Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für

Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und

Binnenschiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 22 (1930)

Heft: 1

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: 24.10.2025

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

deren Ausbeutung eine staatliche Konzession erforderlich ist. Auf dem Boden der Eigentumsgarantie verstößt aber die bloße Beschränkung des Inhalts von Rechten noch nicht gegen den Schutz der wohlerworbenen Rechte, denn diese sind nur in dem Umfang garantiert, den sie nach Maßgabe der jeweiligen Ordnung des objektiven Rechts haben. Einen Schutz gegen Aenderung der Rechtsordnung, auch wenn dadurch eine Beschränkung der im Grundeigentum liegenden Befugnisse herbeigeführt wird, enthält Art. 4 der Kantonsverfassung nicht. Einen Entschädigungsanspruch hat der Rekurrent somit nur, wenn § 137 eigentlichen Enteignungscharakter im Gegensatz zu einer bloßen Beschränkungsmaßnahme hat. Eine bloße Beschränkung der Eigentumsrechte liegt nun aber sicherlich dann vor, wenn es sich um Grundstücke handelt, auf denen noch gar keine den Kleinbedarf überschreitenden Grundwasserfassungen bestehen. Eine eigentliche Enteignung stünde erst dann in Frage, wenn einem Grundeigentümer, der bereits bauliche Anlagen zur Fassung und Nutzung des Grundwassers erstellt hat, diese Nutzung untersagt werden wollte. Was aber inbezug auf die Grundwassernutzung vom Eigentümer des Grundstückes gilt, muß auch auf den Inhaber der Dienstbarkeit an Grundgewässern gelten.

Dadurch daß dem Rekurrenten Z. die Ausbeutung des Grundgewässers im großen verwehrt bleibt, werden ihm keineswegs alle seine Befugnisse an diesen Grundwassern entzogen. Er hat nach wie vor das Recht, Quellen zu fassen und nach Quelladern zu graben also das sog. Oberflächenwasser zu nutzen und inbezug auf das Grundwasser bleibt ihm die Gewinnung und Verwertung im Umfang des Kleinbedarfs erhalten. Dieser ist für häusliche und gewerbliche Bedürfnisse auf 50 Minutenliter, für landwirtschaftliche Zwecke auf 100 Minutenliter bemessen. Als die Dienstbarkeitsrechte des Beschwerdeführers begründet wurden, waren die großen Grundwasseransammlungen noch unbekannt und sie wären mit den damaligen technischen Mitteln auch nicht auszubeuten gewesen; damals war demnach an die Fassung von Grundwasser für den Großbedarf gar nicht gedacht worden. Noch bei der Schaffung des Zivilgesetzes von 1912 war man nicht davon unterrichtet, daß sich auf unserem Gebiet unter der Oberfläche Grundwasserströme finden, die den öffentlichen Gewässern der Oberfläche zu vergleichen sind, ganze Talbreiten einnehmen und bis zu 100,000 ml betragen, sonst hätte das Gesetz nicht das Grundwasser den Quellen gleichgestellt (Art. 704, Abs. 3) und damit dem Grundeigentümer ein allgemeines Recht zur Fassung und Verwertung des Quellwassers gegeben. Bis diese Gesetzesbestimmung einmal den seither gewonnenen Erkenntnissen über das Wesen der Grundwasserströme und Grundwasserbecken entsprechend abgeändert wird, findet sie ihre Korrektur in der aus Art. 6 und 664 ZGB sich ergebenden Befugnis der Kantone, die mächtigen Grundwasseransammlungen als öffentliche Gewässer zu erklären und sie damit zum allgemeinen Wohl der privaten Verfügung zu entziehen. Von dieser Befugnis hat der Kanton Zürich in seiner Novelle von 1919 Gebrauch gemacht.

Tessinischer Wasserwirtschafts-Verband

Tessinverband. An Stelle des verstorbenen Ingenieur Carlo Bonzanigo hat die Generalversammlung zum Präsidenten Ingenieur Giovanni Casella in Morcote und zum Vizepräsidenten Ingenieur Rinaldo Gianella in Leontica. Sekretär bleibt Dr. Mario Jäggli in Bellinzona.

Wasserkraftausnutzung

Die Konzession für das Linth-Muttenseewerk ist vom Glarner Regierungsrate als vollständig erloschen erklärt worden. Die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke hatten das Begehren gestellt, es möchte ihnen die erste Muttenseekonzession von 1921/22 aufrecht erhalten bleiben, da ihnen gemäß Abkommen mit den Nordostschweizerischen

Kraftwerken das Recht zustehe, ein Spitzenkraftwerk bis zu 20,000 kW zu erstellen. Die Glarner Regierung hat dieses Begehren ablehnend beschieden.

Ausbau des Kraftwerkes Lungernsee. Nachdem die Zentralschweizerischen Kraftwerke als Besitzer des Kraftwerkes Lungernsee im Jahre 1926 im dritten Ausbau die Kleine Melchaa in den Lungernsee geleitet haben, soll nun der vierte Ausbau mit der Zuleitung der Großen Melchaa erfolgen, die jetzt direkt in den Sarnersee fließt. Die Große Melchaa wird durch einen Stollen nach der jetzigen Fassungsstelle der Kleinen Melchaa geleitet und von dort wird der bestehende Stollen der Kleinen Melchaa für die Ueberleitung nach dem Lungernsee benutzt. Die neue Zuleitung bedingt einen Ausbau der Zentrale Giswil und eine starke Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Werkes.

Interessante Förderanlagen beim Kraftwerkbau. Die Compagnie des Chemins de Fer du Midi läßt für den Bau der Rohrbahnen ihrer Wasserkraftwerke Tramezaygues und Lassoula (Hautes Pyrénées) neuartige, beachtenswerte Förderanlagen errichten. Man hat bekanntlich schon auf die verschiedenste Weise die Aufgabe zu lösen versucht, die zum Teil sehr langen und schweren Rohrstücke nicht nur an ihren Platz in der Rohrbahn zu befördern, sondern sie auch dort zu halten, bis ihr Einbau, d. h. unter Umständen das Einschweißen, vollendet ist. Nach dem Muster einer ähnlichen Anlage für das Kraftwerk Artouste hat sich die genannte Gesellschaft entschlossen, für diesen Zweck Kabelkrane zu verwenden, die eine Spannweite von 740 bzw. 865 Meter haben und für eine Tragkraft von 12 Tonnen ausgeführt werden. Sie werden mit zwei Tragseilen und zwei Hubseilen ausgestattet. Zwei Hubseile sind schon aus dem Grunde erforderlich, weil man die Rohre entsprechend der Neigung des Geländes an den beiden Enden ungleichmäßig ablassen muß. Infolgedessen wird für das das Heben und Senken und für das Fahren je eine Doppeltrommel erforderlich.

Bei der Anlage Tramezaygues kommt als neues Moment hinzu die Förderung von Personen, die zunächst beim Bau und später mit der Ueberwachung der Anlage beschäftigt sind. Für den Personenverkehr wird eine besondere Kabine an die hochgezogene Flasche des Kranes angehängt und sowohl an der Flasche als auch an der Laufkatze befestigt. Auf diese Weise wird die Kabine von den beiden Fahrseilen und von den beiden Hubseilen, also im ganzen von vier Seilen getragen, wodurch die erforderliche Sicherheit unbedingt gewährleistet ist.

Die beiden Baustellen, die etwa zwei Kilometer voneinander entfernt sind, werden außerdem noch durch eine Personenschwebebahm verbunden, die etwa 70 Personen in jeder Richtung zu fördern vermag. Die Endpunkte dieser Bahn liegen ziemlich genau in gleicher Höhe. Sie überwindet aber ein außerordentlich schwieriges und zerrissenes Gelände und stellt deswegen das einzige Mittel dar, die Verbindung dieser beiden wichtigen Punkte in einigermaßen wirtschaftlicher Weise zu bewältigen.

Entwurf und Ausführung der hier geschilderten Anlagen sind der Firma Adolf Bleichert & Co. A.-G. in Leipzig übertragen worden, die auch die als Vorbild genannte Artoustebahn geliefert hat.

Das größte Speicherkraftwerk Europas. In wenigen Wochen wird das im Bau befindliche Speicherkraftwerk Herdecke an der Ruhr, das vom Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk A.-G. errichtet wird, dem Betrieb übergeben werden können. Die in ihren Ausmaßen besonders bemerkenswerte Anlage stellt den größten Kraftspeicherbetrieb Europas dar. Das Pumpspeicherwerk Herdecke ist unter Benutzung des großen Staubeckens des Ruhrverbandes bei Hengstey an der Ruhr nunmehr seit rund 2½ Jahren im Bau. Seine Aufgabe ist vor allem, einen praktischeren Ausgleich der Spitzenbeanspruchung im Elektrizitätsverbrauch zu ermöglichen. So ist daran gedacht, mit den oberbayerischen, Vorarlberger und Schweizer Wasserkraftwerken auch in den ruhigen Nachtstunden, in denen unter anderen Umständen teilweise die Wehre hochgezogen

werden müssen, mit voller Kraftausnutzung zu arbeiten und den dabei anfallenden überschüssigen Strom zum Hochpumpen von Wassermengen ins Speicherkraftwerk Herdecke zu verwenden. Das Herdecker Kraftwerk verfügt über eine Pumpenleistung von 105,000 PS, durch die in ein höher gelegenes in den Fels eingesprengtes Oberbecken von 1,5 Mill. m³ Fassungsinhalt Wasser aus dem Hergstey-Stausee gepumpt wird. Die elektrische Spitzenleistung wird 140,000 kW betragen (die Maximalleistung des Walchenseewerkes beträgt 112,000 kW), und es werden jährlich rund 160 Mill. kWh erzeugt werden können. Während die Schaffung einer Aufnahmemöglichkeit für schlecht verwertbare Nachtenergie und inkonstante Energie des Ruhr- und Braunkohlengebietes für die Einrichtung des Speicherwerkes in erster Linie ausschlaggebend war, wird die Anlage gleichzeitig in etwaigen Störungsfällen als Augenblicksreserve dienen können. Das Speicherkraftwerk Herdecke ist mitten im Hauptabsatzgebiet des R. W. E. gelegen und wird in den Ring der 220,000 Volt-Leitung Brauweiler - Wesel - Ibbenbühren - Osnabrück - Paderborn-Herdecke-Brauweiler eingegliedert, daß es überall als Spitzendeckung und Reserve eingesetzt werden kann.

Schiffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel

Dezember 1929.

A. Schiffsverkehr

	Da	mpfer	Schleppzüge		Kähne	Güterboote	Ladung
		•		belad.	leer		t
Bergfahrt	Rhein	-					
Bergfahrt	Kanal		_	213		_	40261
Talfahrt	Rhein		-	10	105		247
Talfahrt	Kanal	-		39	55		5799
	_	_		262	160		46307

B. Güterverkehr.

1. Bergfahrt: Warengattung Ladung t	2. Talfahrt: Warengattung Ladung t
St. Johannhafen :	
Kleinhüningerhafen:	
Kohlen und Koks 11391	Eisenerz 1638
Weizen 4845	Schwefelkiesabbrände 1503
Hafer 2983	Chem. Erzeugnisse 1402
Mais 2263	Karbid 640
Gerste 539	Asphalt 340
Futtermittel 1746	Verschiedene Güter 523
Nahrungsmittel 760	
Chem. Kohprodukte 3939	
Eisen und Metalle 2135	
Versch. Güter 1083	
31684	6046
Klybeckquai:	,
Flüssige Brennstoffe 8577	
Total 40261	Total 6046

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1929.

Monat	linksrheinisch						
	Bergfahrt	Talfahrt	Total t				
Januar	1470 (-)	(1 - (1 -)	1470 (-)				
Februar	-(-)	- (-)	- (-)				
März	-(-)	-(-)	-(-)				
April	710 (2039)	-(-)	710 (2039)				
Mai	3583 (3027)	-(-)	3583 (3027)				
Juni	890 (6330)	(-1)	890 (6330)				
Juli	3773 (1274)	-(-)	3773 (1274)				
August	3406 (-)	-(-)	3406 (-)				
Sept.	- (941)	- (-)	– (941)				
Oktober	— (3815)	-(-)	– (3815)				
November	— (3915)	-(-)	– (3972)				
Dezember	– (6852)	-(-)	– (6852)				
· · ·	13832 (28250)	- (-)	13832 (28250)				

Monat	rechtsrheinisch						
	Bergfahrt	Talfahrt	Total t				
Januar	10340 (20017)	2244 (1099)	12584 (21116)				
Februar	- (24615)	– (1263)	- (25878)				
März	24533 (35896)	660 (938)	25193 (36834)				
April	58919 (29880)	5218 (867)	64137 (30747)				
Mai	62121 (41668)	7255 (2153)	69376 (43 821)				
Juni	65853 (33428)	8406 (2645)	74259 (36073)				
Juli	84537 (34523)	5008 (5628)	89545 (40151)				
August	61288 (9667)	4930 (248)	66218 (9915)				
Sept.	65969 (45104)	7047 (7625)	73016 (52729)				
Oktober	42851 (44465)	4499 (12713)					
Nov.	32584 (40474)	4184 (5084)	36773 (45559)				
Dezemb.	40261 (38520)	6046 (5306)					
	549256 (398258)	55592 (45569)	604758 (443827)				
lin	ksrheinisch	rechts	srheinisch				

Gesamtverkehr Januar/Dez. 1929 = 618,590 t (472,077 t)

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

Elektrizitätswirtschaft

Tarifänderungen. Unter diesem Titel werden wir in Zukunft alle uns bekannt gewordenen Aenderungen von Tarifen der Elektrizitätswerke bekannt geben. Wir ersuchen die Elektrizitätswerke, durch Mitteilung von Tarifänderungen uns in der Absicht zu unterstützen.

Neuer Wärmetarif der Licht- und Wasserwerke Langnau. Die am 10. Februar 1928 festgesetzten Abgabepreise für Heiz- und Kochstrom werden auf 1. Januar 1930 wie folgt abgeändert:

Einfachtarifzähler. Oktober bis März: 11 Rp. per kWh (12 Rp. 1928) und 8 Rp. (10 Rp.) während den übrigen Monaten.

Doppeltarifzähler.

	Niederer 1	arif	Hoher T	arit
Monate	Betr. Zeit	Preis	Betr. Zeit	Preis
1. Okt.−31. März	22-5 Uhr	5 Rp.	5-22 Uhr	11 Rp.
1. April—30. Sept.	21 - 6 Uhr	4 Rp.	6-21 Uhr	8 Rp.

Herabsetzung der Zählergebühren beim E. W. der Stadt Luzern. Das Elektrizitätswerk der Stadt Luzern hat mit Wirkung ab 1. Januar 1930 die Mietansätze für die Lichtzähler einheitlich auf Fr. 1.20 pro Jahr herabgesetzt. Gleichzeitig sind die Gebühren für alle übrigen Zähler und Schaltapparate um durchschnittlich 20% reduziert worden.

Deutsche Elektrizitätswirtschaft. Die öffentlichen Werke haben das Uebergewicht. Nach den neuesten Veröffentlichungen von «Wirtschaft und Statistik» ist die deutsche Stromerzeugung von 1925 bis 1928 von 20,3 auf 27,9 Milliarden kWh oder um rund 40 % gestiegen, und für 1929 erwartet man eine Steigerung bis auf 32 Milliarden kWh.

In der Zeit von Januar bis Juli 1929 war bei den in der Monatsstatistik erfaßten 122 Werken die Erzeugung um 18 %höher als in der gleichen Zeit des Vorjahres. Gleichzeitig hat sich eine Verschiebung zugunsten der öffentlichen Werke vollzogen. Während von 1925 bis 1927 in den Eigenanlagen der Selbstversorger noch 51 %, in den öffentlichen Werken nur 49 % der Stromerzeugung vereinigt waren, hat sich dieses Verhältnis im Jahre 1928 umgekehrt. Dabei sind die leistungsfähigeren Anlagen bei den öffentlichen Werken konzentriert. Von 7217 erfaßten Kraftanlagen kamen 14,1 Milliarden erzeugte Killowattstunden auf 1417 öffentliche Werke, während 13,7 Milliarden kWh sich auf 5800 Eigenanlagen, das ist mehr als das Vierfache, verteilten. Auch bei der installierten Maschinenleistung zeigt sich eine Ueberlegenheit der öffentlichen Werke. Die Leistung stieg bei allen Anlagen von 10,2 auf 11,1 Millionen Kilowatt, die Steigerung betrug im Jahre 1928 bei den öffentlichen Werken aber 10 %, bei den privaten Eigenanlagen nur 6 %.

Der Kraftverbrauch Europas erst am Anfang. Anläßlich der Generalversammlung der Sofina in Brüssel antwortete der Vorsitzende auf eine Anfrage, daß der Verbrauch elektrischer Kraft in Europa sich noch im Anfangsstadium befinde, im Vergleich zu den Vereinigten Staaten, wo der Verbrauch von 12 Milliarden kWh im Jahre 1912 auf 100 Milliarden in diesem Jahr gestiegen sei.

Einschließlich Rußlands könne Europa, obwohl es dreimal so viel Einwohner wie die Vereinigten Staaten zähle, nicht entfernt mit dieser letzten Ziffer aufwarten. Aber gerade der Verbrauch elektrischer Kraft in allen Formen sei ein Maßstab für den Reichtum und die Prosperität einer Nation. Aus persönlichen Kenntnis wisse er, um nur ein Beispiel anzuführen, daß ein amerikanischer Bundesstaat, der vor 25 Jahren einer der ärmsten war, heute infolge Errichtung großer Kraftwerke einer der blühendsten und reichsten der Union sei. Ein Faktor der günstigen Entwicklung sei der private Charakter der Unternehmungen; nicht ein einziges der Werke sei in den Händen der 48 Staaten. Für den Aufbau der Gesellschaften seien 800-1000 Mio. Dollars ausgegeben worden. Die Ausgaben wären noch größer gewesen, wenn nicht die Gesellschaften untereinander zur Kostenersparung zusammengearbeitet hätten.

LITERATUR

Sulzer-Revue. Die neu herausgekommene No. 4 der Sulzer-Revue bringt als Leitartikel einen Aufsatz über die Frage des Ausgleichs zwischen Energieerzeugung und Energiebedarf. Einleitend wird auf die Entwicklung der Elektro- und Wärmeenergiewirtschaft hingewiesen und im Anschluß daram verschiedene Energieerzeugungsarten, u. a. in Verbindung mit Speicherkraftwerken, miteinander vergleichen. — Ein zweiter Aufsatz beschreibt eine

größere Bohrlochpumpenanlage in England, die aus zwei Gruppen von direkt miteinander gekuppelten Bohrloch- und Druckpumpen besteht und eine Leistung von 1600 PS aufweist. Der dritte Artikel befaßt sich mit den von der Firma seit einigen Jahren gebauten Kleinkälteanlagen für die Herstellung von Rahmeis, die, wenn sie auch technisch nichts außergewöhnliches bieten, doch Interesse für sich beanspruchen dürfen, da sie immer größere Verbreitung finden. Die weiteren Berichte orientieren über neue Dieselmotorenanlagen in Japan, Rumänien und Bolivien, eine große Kraftzentrale in Australien mit sechs Sulzer-Dieselmotoren von je 3000 PS, die kürzlich bestellt worden ist, ein mit Sulzer-Pumpen ausgerüstetes Kanalisations-Pumpwerk in Buenos-Aires, neue Pumpwerke in Deutschland und Belgien, eine Hochdruck-Vorschaltdampfmaschinenanlage in Deutschland u. a. m.

An unsere werten Abonnenten im Auslande!

Wir ersuchen Sie, den Abonnementsbetrag für den Jahrgang 1930 nach Erscheinen dieser Ausgabe einzahlen zu wollen, damit in der Zustellung der weitern Nummern kein Unterbruch entsteht.

Einbanddecken zum abgelaufenen Jahrgang 1929 können bei der Administration Peterstraße 10, Zürich 1, zum Preise von Fr. 3.— (Postcheckkonto VIII 2218) inkl. Zustellungskosten bezogen werden.

Abonnenten, die die Einbanddecke letztes Jahr bezogen haben, erhalten sie ohne besondere Bestellung. Inhaltsverzeichnis liegt dieser Nummer bei.

Administration

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Jan. 1930. Mitgeteilt von der "KOX" Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen- gehalt	25. Sept. 1929 Fr.	25. Okt. 1929 Fr.	25. Nov. 1929 Fr.	25. Dez. 1929 Fr.	25. Jan. 1930 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales) Stückkohlen	6800—7000 ca. 7200	ca. 10°/ ₀ 8—9°/ ₀ 7—8°/ ₀		450. — 475. — 465. — 415. — 385. — Igen für Saarkohl	CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR O	verzollt Basel 465. — 485. — 475. — 430. — 400. — 10T. je nach den b n, Konstanz v 560. — 560. — 600. — 525. — 475. — 475. — 475. — 445. — 445. — 445. — 445. — 445. — 475. — 477. — 462. —	
Belg. Kohlen: Braisettes 10/20 mm	7300—7 5 00 7200— 7 500	7—10 ⁰ / ₀ 8—9 ⁰ / ₀	500—545 630—700 520—550 Grö	500—545 640—700 510—550	co Basel verz 500—545 640—700 510—550 entsprechend	 500—520 650—690 515—540 Ermäßigun	500—520 650—690 500—540 gen.

Ölpreise auf 15. Jan. 1930. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich.

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min.10,000 Cal. unterer Heizwert bei Bezug von 10-15,000 kg netto unverzollt Grenze	10.90/11.25	Schwerbenzin bei einzelnen Fässern Mittelschwerbenzin " " "	60 bis 72 62 bis 74
bei Bezug in Fässern per 100 kg netto ab Station Zürich, Dietikon, Winterthur oder Basel	14.25/16.50	Gasolin " " "	83 bis 95 95 bis 115
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	34 bis 35	Benzol per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise	90 bis 95
Petrol für Traktoren	34 bis 35 inbegriffen	bei grösseren Bezügen und ganzen Kesselwagen) – Fässer sind franko nach Dietikon zu retournier	en