Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 39 (1947)

Heft: 9

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: 10.07.2025

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

Ausbau der Wasserkräfte in Österreich

Von *H. Fehlinger*, Dornbirn

Durch die Weltwirtschaftskrise von 1930—1933 kam der Ausbau der österreichischen Wasserkräfte grösstenteils zum Stillstand; erst im Jahre 1938 wurde er in verstärktem Masse wieder aufgenommen. Unter der Voraussetzung normaler Produktionsbedingungen ist Österreich heute zu einer Jahresleistung von 4,5 Mld kWh imstande. Bei Ausnutzung aller zur Verfügung stehenden Wasserkräfte wäre eine maximale Produktion von mehr als 20 Mld kWh erreichbar, doch ist an den vollen Ausbau zunächst noch nicht zu denken.

Von der Delegation Österreichs auf der Konferenz für europäische Wirtschaftsplanung in Paris wurde ein derzeit realisierbarer Plan zur Nutzung der Wasserkräfte dieses Landes vorgelegt, der nach eingehender Beratung die Zustimmung der Konferenz fand. Vor allem handelt es sich um die Bauvorhaben Ybbs-Persenbeug und Kaprun. Das im Bau befindliche Donaukraftwerk Ybbs-Persenbeug ist im Gegensatze zum Kaprunerwerk ein Laufkraftwerk. Daher kann anfallendes Hochwasser nicht gespeichert werden, so dass der grösste Teil des Wassers ungenutzt abfliessen muss. Zu diesen beiden kommen noch weitere grosse und mittlere Projekte, darunter der Ausbau von sechs Ennsstufen, drei Traunstufen, drei Kamptalstufen, einer Salzachstufe, der ersten Ötztalstufe, der Speichergruppe Matrei in Osttirol, des Reisseckwerkes, zweier weiterer Illstufen usw., sowie der Bau des Riesenprojektes der Donaustufe Aschach mit einer Jahresproduktion von 2 Mld kWh. Die Verwirklichung dieses Programms ist gleichbedeutend mit einer Steigerung der Stromkapazität von derzeit 4,5 Mld kWh auf fast 9 Mld kWh, womit etwa die Hälfte der nutzbaren Wasserkräfte Österreichs ausgebaut wäre. Ein grosser Teil des Zuwachses würde dem inländischen Bedarf dienen, der unter dem Einflusse der Marshall-Planung eine steil ansteigende Tendenz aufweisen würde. Immerhin könnten von der Gesamtproduktion rund 3 Mld kWh jährlich dem übrigen Europa zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten werden auf 1 Mld $ geschätzt, wovon Österreich ungefähr 300 Mio $ aufzubringen hätte. Zusätzlich vorgesehen ist überdies das Kraftwerk am oberen Inn, dessen Bau 80 Mio $ kosten und in fünf Jahren beendet sein soll.

Auf spätere Zeit zurückgestellt werden muss das grosse Projekt der Nutzung der Wasserkräfte der Hohen Tauern, des höchsten Gebirgszuges der Ostalpen. Es wird bei vollem Ausbau ein Einzugsgebiet von 2000 km² umfassen und ein Gefälle von insgesamt 1500 m ausnutzen. Das würde eine Rohwasserkraft von etwa 10 Mld kWh im Jahr ergeben.

Die grössten schon bestehenden Kraftwerke sind: die Illwerke in Vorarlberg (150 000 PS), das Trisannawerk bei Landeck (128 000 PS), das Silwerk bei Innsbruck (34 000 PS) und das Achenseewerk in Tirol (124 000 PS), ferner im Lande Salzburg das Lendwerk (20 000 PS) und das Stubachwerk (100 000 PS), in der Obersteiermark das Teigitschwerk (45 000 PS) und das Perneggerwerk (40 000 PS) und in Oberösterreich das Partensteinwerk an der Mühl. Kleinere Werke bestehen an der Traun, der Ybbs und in Kärnten.

Die Illwerke in Vorarlberg, so gewaltig sie in ihrem jetzigen Ausmass schon sind, werden durch die Bauvorhaben der nächsten Jahre noch wesentlich erweitert werden. Es sind vor allem neue Werke entlang der Ill bis zu ihrer Mündung in den Rhein vorgesehen. Bei Vollausbau werden diese Werke eine Jahresleistung von rund 2 Mio kWh erreichen, von denen mehr als die Hälfte als Winterenergie gewonnen werden kann.

Der weitere Ausbau der Wasserkräfte ist das Hauptproblem der österreichischen Wirtschaft. In engem Zusammenhang damit und mit der Notwendigkeit der Einsparung ausländischer Brennstoffe steht die Elektrifizierung der Bahnen. Wenn diese durchgeführt ist, würde Österreich nicht nur ein technisch vollkommenes Eisenbahnnetz besitzen, sondern dem Reisepublikum auch ein schnelleres und bequemeres Reisen ermöglicht, was für den Fremdenverkehr von grosser Bedeutung wäre. In der gesamteuropäischen Wirtschaft würde das Land an Bedeutung erheblich gewinnen.

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschiffahrt

Nutzbarmachung der Wasserkräfte

Nachdem in der Märzsession der Nationalrat die Vorlage über die Ergänzung des Gesetzes zur Nutzbarmachung der Wasserkräfte mit dem geringen Mehr von 78 gegen 30 Stimmen genehmigt hatte, der Ständerat aber am 17. Juni 1947 mit 21 gegen 16 Stimmen Eintreten auf den Entwurf ablehnte, musste die nationalrätliche Kommission erneut Stellung nehmen. Das geschah in einer am 9./10. September 1947 im Bundeshaus abgehaltenen Sitzung. Über die Verhandlungen dieser Kommission wird folgendes mitgeteilt:

Die Kommission beantragt dem Nationalrat, vom Nichteintretensbeschluss des Ständerates Kenntnis zu nehmen und das Geschäft als erledigt zu erklären. Die Kommission erinnert daran, dass die Vorlage zur Revision des Wasserrechtsgesetzes seinerzeit vom Bundesrat auf Grund eines vom Ständerat einstimmig überwiesenen Postulats ausgearbeitet worden ist, um die rechtliche Grundlage für die darin verlangte grössere Aktivität des Bundesrates zur Verbesserung der Energieversorgung zu schaffen. In Anbetracht der im Ständerat zum Ausdruck gekommenen Widerstände föderalistischer und rechtlicher Natur glaubt die Kommission, dass ein Beharren auf dem Beschluss des Nationalrates weder dem baldigen Abschluss der Gesetzesrevision noch der raschen Vermehrung der Energieproduktion dienlich wäre, um so mehr, als im Einvernehmen mit dem Bundesrat der Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke bereits Schritte unternommen hat, welche die rasche Inangriffnahme baureifer Projekte zum Ziele haben. Die Kommission begrüsst diese Bestrebungen und erwartet, dass der Bundesrat die ihm

zustehenden Kompetenzen voll ausschöpfe. Vom Erfolg dieser allgemeinen Anstrengungen zur Verbesserung der Versorgung mit Winterenergie wird es abhängen, ob der Bundesrat in einem späteren Zeitpunkt mit einer neuen Vorlage an die Räte gelangen soll.

NZZ, Nr. 1756, 10. September 1947

Ausbau der Wasserkraftwerke der Schweizerischen Bundesbahnen

Der Energiebedarf der SBB wird im Jahre 1948 voraussichtlich 920 Mio kWh erreichen, gegen 640 Mio kWh im Jahre 1937. Die SBB haben daher beschlossen, die eigene Stromerzeugung zu steigern, und zwar im Kraftwerk Ritom durch Zuleitung der Caregna in den Ritomsee und durch Vergrösserung des Stauraums, im Kraftwerk Barberine durch Zuleitung des Triège in den Barberinesee mit Vergrösserung des Stauraums, im Kraftwerk Massaboden durch Erstellung eines neuen Zulaufstollens. Bei der Vergrösserung des Stauraums für das Kraftwerk Barberine kommen drei Lösungen in Frage, die zurzeit geprüft werden, nämlich die Erhöhung der bestehenden Staumauer, die Schaffung einer Stauanlage in Vieux-Emosson auf dem Nant-de-Drance, oder die Schaffung einer Stauanlage auf der Alp Emosson unterhalb der Stauanlage Barberine.

Zudem ist ein Projekt zur Erstellung einer thermischen Anlage, und zwar einer Dampfzentrale im Kraftwerk Vernayaz, vorbereitet worden. Schliesslich sehen die SBB die Schaffung neuer Austauschmöglichkeiten mit Elektrizitätswerken in Verbindung mit Energielieferungs- und Energievermittlungsverträgen vor. Vorläufig haben sich die SBB hiebei die Lieferung von 15 Mio kWh im Sommer und von 45 Mio kWh im Winter durch Abschluss von Stromlieferungsverträgen mit der S. A. de l'Energie de l'Ouest-Suisse, der Aare-Tessin AG. für Elektrizität und den Nordostschweizerischen Kraftwerken gesichert.

Ausnützung der Walliser Wasserkräfte

Dem Baudepartement des Kantons Wallis sind zwei Gesuche zur Ausnützung der Wasserkräfte im Oberwallis zugegangen. Dr. Seiler in Brig wünscht die gerichtliche Bestätigung der Wasserkraftkonzession, die ihm die Gemeinde Oberwald für das Wasser des Totensees erteilt hat, und die ihn ermächtigt, das Wasser des Totensees bis zur Quote 2160 zu stauen und gegen den Grimselsee hinüberzuleiten. Das zweite Gesuch bezweckt den Ausbau der Wasserkräfte des Totenseebeckens selbst.

Spölwerk und Naturschutz

Über das projektierte Spölwerk und sein Verhältnis zum Naturschutz, zum Nationalpark und zur Gemeinde Zernez ist in der letzten Zeit eine Reihe von Artikeln erschienen, die das Für und Wider besprechen. Wir erwähnen u. a. «NZZ» vom 28. März, 8. April, 3. September 1947, «Der Freie Rätier» vom 10. März 1947 und «Der Bund» vom 18. und 28. März 1947.

Die Elektrifikation Ägyptens

Die ägyptische Regierung hat im Jahre 1945 beschlossen, die Elektrifikation ihres Landes durch eine Kommission studieren zu lassen und mit dem Ausbau der Wasserkraftanlagen möglichst bald zu beginnen. Die Kommission wurde wie folgt bestellt:

Dr. Abdel Aziz Bey Ahmed, Mustafa Fathy Bey, Ahmed Khairy Bey, Ingenieurbureau Kennedy & Donkin in London, Mitglieder der alten Assuan-Kommission, W. I. E. Binnie, Consulting Engineer, London, und Dr. H. E. Gruner, Ingénieur-Conseil, Basel.

Es wurde ein Bericht für das Ministerium ausgearbeitet über das ganze Problem, der in der nächsten Zeit als Weissbuch veröffentlicht wird. Darin sind vier grosse Möglichkeiten zur Ausnützung der Wasserkräfte in Ägypten erwähnt:

1. das Gefälle der Assuansperre von 33 m, das sich allerdings bei Hochwasser bis auf 8 m reduziert, die im Jahre 1902 erbaut und im Jahre 1928 gemäss den Plänen der damaligen Assuan-Kommission erhöht wurde; ferner sind an den Wehren im Nil, die zur Wasserfassung der grossen Kanäle dienen, zu nennen:
2. Esns-Barrage;
3. Naga-Hamadi;
4. Assiut-Barrage, ebenfalls Gefälle von ca. 4,5 m ausnützbar.

Diese Wasserkraftanlagen würden ca. 350 000 + 88 000 = 438 000 kW leisten. Allerdings reduziert sich während der Hochwasserwelle, die den Nil hinuntergeht, diese Leistung auf 10 000 bis 20 000 kW. Die gewonnene Energie soll in erster Linie für die Fabrikation von künstlichem Stickstoff verwendet werden und eventuell auch für die Erstellung von Stahl, da in der Nähe von Assuan grosse Eisenlager ungenützt liegen. Sukzessive soll diese Energie jedoch bis nach Kairo geführt werden, wozu allerdings eine Leitung von ca. 800 km erforderlich ist. Für die Ausnützung am Assuandamm wurde von der erwähnten Kommission ein Projekt aufgestellt und die Arbeit ausgeschrieben. Die Offerten wurden Ende Januar in Kairo eingereicht. Zur Prüfung dieser Offerten hat die Regierung noch drei weitere Experten ernannt, und zwar den Schweizer Prof. Dr. Bauer, den Schweden Dr. Borquist und den Amerikaner Sinclair Harbour. Die ägyptische Regierung hofft, dass bald mit den Bauarbeiten begonnen werden kann. Ausser dieser Wasserkraftanlage ist es noch möglich, eine grosse Wasserkraftanlage am Mittelländischen Meer zu schaffen, indem das Wasser des Mittelländischen Meeres in eine grosse Senke, Quattara-Senke, die ca. 60 km vom Meer in der Wüste sich bis auf 134 m unter Meeresspiegel ausbreitet, geleitet wird. Das Wasser würde dort auf der grossen Fläche verdunsten, und es kann eine Kraftzentrale von 300 000 kW ständiger Kraft geschaffen werden, welche in einer Entfernung von ca. 50 km von Alexandrien und 240 km von Kairo liegt, so dass damit die Elektrifikation dieser grossen Hauptstädte und des Deltas gesichert würde. *H. E. G.*

Eine wertvolle Erweiterung der Basler Hafenanlagen

Im Beisein von Bundesrat Stampfli, Oberzolldirektor Furrer, Dr. Reinhard Hohl vom Eidgenössischen Politischen Departement, dem das Verkehrswesen überbunden ist, Dr. C. Mutzner vom Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft, Dr. Hauswirth, Sektionschef beim Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement, Schiffsbauingenieur Dr. Ad. Ryniker, Dr. Schaller, Direktor des Kantonalen Rheinschiffahrtsamtes, Direktor Ritter von der Eidgenössischen Getreideverwaltung, von Vertretern des französischen, holländischen und belgischen Konsulates und im Beisein von etwa 200 weitern Gästen wurden am Samstag, dem 30. August 1947, die neuen Hafenanlagen der «Basler

Rheinschiffahrts-AG.» im zweiten Becken von Kleinhüningen feierlich eingeweiht. Nachdem die ganze Gesellschaft in einem Personenboot der Gesellschaft nach den Schleusen des Kembserwerkes geführt worden war, fand die Besichtigung der Anlagen statt, deren Bau auf rund 3,5 Mio Fr. zu stehen kam. Es handelt sich um ein grosszügig angelegtes Verwaltungsbureau mit allem Komfort für die Schiffsbesatzungen, um ein vierstöckiges Lagerhaus mit hellen, gut gelüfteten, übersichtlichen Lagerplätzen in allen Etagen, mit 1400 m² nutzbarer Bodenfläche pro Stockwerk und einer Gesamtkapazität bis zu 12 000 t und um einen 53 m hohen Getreidesilo, in welchem in 42 Zellen und auf 18 Schüttböden rund 6000 t Getreide eingelagert und durchlüftet werden können, und um einen freien Lagerplatz von etwa 3000 m² zur Einlagerung von Gütern, die der Witterung ausgesetzt werden dürfen, wie feste Brennstoffe, Fass- und Trommelgut. Die «Basler Rheinschiffahrts-AG.» verfügt heute über einen Schiffspark von 54 Einheiten mit einer Gesamtmaschinenleistung von 14 197 PS und einer gesamten Ladefähigkeit von 26 342 t, darunter drei Hafenschleppboote, die auch für den Personentransport eingerichtet werden können, 3 Personenboote, 35 Rheinmotorschiffe (Güterboote), 8 Kanalmotorschiffe, 5 Kanalpenischen und 2 Spezialschiffe. In seiner Ansprache beim gemeinschaftlichen Mittagessen im Hotel «Drei Könige» wies der Präsident des Verwaltungsrates, Dr. Rudolf Speich, Generaldirektor des Schweizerischen Bankvereins, darauf hin, dass die 1925 gegründete Gesellschaft alles in 22 Jahren aus dem Nichts geschaffen habe, aus dem eigenen Kapital ohne irgendwelche Subvention. Die Leistungsfähigkeit der Reederei betrage heute gegenüber der Vorkriegszeit das Dreifache. Die Gesellschaft habe mit dem Betriebe des ersten Motorgüterschiffes für die Basler Fahrten der schweizerischen Rheinschiffahrt schon in den zwanziger Jahren neue Wege gewiesen, da diese Schiffe imstande waren, zwischen Basel und Rotterdam Eildienst durchzuführen, womit sie sich bei der schweizerischen Verladerschaft eine gute Position geschaffen habe. Die Gesellschaft hat im vorigen Jahre 13 neue Motorgüterschiffe in Auftrag gegeben, wofür sie in vorsorglicher Weise die Sulzer-Diesel-Motoren rechtzeitig bestellt habe.

Auf der Fahrt nach Kembs hatten die Teilnehmer der Fahrt Gelegenheit, einige dieser neuen Schiffe im Betriebe zu sehen. Der Basler Regierungsrat, Ständerat G. Wenk, benutzte die Gelegenheit, um darauf hinzuweisen, dass die auf der Strecke Strassburg-Istein durchgeführte Niederwasserregulierung heute bedroht sei, an deren Kosten der Kanton Baselstadt 6 Mio Fr. beigetragen habe, dass der Kanton aber nicht gewillt sei, weitere Kosten auf sich zu nehmen, sondern hoffe, dass die Kantone, die oberhalb Basel neue Hafenanlagen in Betrieb nehmen, auch verpflichtet seien, an die bisherigen und die zukünftigen Kosten einen Teil beizutragen. *jrf.*

Neue Rheinschlepper für die Basler Fahrt

Nachdem gegen Ende Juli der neue von der Reederei «Lloyd AG.» in Basel in Auftrag gegebene Rheinschlepper mit dem Namen «Bâle», der auf der Werft in Groningen erbaut wurde, seine erste Versuchsfahrt in den Gewässern der Emsmündung vorgenommen, aber in noch nicht ganz fertigem Zustande von der genannten Reederei an die Pariser «Compagnie générale pour la Navigation du Rhin» verkauft worden war, hat nun am 20. August in Rotterdam der zweite von der gleichen Reederei in Auftrag gegebene Rheinschlepper mit dem Namen «Rudolf Miescher» ebenfalls seine erste Versuchsfahrt zurückgelegt im Beisein zahlreicher Gäste aus der Schiffahrt und den Schiffbaukreisen. Diese neuen Rheinschlepper, von denen einer mit dem Namen «Erasmus» sich bereits seit einiger Zeit in Fahrt befindet und ein weiterer mit dem Namen «Rudolf Gelpke» noch im Bau begriffen ist, sind 63,50 m lang, 8,40 m breit und weisen einen grössten Tiefgang von 1,50 m auf, so dass sie sich vorzüglich als flachgehende Schiffe für die oberste Rheinstrecke eignen, für die sie auch erbaut werden. Dass die Franzosen eines dieser Schiffe erworben haben, deutet darauf hin, dass sich die französische Rheinschiffahrt künftig mehr mit der Basler Fahrt befassen wird als bisher. Dass endlich auch ein Rheinschlepper den Namen des schweizerischen Schiffahrtspioniers tragen soll, ist zu begrüssen und wird von vielen mit Genugtuung vernommen werden, dies um so mehr, als der Wunsch des Basler Schiffahrtsvereins, das zweite Hafenbecken als «Gelpkebecken» zu bezeichnen, bei den zuständigen Behörden keine Gnade fand und der im letzten Herbst eingeweihte «Gelpkebrunnen» im Kleinhüningerhafen heute vor der nachträglichen Kritik nicht standhalten kann. Um so erfreulicher ist es, dass nun seinem Wunsch nach Ausbau des Schleppbetriebes dadurch entsprochen wird, dass mehrere Rheinreedereien in Basel daran gehen, Schlepper zu bauen neben einer ansehnlichen Menge von sogenannten Gütermotorbooten (Selbstfahrern), welche die Güter im eigenen Rumpfe bergen und nicht geschleppt werden müssen. Die neuen Rheinschlepper der «Lloyd AG.» werden angetrieben durch drei Viertakt-Dieselmotoren von je 700 PS. Mit dieser Kraft sind sie imstande, auf der Strecke Strassburg-Basel eine Last von 2500 t zu schleppen in zwei Anhängern von je rund 1200 t oder drei solchen von je 800 t. Auf der Rheinstrecke Mannheim-Strassburg können sie sogar 5000 t schleppen, auf der Strecke Ruhrort-Mannheim 7000 bis 8000 t und am Niederrhein bis Ruhrort eine Last bis zu 12 000 t. Die Trommeln, auf denen bis zu 6600 m Schlepptrossen aufgerollt sind, werden elektrisch betrieben, und es können gleichzeitig acht Kähne angehängt werden. Die Unterkunftsräume für die aus je zehn Mann bestehende Besatzung weisen den heute auf neuen Schiffen üblichen Komfort auf, die Räume werden elektrisch beleuchtet, haben fliessendes Wasser und können durchweg geheizt werden, was zu begrüssen ist, da die Mannschaft ihr ganzes Leben auf dem Schiffe zu verbringen hat. Diese neuen Schiffe gewähren auch Raum für die Mitnahme von je vier Passagieren, so dass sich Liebhaber einer Rheinfahrt nach Holland um die Erfüllung ihres Wunsches bemühen können. Auch die anderen Reedereien befleissen sich, ihren Schiffspark auszubauen. So hat die «Basler Rheinschiffahrts-AG.» gleich 13 Motorboote in Holland und Belgien in Auftrag gegeben, nach den Entwürfen des Ingenieurbureaus Ad. Ryniker und des Schiffbauingenieurs Fred Boesch, beide in Basel. Die in Belgien erbauten Schiffe der Tessiner Serie tragen die Namen «Locarno», «Ascona», «Lugano», «Bellinzona», «Morcote» und «Gandria». Sie sind für Lasten bis 750 t berechnet. Die Alpserie mit den Namen «Riffelalp», «Gerschnialp», «Wengernalp», «Niederalp» und «Belalp» weist eine Tragfähigkeit von je 1100 t auf. Die für diese Schiffe verwendeten Motoren sind durchweg Sulzer-Schiffsdieselmotoren. Bei den ebenfalls im Bau begriffenen Schiffen «Glarus» und «Graubünden» wurde zum erstenmal der Escher-Wyss-Verstellpropeller als Antrieb

gewählt, der bisher nur auf hoher See Anwendung fand. Dass auch die «Schweizer Reederei AG.» ein umfangreiches Ausbauprogramm verwirklichen lässt, wurde bereits in einem früheren Artikel erwähnt. Sind einmal alle diese neuen Schiffe im Betrieb, was schon in den nächsten zwei Jahren der Fall sein dürfte, so wird die schweizerische Rheinflotte ausser der holländischen wohl die grösste auf dem Rhein sein. *jrf.*

Verkehr in den Rheinhäfen beider Basel

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

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Juli 1947

	Bergfahrt t	Talfahrt t	Total t
Januar	42814 (—)	3200 (—)	46014 (—)
Februar	3885 (2395)	2 (196)	3887 (2591)
März	119599 (11257)	8586 (722)	128185 (11979)
April	158316 (31623)	7590 (53)	165906 (31676)
Mai	229404 (93587)	11158 (2972)	240562 (96559)
Juni	240938 (117754)	16977 (3255)	257915 (121009)
Juli	239192 (143950)	11145 (2088)	250337 (146038)
	1034148 (400566)	58658 (9286)	1092806 (409852)

Rheinschiffahrtsamt Basel

Wasserversorgung, Fischerei

Trinkwassernot

Unter der anhaltenden Trockenheit haben natürlich auch die Wasserversorgungen zu leiden, die auf Quellen oder Grundwasser als Lieferanten angewiesen sind. Grosse Städte, wie Basel und Bern, müssen rigorose Massnahmen ergreifen, um der Wassernot zu begegnen. Aber auch kleinere Gemeinden bleiben davon nicht verschont, so Lachen, Thalwil, Rüschlikon, Altstätten im Rheintal usw.

Die Bedienung der Fischpässe

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat am 19. September 1947 folgendes Zirkular Nr. 63 an seine Mitglieder (Elektrizitätswerke) gerichtet:

Mit Rücksicht auf die ungenügende Wasserführung unserer Flüsse sollte durch die Fischpässe nicht mehr Wasser durchgeleitet werden, als unbedingt notwendig ist.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, dass auch nach Auffassung von Fischereisachverständigen die Wassermenge zur Speisung der Beckenfischpässe in einzelnen Fällen vermindert werden könnte, ohne deren Wirksamkeit zu beeinträchtigen. Es genügt, wenn nur so viel Wasser abfliesst, dass die Becken bis zur Krone der Trennwände gefüllt bleiben.

Ein vollständiges Abstellen der Fischpässe ist zurzeit nicht möglich, da demnächst die Wanderung der Forellen beginnt.

Elektrizitätswirtschaft, Wärmewirtschaft

Gegen eine Verstaatlichung der Elektrizitätswirtschaft

Im Auftrag des Ausschusses des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes ist der Presse am 17. September 1947 folgende Mitteilung zugestellt worden:

«In der letzten Zeit werden in vermehrtem Masse Stimmen laut, die eine weitgehende Zentralisierung unserer Elektrizitätswirtschaft fordern, was man meistens mit angeblichen Mißständen in der Führung der Elektrizitätswirtschaft durch die bestehenden Verwaltungen, jüngst auch mit dem Hinweis auf die gegenseitige Konkurrenz bei der Vorbereitung grosser Kraftwerkprojekte, begründen will.

Wohl werden von verschiedenen Werkgruppen getrennte Studien durchgeführt. Unser Land hat aber aus einer gesunden Konkurrenz der Ideen immer Vorteile gezogen, denn aus einem Widerspruch der Meinungen kristallisieren sich meistens die besten Lösungen heraus. Die grösseren schweizerischen Elektrizitätsunternehmungen sind auch seit Jahren bereit, die für unser Land notwendigen grossen Speicherwerke zu verwirklichen und warten nur auf die Bereinigung der Konzessionen. Sie haben wiederholt grosse Werke gemeinsam erstellt.

Der Ausschuss des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes hat sich in seiner letzten Sitzung mit diesen Fragen befasst. Er ist der Meinung, dass die Angriffe gegen die Elektrizitätswerke und die damit verknüpften Forderungen nach einer Verstaatlichung unserer Elektrizitätswirtschaft, die mit der wirtschaftspolitischen Einstellung und der staatspolitischen Struktur unseres Landes in Widerspruch stehen, entschieden bekämpft werden müssen. Der Verband wird daher für eine vermehrte Aufklärung der Bevölkerung besorgt sein.»

Schweizerische Energiewirtschaft

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und der Schweizerische Elektrotechnische Verein hielten am 6., 7. und 8. September in Interlaken ihre Jahresversammlungen ab. Der VSE tagte unter dem Vorsitz von Direktor *Frymann*, dem Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, am Samstag zur Erledigung seiner Jahresgeschäfte. Dr. *E. Fehr*, der ehemalige Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke, bot ein interessantes und gründliches Referat über die Elektrizitätsversorgung der Schweiz, mit der Schlussfolgerung, dass die von den eidgenössischen Behörden und vom VSE eingeleiteten Schritte zur Verständigung unter den Kantonen und unter den Interessenten mit aller Energie fortgesetzt werden müssen, damit nicht weitere kostbare Zeit bis zum Bau neuer Speicherwerke verloren gehe.

Am Sonntag, dem 7. September, vormittags, trat der SEV zu seiner Jahresversammlung zusammen. Auch sie erledigte unter der Leitung von Direktor *Joye* (Freiburg) in kurzer Verhandlung die Jahresgeschäfte und hörte dann ein aufschlussreiches Referat von Direktor *Winiger* (Zürich) über «Atomenergie und Elektrizitätswirtschaft», in welchem er zum Schlusse kam, dass die aus Atomenergie erzeugte Elektrizität eine gewisse Konkurrenz zur thermischen und zur Wasserkraftenergie bedeute, dass

sie aber keine Revolution auf dem Energiemarkt bringen werde.

Ein Unterhaltungsabend im Kursaal Interlaken und am Montag Exkursionen ins Berner Oberland schlossen die inhaltsreichen Tagungen ab.

Im Zusammenhange mit den Beratungsgegenständen dieser Tagungen verweisen wir auf die ausgezeichnete und umfassende Arbeit von Professor Dr. *Bruno Bauer* «Besinnung und Ausblick in der schweizerischen Energiewirtschaftspolitik» in Nr. 32 der «Technischen Rundschau».

Europäische Energiewirtschaft

Das internationale Komitee für europäische Wirtschaftszusammenarbeit, das von Mitte Juli bis Mitte September in Paris tagte, hat durch einen seiner Ausschüsse für die nächsten vier Jahre ein Programm für den Ausbau der europäischen Elektrizitätswirtschaft ausarbeiten lassen. Dieses Programm sieht neben dem Ausbau der Kraftwerke in den einzelnen Ländern auch eine enge internationale Zusammenarbeit zur Verwertung der Wasserkräfte im Alpengebiet vor. Im Jahre 1945 verfügten die in Frage kommenden Länder über etwa die gleiche Erzeugungskapazität wie bei Kriegsausbruch, obwohl normalerweise eine Zunahme um rund 50 % zu erwarten gewesen wäre. Der Krieg hat aber den erforderlichen Ausbau der Kraftwerke verunmöglicht. Durch die Verwirklichung der bestehenden Ausbauprogramme soll die Erzeugungskapazität von 43 Mio kW 1947 auf 65 Mio kW 1951 gebracht werden. Diese Steigerung wird enorme Anstrengungen der beteiligten Länder erfordern.

Einschränkungen des Stromverbrauchs in Frankreich

Wie in allen andern Ländern, ist auch in Frankreich der Stromverbrauch in starkem Steigen begriffen, so dass das Energieangebot aus neuen Kraftwerken dem Bedarfe nicht zu folgen vermag. Die meisten neuen Kraftwerke, an denen gebaut wird, werden erst ab 1948 ihre Produktion aufnehmen können. Der heisse, trockene Sommer wirkte sich auf die Stromerzeugung aus Wasserkraftwerken hemmend aus, dazu kommt, dass zahlreiche thermische Zentralen gegenwärtig zur Reparatur stillgelegt sind und erst zu Beginn des Winters wieder in Betrieb kommen werden. Aus diesem Grunde sind in Frankreich schon anfangs September 1947 Einschränkungen des Stromverbrauchs angeordnet worden.

NZZ, Nr. 1741, 8. September 1947

Die transarabische Oelleitung

Die «Trans-Arabian Pipe Line Co.», eine von der Arabian-American Oil Co. gegründete Tochtergesellschaft, wird eine Ölleitung vom Abqaiq-Ölfeld in Saudiarabien, das in der Nähe des Persischen Golfs gelegen ist, nach Sidon am Mittelmeer im Staate Libanon erstellen. Die geplante Kapazität der Ölleitung beträgt 300 000 Faß täglich; die Leitung soll im Jahre 1949 in Betrieb kommen. Der Bau dieser Leitung wird für die Ölversorgung von Europa von grosser Bedeutung sein. Die 1030 Meilen lange Pipeline wird die Transportdistanz des saudiarabischen Öls bis an die Küste des Mittelländischen Meers um 2620 Meilen verkürzen. NZZ, Nr. 1753, 10. September 1947

Geschäftliche Mitteilungen, Literatur, Verschiedenes

Geschäftsbericht der Schweizerischen Bundesbahnen

Die Gewinn- und Verlustrechnung für das Jahr 1946 schliesst mit einem Aktivsaldo von 21,4 Mio Fr. ab. Es handelt sich um den ersten Abschluss nach der Sanierung, die auf den 1. Januar 1946 rechtswirksam geworden ist. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr beliefen sich auf 258,2 Mio Fr., was gegenüber dem letzten Vorkriegsjahr 1938 ziemlich genau eine Verdoppelung bedeutet. Im Güterverkehr ist die von 1941 bis 1945 andauernde Schrumpfung mit einem Schlag überwunden worden. Mit 305,6 Mio Fr. Einnahmen wurde, wie im Personenverkehr, ein Rekordergebnis erzielt. Den gesamten Betriebseinnahmen von 586,5 Mio Fr. (rund 75 Mio mehr als im Vorjahre) standen Betriebsausgaben von 387,4 Mio Fr. gegenüber. Gegenüber dem Vorjahr haben insbesondere die Personalkosten zugenommen.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Abschnitte über die Beziehungen zur Öffentlichkeit und über Elektrifikation und Energieversorgung. Die SBB haben ihre systematische Aufklärung der Öffentlichkeit über die Leistungen der Bahn für Land, Volk und Wirtschaft durch Presse, Radio, Film, Buch und Bild fortgesetzt und weiter ausgebaut: Archiv der Kleinbildnegative mit einem Bestand von 26 000 Stück und einem Jahreszuwachs von 4000 Stück, neue Beiprogramm- und Instruktionsfilme, Radiosendungen, Pressebesichtigungen, Bibliothek mit einem Bestand von rund 40 000 Einheiten und einer Ausleihziffer von rund 17 000 Einheiten. Für das Jubiläumsjahr 1947 setzte sich der Plan durch, den Eisenbahngedanken durch dezentralisierte Veranstaltungen aller Art in den Schulen und in der Öffentlichkeit möglichst fest zu verankern und zu vertiefen.

Der elektrische Betrieb konnte auf den folgenden Linien aufgenommen werden: Romanshorn–Kreuzlingen am 6. Mai, St-Maurice–Monthey am 18. Mai, Zofingen–Suhr–Aarau am 15. Juli, Palézieux–Payerne am 19. Juli, Etzwilen–Stein a. Rh.–Oberwinterthur am 7. Oktober, Suhr–Wettingen am 17. Dezember.

Im Betriebsjahr 1945/46 (Oktober 1945 bis September 1946) stand eine Energiemenge von 640 255 000 kWh aus eigenen Kraftwerken, 180 213 000 kWh aus den Gemeinschaftskraftwerken und 92 321 000 kWh aus fremden Kraftwerken, insgesamt also von 912 789 000 kWh zur Verfügung, die wie folgt verwendet wurde:

Eigene Zugsförderung	790 000 000	kWh
Andere eigene Zwecke	8 416 000	„
Abgabe an Privatbahnen	22 430 000	„
Abgabe an andere Abnehmer	2 653 000	„
Abgabe als Überschussenergie	88 769 000	„
Umformerverluste	521 000	„

Der Absatz für Überschussenergie war während des Sommers 1946 günstig. Es wurden alle Abgabemöglichkeiten voll ausgenützt. Zur Deckung des Energiebedarfs für den Winter 1946/47 mussten zusätzlich zu den von der Liefergemeinschaft BKW-NOK-Atel zur Verfügung stehenden 33 Mio kWh noch weitere 25 Mio kWh Ergänzungsenergie sichergestellt werden. Davon sollten 10 Mio kWh von der NOK und 15 Mio kWh von den Österreichischen Staatsbahnen geliefert werden. Infolge katastrophaler Wasserknappheit in Österreich musste die Stromlieferung von dort, nachdem 3 Mio kWh geliefert waren, eingestellt werden. Am 6. Dezember 1946 traten die bekannten Massnahmen (gedrosselte Zugsheizung, Verzicht auf Personen-

extrazüge, Ersatz elektrischer Linien- und Rangiertriebfahrzeuge durch Dampflokomotiven) in Kraft. *W. R.*

A.-G. Kraftwerk Laufenburg

Der Geschäftsbericht für 1946 verzeichnet einen Bruttogewinn von 2 093 320 Fr., von denen 90 557 Fr. in den allgemeinen Reservefonds gelegt, 1 800 120 Fr. für die Ausrichtung einer Dividende verwendet, 45 278 Fr. als Tantieme an den Verwaltungsrat ausgerichtet und die restlichen 157 364 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen werden. *B.*

Genossenschaft Elektra Birseck, Münchenstein

Die Energieabgabe war anfangs 1946 nur wenig gehemmt durch behördliche Massnahmen. Schon von Ende Januar weg konnte, weil die gute Wasserführung der Hauptflüsse dies erlaubte, sogar Überschussenergie an die Industrie abgegeben werden, durchgehend in beliebiger Menge bis Ende September. In der ersten Oktoberhälfte musste dieser Bezug auf die Nachtzeit beschränkt und bald darauf ganz eingestellt werden. Im ganzen wurden über 10 Mio kWh dieser Energie abgegeben. Der Absatz an Normalenergie ist auf 19 555 440 kWh gestiegen, d. h. um 14 % gegenüber dem Vorjahr. Trotz erhöhter Totalenergieabgabe sind die Einnahmen aus dem reinen Stromverkauf relativ kleiner geworden, weil diese Erhöhung fast ausschliesslich den billigen Industriestrom betrifft. Der Rechnungsüberschuss beträgt Fr. 154 526.47, die in der Hauptsache als Rückstellung für eine neue Schaltanlage, als Einlage in den Reservefonds und zu Vergabungen in den Absatzgebieten verwendet wurden. Im Anschluss an die Delegiertenversammlung fand die Feier des 50jährigen Bestehens der Genossenschaft statt; eine Woche darauf wurde das Jubiläum auch durch das 160 Köpfe zählende Personal festlich begangen. *R.*

A.-G. Bündner Kraftwerke, Klosters

Im Jahre 1946 betrug die Energieabgabe 205 737 003 kWh gegenüber 221 885 154 kWh im Vorjahr. Die Einnahmen aus Energieverkauf und aus Diversen betragen 5 199 263 Fr. Die Betriebsunkosten sind um 71 937 Fr. auf 621 269 Fr. gestiegen. Der Bruttogewinn beträgt 1 246 900 Fr., von dem 720 000 Fr. als Dividende von 4½ % auf das Grundkapital von 16 000 000 Fr. ausgerichtet und der Rest von 526 900 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen wird. *B.*

Rhätische Werke A.-G., Thusis

Die Energieabgabe betrug in 1946 34 570 217 kWh. Der Überschuss der Gewinn- und Verlustrechnung beträgt 209 507 Fr., wovon 12 000 Fr. dem gesetzlichen Reservefonds zugeführt, 184 000 Fr. oder 4½ % Dividende ausgeschüttet und 13 507 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen werden. *B.*

Elektrizitätswerk Brig-Naters A.-G.

Im Jahre 1946 betrugen Eigenerzeugung und Bezug 6 226 570 kWh gegenüber 5 680 303 kWh im Vorjahr, die Zunahme somit 10 %. Der Überschuss der Gewinn- und Verlustrechnung beträgt 92 510 Fr., die Dividende 8 % brutto. *H.*

Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg

Die Energieabgabe in 1946 betrug 284 222 590 kWh gegen 294 116 780 kWh im Jahre 1945, was eine Verminderung von 3,36 % bedeutet. 86 234 240 kWh wurden zugekauft, 4 716 900 kWh auf thermischem Wege erzeugt. Die Einnahmen aus Energielieferung betragen 9 048 670 Fr. (im Vorjahr 8 366 879 Fr.). Die kWh wurde durchschnittlich zu 6,95 Rp. verkauft. Der Überschuss der Gewinn- und Verlustrechnung beträgt 1 262 935 Fr.; davon werden 950 000 Fr. der Staatskasse überwiesen, 150 000 Fr. der Pensionskasse zugeteilt, der Rest von 162 935 Fr. wird vorgetragen. *B.*

Bernische Kraftwerke A.-G. in Bern

Der Energieabsatz in 1946 betrug 1 318 801 945 kWh gegen 1 313 995 609 kWh in 1945. Davon wurden 454 409 300 kWh in eigenen Werken erzeugt, während der Rest zugekauft wurde. Die Einnahmen aus Energielieferung haben eine Zunahme von 2 018 647 Fr. auf 42 383 488 Fr. erfahren. Gleichzeitig erhöhten sich die Betriebsunkosten um 2 245 430 Fr. auf 27 945 003 Fr., so dass der Bruttoüberschuss aus Energielieferung 14 438 484 Fr. (14 665 328 Fr.) beträgt. Der Bruttogewinn beträgt 11 351 931 Fr., von dem 6 235 188 Fr. für Abschreibungen, 1 750 000 Fr. für Einlagen in Fonds und 3 080 000 Fr. als Dividende von 5½ %, 177 000 Fr. als Beitrag in die Pensionskasse verwendet werden. Der Rest von 109 743 Fr. wird vorgetragen. Mit den Bauarbeiten für die Erstellung des Kraftwerkes Handeck II, für das die Konzession am 25. April 1947 erteilt wurde, wird sofort begonnen. Die Energieproduktion der neuen Anlage soll 88 Mio kWh im Winter und 146 Mio kWh im Sommer, total also 234 Mio kWh betragen. *B.*

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern

Die Energieabgabe der drei Unternehmungen Centralschweizerische Kraftwerke, Elektrizitätswerk Schwyz, Elektrizitätswerk Altdorf betrug im Berichtsjahre 1946 461 509 321 kWh, die Nettostromeinnahmen 8 227 595 Fr.. Der Reingewinn beträgt 1 990 379 Fr., wovon 110 094 Fr. in den Reservefonds gelegt, eine Dividende von 1 294 800 Fr. an die Aktionäre ausbezahlt, 38 170 Fr. für Tantiemen verwendet und die restlichen 547 315 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen werden. Das Grundkapital wurde um 4 Mio Fr. auf 24 Mio Fr. erhöht und dem Kanton Luzern eine Beteiligung von 2 000 000 Fr. am neuen Grundkapital eingeräumt. Mit dem Bau des Kraftwerkes Wassen, an dem die Gesellschaft beteiligt ist, wurde begonnen. *B.*

Elektrizitätswerk Schwyz

Der 50. Geschäftsbericht pro 1946 verzeichnet eine Energieabgabe von 36 464 747 (34 866 730) kWh und Nettostromeinnahmen von 1 277 000 Fr. Der Bruttogewinn beträgt 181 772 Fr.; davon werden 7000 Fr. in den Reservefonds gelegt, 61 722 Fr. den Aktionären als Dividende ausbezahlt, 3025 Fr. als Tantieme verwendet und 110 025 Fr. vorgetragen. *B.*

Elektrizitätswerk Altdorf

Die Energielieferung in 1946 betrug 89 396 800 (93 530 770) kWh, die Nettostromeinnahmen 1 889 729 Fr. Nach Abzug sämtlicher Unkosten, Passivzinsen, Steuern und andern öffentlicher Abgaben, sowie Abschreibungen von 411 651 Fr. verbleibt ein Bruttogewinn von 310 379 Fr., von dem 20 000 Fr. in den Reservefonds gelegt, 214 500 Fr. als Dividende ausgeschüttet, 6491 Fr. als Tantieme verwendet und 69 388 Fr. auf neue Rechnung vorgetragen werden. *B.*

Niederschlag und Temperatur im Monat Juli 1947

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Station	Höhe ü. M.	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur	
		Monatsmenge		Maximum		Nieder-schlag	Schnee	Monats-mittel	Abw. [1]
	m	mm	Abw. [1] mm	mm	Tag			° C	° C
Basel	317	28	—62	6	8.	10	—	21,2	2,8
La Chaux-de-Fonds	990	107	—28	28	17.	12	—	17,6	2,6
St. Gallen	679	149	—19	37	8.	14	—	18,0	1,9
Zürich	493	94	—30	33	17.	12	—	20,3	2,3
Luzern	498	76	—77	19	1.	10	—	20,7	2,6
Bern	572	92	—20	35	17.	8	—	20,2	2,5
Genf	405	121	43	50	17.	4	—	21,5	2,2
Montreux	412	121	— 1	43	17.	11	—	21,3	2,3
Sitten	549	36	—18	12	17.	6	—	22,0	2,6
Chur	633	155	47	57	8.	13	—	18,9	1,9
Engelberg	1018	134	—50	26	19.	14	—	16,1	2,1
Davos-Platz	1561	160	25	32	8.	13	—	14,4	2,3
Rigi-Kulm	1787	144	-119	44	1.	14	—	12,3	2,4
Säntis	2500	257	—50	50	8.	15	2	7,8	2,8
St. Gotthard	2095	103	—84	30	8.	13	—	10,8	3,0
Lugano	276	126	—48	51	8.	9	—	23,0	1,7

[1] Abweichung von den Mittelwerten 1864—1940.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 1. September 1947

	per 10 t franko Grenze, verzollt		Grenzstation
	August Fr.	Sept. Fr.	
1. Ruhr			
Brechkoks I—III 20/40—60/90 mm	1352.—	1352.—	Basel
2. Belgien			
Kohlen Nuss II—III	1529.—	1529.—	„
3. USA.			
a) Gaskohle	1347.—	1347.—	Chiasso
b) Gries	1222.—	1222.—	„
4. Lothringen und Saar			
a) Industriefeinkohle (St-Etienne)	1185.—	1185.—	Basel
b) Flammkohlen 15/35 mm	1194.—	1194.—	„
„ 7/15 mm	1144.—	1144.—	„
c) Koks 20/40—60/90 mm	1319.—	1319.—	„
5. Nordfrankreich			
a) Metallurgischer Koks 20/40—60/90 mm	1419.—	1419.—	Basel
b) Giessereikoks 20/40—60/90 mm	1499.—	1499.—	„
6. Polen			
Kohle Nuss III	1282.—	1282.—	Buchs
Kohle Nuss IV	1282.—	1282.—	„
Förderkohle	1182.—	1182.—	„
7. Ostrau-Karwin			
Giessereikoks	1435.—	1500.—	„

(Preise mitgeteilt durch die Eidg. Preiskontrolle)

Ölpreise per 1. September 1947

unverändert gegenüber 1. August 1947.