

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 43 (1951)
Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen verschiedener Art

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: 19.02.2026

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

Niederschlag und Temperatur im Monat Dezember 1950

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Station	Höhe ü. M. m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur	
		Monatsmenge		Maximum		Nieder- schlag	Schnee	Monats- mittel °C	Abw. ¹ °C
		mm	Abw. ¹ mm	mm	Tag				
Basel	317	36	-16	10	2.	15	12	-1.5	-1.8
La Chaux-de-Fonds . .	990	55	-75	14	11.	12	11	-3.8	-2.1
St. Gallen	679	31	-45	8	3.	11	9	-3.0	-1.5
Zürich	493	37	-33	13	3.	11	10	-0.9	-1.0
Luzern	498	51	-7	18	3.	9	9	-1.4	-1.6
Bern	572	41	-23	16	3.	10	8	-1.6	-0.8
Genf	405	56	-12	14	13.	10	6	0.2	-1.3
Montreux	412	61	-12	21	3.	10	7	0.6	-1.5
Sitten	549	50	-10	20	3.	10	9	-0.8	-1.0
Chur	633	20	-37	6	7.	9	8	-1.5	-1.1
Engelberg	1018	50	-51	11	3.	12	12	-4.1	-1.6
Davos-Platz	1561	33	-33	10	11.	8	8	-7.5	-1.8
Rigi-Staffel	1596	78	-	32	3.	7	7	-5.7	-
Säntis	2500	55	-183	13	11.	13	13	-10.0	-2.1
St. Gotthard	2095	104	-83	19	7.	17	17	-9.0	-2.3
Lugano	276	140	60	34	7.	14	5	2.8	0.2

¹ Abweichung von den Mittelwerten 1864—1940.

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschifffahrt

Kraftwerk Mauvoisin

Während der letzten vier Jahre hat eine Gruppe von schweizerischen Elektrizitätsunternehmungen und Finanzinstituten unter Beziehung führender Experten die Möglichkeit des Baues eines Speicherwerkzeuges mit einem Staubecken oberhalb Mauvoisin im Val de Bagnes (Wallis) eingehend geprüft. Auf Grund der günstigen Untersuchungsergebnisse ist das Projekt des Kraftwerkes Mauvoisin baureif ausgearbeitet worden. Nachdem die Vorarbeiten mit gutem Erfolg abgeschlossen werden konnten, hat nun der Verwaltungsrat der Société des Forces Motrices du Val de Bagnes in Sitten den Beschuß gefaßt, mit dem Bau des Werkes unverzüglich zu beginnen.

Nach erfolgtem Endausbau wird das Werk 750 Millionen kWh Energie pro Jahr erzeugen können, nämlich 530 Millionen kWh im Winter und 220 Millionen kWh im Sommer. Der Absatz der Energie, die während des Baues und nach Fertigstellung der ersten der beiden Etappen des Projektes anfallen wird, worunter jährlich 280 Millionen kWh Winterstrom, ist sichergestellt.

Das Kraftwerk wird von Mauvoisin oberhalb Fionnay im obersten Teil des Val de Bagnes bis hinunter nach Ecône im Rhonetal ein Gesamtgefälle von über 1400 m in zwei Stufen ausnützen. Infolge des besonders wasserreichen, stark vergletscherten Einzugsgebietes kann das Staubecken, welches nur unbewohntes und unproduktives Land unter Wasser setzen wird, durch natürlichen Zufluß, ohne Zuhilfenahme von Pumpanla-

gen, gefüllt werden. Das Kraftwerk Mauvoisin gehört zu den wirtschaftlich vorteilhaftesten Speicherwerken, die in der Schweiz noch verwirklicht werden können.

Elektrizitätswerk Schwyz

Die Centralschweizerischen Kraftwerke haben vom Elektrizitätswerk Schwyz seine gesamten Verteilanlagen und Liegenschaften, mit Ausnahme des Kraftwerkes Wernisberg, erworben. Für die Konzession Wernisberg hatten sie eine loyale Neuordnung vorgeschlagen und sich auch über die künftige Organisation der Energieversorgung im Gebiete des EWS mit den zuständigen Bezirksbehörden verständigt. Leider ist dann aber dieser günstige Vorschlag von der Bezirksgemeinde abgelehnt und die Wasserrechtskonzeßion gekündigt worden. So blieb den CKW nichts anderes übrig, als von ihren Rechten Gebrauch zu machen und die Verteilanlagen zu übernehmen, da sie schon bisher für die Stromversorgung des Absatzgebietes des EWS zur Hauptsache aufkommen mußten und viele und bedeutende Gemeinden die Sicherstellung der Energieversorgung durch die CKW wünschen. Der Bezirksrat hat diese Entwicklung selbst befürchtet und in seinem Bericht an die entscheidende Bezirksgemeinde darauf mit allem Nachdruck aufmerksam gemacht.

Die Abtretung dieser Anlagen ist von den Verwaltungsräten der beiden Werke im November 1950 beschlossen und vollzogen worden.

Wassertagung in Essen im September 1951

Die führenden wasserwirtschaftlichen und wasser-technischen Vereine und Verbände und die am Wasser überhaupt interessierten wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Kreise veranstalten im September 1951 gemeinsam mit dem Haus der Technik in Essen eine Wassertagung, wo der gemeinsame Charakter aller Probleme der Wasserwirtschaft in Vorträgen und Verhandlungen zur Geltung kommt. Alle Gebiete der Wasserwirtschaft einschließlich Gewässerkunde, Grund-wassergeologie, Wasserbiologie, Wetterwesen, Abwas-serbeseitigung, Wasserbenutzung in Gemeinden, Industrie, Bergbau, Landwirtschaft, Verkehr, Hygiene, Fi-scherei, Sport, Talsperren- und Wasserkraftwesen, Fluß- und Kanalbau, Wasserrecht und Wasserverwal-tung werden berücksichtigt.

(Mitteilung von «Haus der Technik E. V. Essen», Außeninstitut der Techn. Hochschule Aachen.)

Commission Centrale pour la navigation du Rhin

Strasbourg, Palais du Rhin

Troisième session de 1950 (Communiqué du Secrétariat)

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin a tenu sa troisième session de l'année 1950 du 25 au 27 octobre.

Les questions économiques que pose actuellement la navigation du Rhin ont fait l'objet de discussions tant au sein de la Commission Centrale que du Comité éco-nomique, qui s'était déjà réuni à Bâle en septembre; elle a ainsi pris position en ce qui concerne les plaintes qui lui avaient été adressées par la Chambre de com-merce et de l'industrie à Rotterdam et l'Association bâloise pour la navigation suisse et en même temps elle a fixé son plan de travail pour l'étude des questions économiques qu'elle a l'intention de poursuivre, par la résolution suivante:

«La Commission Centrale s'est occupée des plaintes néerlandaise et suisse qui lui ont été adressées au sujet de manquements aux dispositions de l'Acte de Mannheim de 1868.

Elle a constaté que les mesures introduites dans certains Etats ne répondaient pas aux principes selon les-quel l'Acte de Mannheim avait été appliquée jusqu'à la seconde guerre mondiale et qui avaient grandement contribué au développement du trafic international sur le Rhin. Certaines de ces mesures touchent au principe de la liberté de la navigation, d'autres non seulement au principe de la liberté, mais également au principe de l'égalité de traitement.

D'autre part, la Commission Centrale a constaté que ces mesures avaient pour origine la nécessité d'organiser la navigation des bateliers particuliers et les cir-constances extraordinaires en présence desquelles ces Etats se sont trouvés par suite de la guerre.

Les délégués de tous les Etats membres de la Com-mission Centrale ont confirmé la volonté de leurs Gouvernements de rétablir la liberté de la navigation du Rhin et l'égalité de traitement entre les Etats dans toute leur étendue antérieure.

La Commission Centrale rappelle que des aménage-ments relatifs à l'application des principes posés par

Verkehr in den Rheinhäfen beider Basel

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1950

	Bergfahrt Tonnen	Talfahrt Tonnen	Total Tonnen
Januar	154 925 (137 837)	20 526 (6 525)	175 451 (144 362)
Februar	147 876 (105 440)	17 676 (5 809)	165 552 (111 249)
März	182 409 (170 861)	12 831 (8 181)	195 240 (179 042)
April	177 706 (217 559)	11 766 (11 596)	189 472 (229 155)
Mai	264 598 (230 159)	7 691 (7 865)	272 289 (238 024)
Juni	317 938 (190 432)	11 953 (7 284)	329 891 (197 716)
Juli	332 345 (272 644)	14 393 (7 780)	346 738 (280 424)
August	416 614 (196 127)	19 386 (7 678)	436 000 (203 805)
September	365 231 (176 074)	20 767 (6 743)	385 998 (182 817)
Oktober	298 379 (150 752)	30 113 (15 912)	328 492 (166 664)
November	297 487 (124 473)	41 986 (14 551)	339 473 (139 024)
Dezember	291 617 (162 420)	44 204 (17 318)	335 821 (179 738)
	3 247 125 (2 134 778)	253 292 (117 242)	3 500 417 (2 252 020)

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

Rheinschiffahrtsamt Basel.

Communication No 63, décembre 1950

l'Acte de Mannheim ne sauraient être décidés que d'un accord unanime entre les Etats membres de la Commis-sion Centrale.

Le Comité économique est chargé de rechercher les mesures qui, eu égard au développement d'une coopéra-tion européenne dans le domaine économique, devraient être prises pour réaliser dans une étroite collaboration de tous les intéressés à la navigation du Rhin les con-ditions d'un rétablissement aussi rapide que possible, dans leur étendue antérieure, de la liberté de la navi-gation du Rhin et de l'égalité de traitement entre tous les Etats.

Le Comité économique est invité à faire rapport à la Commission Centrale sur le résultat de ses travaux avant le 30 juin 1951.»

Dans le domaine des questions sociales et de travail, elle a pris acte des résultats de la Conférence gouverne-mentale qui s'est tenue à Paris en juillet et qui, par la rédaction des clauses générales des conventions sur la sécurité sociale et les conditions de travail dans la ba-tellerie rhénane, a achevé l'élaboration desdits accords, poursuivis en commun avec le Bureau International du Travail depuis presque deux ans.

La première de ces conventions a déjà été signée par tous les Gouvernements riverains et la Belgique; quant à la seconde, la procédure est encore en cours.

Ces conventions sont donc maintenant soumises à la ratification des Gouvernements. Il a été décidé que le Secrétariat de la Commission Centrale serait chargé du service qui sera créé, dès que les conventions seront en vigueur, pour assurer le fonctionnement administratif des organes internationaux qui veilleront à l'application des conventions.

La conférence tripartite qui s'était réunie deux fois à Genève, à la fin de l'année passée, avait émis le vœu, dans le cadre de la convention relative aux conditions de travail, que les règles fixant le *minimum d'équipage des bâtiments rhénans* soient réexaminées du point de vue social. La Commission Centrale a en conséquence

convoqué à cet effet une conférence tripartite spéciale des représentants gouvernementaux, patronaux et ouvriers qui s'est réunie en septembre et en novembre 1950 et qui vient de terminer ses travaux.

Après de difficiles tractations, un accord a pu être réalisé sur de nombreux points et sur les autres les points de vue ont pu être considérablement rapprochés.

Il appartient maintenant à la Commission Centrale de mettre en œuvre les conclusions de la conférence par certains amendements, à apporter au règlement de visite des bateaux du Rhin.

La question des *titres de voyage* des bateliers a été à nouveau discutée et il fut décidé d'uniformiser les laissez-passer en attendant que le Comité spécial ait mis au point, avec les experts, les modalités pratiques du rétablissement du système qui était en vigueur avant la guerre.

Dans le domaine des *douanes*, la Commission Centrale a pris plusieurs résolutions. D'une part, elle a pris acte des actes officiels de publication du règlement relatif à la clôture douanière des bâtiments en Allemagne, en Belgique, en France, en Suisse; aux Pays-Bas la procédure législative est en cours. Le règlement aura effet obligatoire sur tout le Rhin le 1^{er} septembre 1951, date à partir de laquelle les bâtiments, pour être admis au bénéfice de la clôture douanière, devront être munis d'un certificat délivré par l'autorité douanière compétente de l'un des pays riverains ou de Belgique et attestant que les dispositifs du bâtiment sont conformes au règlement. Les plombs apposés dans l'un de ces pays seront reconnus par les douaniers des autres Etats. En outre, un nouveau système de clôture a été homologué.

Malgré les améliorations apportées à la liquidation des opérations douanières à Emmerich et à Lobith, la Commission Centrale, vu l'augmentation constante de la circulation des bâtiments, a prié les Gouvernements allemands et néerlandais d'examiner les possibilités de réduire les délais d'attente qui subsistent encore. L'examen des dispositions envisagées par la douane allemande en ce qui concerne les avitaillements de bord a été renvoyé au Comité spécial.

Au nombre des *questions techniques*, qui ont été examinées, approbation a été donnée aux plans du pont-route permanent à Neuwied en construction et au projet d'une installation de chargement à Vieux-Brisach; la hauteur des ponts permanents à construire entre Strasbourg et Kehl a été fixée. La Commission Centrale a demandé que la suppression des ponts provisoires à Mannheim et Mayence soit hâtée le plus possible.

Diverses modifications ont été apportées au *règlement de police*:

Art. 101: adjonction d'un chiffre 3: «Les dispositions du chiffre 1 concernent également les prescriptions qui pourront être édictées, lorsqu'il apparaîtra nécessaire de prendre des mesures réglementaires de police de la navigation, en attendant une modification du présent règlement. Ces prescriptions auront une durée de

validité de deux ans au maximum. Elles seront mises en vigueur dans tous les Etats riverains en même temps et abrogées dans les mêmes conditions.»

Art. 27: Le chiffre 1 est complété comme suit: «Les bâtiments munis de moyens mécaniques de propulsion en action et remorqués, y compris les remorqueurs visés au chiffre 3 de l'article 26, doivent porter de nuit un deuxième feu clair blanc, placé à environ 1 mètre au-dessous du premier.»

Ces amendements entreront en vigueur le 1^{er} avril 1951.

A la suite de l'abaissement du zéro des échelles de Dusseldorf, Duisbourg-Ruhrort, Wesel et Emmerich, les cotes de ces échelles au-delà desquelles la navigation est soumise à restriction ou est interdite ont été modifiées comme suit:

Art. 119, chiffre 2:

Echelle	I (restriction)	II (interdiction)
Dusseldorf	7.10	8.80
Duisbourg-Ruhrort	9.30	11.30
Wesel	8.70	10.60
Emmerich	7.00	8.70

Art. 122, chiffre 2: (interdiction de naviguer)

Echelle	I	II
Dusseldorf	6.40	6.70
Duisbourg-Ruhrort	8.60	9.10
Wesel	8.10	8.70
Emmerich	6.40	7.00

En même temps, les étages équivalents provisoires du 31. décembre 1946 aux dites échelles ont été modifiés pour tenir compte de l'abaissement du zéro.

En étroite liaison avec le Comité des transports intérieurs de la Commission Economique pour l'Europe, qui s'occupe du problème sur le plan européen, il a été décidé d'entreprendre l'élaboration d'un règlement *relatif au transport des matières dangereuses* sur le Rhin, en vue de continuer la modernisation de la réglementation en la matière commencée par la mise en vigueur du règlement relatif aux liquides combustibles.

Ce dernier règlement, ainsi que le *nouveau règlement de visite*, qui ont déjà été introduits dans les autres Etats et en Belgique, ont maintenant également été mis en vigueur en Allemagne.

Il a été constaté que les *Missions rhénanes* belge, française, néerlandaise et suisse qui avaient été créées après les hostilités, à Duisbourg, pour assurer la navigation des flottes étrangères en Allemagne, ont été supprimées en juin 1950.

Comme tribunal de 2^e et dernière instance en matière de navigation du Rhin, la Commission Centrale a rendu huit jugements en matière de contravention et un dans une affaire civile.

La revue allemande «Zeitschrift für Binnenschiffahrt» a été agréée comme *organe de publication*.

L'ouverte de la prochaine session a été fixée au 4 avril 1951.

Gewässerschutz, Wasserversorgung, Grundwasser, Fischerei

Kläranlage Pfäffikon

Am 17. November 1950 ist die Kläranlage Pfäffikon feierlich eingeweiht worden. Es handelt sich um eine

mechanische und biologische Anlage nach dem Z.-Verfahren. Es ist die erste dieser Art in der Schweiz oder sogar von ganz Europa. Über die Einzelheiten orientiert

ein Bericht im Wochenblatt von Pfäffikon vom 17. Nov. 1950. An der Projektierung waren beteiligt Ing. Paul Zigerli und Dipl. Ing. M. Wegenstein.

Kläranlage-Projekt in Regensdorf

Ein 1949 erstelltes, in bezug auf die Reinigungs-ergebnisse als ungenügend betrachtetes Projekt für eine Kläranlage wurde nach Anpassung an das biologische Verfahren nun gutgeheißen und soll im Frühjahr 1951 zur Ausführung gelangen. Die Kredite und Staatsbeiträge für die auf 380 000 Fr. veranschlagte Anlage sind bereits bewilligt worden.

Verschmutzung des Wettinger Stausees

Im Aarg. Großen Rat vom 15. Januar hat Grossrat Schmid, Wettingen, folgende Interpellation gestellt:

«Die Verschmutzung des Wettinger Stausees macht von Jahr zu Jahr weitere Fortschritte. Die Bevölkerung der Umgebung ist darüber sehr beunruhigt. Sie anerkennt zwar einerseits die Bemühungen der Abteilung für Gewässerschutz der kantonalen Baudirektion zur Klärung des Seewassers, anderseits hat sie Kenntnis von Studien der Stadt Zürich über diese Frage.

Der Regierungsrat wird gebeten, über den Stand der Angelegenheit Auskunft zu geben.»

Energiewirtschaft

Die Lage der schweizerischen Elektrizitätsversorgung und die ausgleichende Funktion des Exports

Dem Referat des Präsidenten des Verwaltungsrates der Motor-Columbus AG, Baden, H. von Schultheß, an der Generalversammlung der Aktionäre vom 18. Oktober 1950 entnehmen wir folgende Ausführungen von allgemeinem Interesse:

«Schon der letzte Winter hat den praktischen Nachweis erbracht, daß die Wende in der Elektrizitätswirtschaft eingetreten ist; denn seit 1. April 1949 mußten keine Einschränkungen mehr durchgeführt werden. Dies wurde erreicht, obschon die Aussichten im letzten Herbst nicht gerade erfreulich waren. Die Jahresspeicher waren nur zu 83 % gefüllt und die Trockenheit hielt während des ganzen Winters an. Es betrug die mittlere Wasserführung des Rheins in Rheinfelden im Winterhalbjahr 1949/50 rund 520 m³/s oder 67 % des langjährigen Durchschnitts. Dies entspricht nur einer unbedeutenden Verbesserung gegenüber dem vorhergehenden, außerordentlich trockenen Winter. Im Sommerhalbjahr hat sich die Lage etwas gebessert, obwohl die Wasserführung immer noch beträchtlich unter dem Durchschnitt blieb, nämlich auf 78,5 %.

Im Winterhalbjahr 1949/50 betrug die Produktion der Werke der Allgemeinversorgung inklusive Energieeinfuhr 3911 Mio kWh gegenüber 3688 Mio im Vorjahr, d. h. 223 Mio mehr. Im Sommerhalbjahr 1950 wurden etwa 5100 Mio kWh erzeugt gegenüber 4337 Mio kWh im Vorjahr. Diese Verbesserung ist um so bemerkenswerter, als wir uns in einer ausgesprochenen Trockenperiode befanden. Damit war allerdings eine nicht unbedeutende Temperaturzunahme verbunden, was sich für die Kraftwerke mit stark vergletschertem Einzugsgebiet günstig auf die Produktion auswirkte. Sollte sich diese Änderung der klimatischen Verhältnisse, die sich seit einem Jahrzehnt fühlbar macht, weiter entwickeln, so müßte mit der Zeit die Substanz der Gletscher so weit schwinden, daß in der Folge die Energieerzeugung darunter leiden würde.

Die Wendung in der Elektrizitätsversorgung ist rascher eingetreten als erwartet werden konnte und ist auf verschiedene Umstände zurückzuführen. Zunächst sind mehrere neue Kraftwerke, wenigstens teilweise, in Betrieb gesetzt worden. Es handelt sich um die Anlagen Fätschbach, Realta, Handeck II, Lavey, deren Jahresproduktion zusammen rund 600 Mio kWh betragen wird. Bei den Industriewerken ist u. a. die Inbetriebsetzung

des Kraftwerkes Aletsch zu erwähnen. Ferner hat die Elektrizitätsversorgung aus den im letzten Jahre dem Betrieb übergebenen thermischen Anlagen Nutzen gezogen. Endlich ist zu beachten, daß im vergangenen Winter der Bedarf an elektrischer Energie gegenüber dem Vorjahr nicht zugenommen hat. Während man es in der Allgemeinversorgung vor dem Krieg mit einer jährlichen Steigerung des Verbrauchs an sogenannter Pflicht- oder Normalenergie von durchschnittlich rund 110 Mio kWh und während der Kriegs- und Nachkriegszeit von fast 400 Mio kWh zu tun hatte, blieb die Nachfrage von 1948/49 bis 1949/50 zunächst stationär, ja das vergangene Jahr hätte sogar einen kleinen Rückschlag aufzuweisen gehabt, wenn nicht im Winter 1948/49 der Verbrauch durch die Einschränkungen gedrosselt gewesen wäre. Des weiteren stellt der Stromtausch, der schon innerhalb des Landes in den Jahren der Knappheit außerordentlich nützlich war und nunmehr sich auch mit dem Ausland entwickelt, einen sehr wichtigen Faktor in der Verbesserung unserer Versorgung dar. Wir erhielten im Winter von unseren Nachbarländern die bei uns ungenügend vorhandene Winterenergie im Austausch für die sehr reichlich vorkommende Sommerenergie.

Wie steht es nun mit der momentanen Lage? Der Bedarf der Industrie weist seit mehreren Monaten infolge der Wiederbelebung der Konjunktur deutlich wieder eine steigende Tendenz auf. Wir können aber mit Befriedigung feststellen, daß die Erzeugungsverhältnisse bedeutend besser sind als vor einem Jahr. Nach 23 Monaten strengster Trockenheit, während denen die Abflüsse nur $\frac{2}{3}$ der normalen waren, ist nun der Monat September dank ausgiebiger Regenfälle wieder einmal normal gewesen, was unserer Energieversorgung weitgehend zugute kommt. Ein anderes erfreuliches Merkmal ist die Vermehrung der Kapazität der Speicherseen und ihre fast vollständige Füllung, so daß der aufgespeicherte Energievorrat am Anfang des Winters 1950 um $\frac{1}{4}$ größer war als vor einem Jahr. Die Energieerzeugung, die im Monat September auf Rekordwerte angestiegen ist, erlaubte nach Lieferung der Pflichtenergie die Durchführung stark erhöhter Exportgeschäfte und auch einen ergiebigen Betrieb der Elektrokessel.

In den letzten Wochen hat sich aber naturgemäß das Fortschreiten der Jahreszeit bemerkbar gemacht, einerseits durch Verminderung der Produktion in den Laufwerken und anderseits durch beginnenden Bedarf für

Heizzwecke, so daß die Energielieferung für Export und an Elektrokessel gedrosselt werden mußte. Der besseren Ausgangslage ist es aber zu verdanken, daß die Konsumenten für diesen Winter keine Besorgnisse zu haben brauchen.

Man ersieht daraus, daß die langjährigen Bemühungen der Elektrizitätswerke, die Produktion dem Bedarf anzupassen, in weitgehendem Maße Erfolg gehabt haben und daß man nun beinahe Bedenken haben könnte, auf eine Überproduktion zuzusteuern. Obschon es in den heutigen bewegten und an Überraschungen reichen Zeiten schwierig ist, Prognosen zu stellen, so möchte ich doch hierüber einige Feststellungen machen. Betrachten wir zuerst die Produktionsverhältnisse. Über ihre voraussichtliche Entwicklung läßt sich aus den Mitteilungen des Eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft ableiten, daß, normale Wasserverhältnisse vorausgesetzt, die Erzeugung der Wasserkraftanlagen der Allgemeinversorgung im Winterhalbjahr 1955/56 auf 5,5 Mrd kWh anwachsen wird, d. h. bis dahin pro Jahr um durchschnittlich 220 Mio kWh zunehmen dürfte. Für das Sommerhalbjahr wird eine entsprechende Erzeugung für 1956 von 6,5 Mrd erwartet, was einer durchschnittlichen jährlichen Steigerung um 200 Mio kWh entspricht, also total für das Jahr durchschnittlich 420 Mio kWh Vermehrung. Diese Zunahme der Energiedisponibilitäten wird gestatten, der größten Bedarfssteigerung, wie sie die letzten 10 Jahre aufwiesen, voll zu entsprechen. Selbst bei sehr ungünstigen Wasserverhältnissen dürfte nach Befriedigung der normalen Bedürfnisse noch ein Überschuß für Elektrokessel und Export übrigbleiben.

Daneben haben auch die Bahnen und die Industrie ihre Energieerzeugungsanlagen wesentlich ausgebaut. Gegenwärtig sind in Ausführung: die Erweiterung des Ritomsees, das Emosson-Becken als Ergänzung des Barbelline-Stausees sowie ein Anteil am Salanfe-Speicherwerk.

Nach Schätzung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke darf man erwarten, daß im Jahre 1955/56 nach Befriedigung der Allgemeinversorgung für Elektrokessel und Export eine Energiemenge zur Verfügung stehen wird, die bei durchschnittlichen Wasserverhältnissen nicht weniger als 3 Mrd kWh erreichen sollte. Selbst in einem trockenen Jahr dürfte sie immer noch fast eine Milliarde kWh betragen.

Sowohl den ersten wie den zweiten Weltkrieg hat die schweizerische Elektrizitätswirtschaft mit erheblichen Produktionsreserven angetreten. In beiden Fällen herrschte dagegen Strommangel nach Beendigung der Feindseligkeiten. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß die durch den Krieg gesteigerte Produktionsintensität, die Schwierigkeiten in der Beschaffung von Brennstoffen und der Ersatz von Arbeitskräften durch Mechanisierung des Betriebes der Anwendung von elektrischer Energie einen sehr starken Impuls gegeben haben, welchem nicht durch entsprechenden Neubau von Kraftwerken begegnet werden konnte. Damit wurde die vorhandene Reserve rasch aufgezehrt. Wir müssen über Reserven verfügen, und zwar in wesentlichem Umfange. Die während des Krieges bestehenden Verhältnisse können jederzeit wieder eintreten. Bekanntlich müssen wir bis auf das Holz alle Brennstoffe vom Ausland importieren. Des weiteren ist zu erwarten, daß die Industrie in Zukunft noch in steigendem Maße elektrische Ener-

gie verwenden wird und daß der Verbrauch in Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft wesentlich erhöht werden kann. Diesbezüglich möchte ich einige Beispiele erwähnen: erst etwa 30 % unserer Haushaltungen besitzen elektrische Herde und elektrische Boiler. Es wird immer mehr erkannt, welche großen Erleichterungen Waschmaschinen für die Hausfrauen bedeuten, wie Kühlanlagen die Nahrungsmittel vor dem Verderb schützen. Auch in der Landwirtschaft sind noch zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten von elektrischen Apparaten vorhanden, welche die Arbeit erleichtern, Arbeitskräfte einsparen und die Qualität der Produkte heben. Ich erwähne die in letzter Zeit viel diskutierte Pasteurisierung der Milch, welche früher oder später eine große Ausdehnung erfahren dürfte. In den letzten 10 Jahren haben die Elektrizitätswerke mit ihrer Propaganda zurückgehalten, da sie zur Belieferung weiterer Bedürfnisse ungenügende Reserven hatten. Heute besteht kein Grund mehr, nicht wiederum vermehrte Werbung zu betreiben.

Wenn wir unsere Produktionskapazität auf die künftigen Bedürfnisse der Industrie, des Haushaltes und der Landwirtschaft einstellen und daneben die Möglichkeit außergewöhnlich trockener Jahre berücksichtigen, so ist es selbstverständlich, speziell für die Zeit einer Konjunkturverschlechterung, wo die Entwicklung langsamer vor sich geht als erwartet, daß ein erheblicher Stromüberfluß eintritt. Damit ist zu rechnen. Der Export ist dazu da, diesen Überfluß nützlich zu verwenden. Er soll als Regler in den Zeiten auftreten, wo die Stromproduktion im Inlande nicht abgesetzt werden kann. Es ist deshalb unbegreiflich, wie gewisse Kreise sich gegen den Export wenden. Er soll doch in erster Linie helfen, die Wasserkräfte so weit auszubauen, daß der Inlandkonsum auf jeden Fall auch unter den ungünstigsten Verhältnissen befriedigt werden kann. Auch unabhängig von ihrer Zweckmäßigkeit als Reserve für den Inlandbedarf ist die Ausfuhr von Elektrizität für unsere Volkswirtschaft wertvoll, helfen doch die Einnahmen aus dem Stromexport, die Erzeugungs- und Übertragungskosten zu decken, d. h. den Aufwand für den Betrieb sowie für die Verzinsung und Amortisation der Anlagen. Die Werke, in denen die rohe Naturkraft unserer Gewässer in die verfeinerte Energieform Elektrizität umgewandelt wird, erzeugen damit aus dem fast einzigen nationalen Rohstoff ein Industrieprodukt, für das in gleicher Weise wie für ein anderes Anspruch auf Export erhoben werden darf, selbstverständlich nur so bald und solange der Inlandbedarf gedeckt ist.

Der Export elektrischer Energie gehörte von jeher zur schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. So wurden von 1920—29 im Durchschnitt 16,8 % der gesamten Erzeugung aller Werke der Allgemeinversorgung sowie der Industrie und der Bahnen ausgeführt, wobei der Mindestsatz 12,4 % im Jahre 1921 und der höchste 20,5 % im Jahre 1928 betrug. Im folgenden Jahrzehnt erreichte die Ausfuhr im Durchschnitt 21,3 %, der Mindestsatz war 18,4 % im Jahre 1930, der höchste 24,2 % im Jahre 1936. Der Krieg drückte den Export graduell herunter, so daß er 1944 nur 13,5 %, 1945 9,2 % und seither unter Einfluß der Trockenheit nur noch einige Prozente betrug. Mehrere bedeutende Kraftwerke waren übrigens für den Export gebaut worden auf Grund langjähriger Lieferungsverträge. Diese auf dem Export beruhenden Anlagen erwiesen sich nicht nur an und für sich als

rentabel, sondern auch für die schweizerische Volkswirtschaft nützlich: lohnende Beschäftigung für die Bau- und Maschinenfabriken, Anlagemöglichkeit für das schweizerische Sparkapital, Wasserzinse und Steuern für den Fiskus.

Zwar kann man heute kaum noch Kraftwerke ausschließlich für den Export bauen, dazu sind die Gestehungskosten im Vergleich zu den hiefür erzielbaren Strompreisen zu hoch und die handels- und zahlungspolitischen Verhältnisse noch zu wenig stabil. Jedes Werk wird dagegen in der Lage sein, seinen im Laufe der Zeit bekanntlich stark wechselnden Produktionsüberschuß teils an Elektrokessel, teils ans Ausland abzugeben. Dabei helfen auch sehr niedrige Preise mit, die Produktionskosten, die bekanntlich feste Jahreskosten sind, zu tragen. Es ist deshalb ein Vergleich der Tarife der Allgemeinversorgung und der erzielbaren Preise für Exportstrom oder für Elektrokessel ganz abwegig. Wenn man die überschüssige Energie nicht verwerten könnte, so würde es den einzelnen Unternehmungen verunmöglich, Produktionsreserven in genügendem Umfang zu schaffen oder dann wären sie gezwungen, um auch unter den ungünstigsten Verhältnissen bestehen zu können, gewisse Tarifkategorien ihrem höheren Risiko anzupassen. Diese Verhältnisse bestanden von jeher. *Es ist dem Export zuzuschreiben, daß es möglich war, so große Reserven bei Kriegsanfang bereit zu halten, wodurch noch viel weitgehendere Einschränkungen vermieden werden konnten. Die Konsequenz davon ist, daß wir da-*

für sorgen müssen, wiederum das frühere Verhältnis der Produktionsreserve zu erreichen. Dies wird durch die im Bau befindlichen Anlagen und diejenigen, deren Baubeschluß prinzipiell gefaßt ist, möglich. Für weitere Projekte wird man heute zurückhaltend sein müssen und sich darauf beschränken, diese so weit vorzubereiten, daß sie jeden Moment in Angriff genommen werden könnten, sobald die Entwicklung die Bereitstellung vermehrter Produktion rechtfertigt.

Ich habe eingangs auf den zunehmenden Elektrizitätsaustausch hingewiesen, der für uns gegenwärtig teils in der Verstärkung unserer Winterdisponibilitäten durch ausländische Lieferungen, aber neuerdings auch wieder in zunehmendem Export sich ausdrückt. Da die Produktion in engem Zusammenhang mit Witterungs- und Temperatureinflüssen steht und auch örtlich starke Unterschiede sowohl innerhalb des eigenen Landes, als auch von Land zu Land bestehen, wäre es wünschenswert, dieses Clearing von elektrischer Energie weiter auszubauen, um damit eine möglichst vollständige Ausnützung der verfügbaren Energie und eine reibungslose Versorgung ohne allzu große Reserven zu erreichen. Die Schweiz eignet sich dank ihrer geographischen Lage im Zentrum Europas, dank ihrer eigenen, noch lange nicht voll ausgenützten Erzeugungsmöglichkeiten, dank der unmittelbar an ihrer Grenze liegenden wichtigen Kraftwerke der Nachbarländer ganz besonders zur Vermittlung und Regulierung dieses Energieaustausches.»

Geschäftliche Mitteilungen, Literatur, Verschiedenes

Der Wechsel in der Leitung des Sekretariates des Schweiz. elektrotechnischen Vereins

Ing. W. Bänninger ist am 31. Dezember 1950 als Sekretär des Schweiz. elektrotechnischen Vereins zurückgetreten, um als Vizedirektor in die Elektro-Watt AG in Zürich überzutreten. Herr Bänninger war im April 1928 in das damalige Generalsekretariat des SEV/VSE eingetreten, wo ihm neben Aufgaben in der technischen Abteilung namentlich die Redaktion des Bulletins des SEV übertragen wurde. Diese Aufgabe hat Bänninger in hervorragender Weise erfüllt und die Zeitschrift zu einem der angesehensten Fachblätter der Schweiz gestaltet. Sehr oft hatte die Redaktion der «Wasser- und Energiewirtschaft» Gelegenheit, mit Bänninger in persönlichen Kontakt zu treten und Erfahrungen auszutauschen. Immer mußten wir den feinen Takt, mit dem Bänninger seine Arbeit besorgte, seine unermüdliche Arbeitskraft und Hingabe an sein Amt bewundern. Damit waren alle Voraussetzungen zu einer harmonischen Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Fachblättern gegeben.

Neben seinem Amt als Redaktor des «Bulletins» besorgte Bänninger auch die mannigfaltigen Arbeiten als Sekretär der zahlreichen in- und ausländischen Fachorganisationen auf dem Gebiete der Elektrizitätswirtschaft und Elektrotechnik, die im Bulletin Nr. 1/1951 geschildert und gewürdigt sind.

Die Redaktion dieser Zeitschrift und das Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes wünschen

Vizedirektor Bänninger in seinem neuen großen Wirkungskreis von Herzen Glück und Erfolg.

Als Nachfolger von Herrn Bänninger hat am 1. Januar 1951 Ing. H. Leuch, bisher Direktor des EW der Stadt St. Gallen und der Kraftwerke Sernf-Niedernebach sein Amt angetreten. Auch mit Herrn Leuch unterhielten das Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes und die Redaktion dieser Zeitschrift seit Jahren die besten Beziehungen. Wir zweifeln nicht daran, daß sich ein ähnliches freundschaftliches Verhältnis herausbilden wird, wie es mit Herrn Bänninger bestanden hat. Auch Herrn Leuch wünschen wir von Herzen Erfolg und volle Befriedigung in seinem neuen Arbeitsfelde.

A. Härry.

LYONER Allgemeine Versicherungs-Gesellschaft

(Generalbevollmächtigter: Jean Hedinger in Zürich)

Die Lyoner Allgemeine Versicherungs-Gesellschaft steht seit vielen Jahren mit einer Anzahl unserer Mitglieder in angenehmen geschäftlichen Beziehungen durch die Versicherung von Wasserkraftanlagen gegen Wasserschaden.

Die Lyoner verzichtet nun auf ihre Konzession und die Weiterführung der Wasserschadenversicherung in der Schweiz. Sie hat mit Wirkung vom 1. Januar 1951 ihren gesamten Bestand an Wasserschadenversicherungen an die *Helvetia Schweizerische Feuerver sicherungs-Gesellschaft in St. Gallen* abgetreten.

Der bisherige Generalbevollmächtigte der *Lyoner* für die Schweiz, *Jean Hedinger* in Zürich, der sich in 38-jähriger Tätigkeit um den Aufbau des Schweizer Geschäftes der *Lyoner* verdient gemacht hat, trat auf den gleichen Zeitpunkt als Generalagent in die Dienste der *Helvetia Feuer St. Gallen*. Er wird auch weiterhin das gesamte von ihm geschaffene Versicherungsporfeuille und somit die mit unseren Mitgliedern abgeschlossenen Versicherungen verwalten. Im Verkehr mit unseren Mitgliedern, die bisher bei der *Lyoner* gegen Wasserschäden versichert waren, wird daher keine Änderung eintreten. Wir bitten unsere Mitglieder, das der bisherigen Gesellschaft entgegengeschobte Vertrauen auch auf die *Helvetia Feuer St. Gallen* zu übertragen, Herr Hedinger nimmt auch Anträge für Feuer-, Einbruchdiebstahl- und Glasversicherungen entgegen.

Hy.

Literatur

(Der Redaktion zugestellte Bücher und Druckschriften; diese können beim Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1, eingesehen werden. Besprechung vorbehalten.)

Sur une méthode purement optique pour la mesure directe des moments dans les plaques minces fléchies

par *Henry Favre*, professeur à l'E.P.F. et *Bernard Gilg*, assistant à l'E.P.F., tiré à part de «Schweizerische Bauzeitung» 1950, 8 pages, 19 fig., prix 2 fr.

Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges

I. Band, I. Teil. Allgemeines, Dritte Abteilung, 6. bis 8. Kapitel, von *O. Lütschg-Loetscher* †, Mitarbeiter *R. Bohner*, S. 103—171, mit 4 Tafeln, 4 Figuren und 15 Tabellen, herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft mit dem ehemaligen Institut für Gewässerkunde der ETH, Zürich 1949. Preis Fr. 8.—, Verlag Kümmerly & Frey, Bern.

Dito I. Band, II. Teil, Allgemeines, 9. Kapitel:

Geologie der winterlichen Gletscherabflüsse der Schweizeralpen

von *P. Huber*, *F. de Quervain*, *H. Huber* und *O. Lütschg-Loetscher* †, Mitarbeiter *R. Bohner*, 121 S. mit 26 Textfiguren und 28 Tabellen, Herausgeber wie oben, Zürich 1950. Preis Fr. 12.—, Verlag Kümmerly & Frey, Bern.

Moderner Talsperrenbau in Italien

von Dott. Ing. *C. Marcello*, Direktor des Gruppo Edison, Milano, SA der «Schweizerischen Bauzeitung» 1950, 16 S., 30 Bilder, Preis Fr. 3.10.

Der Wasserbau an den Binnenwasserstraßen

Teil I, zweite erw. Auflage, erster Band von *Mylius und Isphording* *W. Paxmann*, 136 S. mit 250 Abb., Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1950, Preis: geh. DM 14.—, geb. DM 16.50.

Hydraulik und Wasserbau auf neuen Grundlagen

von Reg.-Baumeister *A. Schäfer*, 187 S. mit 400 Abb. und 100 Aufgaben und Beispielen aus der Praxis. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1950, Preis geb. DM 35.—.

Die Staumauern der Società Adriatica di Elettricità in Venetien

von Dott. ing. *M. C. Semenza*, Direktor der SADE, Venedig. Vorausdruck aus der «Schweizerischen Bauzeitung» 1951, 22 S., 33 Bilder, Preis Fr. 4.70.

Kraftwerkbaute in Norditalien

von Dipl.-Ing. *G. A. Töndury*, SA aus der «Schweizerischen Bauzeitung» 1950, 23 S., 34 Bilder, Preis Fr. 5.50.

25 Jahre Wasserbau 1926—1951

Ingenieurbureau *M. Wegenstein*, Zürich, 1951. Gedenkschrift, 30 S., reich illustriert.

Angewandte Hydromechanik im Wasserbau

von Dr. Ing. *R. Winkel*, ein Handbuch für Studium und Praxis, 143 Seiten, 91 Abb. Verlag von Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin 1950. Preis geh. DM 11.60.

Neue Elektrizitätswerke in Bau und Planung

Sonderheft Nr. 1/2 1950 der Zeitschrift *Vita Publica*, Verlag Vita Publica, Luzern. 124 Seiten, reich illustriert, Preis Fr. 5.50.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 1. Februar 1951

	per 10 t franko Grenze, verzollt	Grenzstation	
	1. Jan.	1. Febr.	
2. Belgien			
Kohlen Nuß	Fr. 990.—	Fr. 1080.—	Basel
II			
III	940.—	1035.—	,
IV	915.—	990.—	,
7. Ostrau-Karwin			
Gießereikoks	1010.—	1060.—	Basel

Übrige Kategorien unverändert gegenüber Preisnotierungen per 1. Jan. 1951.

(Preise mitgeteilt durch die Eidgenössische Preiskontrollstelle.)

Oelpreisnotierungen per 1. Februar 1951

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie. AG, Zürich

Heizöl Spezial (Gasöl)	niedrig verzollt
Sämtliche Preise Aufschlag von Fr. 2.50 p. 100 kg	
Heizöl extra leicht	
wird nicht mehr geführt	
Heizöl leicht	
Sämtliche Preise Aufschlag von Fr. 2.30 p. 100 kg	
Dieselöl	
Tankstellenpreis: 55 Rp. per Liter inkl. Wust	
Gasolin und Leichtbenzin	100 kg Fr.
Anbruch bis 99 kg	110.25
100—350 kg	100.25
351—500 kg	99.25
501—1500 kg	98.25
1501—2500 kg	97.25
2501 kg und mehr	95.25
Übrige Kategorien unverändert gegenüber Preisnotierungen per 1. Januar 1951.	