

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

Band: 22 (1930)

Heft: 8

Artikel: Bericht des Amtes für Wasserwirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1929 [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922481>

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: 19.11.2024

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

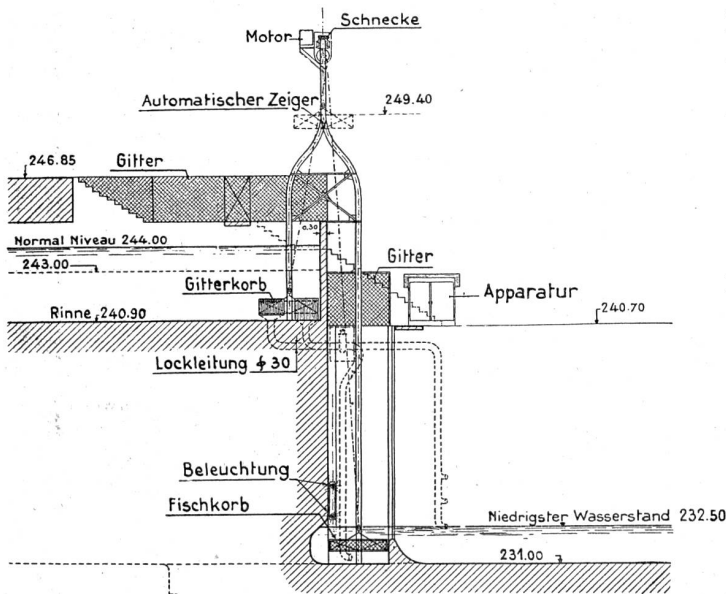


Abb. 3. Längenschnitt durch den Oberwasserkanal und das Gitter des Lifts.

Der rechtsrheinische Laufener Paß kostete Fr. 117,000.—

Am Kraftwerk Eglisau betragen die Auslagen für das Widerlager inklusive Fischtreppe 360,000 Franken, und es darf der Kostenanteil für die Treppe allein mit etwa Fr. 115,000.— veranschlagt werden.

Hiebei ist nicht zu vergessen, daß diese Treppen Beckenstufenhöhen von 30 bis 50 cm haben, also relativ hohes Gefälle aufweisen. Sie entsprechen also weder in der Stufenhöhe noch auch in der Beckenlänge den neuerdings aufgestellten Forderungen (vgl. oben pag. 123 „18 cm Stufenhöhe“). Was solche „neue“ Treppen von mehreren Hundert Meter Länge und mit Wassertiefen von etlichen Metern kosten würden, entzieht sich meiner Beurteilung. Es kann nur die Vermutung ausgesprochen werden, daß es sich um ein Vielfaches der oben genannten Beträge handeln wird. Dies geht doch daraus hervor, daß die wohl längste der genannten Treppen mit der geringen Stufenhöhe von zirka 30 cm und genügender Beckenlänge, nämlich die Laufener linksrheinische Treppe zirka das dreifache der übrigen gekostet hat. Ob jährliche Zinsquoten von 18—20,000 Fr. für eine einzelne Treppe, die zudem allerbesten Falles nur für Kleinfische (also für die in den wertvolleren Arten künstlich züchtbare Ware) wirksam ist, wirtschaftlich noch gerechtfertigt werden können, — dies zu diskutieren überlasse ich denen, die nicht abgehen vom Ruf nach der Fischtreppe.

Im Gegensatz dazu der Aufzug:

Für das Kraftwerk Augst hat Herr Direktor Gutzwiller ein vollständiges Projekt für einen Aufzug ausgearbeitet und dazu den kom-

pletten Kostenvoranschlag durchgerechnet. Es ergibt sich ein Bedarf von 16,500 Fr., inklusive Zuleitungsrinne ins Oberwasser. Mit andern Worten stellt sich ein Aufzug um rund 100 bis 200,000 Fr. billiger als eine Fischtreppe, oder, auf die noch zu erstellenden Rheinkraftwerke umgerechnet, ergibt sich aus dem Aufzugssystem eine Ersparnis von rund 1 Million Franken. Dies lediglich in den Erstellungskosten! Sollte es sich dagegen ergeben, daß der Aufzug auch das leistet was von ihm erwartet werden darf, dann wird dies unweigerlich auch eine Rückwirkung auf die Ablösungs- und Entschädigungssummen für Beeinträchtigung der Fischenzen zur Folge haben. Darüber irgendwelche zahlenmäßigen Angaben zu machen, ist natürlich unmöglich.

Das Aufzugssystem gewährt Aussicht auf größere Funktionssicherheit, als die Fischtreppen, es ist wesentlich einfacher in Konstruktion und Placierung, es verspricht auch für diejenigen Fischarten Erfolg, gegenüber denen die Treppen versagt haben, die Kosten sind um ein Vielfaches niedriger als diejenigen der Fischtreppen. Bei biologisch richtiger Konstruktion der Anlockungs- und Einstiegsverhältnisse kann es die Zerstörung unserer Flußfischerei durch die Kraftwerksbauten in weitem Maße vermeiden.

Bericht des Amtes für Wasserwirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1929.

(Schluss)

Stand der Wasserkraftnutzung Ende 1929.

Die dem Lande zur Verfügung stehenden Energiemengen aus Wasserkraftanlagen.

Die im nachstehenden gemachten Angaben sind das Ergebnis der vom Amte durchgeführten Erhebungen und deren Verarbeitung zu einer Statistik über die Disponibilitäten an hydraulisch erzeugbarer Energie. Diese Ergebnisse werden monatlich dem Verband schweizerischer Elektrizitätswerke, dem eidgenössischen statistischen Bureau, sowie der Schweizerischen Nationalbank mitgeteilt. Die Resultate beziehen sich durchweg auf alle Werke, soweit diese elektrische Energie an Dritte abgeben. Bahnkraftwerke und Werke industrieller Unternehmungen, soweit sie Strom für ihre eigenen Zwecke erzeugen, sind nicht inbegriffen.

a) Die Produktionsmöglichkeit der Wasserkraftwerke aus natürlichen Zuflüssen, ohne Einbezug von Speicher- und Pumpwasser, betrug in den einzelnen Monaten des Berichtjahres im Vergleich zu den entsprechenden Werten der beiden Vorjahre:

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Millionen kWh													
1927	255	205	310	385	460	455	465	460	430	355	310	260	4350
1928	244	277	283	356	429	463	445	432	371	395	383	332	4410
1929	267	189	276	339	439	465	454	453	377	320	289	310	4178

Die Verminderung der Produktionsmöglichkeit im Jahre 1929 gegenüber dem Vorjahre ist hauptsächlich auf die große Kälte im Februar und die geringe Wasserführung im Oktober und November zurückzuführen. Das ganze Jahr zeichnete sich außerdem durch stark unternormale Wasser-

führung aus. Der mittlere Jahresabfluß des Rheins in Basel erreichte zum Beispiel kaum 80 % des langjährigen Durchschnittswertes.

Die vorstehenden Monatswerte sind zum Teil kleiner als die Werte unter Abschnitt L, II, 1 für die effektive Energieerzeugung, weil die Energieproduktionsmöglichkeit aus Speicherwasser der künstlichen Speicherbecken in vorstehenden Angaben nicht inbegriffen ist.

Die gesamte Produktionsmöglichkeit der Wasserkraftwerke, zuzüglich Energie aus Speicher- und Pumpwasser, abzüglich Verluste infolge Wiederanfüllens der Speicherbecken, erreichte im Jahre 1929 4370 Millionen kWh gegenüber 4515 Millionen kWh im Vorjahre.

b) Das Speichervermögen sämtlicher natürlichen und künstlichen Speicherbecken stieg im Berichtjahre von 390 auf 413 Millionen kWh zufolge Bereitstellung des Gelmersees und teilweise auch des Grimselsees im Herbst 1929.

c) Die Ausnützung der Speicherbecken. Die zu Anfang des Jahres herrschende strenge Kälte und die starke Abnahme der allgemeinen Wasserführung zwang zu sehr starker Inanspruchnahme der in den Seen aufgespeicherten Wassermengen. Zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes in den Speicherbecken (Mitte April) betrug die aufgespeicherte Energiereserve nur noch 24 % (im Vorjahre 42 %) der Energievorräte bei völlig gefüllten Speicherbecken. Zuzufolge der anhaltenden Trockenheit füllten sich die stark abgesenkten Speicherbecken nur langsam wieder; der Großteil der Stauseen konnte nicht ganz gefüllt werden. Die größte Gesamtaufspeicherung wurde Anfangs September mit 80 % erreicht (im Vorjahre 95 %). Ende des Jahres waren noch 71 % der Energievorräte in den Speicherbecken vorhanden (89 % Ende 1928). Die Aussichten für die Energieversorgung des Winters 1929/30 waren Mitte Oktober sehr ungünstig; sie verbesserten sich aber bedeutend gegen Ende des Jahres.

Ende des Jahres waren elf Hauptwerke mit einer installierten Leistung von 630,000 PS in Aussicht genommen, acht Werke mit einer installierten Leistung von 358,000 PS im Bau begriffen. Vier Werke mit einer installierten Leistung von 94,000 PS wurden 1929 in Betrieb gesetzt.

Ueber die ausgebauten Leistungen.

Die Statistik des Amtes gibt die Zahl der ausgenutzten und verfügbaren Wasserkräfte zu 4,000,000 Pferdestärken an (während 15 Stunden des Tages konstant vorhandene Leistung). Diese Zahl gibt den Ausbau an, der technisch etwa möglich erscheint.

Die bereits erstellten Wasserkraftanlagen, einschließlich der am 1. Januar 1930 im Bau befindlichen Werke, ergeben zusammen eine installierte Leistung von rund 2,7 Millionen Pferdestärken.

Wird angenommen, die 15stündige Leistung mache etwa den halben Wert der installierten Leistung aus, so entsprechen die bereits ausgebauten Wasserkräfte einer durchschnittlichen Leistung von 1,3 Millionen Pferdestärken.

Elektrizitätswirtschaft.

Ausfuhr elektrischer Energie.

1. Allgemeines.

a) Bei Exportwerten, die alle oder doch den größten Teil der erzeugten Energie ausführen wollen, würde der ausländische Bezüger es vorziehen, statt die erzeugte Energie von schweizerischen Werken zu kaufen, das Werk selber zu erstellen und zu betreiben oder doch den maßgeblichen Einfluß in der Verwaltung des Unternehmens ausüben zu können. Um dem Sinn und Geist des Wasserrechtsgesetzes zu genügen, sahen wir uns aber in solchen Fällen genötigt, die Ausfuhrbewilligungen an die Bedingung zu knüpfen, daß der überwiegende schweizerische Einfluß beim Bau und Betrieb der Exportwerke dauernd sichergestellt sein müsse.

Die schweizerischen Exportunternehmungen, die den gleichen oder benachbarten Energiebezüger Energie abgeben oder abzugeben beabsichtigen, wurden wiederum ersucht, sich miteinander zu verständigen.

Art. 8 des Wasserrechtsgesetzes verlangt ferner, daß die Ausfuhrbewilligung nur so weit erteilt werde, als die Kraft für die Zeit der Bewilligung im Inlande voraussichtlich keine angemessene Verwendung findet. Da im Winter die Zunahme der Energieproduktion mit der Steigerung des Bedarfes nicht Schritt zu halten vermag und daher zu erwarten ist, daß bei großer Wasserknappheit Energiemangel eintritt, sahen wir uns genötigt, die Ausfuhrbewilligungen an die Bedingung zu knüpfen, daß die Energielieferungen an das Ausland im Falle von Wasserknappheit bis auf 40 % der jeweiligen normalerweise zur Ausfuhr bewilligten maximalen Leistung sollen eingeschränkt werden können. In einigen Fällen konnte noch eine weitergehende Einschränkung vorgesehen und sogar erzielt werden, daß im Vertrag für die Energieausfuhr die Aushilfe bei Wasserknappheit in der Schweiz durch Rücklieferung kalorisch erzeugter Energie der ausländischen an die schweizerische Unternehmung geregelt wurde.

Andererseits wurde an dem in der bundesrätlichen Verordnung vom 4. September 1924 für die Dauer der Bewilligung aufgestellten Grundsätze festgehalten, nach dem die Bewilligungen in der Regel für eine Dauer von höchstens 20 Jahren erteilt wurden. Eine Ausnahme hiervon konnte bei Erteilung der Bewilligung für die Ausfuhr aus dem schweizerischen Kraftanteil des Rheinkraftwerkes Dogern gemacht werden, weil es sich dort nicht um eine einseitige Ausfuhrbewilligung, sondern um einen Abtausch von Energieausfuhrbewilligungen auf paritätischer Grundlage handelte.

b) Die Verhandlungen zwischen der Schweiz und Baden über die Energieausfuhr aus dem Kraftwerk Dogern, die im Berichtjahre zum Abschluß gelangten, führten zu einem gegenseitigen Austausch von Erklärungen und Ausfuhrbewilligungen, wonach aus dem schweizerischen Kraftanteil des neu zu erstellenden Kraftwerkes Dogern eine Energiequote zur Ausfuhr nach Deutschland bewilligt wurde, die gleich groß ist wie die Energiequote, die dem badischen Kraftanteil des Kraftwerkes Birsfelden entspricht, und deren Ausfuhr Baden nach der Schweiz bewilligt. Die beidseitigen Ausfuhrbewilligungen wurden auf die Dauer der Wasserrechtskonzessionen, die bei den Werken 83 Jahre beträgt, erteilt. Auch im übrigen wurden an die Bewilligungen beiderseits gleichwertige Bedingungen geknüpft. Vom schweizerischen Kraftanteil von 54 % des Werkes Dogern verbleibt nach erfolgtem Austausch eine Restquote von 22 % der Gesamtproduktion des Werkes in der Schweiz.

c) Die Behandlung des Gesuches um Bewilligung der Energieausfuhr aus den zu erstellenden Aarekraftwerken Klingnau und Wildegg-Brugg gelangte im Berichtsjahre zum Abschluß. Die Bewilligung wurde den Aarewerken A.-G., mit Sitz in Brugg (Aargau), erteilt, in denen die schweizerische Beteiligung 70 % des Aktienkapitals erreicht. Es sind am Unternehmen beteiligt: der Kanton Aargau mit 35 %, die schweizerische Kreditanstalt mit 5 %, die schweizerischen Elektrizitätsunternehmungen (Nordostschweizerische Kraftwerke, Bernische Kraftwerke und Motor-Columbus mit je 10 % und das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk in Essen mit 30 % des Aktienkapitals. Wesentlich ist ferner, daß den beteiligten schweizerischen Elektrizitätsunternehmungen das Recht vorbehalten werden konnte, im Maximum 20,000 kW, mit jährlich 30 Millionen kWh zu bereits vereinbarten Preisen für die Verwendung in der Schweiz zu beziehen.

d) Das Gesuch um Bewilligung der Ausfuhr des schweizerischen Kraftanteils am zu erstellenden Rheinkraftwerke Rekingen nach Waldshut konnte im Berichtsjahre durch Erteilung der Bewilligung an die neu zu gründende «Aktiengesellschaft Kraftwerk Rekingen», mit Sitz in Rekingen (Baden), an der sich die Lonza A.-G. in Basel mit 50 % entsprechend dem schweizerischen Kraftanteil am Unternehmen beteiligt, erledigt werden.

e) Für die Energieinfuhr ist zurzeit eine bundesrätliche Bewilligung nicht erforderlich. Die Leitungen, über welche Energie eingeführt wird, dienen zu andern Tages- oder Jahreszeiten auch der Energieausfuhr.

f) Die eidgenössische Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie behandelte die Ausfuhr gesuche, sowie allgemeine damit im Zusammenhang stehende Fragen in 6 Sitzungen.

Im Jahre 1929 erteilte und dahingefallene Bewilligungen, sowie eingereichte und angekündigte Gesuche.

Endgültige Bewilligungen wurden 7 erteilt, mit einer gesamten maximalen Ausfuhrleistung von 124,503 kW im Sommer und 117,903 kW im Winter. Dabei ist die aus dem schweizerischen Kraftanteil des Werkes Dogern zur Ausfuhr bewilligte Leistung, welche zu 32 % der gesamten Energieproduktion dieses Werkes festgesetzt wurde, vorläufig mit 21,000 kW eingesetzt. Ferner ist die maximale Leistung, deren Ausfuhr aus den Kraftwerken Klingnau und Wildegg-Brugg bewilligt ist, entsprechend der vorläufigen Festsetzung der maximalen Leistungen dieser beiden Werke zu insgesamt 69,500 kW angenommen. Der Hauptanteil an der neu zur Ausfuhr bewilligten Leistung entfällt auf die Ausfuhr aus neu zu erstellenden Kraftwerken.

Vorübergehende Bewilligungen wurden 5 erteilt für eine maximale Ausfuhrleistung von zusammen 8100 kW. Am Ende des Jahres waren noch 5 vorübergehende Bewilligungen gültig mit einer Leistung von zusammen maximal 7500 kW.

Stand der Ausfuhrbewilligungen

	im Vorjahr		im Jahre 1929	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Insgesamt z. Ausfuhr bewilligte Leistungen in kW . . .	363,278	312,988	383,378	446,614
Davon (in %) bewilligt nach:				
Deutschland	20	18	19	36
Frankreich	35	39	38	34
Italien	26	30	25	21
Oesterreich (einschl. Liechtenstein)	0,019 ^{0/00}	0,022 ^{0/00}	0,018 ^{0/00}	0,016 ^{0/00}
Absatzgebiet noch unbestimmt	19	13	18	9
Davon praktisch mögliche Energieausfuhr in kW*)	275,238	254,948	298,338	274,074
Praktisch mögliche Energieausfuhr in % der zur Ausfuhr bewill. Leistungen	75,8	81,5	77,8	61,4

*) Die praktisch mögliche Energieausfuhr wird erhalten, wenn von den zur Ausfuhr bewilligten Leistungen diejenigen Leistungen abgezogen werden, für die eine Ausfuhr noch nicht in Betracht kommt, weil die Anlagen noch nicht erstellt sind.

Die Energiemenge, welche im Jahre 1929 für die Abgabe an Dritte in der Schweiz insgesamt aus ausgenutzter Wasserkraft zu erzeugen möglich war, betrug 4370 Millionen kWh.

Die Energiemenge, die im Jahre 1929 auf Grund der erteilten Bewilligungen und der erstellten Anlagen auszuführen praktisch möglich war, ist gegenüber dem Jahre 1928 um 4,3 % gestiegen und betrug 2004 Millionen kWh.

Diese aus erstellten Anlagen zur Ausfuhr bewilligte Energiemenge beträgt somit zirka 46 % der gesamten für die Stromabgabe an Dritte verfügbaren Energie.

Im Jahre 1929 wirklich erfolgte Energieausfuhr.

	1928	1929
Maximale Leistung der ausgeführten Energie:	221,000 kW	230,000 kW
am:	(5. Sept.)	(10. Juli)
In % der am betreffenden Tag bewilligten praktisch möglichen Energieausfuhr	80,0 %	77,2 %

	1928			1929		
	Sommer	Winter	Total	Sommer	Winter	Total
Insges. ausgeführte Energiemenge in Mio. kWh . . .	539 ^{1/2}	495	1034 ^{1/2}	581	409	990
Auf Grund der Bewilligungen und der erstellten Anlagen prakt. möglich in Mio. kWh	1008	914	1922	1079	925	2004
Ausnutzungsgrad der Bewilligungen in %	53,5	54,2	53,8	53,8	44,2	49,4

Die durchschnittliche Benützungsdauer der insgesamt ausgeführten Energie beträgt im Jahre 1929 4305 Stunden (4680 Stunden im Vorjahre).

Die im Jahre 1929 effektiv ausgeführte Energiemenge beträgt 26,4 % der gesamten für die Stromabgabe an Dritte erzeugten Energie.

Durchschnittliche Einnahmen

Jahr	Ausgeführte Energiemenge	Davon Sommer-Energie %	Einnahmen	
			Total	pro kWh
1920	377 Mio. kWh	58,4	6,3 Mio. Fr.	1,67 Rp.
1921	328 " "	58,7	6,7 " "	2,04 " "
1922	463 " "	52,4	10,0 " "	2,16 " "
1923	522 " "	56,5	12,7 " "	2,44 " "
1924	567 " "	51,4	13,0 " "	2,30 " "
1925	654 " "	53,3	13,6 " "	2,08 " "
1926	854 " "	52,5	17,7 " "	2,07 " "
1927	961 " "	53,3	20,3 " "	2,11 " "
1928	1034 " "	52,1	21,1 " "	2,04 " "
1929	990 " "	58,7	ca. 20,5 " "	ca. 2,07 " "

Diese Angaben beziehen sich auf Energie in Uebertragungsspannung, gemessen in der Nähe der Landesgrenze.

Die endgültigen Zahlen für 1929 lagen bei Abschluß des Geschäftsberichtes noch nicht vor. Seit 1928 haben die Einnahmen aus Energieausfuhr um ca. 0,6 Millionen Franken abgenommen.

Im Jahre 1929 stehen diese Einnahmen von ca. 20,5 Millionen Franken für ausgeführte Energie Ausgaben von 220 Millionen Franken für eingeführte Brennstoffe gegenüber.

Inlandversorgung. Energieabgabe im Inland.

Die nachfolgenden Angaben sind der vom Amte durchgeführten Energiestatistik entnommen. Sie beziehen sich durchweg auf alle Werke, soweit diese elektrische Energie an Dritte abgeben. Bahnkraftwerke und Werke industrieller Unternehmungen, soweit sie Strom für ihre eigenen Zweck erzeugen, sind nicht inbegriffen.

Die wirklich erzeugte Energie aller Kraftwerke betrug in den einzelnen Monaten des Berichtjahres im Vergleich zu den beiden Vorjahren:

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
	Millionen kWh												
1927	258	241	266	268	281	275	286	293	298	302	288	294	3350
1928	279	274	302	282	311	302	317	324	312	315	312	318	3648
1929	323	274	276	297	317	315	345	346	329	317	300	297	3736

Von dieser gesamten, ins allgemeine Netz abgegebenen Energie von 3736 Millionen kWh wurden 25 Millionen kWh (= 0,7 %) aus dem Auslande eingeführt, 13 Millionen kWh (= 0,3 %) in den kalorischen Anlagen des Inlandes und 3698 Millionen kWh (= 99,0 %) in den Wasserkraftwerken erzeugt.

Trotz starken Rückganges der Produktionsmöglichkeit gegenüber dem Vorjahre konnten die Werke ihre Produktion gegenüber dem Vorjahre doch um 2,4 % steigern. Es war dies nur möglich unter wesentlicher Steigerung des Ausnutzungsgrades der verfügbaren Wasserkraft. Dieser Ausnutzungsgrad erreichte im Berichtjahre 84½ % (= $\frac{3698}{4370} \cdot 100$) gegenüber 80 % im Vorjahre.

Um in den Wintermonaten genügend Energie für die ständig zunehmenden allgemeinen Zwecke und für Bahnen zur Verfügung stellen zu können, waren die Werke genötigt, sowohl die Energieausfuhr als auch die Abgabe für elektrochemische und metallurgische Betriebe sehr erheblich einzuschränken. Die folgende Tabelle zeigt die Abänderungen der Produktion für diese verschiedenen Verwendungszwecke gegenüber dem Vorjahre:

Verwendungszweck (Energie gemessen ab Generatoren)	1928	1929	Aenderung	
	Millionen kWh			Prozent
Allgemeine Zwecke	1955	2142	+187	+ 9,6
Chemische und thermische Spezialbetriebe und Antrieb von Speicherpumpen	586	535	- 51	- 8,7
Ausfuhr	1107	1059	- 48	- 4,3
Total	3648	3736	+ 88	+ 2,4

Es ist sehr erfreulich festzustellen, daß sich trotz der unbedeutenden Zunahme in der gesamten Energieproduktion doch eine bedeutende Zunahme in der Energieabgabe für allgemeine Zwecke (Licht, Kraft und Wärme in Haushalt, Gewerbe und Industrie) ergibt.

Zur Neuordnung der Wasser- und der Elektrizitätswirtschaft.

Es erschien uns zunächst notwendig, die Doppelspurigkeit zu beseitigen, die darin bestand, daß die eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen und das Starkstrominspektorat dem Eisenbahndepartement zugeteilt, die Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie dem Departement des Innern unterstellt war, und daß die Fragen über den Leitungsbau einerseits und diejenigen, welche die Ausfuhr betreffen, andererseits durch zwei verschiedene Aemter behandelt wurden. Sodann haben wir uns darüber Rechenschaft gegeben, daß ein weiterer erheblicher Arbeitsaufwand erforderlich würde, wenn man den Teil der Wünsche, welche die nationalrätliche Kommission für die Behandlung des Postulates Grimm in ihrer Sitzung vom 15. und 16. Juli 1928 in Kandersteg äußerte, prüfen wollte, um so mehr, als ein Teil der durchzuführenden Untersuchungen beständig fortgesetzt werden mußte. Endlich hat das Amt für Wasserwirtschaft auf dem Gebiete des Wasserwirtschaftswesens an Zahl und Bedeutung stets wachsende Aufgaben zu behandeln und zu lösen, so daß eine Lösung, die dieses Amt noch weiter belastet hätte, nicht in Frage kommen konnte. Wir haben deshalb beschlossen, provisorisch ein neues Amt zu schaffen, das sich mit den Elektrizitätswirtschaftlichen Fragen befassen wird, und in dem die Behandlung des Leitungsbau, des Energietransportes und -austausches die Inlandversorgung und die Ausfuhr zusammengefaßt werden; dem neuen Amt wird auch die Materialbeschaffung, Statistik und Auskunfterteilung über diese Gebiete zugewiesen werden. Mit Rücksicht auf die enge Berührung zwischen dem Gebiete der Wasserwirtschaft, zu dem auch die Binnenschifffahrt gehört, und demjenigen der Energiewirtschaft erschien es uns angezeigt, die beiden diese Gebiete behandelnden Aemter beim Eisenbahndepartement zu vereinigen, um so ein Departement zu schaffen, bei dem alle Fragen des Transportes und Verkehrs auf dem Lande, zu Wasser, in der Luft und durch elektrische Ströme mit und ohne Leitung vereinigt sind.

Die nationalrätliche Kommission für das Postulat Grimm nahm von dieser Auffassung des Bundesrates bereits in ihrer Sitzung vom 4. und 5. November 1929 in zustimmendem Sinne Kenntnis. Der Bundesrat wird im neuen Berichtsjahr seine Auffassung in einem Ergänzungsbericht zu seinen früheren Berichten über die nationale Elektrizitätswirtschaft noch eingehender begründen.

Assemblées Générales de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité et de l'Association Suisse des Electriciens.

L'U. C. S. et l'A. S. E. ont tenu leurs assemblées générales de cette année du 13 au 15 juin 1930 à Genève. Tout

s'est déroulé suivant le programme très copieux qui avait été envoyé aux membres.

Le vendredi 13 juin, tandis que les dames faisaient une charmante excursion en terre vaudoise, au Signal de Bougy, les délégués des Centrales se réunissaient pour absorber ensemble les nombreux articles d'un ordre du jour purement administratif sous la présidence de M. Ringwald.

Ce dernier fut, à sa demande, remplacé comme membre du Comité et comme Président par M. Schmidt, Directeur de l'E. O. S. à Lausanne.

L'ordre du jour étant épuisé, des diplômes furent remis à 117 employés de diverses centrales ayant accompli 25 ans de service dans la même entreprise. Puis l'assemblée entendit un exposé très succinct de M. F. Grieb, ingénieur à Baden, sur quelques problèmes de la connexion des réseaux électriques.

Le soir les participants se retrouvaient, accompagnés de nombreuses dames, pour le banquet qui fut servi à la Salle des Rois de l'Arquebuse. — De brillants discours furent prononcés par M. Ringwald, président, puis par M. le Conseiller fédéral Pilet-Golaz.

Le samedi matin, 14 juin, fut consacré à des visites d'usines.

Chancy-Pougny, Sécheron, les Ateliers des Charmilles, l'Appareillage Gardy, la Société des Compteurs, l'usine thermique de secours de la Ville de Genève virent défiler les différents groupes.

L'après-midi avait lieu l'Assemblée générale de l'A. S. E. pendant que les dames étaient reçues dans le site charmant du Parc de la Grange par la Ville de Genève.

L'ordre du jour purement administratif était aussi copieux que celui des Centrales, et la séance fut conduite tout aussi rondement que celle de la veille par M. Chuard, président.

L'assemblée entendit ensuite une brillante conférence de M. Meyfarth, Directeur des Ateliers de Sécheron, sur la Soudure électrique dans la fabrication moderne des machines électriques.

Le soir, à la Maison Communale de Plainpalais, grand banquet accompagné de discours de M. Chuard, président, et de M. Turrettini, Conseiller d'Etat.

Le reste de la soirée fut consacré à une revue de M. René Besson, La Revanche de l'Olympe et à une causerie humoristique de M. Poulin. Puis ce fut le bal traditionnel qui dura jusque bien près du petit-jour.

A 11 heures, vermouth au Jardin Anglais, tandis que deux as de l'aviation, Doret et Udet, se livraient à d'étourdissantes acrobaties au-dessus de la rade.

L'après-midi tour du Petit-Lac en bateau spécial.

En rentrant à Genève, la dislocation se fit un peu rapidement, à cause du départ tout proche des trains, mais on eut cependant le temps de prendre rendez-vous pour l'année prochaine.

Archinard.

Der Großwasserkraftausbau in Oesterreich.

Die Ausnützung der Großwasserkräfte in Oesterreich hat seit 1918 bedeutende Fortschritte gemacht, die durch folgende Zahlen illustriert werden:

Die Anzahl der in Betrieb befindlichen Großwasserkraftwerke (je über 500 PS) betrug 1918 309, Ende 1929 (die Werkerweiterungen nicht besonders gezählt) 419; weitere 12 Werke befinden sich im Bau.

Die im Betrieb befindliche Wasserkraft-(Turbinen-)Leistung betrug 1918 328,070 PS, Ende 1929 829,592 PS; in Aufstellung begriffen sind weitere 366,760 PS.

Das maximale Jahresarbeitsvermögen der im Betrieb befindlichen Großwasserkraftwerke betrug 1918 1,3 Mia kWh, Ende 1929 2,5 Mia kWh; dasjenige der im Bau befindlichen Großkraftwerke 0,1 Mia kWh.

Die wirkliche Energieerzeugung in Oesterreich erreicht derzeit 2,6 Mia kWh, von denen etwa 1,8 Mia kWh durch Groß- und Kleinwasserkräfte und etwa 0,8 Md. kWh durch Wärmekraft gedeckt werden.

Bei Berücksichtigung des Arbeitsanteiles von etwa 300 Mio kWh der Kleinwasserkraftwerke weisen die in Betrieb