausgleichsbeckens. Eingehende, im Laufe der letzten Jahre durchgeführte Studien scheinen ergeben zu haben, daß die in Aussicht stehende Erstellung der großen Stauanlage des Albignawerkes in Verbindung mit verschiedenen kleineren Staumöglichkeiten auf Bergeller Gebiet (Val Maroz, Duan und Ordono) eine wirtschaftliche Ausnützung der Bergeller Wasserkräfte auch ohne Mitbenutzung des Silsersees gestatten. In diesem Sinne haben die Konzessionsbewerber an den Kleinen Rat eine Anfrage gestellt, die am 20. Juli 1931 unter Anführung gewisser Vorbehalte, mit denen sich die Konzessionäre jedoch nur teilweise einverstanden erklären konnten, beantwortet wurde.

Schiffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel.

März 1932.

	A. Schiffsverkehr.		Güterboote belad.	Ladung t
	Schleppzüge	Kähne leer		
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—
Bergfahrt Kanal	—	—	284	58416
Talfahrt Rhein	—	114	11	171
Talfahrt Kanal	—	125	30	1899
	—	239	325	60486

B. Güterverkehr.

1. Bergfahrt

St. Johannhafen	— t	— t
Kleinhüningerhafen	49508 t	2070 t
Klybeckquai	8908 t	— t
Total	58416 t	2070 t

Warenklassungen im Bergverkehr: Getreide, Kohlen und Koks, flüssige Brennstoffe, Nahrungsmittel, chem. Rohprodukte usw.

Warenklassungen im Talverkehr: Chem. Produkte.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. März 1932			
Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	86210 (59836)	7086 (4248)	93296 (64084)
Febr.	31969 (66289)	2235 (4368)	34204 (70657)
März	58416 (86421)	2070 (3557)	60486 (89978)
	176595 (212546)	11391 (12173)	187986 (224719)
wovon	Rheinverkehr	1898 Tonnen (13098)	
	Kanalverkehr	186088 Tonnen (211621)	
	Total	187986 Tonnen (224719)	

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

Der Schiffspark der konzessionierten Unternehmungen in der Schweiz. Im Jahre 1931 waren 80 Dampf- und 26 Motorschiffe, 34 Motorboote und 8 Schleppkähne vorhanden. Außer Betrieb stehen 3 Dampfschiffe, 1 Motorschiff und 1 Motorboot.

Regulierung des Bodensees. Das Amt für Wasserwirtschaft hat die Studien für dieses Unternehmen weiter gefördert. Die Untersuchungen über die Gründungsverhältnisse beim Wehr wurden abgeschlossen. In der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H. wurden Kolkversuche an einem Wehrmodell durchgeführt. Der Vorentwurf für den Staatsvertrag ist mit den Vertretern der Kantone beraten worden. Der Bund wird an die Kosten des Unternehmens 50 Prozent des Schweizer Anteils nach Abzug der Beiträge der Werke beitragen. Die Beiträge der Kraftwerke sollen von der Schweiz und von Baden nach gleichen Grundsätzen erhoben werden. Das Amt für Wasserwirtschaft hat mit der badischen Wasser- und Straßenbaudirektion die Methode vereinbart, nach welcher der Nutzen der Kraftwerke aus der Bodenseeregulierung, den man der Festsetzung der Kraftwerksbeiträge zugrunde legen soll, berechnet werden muß. Nach dieser Methode führte das Amt für Wasserwirtschaft im Berichtsjahr diese umfangreichen Berechnungen durch und stellte die Ergebnisse auch den badischen Behörden zur Verfügung. Ueber die Festsetzung der Beiträge sind weitere Verhandlungen in Aussicht genommen. Mit den Kraftwerken wurde vorläufig Fühlung genommen.

Elektrizitätswirtschaft

Fortschritte in der Elektrizitätserzeugung. 1894 verbrauchten neun deutsche Elektrizitätswerke nach einer Statistik der Vereinigung der Elektrizitätswerke 3 kg Ruhrkohle je kWh, jetzt kommen moderne Werke auf 0,5 kg je kWh.

(Dr. H. Passavant auf der Frankfurter Tagung der Elektrotechnischen Gesellschaft 1931.)

In U.S.A. wurden in Wärmekraftwerken 1919 insgesamt 24 Mdn. kWh erzeugt mit einem durchschnittlichen Kohlenverbrauch von 1460 g je kWh, 1930 aber 60 Mdn. kWh mit durchschnittlich 717 g.

(Statistik der National Electric Light Association.)

Die Ausnutzung der deutschen Elektrizitätswerke betrug im Durchschnitt 1900 nur 7 %, 1913 bereits 15,2 %, 1928 aber 25,6 %; die Großkraftwerke (über 100,000 kW) erreichten jedoch 34,5 % und die Elektrowerke A.-G. allein 50,2 %.

(Enquete-Bericht über die deutsche Elektrizitätswirtschaft.)

Das Gewicht der Dampfturbinen konnte von 40 kg je kW Leistung im Jahre 1906 auf 14,5 kg 1916 und 9 kg 1928 gesenkt werden.

(25 Jahre AEG-Dampfturbinen, Berlin 1928.)

Verschiedene Mitteilungen

Rudolf Zurlinden, Cementfabrikant, Aarau. Am 5. April 1932 starb in Luzern der auch in Kreisen der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft bekannte Seniorchef der Jura-cementfabriken Aarau-Wildegg, Rudolf Zurlinden. Der Verstorbene hat durch seine rastlose Tätigkeit die Entwicklung eines wichtigen schweizerischen Industriezweiges gefördert. Darüber hinaus hat er auch allgemein volkswirtschaftlichen Fragen sein Interesse zugewendet, insbesondere war er ein Freund und Förderer der schweizerischen Wasserwirtschaft. Das Kraftwerk Rüchlig unterhalb Aarau, ganz ein Werk des Verstorbenen, ist zugleich ein bleibendes Denkmal.

Geschäftliche Mitteilungen

Autogen Schweißkurs. Die Continental-Licht- und Apparatebau-Gesellschaft in Dübedorf veranstaltet vom 26. bis 28. April 1932 für ihre Kunden und weitere Interessenten neuerdings einen Schweißkurs, an dem Gelegenheit geboten ist, sich mit dem Schweißen der verschiedenen Metalle vertraut zu machen. Die Apparate dieser Firma, die das Neueste auf dem Gebiete der autogenen Schweißung darstellen, finden stets allgemeines Interesse. Bei dieser Gelegenheit wird ein neues, bis jetzt wenig bekanntes Verfahren gezeigt, durch welches es möglich ist, die Schweißungen in kürzerer Zeit, mit geringerem Materialverbrauch, besser und billiger als bisher auszuführen. Gleichzeitig wird die elektrische Lichtbogen-Schweißung vorgeführt. Sowohl der theoretische wie auch der praktische Unterricht wird von geübten Fachleuten erteilt. Man verlange das ausführliche Programm von obiger Gesellschaft.

	LITERATUR	
--	------------------	--

Mitteilungen des Forschungsinstitutes für Elektrowärmetechnik an der Techn. Hochschule Hannover, Leiter: Professor Dr.-Ing. E. h. G. Dettmar. Heft 7, Selbsttätige Temperaturregelung für Elektrowärmegeräte durch Stabausdehnungsregler, Teil 1, von Dipl.-Ing. Nolte, Verlag Schubert & Co., Verlags-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Charlottenburg 5, 1932, Preis Rm. 3.—.

In der vorliegenden Arbeit sind das Fühl- und das Schaltorgan der Stabausdehnungsregler behandelt. Die Brauchbarkeit verschiedener Stoffe als Baumaterial des Fühlorgans wird untersucht und dabei die obere Verwendungsgrenze von Stabausdehnungsreglern bei zirka 1000 Grad gefunden. Es folgen Betrachtungen über die Abhängigkeit der Regeldifferenz von der Länge und den thermischen Eigenschaften des Fühlorgans und über die Zweckmäßigkeit einer Unterteilung des Fühlorgans in einen «wirksamen» und einen indfferenten» Teil. Die durch die Wärmeausdehnung hervorgerufene Kraft wird als eine zeitlich veränderliche Funktion rechnerisch erfaßt.

Der Verfasser untersucht ferner die Wahl des Uebersetzungsverhältnisse von Ausdehnungsweg zum

Schaltweg mit Rücksicht auf die Größe der Regeldifferenz sowie auf die Betriebsicherheit der Regeleinrichtung und behandelt die Ausführung des Schaltorganes, die Kontaktgabe und Kontaktausbildung bei auftretenden Störungen. Im Zusammenhang damit werden Mittel zur Erreichung funkenfreien Schaltens besprochen.

Ein in Kürze folgendes Heft berichtet in Fortsetzung dieser Arbeit über die zusätzlichen Schalteinrichtungen und den eigentlichen Regelvorgang.

Die Wasserbücher der europäischen Staaten. Im Verlag des Deutschen Wasserwirtschaftsverbandes in der tschechischen Republik ist ein Buch: «Die Wasserbücher der europäischen Staaten», verfaßt von Prof. Ing. Dr. Jar Cerny erschienen. Der Verfasser ist in ausländischen Fachkreisen durch seine Arbeiten wohl bekannt. Er behandelt zunächst die Gesetzgebung Oesterreichs und Ungarns sowie die diesen ältern Vorschriften anhaftenden Mängel. Es folgt dann eine Darstellung der in der tschechischen Republik in Angriff genommenen Reform der Wasserbücher sowie die in den anderen europäischen Staaten, insbesondere Oesterreich und Deutschland geltenden Bestimmungen. Bestellungen sind an das Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich, zu richten. Die Besteller erhalten das Buch zum um 30 Prozent reduzierten Preis von Fr. 4.50.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. April 1932. Mitgeteilt von der „KOK“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen-gehalt	25. Dez. 1931	25. Jan. 1932	25. Febr. 1932	25. März 1932	25. April 1932	
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
Saarkohlen: (Mines Domaniales)								
Stückkohlen			410.—	392.50	392.50	372.50	372.50	
Würfel I 50 80 mm			410.—	405.—	405.—	385.—	385.—	
Nuss I 35/50 mm	6800-7000	ca. 10%	410.—	400.—	400.—	380.—	380.—	
„ II 15/35 mm			355.—	330.—	330.—	330.—	330.—	
„ III 8/15 mm			335—	310.—	310.—	300.—	300.—	
per 10 Tonnen franco unverzollt Basel								
Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 20 bis 80 per 10 T. je nach den betreffenden Gebieten und Körnungen.								
franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel								
Ruhr-Coks und -Kohlen			450.—	450.—	430.—	430.—	410.—	
Grosscoks (Giesscoks)			530.—	530.—	510.—	510.—	430.—	
Brechcoks I	ca. 7200	8-9%	570.—	570.—	550.—	550.—	450.—	
„ II			495.—	495.—	475.—	475.—	420.—	
„ III			451.—	451.—	431.—	431.—	431.—	
Fett-Stücke vom Syndikat			451.—	451.—	431.—	431.—	431.—	
„ Nüsse I und II "			451.—	451.—	431.—	431.—	431.—	
„ III "			446.—	446.—	426.—	426.—	426.—	
„ IV "			431.—	431.—	411.—	411.—	411.—	
Essnusse III "			501.—	501.—	481.—	481.—	481.—	
IV "			406.—	406.—	386.—	386.—	386.—	
Vollbrikets "			441.—	441.—	421.—	421.—	421.—	
Eiformbrikets "			441.—	441.—	421.—	421.—	421.—	
Schmiedenusse III "			461.—	461.—	441.—	441.—	441.—	
IV "			446.—	446.—	426.—	426.—	426.—	
Sommerprämie auf Ruhrbrechcoks I, II u. III bis Ende Juni Fr. 30.— per 10 T.								
franco Basel verzollt								
Belg. Kohlen:								
Braisettes 10 20 mm	7300-7500	7-10%	420—430	415—425	405—420	405—420	400	
20/30 mm			575—590	575—590	560—565	560	530—540	
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . . .	7200-7500	8-9%	450	435	435	435	435	
Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.								

Oelpreise auf 15. April 1932. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie., Zürich

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.			per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei Bezug von 10—15,000 kg netto unverzollt Grenze bei Bezug in Fässern oder per Tankwagen per 100 kg netto, franko Domizil in einem größeren Rayon um Zürich	5.50/5.75		Benzin für Explosionsmotoren	
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	7.25/11.25		Schwerbenzin	38.- bis 40.-
Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen	20.- bis 24.-		Mittel-schwerbenzin	40.- bis 42.-
			Leichtbenzin	67.- bis 71.-
			Gasolin	79.- bis 83.-
			Benzol	65.- bis 69.-
			per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei größeren Bezügen u. ganzen Kesselwagen)	
			Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren	