

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 58 (1966)
Heft: 6

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: 20.02.2026

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

MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

ENERGIEWIRTSCHAFT; WASSERWIRTSCHAFT

GESAMTE ENERGIEVERSORGUNG DER SCHWEIZ IM JAHRE 1965

Der schweizerische Bedarf an Energie für Licht, Kraft, Wärme und Chemie wird aus Wasserkräften und anderen Energieträgern gedeckt. In der Elektrizitätsversorgung unseres Landes spielt im Gegensatz zu den meisten anderen Ländern die Wasserkraft immer noch eine überragende Rolle, erreichte doch im hydrographischen Jahr 1964/65 die in thermischen Zentralen erzeugte Energie, für die Öl oder Kohle als Rohstoff dienen, nur knapp 2% des Inlandverbrauchs (Vorjahr 0,9%). Ueber die Bedeutung und Rolle der Wasserkraftnutzung und Elektrizitätswirtschaft wird der im Juli erscheinende Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes ausführlich orientieren.

Der gesamte Rohenergieverbrauch der Schweiz für die Jahre 1963, 1964 und 1965 ist aus Tabelle 1 ersichtlich. Die Tabelle zeigt vor allem die kontinuierlich starke Zunahme der Verwendung flüssiger Treib- und Brennstoffe, die heute mehr als 64% des Rohenergieverbrauchs erreicht. Der gesamte Rohener-

gieverbrauch der Schweiz hat im Jahre 1965 um 7,2% zugenommen (gegenüber 2,1% im Vorjahr), wobei der Verbrauch an flüssigen Brenn- und Treibstoffen um 13,9% und von Elektrizität um 5,2% zugenommen hat. Eine Verbrauchsabnahme um 19% verzeichnet die Kohle, dagegen ist der Verbrauch an Gas und Holz praktisch konstant geblieben. Die Auslandabhängigkeit erreicht schon heute auf dem Energiesektor nahezu 80% und wird in Zukunft noch weiter ansteigen.

Ueber die Einfuhr von Kohle, flüssigen Brennstoffen und Holz sowie deren Kosten in den Jahren 1964 und 1965 gibt Tabelle 2 Auskunft.

Die Kohlen- und Ölpreise wurden, wie üblich, in dieser Zeitschrift veröffentlicht (siehe WEW 1965 S. 152 und WEW 1966 S. 36). Im Jahre 1965 zeigten die Kohlenpreise eine mehrheitlich rückläufige Tendenz, wobei die Preisreduktion zwischen 2,2% und 10,5% lagen. Einzig Koks aus Nord-Frankreich hatte eine Preiserhöhung von 8,4% zu verzeichnen, während Brechkoks aus der Ruhr und Flammkohle aus Belgien unveränderte

Rohenergieverbrauch der Schweiz

Gemäss laufender Statistik des Schweizerischen Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz

Tabelle 1

umgerechnet in Milliarden kWh*	1963	1964	1965
Kohle ¹	19,19 = 15,7%	15,38 = 12,2%	12,45 = 9,2%
Gas ²	2,71 = 2,2%	2,75 = 2,2%	2,70 = 2,0%
Flüssige Treib- und Brennstoffe ²	69,86 = 57,1%	76,04 = 60,4%	86,64 = 64,3%
Holz ³	4,35 = 3,6%	4,50 = 3,6%	4,50 = 3,3%
Elektrizität ⁴	26,24 = 21,4%	27,12 = 21,6%	28,52 = 21,2%
Total	122,35 = 100,0%	125,79 = 100,0%	134,81 = 100,0%

* Umrechnungsfaktoren:

¹ 1 kg Kohle = 8,2 kWh

² 1 kg flüssige Brennstoffe = 11,6 kWh

³ 1 kg Holz = 4,1 kWh

⁴ Darin ist die Rohwasserkraft aus der im Inland erzeugten hydraulischen Energie berechnet, unter Berücksichtigung eines Gesamtwirkungsgrades (Wasserfassung/Generator) von 0,80

⁵ bzw. die Kohle, die für den Veredlungsprozess notwendig ist, abzüglich Koks und Teer.

Import von Kohle, Öl und Holz in den Jahren 1964 und 1965

Tabelle 2

Verzollte Einfuhrmengen, ohne Freilager, gemäss Jahresstatistik des Aussenhandels der Schweiz.

1. Bd. 1965, herausgegeben von der Eidg. Oberzolldirektion

Energieträger	Einfuhrmengen		Kosten der Energieträger	
	1000 t 1964	1000 t 1965	1000 Fr. 1964	1000 Fr. 1965
Kohle				
Steinkohlen	1 378	1 115	115 271	93 250
Braunkohlen	0,3	0,3	16	7
Koks	486	471	50 178	48 412
Brikette aus Steinkohle	31	29	4 084	3 807
Brikette aus Braunkohle	190	150	16 057	13 067
Kohle total	2 085,3	1 765,3	185 606	158 543
Öl				
Heizöl	3 968	4 691	401 506	407 471
Benzin	1 285	1 323	171 686	170 235
Dieselöl	552	592	63 071	58 870
Öl total	5 805	6 606	636 263	636 576
Brennholz				
Laubholz	42	34	1 974	1 575
Nadelholz	10	17	893	1 757
Holzkohlen	6	4	1 859	1 370
Brennholz total	58	55	4 726	4 702
Kohle + Öl + Brennholz	7 948,3	8 426,3	826 595	799 821

Notierungen aufwiesen. Die Preise für Heizöl Extra Leicht per 100 kg netto (franko Tank des Empfängers) haben sich um 7,9 % erhöht. Der Tankstellenliterpreis für Benzin stieg von 51 bis 53 Rp. um 5 Rp. auf 56 bis 58 Rp. zufolge der Erhöhung des Treibstoffzollzuschlages gemäss Bundesbeschluss vom 19. März 1965 über die zusätzliche Finanzierung des Nationalstrassenbaues. Aus dem gleichen Grund erfuhr auch der Preis des Dieselgasöls eine Erhöhung und ist auf 50 bis 51 Rappen angestiegen. Die übrigen Notierungen für Reinpetrol, White Spirit und Traktorenpetrol haben keine Änderungen gegenüber dem Vorjahr aufzuweisen.

Auf dem Gebiet der Atomenergie ist zu berichten, dass die Arbeiten am Versuchskraftwerk Lucens weitergeführt wurden und 1966 zum Abschluss gebracht werden können. Im Vordergrund des Interesses stand die Bekanntgabe der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Baden, über den Bau eines eigenen Atomkraftwerks in der Beznau mit einer Leistung von 350 MW. Mit dem Bau wurde am 6. September 1965 begonnen. Weitere Atomkraftwerke planen die Elektro-Watt, Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, die Bernischen Kraftwerke, die Motor-Columbus AG und die Stadt Genf.

Von besonderer Bedeutung war das Abkommen vom 4. Januar 1966 über die Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und den Vereinigten Staaten von Amerika auf dem Gebiet der friedlichen Verwendung der Atomenergie. Es entspricht nicht nur den Erfordernissen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft für eine langfristige Versorgungsmöglichkeit mit Kernbrennstoffen sondern auch den Wünschen der schweizerischen Industrie und Wissenschaft und gewährleistet die Fortsetzung der bisherigen bewährten Zusammenarbeit mit den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Vereinigten Staaten verpflichten sich, die Versorgung der für die nächste Zeit geplanten schweizerischen Kernkraftwerke mit angereichertem Uran für die Dauer von 30 Jahren sicherzustellen. Am 5. August 1965 trat das Abkommen zwischen der Schweiz und dem Vereinigten Königreich von Grossbritannien und Nordirland auf dem Gebiete der friedlichen Verwendung der Atomenergie in Kraft. Mit einem ähnlichen Abkommen mit den Vereinigten Staaten von Brasilien befassen sich die eidgenössischen Räte in der Winteression 1965. Nachdem der Ständerat am 16. Dezember 1964 dem Bundesbeschluss über die Beteiligung der Schweiz an der Finanzierung der EUROCHEMIC in Belgien zugestimmt hatte, fasste der Nationalrat am 4. März 1965 darüber ebenfalls Beschluss im Sinne des bundesrätlichen Entwurfes.

Dem Geschäftsbericht 1965 der Erdöl-Vereinigung EV (Zürich) ist zu entnehmen, dass die Erdölförderung in der ganzen Welt auf 1,5 Mrd. t (Vorjahr 1,4 Mrd. t) angestiegen ist. Der Inlandverbrauch der Schweiz hat sich von 6,9 Mio t im Vorjahr auf 7,9 Mio t erhöht. Im grenzüberschreitenden Verkehr wurden im Berichtsjahr 42,9 % (Vorjahr 42 %) durch die Rheinschiffahrt, 39,5 % (Vorjahr 42 %) durch die Eisenbahn-Kesselwagen, 5,8 % (Vorjahr 6 %) durch die Zisternen-Lastwagen und 11,8 % (Vorjahr 10 %) durch die Pipelines importiert.

In der inländischen Erdöl- und Erdgasforschung war das Jahr 1965 durch eine starke Bohrtätigkeit im zentralen Molasse-Becken gekennzeichnet. Die AG für schweizerisches Erdöl (SEAG) führte im Grenzgebiet der Kantone Aargau und Luzern seismische Messungen durch. Die im Raum Hünenberg bis auf eine Tiefe von 3288 m niedergebrachte Bohrung stieß auf keine nennenswerte Gas- oder Oelspuren. Solche fanden sich ein bei der Bohrung Boswil I. Die AG für luzernisches Erdöl (LEAG) unternahm gemeinsam mit der SEAG seismische Studien in der Gegend von Lindenbergen. Im Umkreis der gasführenden Bohrung Pfaffnau Süd I wurden drei Erweiterungsbohrungen abgeteuft. Sie ergaben lediglich Zufluss von Wasser, gemischt mit etwas brennbarem Gas; an eine wirtschaftliche Produktionsaufnahme ist nicht zu denken. Andere Gesellschaften führten weitere seismische Messungen und geologische Untersuchungen durch. Im ganzen darf festgestellt werden, dass sich am Himmel der schweizerischen Erdgas- und Erdölforschung immer noch kein Silberstreifen abzeichnet.

Die einzige, im vergangenen Jahr in Betrieb befindliche Rohöl-Pipeline, jene der Oléoduc du Rhône S.A., welche die Raffinerie in Collombey bedient, beförderte 1965 rund 1,2 Mio t. Das Schicksal weiterer Öl-Rohrleitungen ist mit dem Vollzug

des Rohrleitungsgesetzes verknüpft. Mit Bundesratsbeschluss vom 15. Juli 1965 ist die dem Bund obliegende technische Aufsicht über den Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen dem Schweizerischen Verein von Dampfkesselbesitzern in Zürich übertragen worden; die mit der Ausübung dieser Tätigkeit betraute Abteilung des Vereins trägt die Bezeichnung «Eidg. Rohrleitungsinspktrat». Im Berichtsjahr sind im ölwirtschaftlichen Bereich zwei Rohrleitungskonzessionen erteilt worden. Die erste erhielt die Centrale Thermique de Vouvry S.A. für eine 12 km lange, in der Raffinerie Collombey-Muraz beginnende und im thermischen Kraftwerk Chavalon ob Vouvry endende Rohrleitung für die Versorgung des thermischen Kraftwerks mit schwerem oder leichtem Heizöl. Die zweite Rohrleitungskonzession wurde der Oléoduc du Jura Neuchâtelos S.A. mit Sitz in Cornaux für das schweizerische Teilstück von der französischen Grenze bis zur im Bau befindlichen Raffinerie in Cressier am 30. Juli 1965 erteilt. Bei den Behörden pendelt blieb im Berichtsjahr das 1964 eingereichte Konzessionsgesuch der Rheinischen Pipeline AG mit Sitz in Basel für den Bau einer Produkten-Pipeline ab den Basler Rheinhäfen in den Raum von Zürich. Ein Entscheid über das Teilstück der Rohöl-Pipeline von Rodersdorf bis Schötz steht noch aus. Das eingeleitete Anhörungsverfahren zeigte Einsprüche der um den Gewässerschutz besorgten Kreise, aber auch von Vertretern anderer privatwirtschaftlicher Interessen. Auch das Gesuch der Oleodotto del Reno SA (Chur) für die Betriebsbewilligung der im Jahre 1965 bis St. Margrethen fertigerstellten Oelleitung ist zurückgestellt, da die Frage der schweizerischen Beteiligung an dieser Gesellschaft noch nicht abschliessend geregelt ist.

Die im Betrieb stehenden Raffinerien in Collombey-Muraz haben 1965 ihre Produktionstätigkeit ohne nennenswerten Unterbruch fortgesetzt. Die von Anfang an vorhandenen Schwierigkeiten, die Erdölprodukte auch absetzen zu können, lassen sich allerdings nicht beheben. Die 1953 gegründete Compagnie de Raffinage Shell (Suisse) in Cressier hat im Laufe des Berichtsjahrs den Bau der Raffinerie in Cressier-Cornaux kräftig vorangetrieben. Aller Voraussicht nach wird die Betriebsaufnahme im Frühsommer 1966 erfolgen. Die Projektierungsarbeiten für die Mittelland-Raffinerie AG mit Sitz in Schötz sind für den Teil der Raffinerie so gut wie abgeschlossen.

Noch offen ist die Frage, ob eine für die Schweiz neue Energieart, das Erdgas, evolutioniert. Man verspricht sich viel von ihm in Europa, nachdem in den Niederlanden und in der Nordsee beachtliche Funde gemacht worden sind. Die Welt-Erdgas-Reserven werden auf 25 000 Mrd. m³ geschätzt, von denen sich 4 600 Mrd. m³ in Westeuropa, davon 3 500 Mrd. m³ allein in Holland, befinden.

Die am 12. Juni 1964 gegründete Gasverbund-Mittelrand AG konnte am 11. November 1965 mit dem Bau des ersten Teilstücks im Kanton Aargau beginnen, nachdem der Bundesrat am 9. Juli 1965 die Konzession für die der Bundesaufsicht unterstellten Hochdruckgasleitung erteilt und der Gesellschaft das Expropriationsrecht zugestanden hatte. Nicht mehr in das Berichtsjahr fällt die am 31. Januar 1966 erfolgte Gründung der Gasverbund Ostschweiz AG. Es sind Bestrebungen angelaufen, die darauf abzielen, durch Verlegen einer Verbindungsleitung von Freiburg i. Br. nach Basel Gas von der Gasversorgung Süddeutschland zu beziehen. Damit rückt auch das holländische Erdgas für die Schweiz in greifbare Nähe.

E. Auer

Energieerzeugung der Schweiz im Winterhalbjahr 1965/1966

Wie das Eidg. Amt für Energiewirtschaft mitteilt, belief sich der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz im Ende März abgelaufenen Winterhalbjahr auf 11 688 (Vorjahr 11 344) Mio Kilowattstunden. Wenn man den sehr veränderlichen Verbrauch der Elektro-Kessel und Speicherpumpen nicht berücksichtigt, betrug die Zunahme gegenüber dem Vorjahreswinter nur 2,9 % (4,4 %). Die Witterung war gesamthaft gesehen mild, insbesondere im Monat Februar, der aussergewöhnlich warm war.

Die Wasserkraftwerke erzeugten 11 709 (10 094) Mio kWh, das heisst 1 615 Mio kWh oder 16 % mehr als im Wintersemester des Vorjahrs. Die Produktion der thermischen Kraftwerke erreichte 378 (303) Mio kWh. Insgesamt wurden somit 12 087 Mio kWh

produziert, davon 61% durch die natürlichen Zuflüsse des Winters, 36% durch Wasser aus den Saisonspeicherbecken und 3% mit Erdölprodukten in thermischen Kraftwerken.

Der Energieverkehr mit den Nachbarländern wies einen Ausfuhrüberschuss von 399 Mio kWh auf, gegenüber einem Einfuhrüberschuss von 947 Mio kWh im Vorjahreswinter. Diese beiden Zahlen dokumentieren die grosse Bedeutung der Strom-Ein- und Ausfuhr für den Ausgleich unserer stark von der Wasserführung der Flüsse abhängigen Elektrizitätsproduktion.

(Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Pressedienst)

Das neue Kraftwerk Bannwil wird gebaut

Die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) teilen mit, dass mit den Vorbereitungsarbeiten (Waldrodungen) für den Bau des neuen Aarekraftwerkes Bannwil begonnen und die Vergabeung des Bauloses Maschinenhaus, Stauwehr und Dienstgebäude Mitte März 1966 vorgenommen wurde. Die Rohrturbinen und Generatoren sind ebenfalls bestellt.

Es ist begreiflich, dass die Einstellung der Bauarbeiten am Rheinkraftwerk Koblenz in Naturschutz- und Fischereikreisen die Frage des Baues des neuen Kraftwerkes Bannwil an der Aare erneut aufleben liess. Weil die Verhältnisse beim Kraftwerk Bannwil anders liegen, sehen wir uns veranlasst, die Öffentlichkeit erneut aufzuklären.

Vorerst ist daran zu erinnern, dass der Baubeschluss für das Kraftwerk Bannwil an der ordentlichen Generalversammlung der BKW vom 12. Juni 1965 gefasst wurde, nachdem der Grosser Rat des Kantons Bern die Vertreter des staatlichen Aktienbesitzes am 10. Mai 1965 einmütig ermächtigt hatte, dem Bauvorhaben zuzustimmen. Damals wurden die Gründe, die zu diesen Beschlüssen geführt hatten, in der Presse dargelegt. Sie gelten auch heute. Der Hauptgrund ist die II. Juragewässerkorrektion (JKG). Diese soll Ueberschwemmungen verhindern. Zu diesem Zweck müssen die Seen (Murten-, Neuenburger- und Bielersee) besser als bisher reguliert werden können. Um das zu erreichen, muss das Ausflussvermögen aus dem Bielersee durch Ausbaggerung des Nidau-Bürenkanals gesteigert und die Verbindungs Kanäle Zihl und Broye müssen vergrössert werden. Ferner ist zur Sicherung des Aaretals von Büren bis zur Emmemündung eine Vertiefung der Aare unterhalb Solothurn nötig. Durch diese Massnahmen, besonders aber auch deswegen, weil unterhalb von Solothurn wegen dieser Vertiefung ein natürlicher Felsriegel entfernt werden muss, würde der Wasserspiegel der Aare bei Nieder- und Mittelwasser stark absinken. Da dies nicht zulässig ist, musste an Stelle dieses Felsriegels ein Regulierwehr in die Planung der JKG einbezogen werden.

Der Gedanke, anstelle eines blossen Regulierwehrs ein Kraftwerk zu bauen, war daher naheliegend. Die Funktion des Regulierwehrs für die JKG wird nun das Stauwehr des im Bau befindlichen Kraftwerk Flumenthal der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) übernehmen. Das seinerzeit eingeholte Gutachten über eine zweckmässige Stufeneinteilung für die Kraftnutzung empfahl ein zweites Kraftwerk bei Bannwil, etwas oberhalb des bestehenden Kraftwerkes Bannwil, das nach dem Bau des neuen verschwinden wird. Würde Neu-Bannwil nicht gebaut und bliebe daher Alt-Bannwil bestehen, so würde sein Wehr das Unterwasser von Flumenthal so einstauen, dass der daraus entstehende Gefällsverlust eine erhebliche Minderproduktion in Flumenthal zur Folge hätte. Die beiden Kraftwerke Flumenthal und Neu-Bannwil stehen also mit der JKG in direktem Zusammenhang.

Alle längs der ausgenützten Gewässerstrecke liegenden Ufergemeinden befürworten den Bau des Kraftwerkes Bannwil und stellen fest, dass der Kraftwerkbau für das Landschaftsbild sogar Vorteile mit sich bringt. Insbesondere kann der hässliche Oberwasserkanal des alten Werkes weitgehend zum Verschwinden gebracht werden. Das bei Niederwasser trockene, mit Schlamm und Unrat bedeckte Aarebett bei Wangen wird durch den Bau des neuen Werkes wieder ständig mit Wasser gefüllt sein. Die Holzbrücke in Wangen wird somit während des ganzen Jahres über einen Fluss und nicht mehr, wie bisher, über ein fast trockenes Flussbett führen. Die Verwendung der neuartigen Rohrturbinen erlaubt eine sehr niedrige Bauweise für das Maschinenhaus, das sich daher unauffällig in die Flusslandschaft einfügen wird.

Da wegen Benützung von Rohrturbinen erhebliche Einsparungen erzielt werden konnten und 44% der Energie auf den Winter entfallen, kann ein Gestehungspreis von 3,5 Rappen für die Kilowattstunde erwartet werden, was annehmbar ist, besonders wenn man berücksichtigt, dass der Strom mitten im Versorgungsgebiet anfällt. Das neue Aarekraftwerk Bannwil lässt sich somit auch aus wirtschaftlichen Gründen verantworten.

(Pressemitteilung BKW)

Zum Bau des Kraftwerkes Flumenthal

Der Regierungsrat des Kantons Solothurn nahm Stellung zu einer kleinen Anfrage, wonach die Aare-Tessin AG für Elektrizität (ATEL), Olten, als Konzessionärin bewogen werden sollte, auf das besonders in Natur- und Heimatschutzkreisen umstrittene Kraftwerk Flumenthal zu verzichten. Die Solothurner Regierung erklärt dazu, dass eine Aufhebung der Konzession für das Kraftwerk aus rechtlichen und finanziellen Gründen sowie im Hinblick auf die schwerwiegenden Folgen für das Bauprojekt der II. Juragewässerkorrektion nicht in Frage komme. Durch die Bemühungen der Konzessionsbehörden sowie der Natur- und Heimatschutzorgane ist es gelungen, den Forderungen des Naturschutzes weitgehend nachzukommen. Nach der Auffassung der Solothurner Regierung überwiegen die Vorteile, und sie sieht auch keinen Anhaltspunkt, um der ATEL den Verzicht auf die Konzession nahezulegen.

(ag-Meldung)

Laufkraftwerk Glattalp

Der schwyzerische Regierungsrat hat dem Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz nach vorangegangener öffentlicher Planauflage die Bewilligung zum Bau des Laufkraftwerkes Glattalp erteilt. Dabei wurde dem Werk vorgeschrieben, die Wasserwirtschaft so zu gestalten, dass der Spiegel des Glattalpsees jeweils am 1. Juli die Kote 1849,5 m ü.M. erreicht und bis zum 30. September die Kote 1846 m nicht unterschreitet. Werden diese Koten trotzdem unterschritten, so ist das Werk zur Entrichtung von Konventionalstrafen, die für Zwecke des Natur- und Heimatschutzes zu verwenden sind, verpflichtet.

(ag-Meldung)

Vorläufige Baueinstellung beim Rheinkraftwerk Koblenz

Der Verwaltungsrat der Rheinkraftwerk Koblenz AG hat in seiner Sitzung vom 11. März 1966 folgende Beschlüsse gefasst:

1. Der Weiterbau des Rheinkraftwerkes Koblenz wird einstweilen eingestellt. Die Bau- und Kapitalverteuerung hat sich im letzten Jahr derart verschärft, dass es wirtschaftlich nicht zu verantworten wäre, dieses Laufkraftwerk ausgerechnet unter diesen ungünstigen Verhältnissen zu erstellen.
2. Die Gesellschaft wird mit den Behörden über die Erstreckung der Fertigstellungsfrist verhandeln.
3. Behörden und Presse werden in einer Besprechung, die so bald wie möglich einberufen wird, näher orientiert.

Pressemitteilung

Kraftwerk Jaberg-Kiesen

Laut einer Mitteilung der Baudirektion des Kantons Bern haben die Bernische Kraftwerke AG (BKW) das Konzessionsgesuch für das Aarekraftwerk Jaberg-Kiesen zurückgezogen, unter dem Vorbehalt, es unter allenfalls veränderten Verhältnissen später neu zu stellen. Bei einer Erneuerung des Gesuches müsste das Einspracheverfahren neu durchgeführt werden; jetzt ist das 1961 eingeleitete Einspracheverfahren eingestellt.

Verbundbetrieb Schweiz–Deutschland in Höchstspannung

Einer Mitteilung der Nordostschweizerischen Kraftwerke zufolge wurden am 28. April 1966 die Höchstspannungsleitungen von 380 000 Volt Deutschlands und der Schweiz direkt zusammengeschlossen. Damit ist erstmals der internationale Verbundbetrieb in dieser Spannungshöhe über die Landesgrenze hinaus verwirklicht worden. Die Zusammenschaltung wurde durch Ausbau einer bestehenden Leitung zwischen den Unterwerken Breite der Nord-

ostschweizerischen Kraftwerke AG und Tiengen der Rheinisch-westfälischen Elektrizitätswerk AG ermöglicht. Diese 380-kV-Verbindung bringt eine wesentliche Erhöhung der bisherigen Energietransportmöglichkeit zwischen beiden Ländern. Während bis anhin der Energieverkehr zwischen der Schweiz und Deutschland lediglich über 220 kV-Leitungen erfolgt ist, steht hiezu nunmehr eine leistungsfähige 380 kV-Leitung zur Verfügung. Eine einzige solche Leitung vermag rund dreimal soviel Leistung zu übertragen wie eine 220 kV-Leitung, nämlich 600 000 Kilowatt, entsprechend etwa einem Zwölftel der Gesamtleistung aller schweizerischen Wasserkräfte.

(ag-Meldung, 7. 5.1966)

Kraftwerkbau des Verbundkonzerns in Oesterreich

Dem wachsenden Verbrauch elektrischer Energie trägt das Fünf-jahrprogramm der Oesterreichischen Verbundgesellschaft Rechnung, die bis 1970 zwölf Wasserkraftwerke bauen wird. Zwei davon sind bereits in Betrieb, nämlich St. Pantaleon sowie Passau-Ingling mit 50prozentigem österreichischen Anteil, und sieben in Bau, darunter Wallsee, Feistritz und 2 Zemm-Kraftwerke. Das Programm sieht auch den Ausbau des Leitungsnetzes vor.

(Mitteilung des Oesterreichischen Wasserwirtschaftsverbandes)

Wasserkraft für Brasilien

Das ausbaufähige Wasserkraftpotential Brasiliens wird auf 60 Mio kW geschätzt, von denen erst 7 Mio kW genutzt sind. Dem Ausbau der Wasserkräfte müsse der Vorrang eingeräumt werden, betonte der brasilianische Minister für Bergbau und Energie, da hydroelektrische Energie immer noch die billigste sei. Thermo-nukleare Energieversorgung komme wegen der aus dem Ausland zu beschaffenden Ausrüstung zu teuer. Erst wenn die Wasserkräfte ausgebaut seien, könne man an andere Energiequellen denken.

(Mitteilung)

Blitzforschung in der Schweiz

In der Schweiz befasst sich seit 1926 eine Forschungskommission des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) mit der Abklärung von Blitzfragen. Das Ziel dieser Bemühungen ist, den Blitz als Störungsquelle der elektrischen Energieübertragung zu erforschen und Mittel zu finden, diese Störungen zu vermeiden und damit die Betriebssicherheit der elektrischen Hochspannungsanlagen zu erhöhen. Seit 1943 betreibt die Forschungskommission zu diesem Zweck auf dem Monte San Salvatore ob Lugano eine Versuchsstation mit heute zwei siebzig Meter hohen Messtürmen. Bei Blitzschlägen in die Türme werden die Ströme oszillographisch aufgezeichnet. In der Nacht werden alle Blitze in der Umgebung photographisch aufgenommen und zum Teil gefilmt, so dass der Blitzvorgang in seinen einzelnen Phasen verfolgt werden kann.

Die Forschungskommission konnte nachweisen, dass Hochspannungsleitungen im allgemeinen nur durch direkte Blitzschläge gefährdet sind. Wo der Blitz niedergeht, ist in erster Linie eine Folge davon, wo sich über der Erde starke elektrische Ladungen befinden. Der Blitz sammelt diese Ladungen gewissermassen Stück für Stück, wodurch sich seine merkwürdige Bahn erklärt, bis er in Bodennähe kommt.

Stromunterbrüche infolge Blitzeinwirkung sind heute selten geworden. Dazu haben neben der Mehrfacheinspeisung, der Anlegung von Ringnetzen usw. auch Blitzschutzeinrichtungen der elektrischen Anlagen selbst beigetragen. So sind beispielsweise sämtliche Höchstspannungsleitungen durch Erdseile, die sich über den Phasenleitern befinden, gesichert. Bei solchen Leitungen werden durchschnittlich 70 bis 90% der Blitze vom Erdseil erfasst, während nur 10 bis 30% die Phasenleiter treffen. Auch

durch den Einbau von Ueberspannungsableitern und Schutzfunkenstrecken gelang es, die schädlichen Auswirkungen von Blitzschlägen in Freileitungen und Unterwerke zu reduzieren.

(VSE)

Die Wasserentnahmen aus dem Bodensee

Der Bundesrat genehmigte in seiner Sitzung vom 24. Mai 1966 eine Botschaft über die Regelung von Wasserentnahmen aus dem Bodensee. Dieses Uebereinkommen wurde am 30. April 1966 in Bern zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Oesterreich unter Ratifikationsvorbehalt unterzeichnet.

Den Anlass zum Uebereinkommen hat ein Gesuch des in Stuttgart domizilierten Zweckverbandes Bodenseewasserversorgung gegeben. Es ging dabei um die Erweiterung der bisherigen Wasserentnahme aus dem Bodensee, welche in den Jahren 1955/56 den Gegenstand zwischenstaatlicher Regierungserklärungen gebildet hatte. Das Uebereinkommen will verhindern, dass wegen einer Grosswasserentnahme Forderungen in bezug auf die Entwicklung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse in den anderen Anliegerstaaten gestellt werden oder dass umgekehrt eine Grosswasserentnahme nicht bewilligt werden soll, weil sie indirekt eine Konkurrenzierung der bestehenden und künftigen wirtschaftlichen Entwicklung im Bodenseeraum zur Folge haben kann. Es wird die Pflicht der Anliegerstaaten begründet, sich in Fällen von Wasserentnahmen, die Rückwirkungen auf die übrigen Nutzungen am See haben und zugleich die Interessen und Rechte der anderen Anliegerstaaten berühren können, ins Einvernehmen zu setzen. Erstmals wird in einem solchen Falle auch die Pflicht zu einer schiedsgerichtlichen Erledigung im Falle der Nichteinigung statuiert.

Der im Uebereinkommen niedergelegte Interessenausgleich und die Verwirklichung des Schiedsgedankens stellen nach Ansicht des Bundesrates Fortschritte in den Beziehungen der Schweiz zur Bundesrepublik Deutschland und zur Republik Oesterreich dar. In diesem Sinne wird den eidgenössischen Räten empfohlen, das Uebereinkommen, das wegen seiner Kündbarkeit dem Staatsvertragsreferendum nicht unterliegt, zu genehmigen.

(NZZ vom 25.5.66, Nr. 2301)

Radioaktive Strahlung zur Messung der Schneedicthe

Ein neuartiges nukleares Messgerät zur Bestimmung der Schneedicthe wurde in den Vereinigten Staaten von der Atomenergiebehörde in Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftsdepartement entwickelt. Dieses Gerät soll die bisher beschwerliche Untersuchung der Schneebeschaffenheit stark vereinfachen und beschleunigen und erst noch genauere Messresultate liefern. Es ist ein tragbarer batteriebetriebener Apparat, einfach im Aufbau und in der Bedienung. Zwei Aluminiumstäbe werden in einem Abstand von 30 cm parallel in den Schnee gesteckt; der eine enthält eine radioaktive Quelle (Caesium-137), die Gammastrahlen aussendet; der andere einen Detektor, der die Strahlen auffängt und ihre Intensität feststellt. Je nach der Schneedicthe werden die Gammastrahlen mehr oder weniger stark absorbiert, wobei der Detektor den Grad der Abschwächung misst. Auf diese Weise kann die Dicthe des Schnees und damit sein Wassergehalt bestimmt werden. Wird das Gerät an einem Ort belassen, so können die geringsten Schwankungen der Schneebeschaffenheit an dieser Stelle den ganzen Winter hindurch fortlaufend verfolgt werden. Solche Messinstrumente sollen für folgende Aufgaben eingesetzt werden: Zur rechtzeitigen Warnung vor Lawinengefahr und zur Voraussage über die Schneeschmelze, was besonders wichtig ist bei Wasserreservoirs, Stauseen und zur Warnung vor Ueberschwemmungen.

(SVA)

BINNENSCHIFFFAHRT UND SEEVERKEHR

Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin s'est réunie en session ordinaire à Strasbourg les 27 et 28 avril 1966, précédée de ses réunions de Comités. Lors de sa dernière session,

la Commission Centrale avait demandé à un Groupe de travail spécial, par suite de la situation difficile de la navigation rhénane, de poursuivre l'étude de tous les aspects du plan de l'Union

de la Navigation Internationale du Rhin (plan UNIR) de réglementation de la capacité il y a plusieurs mois. Ce groupe de travail a soumis à la Commission Centrale un avant-projet de Convention à conclure entre les Etats, qui permettrait la mise en œuvre du plan. Vu l'urgence des mesures à prendre, elle a chargé le Groupe d'achever ses travaux et a fixé au 1er juillet 1966 une session extraordinaire afin de pouvoir se prononcer sur les propositions élaborées.

La Commission Centrale a en outre estimé qu'au stade actuel, et notamment pour ce qui concerne l'étude de la mise en œuvre du plan UNIR, un développement de la collaboration déjà existante avec la Commission Economique pour l'Europe (CEE) devait être recherché.

Elle a pris connaissance du programme pour 1966 des travaux d'aménagement du Rhin entre Mannheim et St. Goar et a constaté que ces travaux se poursuivaient d'une manière satisfaisante. Elle a en outre été saisie d'un projet cadre concernant les travaux d'aménagement du Rhin entre Neuburgweier/Lauterbourg et Mannheim. Selon ce projet il est envisagé, de même que sur le tronçon entre Mannheim et St. Goar, d'augmenter la profondeur du chenal de 40 cm, ce qui permettrait un plein enfoncement pendant une plus grande période de l'année et partant améliorerait la rentabilité. La durée de l'exécution du projet serait de 10 ans environ. La Commission Centrale a considéré que le projet en question présentait une importance primordiale tant pour la navigation rhénane que pour l'économie générale. Elle a invité en conséquence le Gouvernement allemand à prendre les mesures nécessaires pour commencer les travaux le plus tôt que possible à une cadence telle que l'exécution du projet soit assurée dans le délai susmentionné.

(Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation)

Der Ausbau der internationalen Rheinwasserstrasse

Am 18. Mai 1966 wurden in Bonn die Verhandlungen zur Vorbereitung eines Abkommens zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweizerischen Eidgenossenschaft über eine finanzielle Beteiligung der Schweiz am Ausbau des Rheins mit der Paraphierung eines Entwurfes abgeschlossen. Der Entwurf sieht vor, dass die Schweiz Deutschland ab 1967 ein Darlehen von 30 Millionen Schweizerfranken als Beitrag zu den Kosten für den Ausbau des Rheins zwischen Neuburgweier/Lauterburg und St. Goar zur Verfügung stellen wird. Dieser Ausbau soll der Rheinschiffahrt die durch den stark gestiegenen Verkehr erforderliche Erhöhung der Verkehrskapazität und der Verkehrssicherheit auf der genannten Strecke und damit eine wesentliche Verbesserung der technischen und wirtschaftlichen Bedingungen bringen.

Das Abkommen bedarf nach seiner Unterzeichnung noch der Genehmigung durch die eidgenössischen Räte und der Ratifikation.

(Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Pressedienst)

Hafen Rotterdam

Die definitiven Umschlagsergebnisse ergaben für die niederländischen Häfen einen Totalumschlag pro 1965 von 155,3 Mio t gegenüber 146,8 Mio t im Vorjahr. Davon entfielen allein auf den Hafen Rotterdam 122,7 Mio t gegenüber 113,6 Mio t, was einem Mehrumschlag von 8 % entspricht. Es ist dies erneut ein Rekordergebnis. 34,5 Mio t wurden per Schiff, 0,8 Mio t per Bahn und 1,4 Mio t per Lastwagen weiterverfrachtet.

(Navigation, 1966, Nr. 8, p. 258)

MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN

SCHWEIZERISCHER WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND

Ausschuss-Sitzung vom 22. März 1966 in Bern

Diese befasste sich einmal mehr mit der grossangelegten Finanzierungsaktion für die Deckung der Kosten, die dem Verband durch die Studien und Publikationen «Binnenschiffahrt und Gewässerschutz» entstanden sind; ferner wurde kurz über die weitere Behandlung des bundesrätlichen Schiffahrtsberichtes in der ständeräthlichen Kommission berichtet.

Nach bereits im November 1965 erfolgter erster Aussprache im Ausschuss und inzwischen in einer ad-hoc-Kommission des Ausschusses gründlich erfolgter Vorbereitung bestellte der Ausschuss eine 19köpfige «SWV-Kommission für Wasserkraft» unter dem Präsidium von a. Regierungsrat R. Lardelli. Diese wird sich mit den Problemen der noch ausbaufähigen Wasserkraft zu befassen haben, nachdem im Verlaufe des letzten Jahres die Wasserkraft in der Öffentlichkeit und in gewissen Fachkreisen allzustark diskreditiert wurde.

Die Ausschuss-Sitzung galt zudem der üblichen Vorbereitung der Vorstandssitzung — Behandlung des Jahresberichts SWV 1965, der Rechnung und Bilanz 1965, des Budgets 1967 und besonders auch der Vorbereitung der Wahlen in Vorstand und Ausschuss für die Amtsperiode 1966/69. In den Verband wurden drei neue Mitglieder aufgenommen, und zwar Frau Käthi Pulfer und dipl. Ing. E. Eggenschwiler der Bauunternehmung H. Pulfer (Bern) als Einzelmitglieder und die Albulalandwasser Kraftwerke AG als Kollektivmitglied.

Ausschuss-Sitzung vom 23. Mai 1966 in Zürich

Diese kurze Sitzung galt der weiteren Vorbereitung der Wahlen für Vorschläge an die Vorstands-Sitzung. Zudem wurde ein Einzelmitglied in den Verband aufgenommen: G. Henseler (Thalwil), stud. Kult.-Ing.

Vorstandssitzung vom 23. Mai 1966 in Zürich

Der in der Regel einmal jährlich zusammentretende grosse Vorstand genehmigte vorerst den Jahresbericht SWV 1965 und behandelte dann die der Hauptversammlung vorzulegenden Traktanden, wie Rechnung und Bilanz 1965, Voranschlag 1967, Vorschläge für Wahlen in den Vorstand und in den Ausschuss für die Amtsperiode 1966/69, Gestaltung der Hauptversammlung 1966, Festlegung der Hauptversammlung 1967 u.a.m. Schliesslich orientierte Ing. G. A. Töndury über die erfolgreiche Finanzierungsaktion zur Deckung der grossen Kosten für die Studien und Publikationen «Binnenschiffahrt und Gewässerschutz», über die Bestellung einer «SWV-Kommission für Wasserkraft» und über die kürzlich durchgeföhrte, wohlgelungene und sehr interessante dreiwöchige SWV-Studienreise nach Spanien und Portugal, an der 14 Herren und 10 Damen teilgenommen haben.

Im Anschluss an die Vorstandssitzung begab sich ein Teil der Mitglieder in die Aussenbezirke Zürichs zur kurzen Besichtigung der im Bau stehenden grossen Kläranlage Werdholzli der Stadt Zürich, geföhrt von Stadtgenieur J. Bernath und Ing. H. Bachmann.

Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene

Am 22. April 1966 fand in Lausanne unter dem Vorsitz von Prof. Dr. O. Jaag die sehr gut besuchte 18. Delegiertenversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene statt.

In seiner Begrüssungsansprache erinnerte Jaag an die Schaffung der rechtlichen Grundlagen in Bund und Kantonen im Kampf um die Reinhaltung der Gewässer. Auf dem Verfassungsartikel 24quater, der am 6. Dezember 1953 in der Volksabstimmung mit einem Stimmenmehr von 81,3% angenommen wurde, konnte das

eidg. Gewässerschutzgesetz aufgebaut werden. In der Folge richteten die Kantone ihre rechtlichen Grundlagen auf das Bundesgesetz aus. Dieses Gesetz hat in einem sehr weitgehenden Ausmass seinen Zweck erfüllt. Freilich kannte man in den Fachkreisen, so fuhr der Vorsitzende fort, sehr wohl die Schwächen, die diesem Gesetz von Anfang an anhafteten; insbesondere der Beitragsleistung an die Baukosten der Reinigungswerke durch den Bund waren zu enge Fesseln gelegt. In der Zwischenzeit hat der Bundesrat den in seiner Wirkung so entscheidenden Subventionsartikel der Ausführungsbestimmungen in eigener Kompetenz weiterziger interpretiert, als ursprünglich der Fall war. Aus der Erfahrung heraus, dass eine finanzielle Unterstützung von Kantonen und Gemeinden durch den Bund dem Bau von Abwasserreinigungswerken in der Tat in einem hohen Masse förderlich ist, unterstützt die Vereinigung weitergehend eine Politik, die darauf hinzielt, die Subventionspraxis des Bundes so weit auszudehnen, als dies auf Grund des geltenden Gesetzes überhaupt möglich ist.

Alles, was für den Gewässerschutz vorgekehrt wird, muss auf tragfähigen wissenschaftlichen Erkenntnissen und auf soliden technischen Methoden aufgebaut sein. Diese Grundlage zu festigen, obliegt in erster Linie der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz an der ETH, der EAWAG, die nun bereits 20 Jahre lang, mit ihrer Vorläuferin, der sog. «Beratungsstelle», sogar bereits seit 30 Jahren ihrer wichtigen Aufgabe dient. Vortragsveranstaltungen, Besichtigungen neuer Werke, wie sie im Zusammenhang mit ihren Verbandsversammlungen vom Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA), vom Verein Schweizerischer Gas- und Wasserfachmänner, vom Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband (SWV), vom Linth-Limmatverband (LLV), von der Schweizerischen Vereinigung für Gesundheitstechnik, aber auch von den beiden Regionalverbänden der VGL durchgeführt werden, wirken ebenfalls im Dienste der Dokumentation und der Weiterbildung auf dem ganzen Gebiet der Gewässerreinhaltung. Sie werden kraftvoll unterstützt durch die periodisch wiederkehrenden Grossveranstaltungen der Pro Aqua (Basel), verbunden mit einer immer umfangreicher werdenden Fachausstellung, sowie der Fortbildungskurse der EAWAG. Alle diese vielgestaltigen Anstrengungen kommen der Forderung der zuständigen Behörden, insbesondere der Kantone, aber auch der privaten Ingenieurbüros entgegen, dem Nachwuchsproblem die grösste Beachtung zu schenken. Die EAWAG widmet dieser Aufgabe seit Jahren ihre volle Aufmerksamkeit, indem sie fortlaufend Arbeitsplätze der Ausbildung von Fachleuten, d. h. Biologen, Chemikern und Ingenieuren, offen hält, um im grösstmöglichen Ausmass Ausbildungspraktikanten, Diplomanden und Doktoranden in die Probleme der Gewässerreinhaltung einzuführen.

Die jüngste Entwicklung brachte dem Gewässerschutz neue bedeutsame Aufgaben. Nicht nur geriet der Absatz von Abwasserkärschlamm mehr und mehr ins Stocken, sondern auch die Besetzung von Hausmüll und mannigfachen weiteren Abfallstoffen aus Gewerbe und Industrie wurde zu einem schwierigen Problem. Angesichts der Tatsache, dass unsere Atmosphäre durch Rauch, Staub, gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe verschiedener Art in zunehmendem Masse belastet wird, schloss die Vereinigung im Jahre 1963 auch die Probleme der Luftreinhaltung in ihren Interessenkreis ein. Wer eine grosse Idee wie diejenige des Gewässerschutzes durchkämpfen und zum Erfolg führen will, der muss die Jugend auf seiner Seite haben. Die durchgeföhrten, verhältnismässig zahlreichen Einführungs- und Fortbildungskurse galten vorab dem Ziel, die Lehrerschaft für die Aufgabe zu interessieren. Mit Freude konstatierte man, wie von den Teilnehmern solcher Kurse sehr positive Wirkungen auf Schule und Elternhaus ausgegangen sind.

Die geschäftlichen Traktanden der Delegiertenversammlung konnten rasch verabschiedet werden. Der Vorstand beschloss, im Hinblick auf die stets zunehmenden und sich ausweitenden Aufgaben der Vereinigung, an gewisse Kollektivmitglieder der Vereinigung zu gelangen mit dem Ersuchen, nach eigenem Ermessens, jedoch nach gewissen vom Vorstand der VGL ausgearbeiteten Richtlinien, ihre Beiträge an die Vereinigung zu erhöhen. Im übrigen bleiben die Mitgliederbeiträge für das Geschäftsjahr 1966 gleich.

Im Anschluss orientierte der Baudirektor der Stadt Lausanne, Stadtrat E. Dutoit, über «Les stations d'épuration des eaux

et de traitement des boues des Plaines de Vidy». Nach dem gemeinsamen Mittagessen war den Teilnehmern die Möglichkeit geboten, die interessante Abwasserreinigungsanlage in Vidy zu besichtigen.

E. A.

Aargauischer Wasserwirtschaftsverband

Am 9. Mai 1966 führte der Aargauische Wasserwirtschaftsverband eine Vorstandssitzung unter dem Vorsitz von Dr. P. Hausherr (Bremgarten) in Klingnau durch.

In seinem Einführungsvotum umriss der Vorsitzende die heutige Situation der schweizerischen und insbesondere der aargauischen Energiewirtschaft, wobei er u.a. auf die verschiedenen Atomkraftwerkprojekte hinwies. Mit den wasserwirtschaftlichen Auswirkungen solcher Anlagen wird sich der Verband in nächster Zukunft befassen müssen. Sodann kam der Präsident auf die Baueinstellung des Kraftwerks Koblenz zu sprechen, die besonders in Naturschutzkreisen begrüßt wird.

In einem Ergänzungsvotum berichtete Regierungsrat Dr. K. Kim, Baudirektor des Kantons Aargau, über einen Vorstoss einer Delegation des Kantons Aargau in Bern hinsichtlich einer völkerrechtlichen Ordnung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweiz in Bezug auf die nützliche und vernünftige Verteilung von Kühlwasser-Entnahmen für die Atomkraftwerke, ähnlich wie das völkerrechtliche Abkommen für die Wasserentnahme aus dem Bodensee. Wie der Referent weiter ausführte, wird der Bund diese Frage prüfen; Bundesrat R. Gnägi sei dazu positiv eingestellt. Sodann kam Dr. Kim auf die Errichtung von Atomkraftwerken am Hochrhein zu sprechen. Es sei wünschbar, dass das Atomkraftwerk im Raum Leibstadt auf Schweizer Gebiet zu stehen käme, insbesondere im Hinblick auf die Exportmöglichkeiten.

Direktor J. Senn meinte, der Verband sollte den Zusatz «Energiewirtschaftsverband» in die Namensbezeichnung aufnehmen. Ferner wies er darauf hin, dass die Uranlieferungen auf weite Sicht nicht gesichert seien und plädierte darum für den Bau des Kraftwerks Bremgarten-Zufikon, welches sowohl für die Wasserkraftnutzung als auch für die Reussmelioration von Vorteil wäre. Die technische Konzeption wäre ähnlich wie diejenige von Koblenz. Im allgemeinen befürwortete der Redner den Bau von Wasserkraftwerken.

Ing. C. Haauri äusserte sich ebenfalls zur Frage der Zielsetzung des Verbandes. Er frägt sich, ob die vorgeschlagene Namensänderung notwendig und zweckmässig sei. Seiner Meinung nach gibt es noch weitaus genug wasserwirtschaftliche Aufgaben, die es zu lösen geltet. Im Vordergrund sollten weiterhin der Gewässerschutz, die Wasserkraftwerke und die Binnenschifffahrt stehen. Ein Gebiet, das immer vordringlicher wird und deshalb als zusätzliche Aufgabe in das Pflichtenheft gehört, sei insbesondere die Wasserversorgung.

Als Thema für die Jahrestagung wurde der Vorschlag von Vizedirektor E. Zehnder «Atomkraftwerke und Wasserwirtschaft am Beispiel des Kantons Aargau» sehr begrüßt. Der Ausschuss wird mit der Durchführung in diesem Sinne beauftragt. Als Tagungsort wird Brugg vorgeschlagen. Am Vormittag sollen Vorstandssitzung und Hauptversammlung und nach dem Mittagessen die Vorträge stattfinden.

Die übrigen Traktanden wie Protokoll der Vorstandssitzung vom 1. Oktober 1965 und Jahresrechnung 1965 wurden rasch verabschiedet.

Sodann orientierte Ing. P. Leuenberger, Wasserrechtsingenieur des Kantons Aargau, über das Hafenprojekt Klingnau. Der Referent wies darauf hin, dass bei diesem Projekt, das in den Stauraum von Klingnau zu liegen käme, der Kulturlandbedarf gering sei und sich Möglichkeiten der Industrieanansiedlung böten. Vorgesehen sind vier Stichbecken mit einer Quallänge von 3,6 km. Die Becken weisen eine Sohlenbreite von 60 bis 70 m und eine Tiefe von 3,5 m auf. Die Schleusenanlagen kommen schräg auf das rechte Ufer der Aare im Unterwasser zu stehen. Die Bahnverbindung wird über Döttingen gewährleistet. Die Anlagen sind auf einen Jahresumschlag von 1,8 Mio t ausgerichtet. Der Bau soll in zwei Etappen durchgeführt werden, wobei zunächst nur zwei Becken vorgesehen sind. Im Anschluss an den



Die grosse Kiesgrube Weiach, einer der für einen zürcherischen Hafen in Betracht gezogenen Standorte.

Vortrag war die Gelegenheit geboten, das vorgesehene Hafengelände in näheren Augenschein zu nehmen.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen gab Dipl. Ing. H. Bachofen, Vorsteher der Abteilung Wasserbau und Wasserrecht der Baudirektion des Kantons Zürich, die Studien betreffend einen Hafen in Weiach oder Eglisau bekannt. Zu dem gleichen Thema sprach der Referent bereits an einer Tagung des Zürcher-Hochrhein-Komitees, und wir verweisen hiefür auf WEW 1965 S. 351. Eine Besichtigung des Geländes, welches für einen Hafen in Aussicht genommen ist, beschloss die interessante und aufschlussreiche Tagung.

E. A.

Fortbildungslehrgang für Kulturbauwesen

In der Zeit vom 5. bis 10. September 1966 findet am Leichtweiss-Institut für Wasserbau und Grundbau der Technischen Hochschule Braunschweig der 5. Fortbildungslehrgang für Kulturbauwesen statt.

Wie in den vergangenen Jahren, so konnte auch für den 5. Lehrgang wieder eine grosse Anzahl Fachspezialisten anderer Hochschulen und Institutionen gewonnen und so eine Behandlung der kulturtechnischen Probleme von den verschiedenen Gesichtspunkten aus sichergestellt werden.

Voraussetzung für die Teilnahme ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium. Zugelassen sind Diplom-Bauingenieure, Diplom-Landwirte und die einschlägigen Berufe der Landeskulturverwaltung. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen beschränkt. Der Lehrgangbeitrag beläuft sich auf DM 250.—. Namentliche Anmeldung unter Angabe der Beschäftigungsstelle ist zu richten an Prof. Dr. ing. F. Zimmermann, Technische Hochschule Braunschweig, Pockelstrasse 4, 33 Braunschweig.

(Mitteilung)

Nachtrag Veranstaltungskalender 1966

(siehe WEW 1966, S. 30)

14.–17. September: 9. Internationale Tagung für alpine Meteorologie in Brig-Zermatt.

25. September bis 1. Oktober: 1. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Felsmechanik in Lissabon.

1. Oktober-Woche: Symposium der Internationalen Assoziation für wissenschaftliche Hydrologie (IASH) am Gardasee. Thema: Hydrologie von Seen und Speicherbecken.

3.–7. Oktober: 7. Internationaler Wasserversorgungskongress der IWSA mit Ausstellung in Barcelona.

3.–7. Oktober: Abwasserbiologischer Fortbildungskurs der Bayer. Biolog. Versuchsanstalt in München. (Thema: Grundlagen des biochemischen Abbaues im Wasser und Abwasser.)

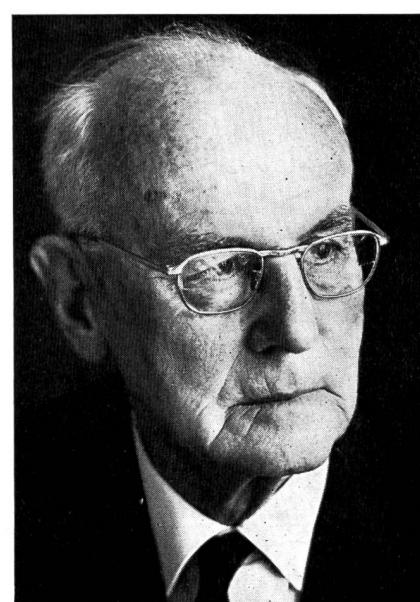
(Mitteilungen des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes)

PERSONELLES, VERSCHIEDENES

Dr. h. c. Ernst Laur 70jährig

Am 22. Mai 1966 konnte der Gründer des Schweizer Heimatwerks, Dr. h. c. Ernst Laur, in Thalwil seinen 70. Geburtstag feiern. Ernst Laur wurde am 22. Mai 1896 geboren als Sohn von Prof. Ernst Laur-Schaffner, dem damaligen schweizerischen Bauernsekretär. In Brugg besuchte er die Primarschule, in Basel das Gymnasium und er studierte später in Genf, Bern und Zürich Jurisprudenz. Nach einer kurzen Tätigkeit auf einem Aarauer Advokaturbüro wurde Laur 1927 in die Leitung der Stelle für ländliche Kultur- und Wohlfahrtspflege des Schweizerischen Bauernverbandes berufen, wurde Geschäftsführer und Präsident der Schweizerischen Trachtenvereinigung und rief 1930 das Schweizer Heimatwerk ins Leben. 1951 folgte die Gründung der im Dienste der bergbäuerlichen Selbsthilfe stehenden Heimatwerkschule in den historischen Mühlen in Richterswil. Besondere Verdienste hat sich Laur um den Schweizer Heimatschutz erworben. Die Schaffung des sogenannten «Schoggitalers» ist sein Werk. Mit dem Verkauf des Talers setzten sich der Schweizer Heimatschutz und seine kantonalen Sektionen in die Lage, ihren zahlreichen Aufgaben finanziell zu genügen. Die weitere Tätigkeit brachte Laur auch mit ihm nahestehenden Institutionen in Verbindung. Er wirkte im Leitenden Ausschuss der Stiftung «Pro Helvetia», in der Programmkommission Beromünster, im Vorstand des Bundes Schwyzertütsch und bei der Schweizerischen Berghilfe sowie in mehreren internationalen Organisationen mit. Mehrere Fachzeitschriften, wie u.a. «Heimatwerk», «Heimatleben» und «Heimatschutz» wur-

den vom Jubilar gegründet und redigiert. Im Jahre 1954 gab er das Silvabuch über die schweizerischen Volkstrachten heraus. In Anerkennung seiner grossen Verdienste um «die Förderung der



Dr. iur. Dr. h. c.
Ernst Laur-Bösch

Heimatkultur, insbesondere der sichtbaren Bauernkultur und verwandter Bestrebungen durch den Aufbau des Schweizer Heimatwerkes zu einem Zentrum handwerklicher Volkskunst, durch seine Initiative auf dem Gebiet des Heimatschutzes und sein schriftstellerisches Schaffen» verlieh ihm 1963 die Eidg. Technische Hochschule in Zürich den Ehrendoktor.

(Auszug aus NZZ und Aargauer Volksblatt)

Auch im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband hatten wir, besonders im Verlaufe des letzten Jahrzehnts, bei der Suche nach günstigen Lösungen wasserwirtschaftlicher Aufgaben auch im Sinne des Natur- und Heimatschutzes hin und wieder Gelegenheit, mit Dr. Ernst Laur ins Gespräch zu kommen und haben ihn stets als markante und für die Zeitprobleme aufgeschlossene Persönlichkeit kennen und schätzen gelernt. Unvergessen bleibt sein prägnantes und mutiges Votum anlässlich der SWV-Jahresversammlung 1959 in Sils-Maria, die ganz im Zeichen der Probleme Wasserwirtschaft – Naturschutz stand. Auch wir entbieten dem rüstigen Jubilaren unsere herzlichsten Glückwünsche und hoffen, dass auch in Zukunft heikle Fragen zum Teil widersprechender Interessen mit den heutigen verantwortlichen Exponenten der Schweizerischen Vereinigung für Heimatschutz im gleichen Geiste wie unter der Aegide Laurs gemeinsam geprüft und vernünftigen Lösungen zugeführt werden können.

T.ö.

50 Jahre Schweizerische Mustermesse

Am 16. April 1966 hatte in Basel die Schweizerische Mustermesse wiederum für 11 Tage die Pforten geöffnet. Dieses Jahr war es ein ganz besonderer Anlass, denn sie konnte auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken. Es mag deshalb von besonderem Interesse sein, die Entwicklungsgeschichte dieser in der Schweiz einzig dastehenden Messe in kurzen Zügen aufzuzeigen.

Vor einem halben Jahrhundert wurde Basel zur Stadt der Schweizer Mustermesse; Messegastadt ist Basel seit nahezu einem halben Jahrtausend. Im Jahre 1471 erlangte Basel das Recht, in jedem Jahr zwei Messen abzuhalten. Im Herbst 1471 wurde die erste Martini-Messe abgehalten; doch dieser namhafte Erfolg erwies sich in der Folge als trügerisch. 1494 wurde vom Handwerk und Kleingewerbe nach mehrjährigem Interessenstreit die Abschaffung der Pfingstmesse durchgesetzt. Es blieb bei der bis heute fortlebenden Martini-Messe.

Der geistige Vater der Schweizer Mustermesse war der belgische Kunstmaler Jule de Praetere, der seit 1915 als Direktor der Allgemeinen Gewerbeschule und des Gewerbemuseums in Basel wirkte. Am 15. Juli 1916 beschloss der Regierungsrat von Basel-Stadt grundsätzlich die Veranstaltung einer Schweizer Mustermesse in Basel. Indem er die weitere Verfolgung des Gedankens einer internationalen Warenmustermesse ablehnte, stellte er sich eindeutig auf den einer schweizerischen Mustermesse, die günstige Aussichten verhiess. Ziel und Zweck der Schweizerischen Mustermesse wurden wie folgt umschrieben: «Die Schweizer Mustermesse ist gegründet worden, um unserer Industrie und unserem Gewerbe zu ermöglichen, ihre Muster jährlich einmal in übersichtlicher Zusammenstellung vorzuweisen. Damit bietet sich den Einkäufern des In- und Auslandes Gelegenheit, auf bequeme, billige und Erfolg versprechende Art Umschau nach Waren schweizerischer Herkunft zu halten und ihre Wahl zu treffen.» Vom 15. bis 29. April 1917 fand die erste Schweizerische Mustermesse in Basel statt.

Die ersten zwei Messen trugen weitgehend den Charakter von Publikumsveranstaltungen. Sie entsprachen damit nicht ganz der Gründungsdee, hatten aber in dieser Form doch gerade in jener Zeit besondere Berechtigung. Sie trugen wesentlich dazu bei, die vielen neuen Erzeugnisse, deren Produktion in der Schweiz erst während des Krieges aufgenommen wurde, bekannt zu machen und dem Schweizervolk die zunehmende Vielseitigkeit des einheimischen Schaffens vor Augen zu führen. Nach Kriegsende sah die Messeleitung ihre erste Aufgabe darin, die Mustermesse konsequent im Sinne der eigentlichen Grundidee als Treffpunkt von Fabrikanten und Wiederverkäufern auszubauen. Ihre heutige weltweite Anziehungskraft erlangte die Messe erst im Jahre 1931 mit der Ausgestaltung der Uhrenmesse und mit der zunehmenden

Beschickung durch die technischen Industrien während und nach dem Zweiten Weltkrieg.

Unter dem Einfluss der Schweizerischen Landesausstellung im Jahre 1939 wurden seit Beginn des Zweiten Weltkrieges die Tore wieder für das weite Publikum geöffnet. Die geschäftliche Funktion der Messe als Marktveranstaltung hatte sich inzwischen so gefestigt, dass ihre Entfaltung als nationale Leistungsschau die Erfüllung ihrer ersten Aufgabe als Ort der geschäftlichen Begegnung nicht mehr gefährden konnte. So wurde die Schweizerische Mustermesse in den Jahren der Bedrohung und der zunehmenden Abschliessung von den Außenmärkten zu einer jährlichen Manifestation der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Landes. Sie hat viel zur Stärkung des Selbstvertrauens und der Zuversicht in der ganzen Bevölkerung beigetragen. Neben dieser staatspolitischen Bedeutung, welche die Messe als nationale Leistungsschau erlangte, eröffnete sie für die Aussteller angesichts des wachsenden Zustroms von Besuchern auch vermehrte Möglichkeit der Werbung bei den Verbrauchern. Die neue Messepolitik kam damit zugleich dem wesentlich verstärkten Verlangen der Fabrikanten nach direktem Kontakt mit den Verbrauchern entgegen. Heute sucht die Werbung des Fabrikanten auch die Verbraucher direkt zu erfassen. In ihrer jetzigen Form bietet die Messe dem Produzenten die doppelte Möglichkeit, nicht nur Hunderttausenden von Besuchern seine Erzeugnisse vorzuführen, sondern zugleich im unmittelbaren Kontakt mit den Verbrauchern deren Bedürfnisse, Wünsche und Anregungen kennenzulernen.

Als Rechtsform wurde die Genossenschaft gewählt, deren konstituierende Generalversammlung am 5. Oktober 1920 stattfand. Die Form der Genossenschaft zielte darauf ab, das ursprünglich allein vom Kanton Basel-Stadt getragene Unternehmen auf eine gesamt-schweizerische Basis zu stellen. Vor allem sollten die Aussteller für die Mitgliedschaft gewonnen werden und dadurch ein Mitsprache- und Mitbestimmungsrecht erhalten. Am 30. September 1965 zählte die Genossenschaft 2095 Mitglieder aus allen Landesteilen und Wirtschaftsgruppen.

Im ersten Jahr betrug die Ausstellungsfläche 8000 m². Der Ausbau lässt sich in vier Hauptetappen gliedern. Die ersten Jahre bis zum Brand vom Bettag 1923 kann als die Zeit der Provisorien betrachtet werden. In den Jahren 1924 bis 1940 entstanden die ersten definitiven Bauten, so dass im Jahre 1941 eine Ausstellungsfläche von 33 000 m² zur Verfügung stand. In den Jahren 1941 bis 1954 setzte dann eine rasche Entwicklung ein. Trotz der schweren Kriegszeit griff man jetzt erstmals über das ursprünglich vorgesehene Messegelände hinaus. Dies ermöglichte die Ausstellungsfläche auf 84 700 m² zu erhöhen. Von 1955 bis 1965 folgte eine neue kraftvolle Entfaltung. Ueberraschend schnell trieb die wachsende Platznachfrage die Entwicklung voran. In rascher Folge stellten sich neue konkrete Bauaufgaben. Im Sommer 1963 wurde der Neubau Rosental in Angriff genommen, der auf die Messe 1964 zu zwei Dritteln und 1965 betriebsbereit war. Der viergeschossige Messebau mit seinen 37 000 m² Ausstellungsfläche bildet den markanten Abschluss der bisherigen Baugeschichte. So mit verfügte die Schweizerische Mustermesse im Jahre 1966 über eine Ausstellungsfläche von 162 000 m². Doch damit ist die Entwicklung nicht abgeschlossen; der Weg in die Zukunft führt weiter.

Die Aufwands- und Ertragsrechnungen wiederspiegeln den grossen Aufschwung im zweiten Vierteljahrhundert der Messegeschichte, indem sich der Bruttoertrag von 1,23 Mio Fr. im Jahre 1941 auf 8,18 Mio Fr. im Jahre 1964 erhöhte. Eine bedeutsame Wende brachte das Jahr 1947. Dank der wachsenden Besucherzahl, zusammen mit einer bescheidenen Erhöhung der Eintrittsgebühren, war es möglich, auf jegliche Betriebszuschüsse seitens des Kantons Basel-Stadt und des Bundes zu verzichten.

Im Jahre 1921 wurden insgesamt rund 60 000 Eintrittskarten abgegeben; im Jahre 1948 war diese Zahl auf 433 898 angestiegen. Ab 1949 stellte man auf die Gesamtbesucherzahl ab. Diese Besucherzahlen stiegen von 1949 bis 1965 von 404 760 auf 935 000 an und überschritten mit 1,1 Mio im Jahre 1966 erstmals die Milllionengrenze.

Die neueste Entwicklung des Messewesens geht in Richtung der Entfaltung des Fachmessegedankens. Es war zwar schon immer das Bestreben der Messeleitung, die umfangreichen Gebäude auch während des Jahres nutzbringend zu verwenden und die personellen Dienste der Organisation soweit als möglich

auch für andere Aufgaben einzusetzen. Die Einnahmen aus der Vermietung der Hallen als Lagerräume, Montagehallen und Sporthallen sowie für mannigfache Grossanlässe erreichten schon in früheren Jahrzehnten recht ansehnliche Beträge, doch können Messegebäude und Messeorganisation nirgends so wesensgemäß und ertragsversprechend eingesetzt werden wie bei Messeveranstaltungen während des Jahres. Darin lag neben der volkswirtschaftlichen Aktualität der Fachmessen, die eine willkommene, ja heute geradezu notwendige Ergänzung der nationalen Messen bilden, ein weiterer Grund, der die Messeleitung dazu bestimmte, sich initiativ und entschlossen auch auf dem Gebiet der Fachmessen zu betätigen. In wenigen Jahren hat sich Basel auch durch seine Fachveranstaltungen einen guten Namen geschaffen.

Nicht zuletzt sei auch jener Persönlichkeiten gedacht, die in den verflossenen 50 Jahren die Geschicke der Schweizer Mustermesse lenkten. Als erster Präsident leitete in der Zeit von 1916 bis 1918 Regierungsrat Dr. Hermann Blocher die Geschicke der Mustermesse. Als sein Nachfolger amtierte in der Zeit von 1918 bis 1934 Regierungsrat Dr. Fritz Aemmer. In der Periode 1935 bis 1946 präsidierte Dr. h.c. Emil Müry-Dietschy die Genossenschaft. Von 1946 bis 1956 lag die Leitung in den Händen von Ständerat und Regierungsrat Dr. h.c. Gustav Wenk und 1956 wurde Nationalrat und Regierungsrat Dr. Alfred Schaller zum Messepräsidenten gewählt.

E. A.

Das Register der höheren technischen Berufe wird eine Stiftung unter Mitwirkung von Bund und Kantonen

Der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA), der Bund Schweizer Architekten (BSA) und der Schweizerische Verband beratender Ingenieure (ASIC) teilen mit:

Das Schweizerische Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker, das im Jahre 1951 von den Berufsverbänden gegründet worden ist, wird anfangs Juli 1966 in eine Stiftung umgewandelt, an der sich auch der Bund und die Kantone beteiligen werden.

Damit wird das Register eine sichere rechtliche Grundlage haben. Leider hat der Schweizerische Technische Verband (STV) beschlossen, sich nicht mehr am gemeinsamen Werk zu beteiligen.

Die eingangs erwähnten Verbände, der SIA, der BSA und die ASIC, legen besonderen Wert darauf, die Öffentlichkeit, die interessierten Kreise und insbesondere die im Schweizerischen Register eingetragenen Fachleute dahin zu orientieren, dass die Institution ihre Tätigkeit weiterführt.

Es ist sehr erfreulich, dass das Register, das der Allgemeinheit bereits wertvolle Dienste erwiesen hat, seine Informationsaufgabe über die anerkannten Fachleute in den technischen Berufen fortsetzt.

(Pressecommuniqué)

AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

Simmentaler Kraftwerke AG, Erlenbach i.S.

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Abgesehen von den Wintermonaten November, Dezember 1964 und Januar, Februar und April 1965 hatten die übrigen Monate überdurchschnittliche Abflussmengen zu verzeichnen.

Die Energieerzeugung der drei Kraftwerke Erlenbach, Simmenfluß und Klusi war entsprechend der guten Wasserführung ebenfalls überdurchschnittlich. Sie erreichte 118,4 GWh und war um 17% über dem errechneten Mittelwert und 67% über dem Vorjahresergebnis von 71 GWh.

Entsprechend der guten Wasserführung und der wesentlich höheren Produktion fiel auch das finanzielle Ergebnis gut aus. Es erlaubte, die Abschreibungen im normalen Rahmen vorzunehmen, den Wasserausgleichsfonds, der im letzten Jahr durch eine Entnahme von 89 000 Fr. vollständig aufgelöst werden musste, wieder mit Fr. 100 000.— zu dotieren und die Ausschüttung einer von bisher 4% auf 4½% erhöhten Dividende vorzuschlagen.

E. A.

Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern, 1965

Die Abgabe an elektrischer Energie in das Versorgungsgebiet hat im Berichtsjahr 429,2 GWh erreicht, was einer Zunahme von 5,3% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Der gesamte Energieumsatz erreichte 451,1 GWh und lag damit nur 2,9 GWh über demjenigen von 1964. Wegen der am Jahresanfang prekären Wasserverhältnisse mussten zur Bedarfsdeckung 22,7 GWh (Vorjahr 16,6 GWh) Winterenergie zugekauft werden; zudem wurden 35,4 GWh (Vorjahr 11,1 GWh) vom städtischen Fernheizwerk bezogen, während 22 GWh (Vorjahr 40,6 GWh) überschüssige Sommerenergie an andere Werke verkauft werden konnten.

Als Reingewinn konnten der Stadtkasse 14,3 Mio Fr. abgeliefert werden, gegenüber 14,1 Mio Fr. im Vorjahr.

E.A.

Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn, 1965

Im Versorgungsgebiet hat die Abgabe an die Allgemeinversorgung um 4,9% zugenommen, gegenüber einem leichten Rückgang um 0,7% im Vorjahr. Die Zunahme entspricht damit fast genau dem gesamtschweizerischen Mittel von 4,8%. Die Abgabe stieg um 23,2 GWh auf den neuen Höchstwert von 497,7 GWh. Bei den Hauptabnehmern hat sich das Bild der bisherigen Umsatzentwicklung nicht wesentlich verändert. Den stärksten Mehrbezug

haben wiederum die Detailgemeinden zu verzeichnen mit einem Zuwachs von 7,7%, der leicht über dem Vorjahreswert von 7,5% liegt. Die Wiederverkäufergemeinden folgen an zweiter Stelle mit einem Mehrverbrauch von 5,2%, der wenig unter dem Vorjahreswert von 5,6% liegt. Die Industrie weist, gegenüber einem Rückgang von 4,3% im Vorjahr, eine Zunahme von 3,9% auf und hat damit den Ausfall des Vorjahrs, der durch einmalige strukturelle Veränderungen des Bedarfes bei einigen grösseren Abonnenten bedingt war, wieder beinahe aufgeholt. An Elektrokessel ist, wie schon im Vorjahr, keine Energie mehr abgegeben worden.

Das finanzielle Ergebnis erlaubte wie im Vorjahr die Ausschüttung einer 5prozentigen Dividende.

E. A.

Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten (ATEL)

1. April 1965 bis 31. März 1966

Das Geschäftsjahr 1965/66 stellte eines der wasserreichsten Jahre dar, welches die ATEL je zu verzeichnen hatte. Die im Rhein bei Rheinfelden erreichte mittlere Abflussmenge von 1431 m³/s ist nur ein Mal im vergangenen Jahrhundert mit 1439 m³/s im Jahre 1816/17 leicht überschritten worden.

In den eigenen Werken wurden 17% mehr Energie als im Vorjahr erzeugt, d. h. 696 GWh gegenüber 594 GWh. Der Energieumsatz sank hingegen von 2987 GWh im Vorjahr auf 2643 GWh, somit um 12%, was in der Hauptsache auf den vorgesehenen Ablauf von zwei Energielieferungsverträgen und sodann auf den Umstand zurückzuführen ist, dass mehr Energie als je zuvor zur Verfügung stand, während die Nachfrage für Ergänzungsenergie eben nicht nur in der Schweiz, sondern auch in den umliegenden Ländern ausgesprochen beschränkt war.

Nachdem der Verwaltungsrat am 11. Mai 1965 den Baubeschluss für das Kraftwerk Flumenthal gefasst hatte, wurde sofort mit der Detailprojektierung und den verschiedenen Vorarbeiten begonnen. Durch die vereinbarte Teilung der Kosteneinsparung, welche dieses Kraftwerk für die Verwirklichung der zweiten Juragewässerkorrektion ergibt, war es möglich, den Voranschlag innerhalb der Grenzen zu halten, die für eine vertretbare Wirtschaftlichkeit gesetzt wurde. Auf Grund der Unterlagen und nach Ansicht der Behörden der interessierten Kantone und des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft wäre es nicht zu verantworten, auf diesen Baubeschluss zurückzukommen, wie es der ATEL aus Kreisen des Naturschutzes in der letzten Zeit nahegelegt wurde. Jedenfalls kommt ein Verzicht auf die Konzession nicht in Frage.

Das Ergebnis des Energiegeschäfts erlaubt über die normalen ordentlichen Abschreibungen hinaus, eine weitere Rate von 2 Mio Fr. zwecks möglichst rascher Amortisation der an die Engadiner Kraftwerke AG zu leistenden Ueberteuerungsbeiträge zurückzustellen. Nebst der Ausrichtung einer Dividende von 7 % kann auch die Ausgleichsreserve durch 0,6 Mio Fr. wieder dotiert werden.

E. A.

Kraftwerk Schaffhausen AG, Schaffhausen

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Das Stauwehr konnte am 11. Juni 1965 mit allen drei Wehröffnungen vollständig in Betrieb genommen werden. Die Rheinwasserführung war durch eine ungewöhnliche Hochwasserspitze im Frühsommer gekennzeichnet. Die tatsächliche Jahresproduktion betrug 124,6 GWh bei einer Ausnützung von ca. 98 Prozent der technisch möglichen Erzeugung.

Die Anlagen haben sich entsprechend von 61,6 Mio Fr. auf 72,4 Mio Fr. erhöht. Der Reingewinn beträgt Fr. 527 000 und die vom Verwaltungsrat beantragte Dividende 5 Prozent. E. A.

Kraftwerk Laufenburg, Laufenburg, 1965

Die Wasserführung des Rheins lag bis Mitte März 1965 unter dem langjährigen Durchschnitt; während der Monate April bis September war sie aussergewöhnlich hoch und im letzten Quartal sehr günstig.

Die Energieerzeugung erreichte 571 GWh oder 11 % mehr als im Vorjahr. Sie blieb aber um 14 GWh unter der mittleren Erzeugungsmöglichkeit.

Die 380/220 kV-Gemeinschaftsleitung Kraftwerk Laufenburg (KWL) / Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE) von Tiengen nach Laufenburg befindet sich im Bau.

Durch Entnahme von 15 Mio Fr. aus dem Spezial-Reservefonds ist das Aktienkapital auf 50 Mio Fr. erhöht worden. Dank der günstigen Wasserführung des Rheins ist der Betriebsüberschuss gegenüber dem Vorjahr um 2,2 Mio Fr. auf 14,1 Mio Fr. angestiegen. Der Reingewinn des Rechnungsjahrs beläuft sich auf 5,8 Mio Fr. gegenüber 3,9 Mio Fr. im Vorjahr. Der Verwaltungsrat beantragte wie im Vorjahr die Ausschüttung einer Dividende von Fr. 50.– pro Aktie, entsprechend 10 %. E. A.

Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Rheinfelden (Baden), 1965

Die Wasserführung des Rheines lag im Jahre 1965 von Mitte März an ständig über den langjährigen Mittelwerten und übertraf diese teilweise beträchtlich; so betrug die mittlere Jahresabflussmenge beim Pegel Rheinfelden 1300 m³/s gegenüber 746 m³/s im Vorjahr und 1007 m³/s im langjährigen Mittel. Für die eigenen Wasserkraftwerke in Rheinfelden und Wyhlen wirkte sich wegen ihrer Ausbaugrösse die Wasserführung nicht so günstig aus. Die eigene Stromerzeugung sank daher um 12,6 GWh auf 232,5 GWh. Durch die höheren Lieferungen der Partnerwerke Ryburg-Schwörstadt und Schluchseewerk konnte der Fremdstrombezug gegenüber dem Vorjahr um 15,6 GWh auf 256,7 GWh vermindert werden. Insgesamt standen im Berichtsjahr 631,8 GWh zur Verfügung.

Der Verwaltungsrat beantragte einen Gewinnanteil von 10 % und einen Bonus von 2 %, insgesamt also 12 % auf das Aktienkapital. E. A.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG, St. Gallen

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Der totale Energie-Umsatz stieg im Berichtsjahr auf 665,7 GWh an, das sind 6,61 % mehr als im Vorjahr. Auf die Eigenerzeugung entfielen 43,3 GWh, wovon 16,0 GWh auf das Winterhalbjahr. Der Energiebezug von der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG nahm um 4,55 % (Vorjahr 8,26 %) zu und erreichte 612,5 GWh.

Dem Geschäftsbericht ist u. a. zu entnehmen, dass die Bau- und Montagearbeiten für die neue Zentrale Giessen an der Thur beendet worden sind und dass mit dem Probetrieb begonnen werden konnte.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer ordentlichen Dividende von 4½ % und einer Zusatzdividende von 1½ %, somit zusammen 6 %, wie in den Vorjahren. E. A.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern 1965

Die Energieerzeugung in den eigenen und gepachteten Kraftwerken hat erstmals die Grenze von 400 GWh überschritten. Damit war die Eigenproduktion um rund 16 % grösser als im besonders ungünstigen Vorjahr. Der gesamte Energieumsatz, einschliesslich der Elektrizitätswerke Altdorf und Schwyz, betrug im Berichtsjahr 1399 GWh, was einer Zunahme von 8,9 % entspricht.

Wie im Vorjahr hat der Verwaltungsrat die Ausschüttung einer Dividende von 5 % beantragt.

Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf, 1965

Der niederschlagsreiche Sommer wirkte sich auf die Produktionsverhältnisse günstig aus. Die Energieerzeugung der Kraftwerke lag im Berichtsjahr rund 8 % über dem langjährigen Mittelwert. Die Energieabgabe an Haushalt, Gewerbe, Industrie und Baustellen hat gegenüber dem Vorjahr um 8,3 % zugenommen. An die Wiederverkäufer wurden 7,5 % mehr Energie als im Jahre 1964 geliefert. Dank den günstigen Produktionsverhältnissen erreichte der Energieumsatz 199 GWh gegenüber 168 GWh im Vorjahr.

Die Arbeiten für das neue Kraftwerk Bürglen gehen gut voran. Alle Stollen sind ausgebrochen; die Betonverkleidung ist auf der halben Stollenlänge eingebracht. Die 2000 m lange Druckleitung ist zum grössten Teil verlegt. Kurz vor Jahresende war das Zentralengebäude im Rohbau fertig und unter Dach.

Die Dividende wurde wie in den Vorjahren auf Fr. 7.15 pro Aktie festgesetzt.

Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz, 1965

Nach dem Verkauf der elektrischen Verteilanlagen in sieben Gemeinden an das Elektrizitätswerk des Bezirk Schwyz (EBS) wurden ab 1. Januar 1965 weiterhin die Gemeinden Alpthal, Ingenbohl, Oberberg, Rothenthurm, Steinerberg sowie das Kurgebiet Stoos, der schwyzerische Teil der Rigi und der Bezirk Gersau mit elektrischer Energie versorgt.

Infolge des Verkaufs der Verteilanlagen in sieben Gemeinden können die einzelnen Positionen der Jahresrechnung und der Bilanz nur in beschränktem Umfang mit den Vorjahreszahlen verglichen werden. Der Erlös aus dem Verkauf der Verteilanlagen diente zur Hauptsache der Rückzahlung von Bauvorschüssen, mit denen in den Vorjahren die umfangreichen Erweiterungen und Verstärkungen der elektrischen Verteilanlagen finanziert wurden.

Wie in den Vorjahren wurde eine Dividende von Fr. 34.29 pro Aktie ausbezahlt. E. A.

Kraftwerk Sarneraa AG, Alpnach

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Dank der sehr günstigen Wasserverhältnisse im Sommerhalbjahr erreichte die gesamte Energieproduktion 16,4 GWh, davon entfielen 6,4 GWh auf das Winterhalbjahr. Die Dividende betrug 4,5 % (Vorjahr 4 %).

Am 2. April 1965 ist der Präsident des Verwaltungsrates, A. Kübler, im 75. Altersjahr gestorben; damit verlor die Gesellschaft ihren initiativsten Förderer, der mit Tatkräft und Ausdauer zur Verwirklichung des Kraftwerks beigetragen hatte. E. A.

Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden, Stans, 1965

Der gesamte Energieverbrauch betrug 51,5 GWh, was im Vergleich zum ersten Betriebsjahr 1937/38 dem zwölffachen Wert entspricht. Gegenüber dem Vorjahr betrug die Steigerung 6,33 %. Vom Jahresenergieverbrauch entfielen auf das Sommerhalbjahr 51,7 % und 48,3 % auf die sechs Wintermonate. Dank der guten Wasserführung wurden 29,8 GWh gegenüber 22,5 GWh im Vor-

jahr in den eigenen Anlagen Oberrickenbach und Wolfenschies-
sen erzeugt.

Nach Art. 2 des Gesetzes vom 28. April 1963 wurden vom
Reingewinn in der Höhe von 916 254 Franken ein Anteil von 50%
an Kanton und Gemeinden ausgerichtet, 30% wurden an die
Staatskasse in die ausserordentliche Rechnung überwiesen, wäh-
rend die restlichen 20% dem Reservefonds des EWN gutge-
schrieben wurden.
E.A.

Elektrizitätswerk Brig-Naters AG, Brig, 1965

Die eigene Energieerzeugung erreichte in der Zentrale Naters
1,99 GWh und in der Zentrale Silliboden 10,2 GWh; der gesamte
Energiebedarf des EBNW betrug im Berichtsjahr 27,4 GWh. Der
Energiezukauf erreichte einen neuen Höchststand von 15,4 GWh
(Vorjahr 14,7 GWh).

Ab 1. April 1965 haben die Kosten für den Zukauf von Fremd-
energie eine massive Erhöhung erfahren. Da die neuen Strom-
preise erst im letzten Quartal zur Anwendung kamen, kann nur
ein gegenüber dem Vorjahr stark reduzierter Gewinn ausgewiesen
werden. Dieses Ergebnis gestattet es nicht, die bisherige Divi-
dende von 10% aufrecht zu erhalten; der Verwaltungsrat bean-
tragt eine solche von 8%.
E.A.

Electricité de la Lienne S.A., Sion

1. Oktober 1965 bis 31. März 1966

Die in den Anlagen Croix, St. Léonard, Chamarin und in der alten
Zentrale I erzeugte Energie belief sich auf 219,3 GWh, wovon
91,1 GWh auf das Sommer- und 128,2 GWh auf das Winterhalbjahr
entfielen. Das Mittel der letzten sechs vorhergehenden Jahre be-
trug 207,4 GWh, dabei entfielen 62,8 auf das Sommersemester
und 144,6 auf dasjenige des Winters.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer 4½%-
igen Dividende.
E. A.

Grande Dixence S. A., Sion

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Alle Zuleitungen und Wasserfassungen sind nahezu vollendet; die
Pumpstationen Stafel, Arolla und Ferrière sind seit 1964 beendet
und standen während des ganzen Jahres in Betrieb, während in
der Pumpstation Z'mutt der Vollausbau dem Ende zugeht.

Im Berichtsjahr betrugen die Zuflüsse mit Herkunft von Arolla,
Vouasson, Ferrière und Zermatt 274 Mio m³, welche eine Pro-
duktion von 1096 GWh in den Zentralen Fionnay und Nendaz ermöglichen. In diesen Zuflüssen sind 150 Mio m³ enthalten, welche
in den Pumpstationen Stafel, Arolla, Ferrière und Z'mutt gepumpt
worden waren. 194 GWh waren als Pumpenergie nötig.

Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit
nicht geführt.
E. A.

S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Der Energieumsatz erreichte im Berichtsjahr 1683 GWh, wovon
1067 GWh auf das Winter- und 616 GWh auf das Sommerhalbjahr
entfielen. In den Anlagen der EOS wurden insgesamt 454 GWh
erzeugt, aus den Partnerwerken stammten 664 GWh, wovon die
Grande Dixence 582 GWh lieferte; von fremden Werken wurden
565 GWh zugekauft.

Die Arbeiten für das thermische Kraftwerk Chavalon konnten
in der Weise gefördert werden, dass der 1. Ausbau fristgemäß
beendigt werden und der Probebetrieb in der zweiten Hälfte des
Augusts 1965 anlaufen konnte. Am 22. September 1965 wurde die
Anlage definitiv in Betrieb genommen. Der 2. Ausbau ist im Gange
und soll 1967 in Betrieb kommen.

Der Aktivsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung betrug 14,1
Mio Fr. (Vorjahr 14,4 Mio Fr.). Hierzu wurden neben den üblichen
Zuweisungen in die Strompreisausgleichsreserve ein Betrag
von 5,3 Mio Fr. gutgeschrieben, so dass dieses Konto nunmehr
ein Total von 31 Mio Fr. aufweist. Der Verwaltungsrat beantragte
die Ausschüttung einer 5½%igen Dividende.
E. A.

Forces motrices de l'Hongrin S. A., Château-d'Oex

1. Oktober 1964 bis 30. September 1965

Am 29. Januar 1965 beschloss der Verwaltungsrat, das Speicher-
werk Hongrin-Léman mit einem Pumpspeicherwerk zu verbinden.
Mit der vorgesehenen Ausstattung der Zentrale Veytaux mit vier
Maschinengruppen (Turbine, Generator, Pumpe) von je 60 MW ist
es möglich, 500 GWh durch Pumpspeicherwasser und 200 GWh
durch natürliche Zuflüsse zu erzeugen.

Während des Berichtsjahrs war die Tätigkeit auf den Bau-
stellen sehr rege. Die Baustelleneinrichtung an der Sperrstelle
Tabouset wurde beendet; der Aushub auf der Sperrstelle Nord
konnte beendet werden, während jener der Sperrstelle Süd na-
hezu beendet war. Die Arbeiten an den Zuleitungsstollen sind in-
zwischen angelaufen.

Mit der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse wurde in einem Ver-
trag die Lieferung von jährlich 140 GWh Pumpenergie vereinbart;
diese ermöglicht, eine Spitzenenergie von 98 GWh zu erzeugen.
E. A.

Energie Electrique du Simplon S. A., Simplondorf, 1965

Während des ersten Semesters herrschte auf der Südabdachung
des Simplon eine aussergewöhnliche Trockenheit. Die gesamte
Energieerzeugung war mit 181,6 GWh um 12,1% kleiner als das
Mittel; dazu haben die Zentralen Gondo mit 146,4 GWh (Vorjahr
151,3 GWh) und Gabi mit 35,2 GWh (Vorjahr 33,5 GWh) beigetra-
gen.

Die Dividende erfuhr gegenüber dem Vorjahr eine Reduktion
auf 4%.
E. A.

WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschifffahrt.
Offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Gruppen: Reussverband, Associazione Ticinese di Economia
delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmattverband, Rheinverband, Aargauer Wasserwirtschaftsverband; des Schweizerischen
Nationalkomitees für Grosses Talsperren.

COURS D'EAU ET ENERGIE

Revue mensuelle suisse traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces
hydrauliques, de l'économie énergétique, de la protection des cours d'eau et de la navigation fluviale. Organe officiel de l'Association suisse
pour l'aménagement des eaux et de ses groupes, du Comité National Suisse des Grands Barrages.

HERAUSGEBER und INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistr. 3A, 5400 Baden
REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistr. 3A, 5400 Baden
Telephon (056) 2 50 69, Telegramm-Adresse: Wasserverband 5400 Baden

VERLAG, ADMINISTRATION UND INSERATEN-ANNAHME: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, 8001 Zürich.
Telephon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. 80-8092, Zürich.
Abonnement: 12 Monate Fr. 42.–, 6 Monate Fr. 21.–, für das Ausland Fr. 4.– Portozuschlag pro Jahr.
Einzelpreis Heft 6, Juni 1966, Fr. 4.50 plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang)

DRUCK: Buchdruckerei AG Baden, Rütistr. 3, Telephon (056) 2 55 04.

Nachdruck von Text und Bildern nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

La reproduction des illustrations et du texte n'est autorisée qu'après approbation de la Rédaction et avec indication précise de la source.

Neueste Verbandsschriften des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Nr. 39

Binnenschiffahrt und Gewässerschutz. Schlussbericht der SWV-Kommission für Binnenschiffahrt und Gewässerschutz, 2 Bände, 170 S., 32 Tabellen, 50 Diagramme und Pläne, 5 Photos. Januar 1965. Fr. 75.—.

Nr. 40

Navigation intérieure et pollution des eaux. Traduction des conclusions et postulats de la publication ASAE No. 39, 24 pages. Edition été 1965, prix fr. 7.—.

Nr. 33 ergänzt

Wasserkraftnutzung und Energiewirtschaft der Schweiz. 45 S. Text, 65 S. Tabellen der Wasserkraftwerke, Speicherseen und natürlichen Seen der Schweiz. Beilage: Übersichtskarte Schweizerische Wasserkraftwerke und Speicherseen, 1 : 500 000. Ausgabe 1956. Preis red. Fr. 4.—. Nachtrag des Tabellenwerkes auf 1.1.1963. Preis Fr. 6.—.

Nr. 34 compl.

Forces hydrauliques et économie énergétique de la Suisse. 46 pages de texte, 65 pages de répertoire des usines hydro-électriques, des bassins d'accumulation et des lacs naturels de la Suisse. Annexe: Cartes des Usines hydroélectriques suisses et bassins d'accumulation, 1 : 500 000. Edition 1957. Prix red. fr. 4.—. Complément du répertoire, mis à jour au premier janvier 1963, prix fr. 6.—.

Nr. 35

Water Power Utilization and Energy Economy in Switzerland. Edition 1957. Price Fr. 4.—.

Sonderhefte der schweizerischen Monatszeitschrift »Wasser- und Energiewirtschaft WEW«

Die Bedeutung der Binnenschiffahrt für Mitteleuropa L'importance de la navigation intérieure pour l'Europe Centrale

WEW Nrn. 8/9 1965; 80 Seiten mit 80 Abbildungen

Inhalt: Geleitwort SWV, Introduction ASAE — U. Tukker, Die Bedeutung der Binnenschiffahrt für die Niederlande und Belgien — Dr. K. Dütemeyer, Der Rhein als bedeutendste Schifffahrtsstrasse von der Nordsee bis zur Schweiz — Prof. Dr. F. J. Schroiff, Die verkehrswirtschaftliche Bedeutung der Grossschifffahrtskanäle zwischen Rhein und Elbe — Dir. W. Schnapper, Die Neckarwasserstrasse — Dr.-Ing. H. Fuchs, Schifffahrtsverbindung Rhein—Main—Donau — Dr. V. Kotzina, Die Bedeutung der Donau als Wasserstrasse vom Schwarzen Meer bis ins Herz Europas — R. David, Une nouvelle voie d'eau européenne à grand gabarit: La Moselle — B. Legrandois, La navigation fluviale en France — Dr. C. Beretta, L'Idrovia Locarno—Milano—Venezia—Mare Adriatico — F. Haerri, Die heutige Bedeutung der Schifffahrt für den schweizerischen Güterverkehr bis und ab den Rheinhäfen beider Basel — J. Welti, Die Binnenschiffahrt in der Schweiz.

Preis Fr. 15.—, ab 20 Ex. Fr. 12.—, ab 50 Ex. Fr. 10.—.

Binnenschiffahrt und Gewässerschutz

WEW Nrn. 1/3 1965; 106 Seiten Text mit Tabellen und Literaturverzeichnis unter Beibehaltung des thematischen Aufbaues des Originalberichtes, sowie 52 Darstellungen und Pläne, zum grossen Teil auf mehrfarbigen Faltblättern, und 39 grossformatige Photographien

Inhalt: Zusammengefasste Studienergebnisse aus dem zweibändigen Schlussbericht der «SWV-Kommission für Binnenschiffahrt und Gewässerschutz». Preis Fr. 25.—, ab 20 Ex. Fr. 22.50, ab 100 Ex. Fr. 20.—.

Energiewirtschaft der Schweiz Economie énergétique en Suisse

WEW Nrn. 9/10 1964; 76 Seiten mit 52 z. T. mehrfarbigen Abbildungen.

Inhalt: Geleitwort von Bundesrat Dr. W. Spühler — Dr. H. R. Siegrist, Ueberblick über die gesamte Energiewirtschaft der Schweiz — Dr. h. c. Ch. Aeschmann, Bisherige Elektrizitätswirtschaft der Schweiz und Ausblick in die Zukunft — Dr. R. Hochreutiner, Das schweizerische Verbundnetz und der internationale Stromtausch — Dr. L. von Planta, Die Brennstoffwirtschaft in der Schweiz: Kohle, Öl, Gas — Prof. Dr. B. Bauer, Das Atomkraftwerk Lucens und die weitere Entwicklung des schweizerischen Reaktorbaus. (Sämtliche Artikel in deutscher und französischer mit Zusammenfassungen in englischer Sprache, herausgegeben aus Anlass der Teilltagung WPC 1964 in Lausanne)

Preis Fr. 15.—, ab 20 Ex. Fr. 12.—, ab 50 Ex. Fr. 10.—.

Wasserwirtschaft und Landesplanung

WEW Nrn. 4/5 1964; 81 Seiten mit rund 80 z. T. mehrfarbigen Abbildungen.

Inhalt: Geleitwort der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung — Dr. R. Stüdeli, Allgemeine Aufgaben und Ziele der Schweizerischen Landes- und Regionalplanung — Dr. K. Kim, Die Aufgaben der Kantone in der Landesplanung — M. H. Ravussin, Les tâches des cantons dans l'aménagement régional — H. Aregger, Praktische Aufgaben der Regionalplanung — Dr. E. Krebs, Der Einfluss des Waldes auf den Wasserhaushalt und die weitere Besiedlung unseres Landes — Ing. A. Haas, Die Planung regionaler Wasserversorgungs-Gruppen — Ing. H. Weber, Regionalplanung und Gewässerschutz — Dr. M. Oesterhaus, Wasserkraftnutzung und Landesplanung — J. A. Zehnder, Auswirkung der Wasserkraftnutzung auf den Finanzaushalt der öffentlichen Hand — Dr. R. Pedroli, Schätzung der Entwicklungstendenz der hydraulischen Energieerzeugung und des Energiebedarfes in der Schweiz — A. Chappex, L'industrialisation et l'aménagement du territoire. Preis Fr. 12.—, ab 20 Ex. Fr. 10.—, ab 50 Ex. Fr. 8.—.