

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 55 (1963)  
**Heft:** 12

**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:** 18.04.2026

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

Dr. E. Diez, Chef des Rechtsdienstes im Eidg. Politischen Departement. Von dieser Amtsstelle wurde dem SWV am 16. November 1963 mit dem Dank für den Einsatz des SWV eine offizielle Mitteilung zugestellt, die nachfolgend im Wortlaut wiedergegeben ist.

G. A. Töndury

#### Mitteilung

Die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee hielt am 13. November 1963 in Langenargen eine Sondersitzung ab. Gegenstand der Erörterungen war die mögliche Gefährdung des Bodensees durch den im Raum von Bregenz am Seeufer verlaufenden Abschnitt der mitteleuropäischen Oelleitung von Genua nach Ingolstadt, dessen Bau das Amt der Vorarlberger Landesregierung genehmigte. In eingehender gründlicher Aussprache, an der sich die Delegationen sämtlicher Anliegerstaaten unter Mitwirkung ihrer Sachverständigen lebhaft beteiligten, wurde der gesamte Problemkreis behandelt.

Nach den Darlegungen der österreichischen Delegation sind alle nach dem heutigen Stand der Technik möglichen Sicherheitsvorkehrungen angeordnet worden, um Verunreinigungen des Bodensees durch austretendes Oel zu verhindern. Die österreichische Delegation betonte, dass sie auch alle denkbaren anderen Varianten einer Trassierung der Leitung sorgfältig geprüft habe, mit dem Ergebnis, dass kein anderes Trasse genehmigt werden könne.

Die baden-württembergische und die bayerische Delegation nahmen hiervon Kenntnis und erklärten, dass trotz der anerkannten gründlichen Untersuchung der Sicherheitsfragen ihre Bedenken gegen die Führung der Leitung am Seeufer nicht zerstreut seien, weil nur durch eine andere Trassierung eine Gefährdung des Sees im Katastrophenfall oder bei sonstigen unvorhergesehenen Ereignissen ausgeschaltet oder auf ein Mindestmass zurückgeführt würde.

Die österreichische Delegation hat sich bereit erklärt, Anregungen für weitere Sicherheitsmassnahmen zu prüfen.

## MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

### Zur Sicherheit der schweizerischen Talsperren

Am 8. November 1963 fand in Bern unter dem Vorsitz von Direktor Dr. Ruckli eine Konferenz statt, zu der das Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau als Aufsichtsbehörde des Bundes über die Talsperren eingeladen hatte. An dieser Besprechung nahmen Vertreter der interessierten Bundesämter, der militärischen Stellen und Baudirektoren von Kantonen teil, in denen sich grössere Stauseen befinden. Ferner waren zugegen Prof. Dr. J. Cadisch von der Universität Bern als geologischer Experte, Prof. Dr. R. Haefeli von der Eidg. Technischen Hochschule Zürich als Glaziologe, und als Talsperrenbauer Prof. G. Schnitter von der Eidg. Technischen Hochschule Zürich, zugleich Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren, und Ingenieur Conseil Dr. h. c. H. Gicot, Freiburg.

Wenn auch alle schweizerischen Staubecken schon wegen des Baues geologisch sehr eingehend untersucht worden sind, hat doch die Konferenz – einem Auftrage des Bundesrates entsprechend – die Frage erörtert, ob sich aus der Katastrophe von Vaiont Folgerungen für den Bau und die Ueberwachung von Talsperren sowie den Betrieb von Speicherwerken ergeben, die über die bisherige Praxis hinausweisen. Dabei wurde festgestellt, dass bei uns von einer Gefährdung der Bevölkerung wie sie im Piavetal vor dem Naturereignis bestand, nicht gesprochen werden kann und dass für Unterlieger schweizerischer Stauanlagen kein Grund zur Beunruhigung besteht. Trotzdem sind die Konferenzteilnehmer zum Ergebnis gekommen, dass sämtliche Stauseen daraufhin untersucht werden sollen, ob eine latente Berg-

sturzgefahr oder die Möglichkeit grösserer Erdrutsche besteht und ob mit Niedergängen von Gletscherabbrüchen oder sehr grosser Lawinen in volle Staubecken gerechnet werden muss. Zu diesem Zweck wurde an der Sitzung ein Frageschema diskutiert und gutgeheissen. Der Fragebogen wird nun allen Eigentümern von Stauseen unterbreitet mit dem Auftrag, die gewünschten Untersuchungen durch einen anerkannten Geologen durchführen zu lassen und dem Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau innert angemessener Frist darüber zu berichten.

An der Besprechung wurden die zuständigen Organe noch beauftragt, zu untersuchen, wie das bestehende militärische Alarmsystem zu ergänzen wäre, damit es auch in Friedenszeiten zur Warnung der Bevölkerung vor drohenden Gefahren dienen könnte.

Wenn die vorgenannten Fragen abgeklärt sind, wird das Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau dem Eidg. Departement des Innern Bericht erstatten. Der Bundesrat wird alsdann zu entscheiden haben, ob zur Ueberwachung unserer Stauwerke und zum Schutz der Unterlieger Massnahmen angeordnet werden müssen, die über die bisherige Ueberwachung hinausgehen.

(Pressemitteilung des Eidg. Amtes für Strassen- und Flussbau.)

### Verselbständigung des Gewässerschutzamtes

Der Bundesrat hat beschlossen, das bisher der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei unterstellte Amt für Gewässerschutz und Fischereiwesen zu einem autonomen Bundesamt zu erheben.

## MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN

### Neues internationales Projekt für Hoahrheinschiffahrt Basel–Bodensee

Am 29. Oktober 1963 fand in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, alt Regierungsrat Dr. P. Meierhans, die erste Mitgliederzusammenkunft des Linth-Limmatverbandes im Winterhalbjahr 1963/64 statt. In seinem Vortrag mit Lichtbildern orientierte dipl. Ing. C. Hauri (Oberentfelden), alt Wasserrechtsingenieur des Kantons Aargau, die Versammlung über das neue internationale Projekt für die Schifffahrtsstrasse Basel–Bodensee. Die sehr gut besuchte Veranstaltung liess erkennen, dass das Thema angesichts der Aktualität

auf grosses Interesse stiess, zumal auch der Referent als Mitglied der deutsch-schweizerischen technischen Kommission für das gesamte Projekt der Schifffahrtsstrasse aus erster Quelle berichten konnte.

Einleitend wies Hauri auf die Vorgeschichte der jüngsten Ueberprüfung des aus dem Jahre 1942 stammenden Projektes hin. Eine Prüfung drängte sich auf, da auch in der Rheinschiffahrt immer grössere Schiffseinheiten eingesetzt werden, und um solchen zu ermöglichen, auch die Hoahrheinstrecke zu befahren. Dem neuen Projekt wurde demzufolge der sogenannte Rhein-Herne-Kanal-Kahn mit einer Tragfähigkeit von 1350 t, 80 m Länge, 9,5 m Breite und einem Tiefgang von 2,7 m zu Grunde gelegt.

Die Schifffahrtsanlagen werden so bemessen, dass auch grössere Schiffe bis zu ca. 1600 t Tragkraft und kleinere Schubschiffeinheiten verkehren können. Die minimale schiffbare Breite bei einem im Jahresdurchschnitt an höchstens zehn Tagen unterschrittenen Wasserstand (NW<sub>10</sub>) beträgt 50 m mit einer Fahrwassertiefe von 3,0 m. Der Referent trat sodann näher auf das Schifffahrtsprojekt ein und betonte ausdrücklich, dass die Ausgangslage für die Schifffahrt der für die Kraftnutzung fertig ausgebaute Hochrhein sei. Total sind 12 Kraftwerkstufen vorgesehen, davon sind 8 bereits fertig ausgebaut und im Betrieb. Von den verbleibenden Stufen sind Säckingen und Schaffhausen im Bau, für Koblenz ist der Baubeginn auf 1964 vorgesehen, für den Neubau des Kraftwerkes Rheinfelden liegt das bereinigte Projekt vor. Abgesehen von Albruck-Dogern handelt es sich durchwegs um Werke mit Aufstau im Rhein, also ohne Ableitung von Nutzwasser durch Seitenkanäle. Die Schifffahrt erfolgt somit im Rheinbett, das streckenweise auf die nötige Fahrwassertiefe auszubaggern ist. Zur Ueberwindung der Gefällstufen sind Schleusen einzubauen. Hauri schilderte sodann an umfangreichen Planunterlagen an Hand guter Lichtbilder den geplanten Ausbau. Den Ausführungen des Referenten konnte entnommen werden, dass die Projektausarbeitung unter bestmöglicher Wahrung der Belange des Natur- und Heimatschutzes erfolgt ist, und dass weder von einem grossen Eingriff in das Landschaftsbild noch von einer Kanalisierung gesprochen werden kann. Für einen einschleusigen Ausbau werden auf der Preisbasis 1960 total 332,0 Mio Franken und für einen nachträglichen Einbau einer zweiten Schleuse weitere 131,0 Mio Franken veranschlagt.

Der Vorsitzende Dr. P. Meierhans verdankte das gute und sehr instruktive Referat und wies in seinen Ausführungen darauf hin, dass auf Grund der technischen Belange schon morgen mit dem Bau begonnen werden könnte und dass auch die Schifffahrt als solche keine Gefahr für den Gewässerschutz darstelle. Nach Ansicht von Meierhans dürfen die vielfältigen Schwierigkeiten aber keineswegs übersehen werden und er warnte die Befürworter eindringlich vor Illusionen. Für den Umbau des alten Kraftwerkes Rheinfelden seien die Aussichten für eine baldige Verwirklichung auf Grund neuester Verhandlungen nicht als günstig zu bezeichnen; andererseits sei im Hinblick auf die Verwirklichung des Kraftwerkes Koblenz zu beachten, dass ganz allgemein die steigenden Auflagen für Wasserkraftwerkbauten u. U. die Errichtung thermischer Anlagen als günstigere Lösung erscheinen lassen! Wenn auch das Schifffahrtsprojekt heute sowohl technisch als auch finanziell als realisierbar erscheine, so sei die Hochrheinschifffahrt zu einem Politikum ersten Ranges in der Eidgenossenschaft geworden. Dazu kommt, dass auch die wirtschaftliche Seite der Hochrheinschifffahrt den ganzen Fragenkomplex schwer belastet. Auf der einen Seite erhoffen sich die Befürworter der Hochrheinschifffahrt eine vermehrte Industrialisierung und Standortaufbesserung, von anderen Kreisen werde eine weitere Industrialisierung als grosse Gefahr für die Erhaltung der Erholungsräume und für den Gewässerschutz entschieden bekämpft. Bekannt sei die seit jeher negative Einstellung des Kantons Schaffhausen, im Gegensatz zur Einstellung der Kantone St. Gallen, Thurgau und Graubünden. Im Kanton Zürich sei die Stimmung nicht einheitlich und Meierhans wusste zu berichten, dass die zürcherische Regierung auch heute mehrheitlich gegen die Hochrheinschifffahrt eingestellt sei. Auch in den Gebieten der Grossindustrie in Zürich und Winterthur bestehe vorläufig kein grosses Interesse, da der Transportkosten-Faktor zu wenig attraktiv sei. Nach Ansicht von Dr. Meierhans ist auch die Forderung der ostschweizerischen Kantone, den Ausbau des Hochrheins als unteilbares Ganzes verwirklichen zu wollen, wenig vernünftig. Wenn auch dem Teilausbau bis Waldshut noch bedeutende Schwierigkeiten erwachsen werden, so erscheint es dem Vorsitzenden als gegeben, zunächst einmal das Erreichbare anzustreben und die Weiterentwicklung einer späteren Generation zu überlassen. Einem Weiterausbau nach oben ist damit der Weg nicht versperrt. Meierhans sieht einen Hafen an der Aare bei Klingnau oder Brugg im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der SBB im Raume Spreitenbach/Killwangen als vielversprechend an.

Die Diskussion wurde nicht benutzt, was den Vorsitzenden zu der Bemerkung veranlasste, dass das Eisen der Hochrheinschifffahrt offenbar zu heiss sei!

E. A.

## Schweizerischer Rhone-Rhein-Schifffahrtsverband (SRRS)

Am 8. November 1963 fand in Freiburg die gut besuchte Generalversammlung dieses Verbandes statt. Unter den Anwesenden konnte Präsident F. Fauquex zahlreiche Vertreter der eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Behörden begrüßen. Sodann hiess L. Desbailles, Präsident der freiburgischen Sektion des SRRS, den Verband herzlich willkommen; er brachte bei dieser Gelegenheit das grosse Interesse des Kantons Freiburg am transhelvetischen Kanal zum Ausdruck und liess in interessanten Ausführungen die Schifffahrt seit dem Mittelalter bis in die Neuzeit Revue passieren.

In seiner Präsidialansprache bedauerte Fauquex, dass der Verband nicht über mehr Mitglieder verfügt. Ein namhafter Zuwachs ist für die Verbandsziele von lebenswichtiger Notwendigkeit. Eine grosse Mitgliederzahl würde dem Verband bei politischen Behörden und in politischen Kreisen ein grösseres Gewicht verleihen und ausserdem könnte er mit grösseren finanziellen Mitteln mit vermehrter Kraft überall dort, wo es nötig ist, helfend einspringen. Fauquex richtete den Appell an die Sektionen, vermehrt um Mitglieder zu werben. Die Verwirklichung des Schifffahrtsprojektes ist heute wichtiger denn je. Der Präsident berichtete sodann über die Teilnahme des Verbandes an der Expo 1964. Die Teilnahme ist sehr kostspielig, doch muss trotzdem mitgemacht werden, da das Projekt eine Sache von nationaler Bedeutung ist.

Das wichtigste Ereignis, so führte der Präsident aus, darf in der am 29. Mai 1963 erfolgten Gründung der Transhelvetica S. A. erblickt werden. Diese Aktiengesellschaft, die 140 Unternehmungen und schweizerische Gesellschaften aus den verschiedensten Kreisen der Privatwirtschaft umfasst, bezweckt die Errichtung einer durchgehenden Schifffahrtsstrasse für den Schwerverkehr, die das schweizerische Mittelland durchquert und schliesslich den Rhein mit der Rhone verbindet. Als erste Ausbaustappe ist die Schiffbarmachung bis nach Yverdon vorgesehen. Die Transhelvetica wird es ermöglichen, die gesetzlichen und wirtschaftlichen Probleme zu studieren, und wird einen Finanzierungsplan ausarbeiten. Es ist an der Transhelvetica AG, die finanziellen Mittel, am SRRS ist es, die Mittel des Geistes zu mobilisieren. Während des verflossenen Jahres war es mangels verfügbarer Gelder nicht möglich, die Tages- und Fachpresse in die Propaganda einzusetzen. Es ist dringend, ein neues Presseorgan mit einer sehr weiten Verbreitung zu schaffen. Verschiedene Möglichkeiten werden zur Zeit geprüft. Auch die Dokumentation und das Sekretariat bedürfen einer Umorganisation bzw. Erweiterung. Wenn den verschiedenen Vorschlägen zugestimmt wird, hat das naturgemäss schwerwiegende Auswirkungen auf die finanzielle Lage des Verbandes. Das Budget bedarf einer namhaften Erhöhung. Es ist beabsichtigt, einen Appell an alle am transhelvetischen Kanal interessierten Gemeinden zu richten, um regelmässige jährliche Beiträge zu erhalten. Uebrigens wird fest mit einer massiven Erhöhung der Mitgliederzahl der Sektionen gerechnet, die dank neuer zur Verfügung gestellter Dokumentation realisierbar ist.

Sodann berichtet Fauquex über die allgemein bekannte Verkehrssituation in der Schweiz. Insbesondere Schiene und Strasse haben den Sättigungsgrad erreicht. Die teuren Zwischendepots, die angelegt werden müssen, da die Bahnen nicht in der Lage sind, die anfallenden Güter abzutransportieren, lösen zweifelsohne eine Preiserhöhung und damit eine Erhöhung des Lebenskostenindex aus. Mit grosser Genugtuung werden die Beschlüsse des Landes Baden/Württemberg um die Wiederaufnahme von Verhandlungen mit der Schweiz zur Kenntnis genommen, um die sofortige Verwirklichung der Hochrheinwasserstrasse von Rheinfelden bis zur Aaremündung zu erreichen. Die deutschen Stellen halten am Ausbau in zwei Etappen fest und eine Opposition von schweizerischer Seite in diesem Punkt wäre ausserordentlich gefährlich, denn sie könnte die ganze Sache in Frage stellen. Fauquex beschwört die Freunde der Ostschweiz und aus Genf, sich realistisch einzustellen und wenigstens das Erreichbare anzustreben, denn es sei der einzige Weg zur vollumfänglichen Verwirklichung ihrer Wünsche.

Das Berichtsjahr war besonders durch Demarchen auf politischer Ebene gekennzeichnet. Bundesrat Spühler hat eine neue Expertenkommission bestellt, welcher die Aufgabe zukommt, zu prüfen, ob durch die Binnenschifffahrt die SBB, die Strasse und die Basler Häfen entlastet werden könnten. Vom Ausbau der Rhone oberhalb von Lyon ist nichts neues zu berichten. Sobald einmal die Schifffahrt vom Norden her Yverdon oder den Genfersee selbst erreicht, dürfte Frankreich das Interesse des Transhelvetischen Kanals erkennen und sich bereit erklären, den Ausbau der Hochrhone in Aussicht zu nehmen. — Abschliessend befasste sich der Präsident mit Fragen des Natur- und Heimatschutzes und bekundete die stete Bereitschaft des Verbandes zu gegenseitigen Gesprächen.

Im Anschluss an die übrigen Traktanden wurde ein neuer beachtenswerter Tonfilm über die Rheinschifffahrt «*U n s e r W e g z u m M e e r*» gezeigt. Auf Einladung der Behörden des Kantons Freiburg fand sodann ein Empfang statt, bei welcher Gelegenheit Reg.-Rat C. G e n o u d, kantonaler Baudirektor, die Delegierten und Gäste im Namen des Kantons herzlich begrüßte. E. A.

### **Bayerischer Wasserwirtschaftsverband**

Kombiniert mit einer ordentlichen Mitgliederversammlung des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft (DVWW), bei der der Vorstand und dessen Präsident Prof. Dr. H. P r e s s (Berlin) für eine weitere Amtsperiode bestätigt wurden, fand am 8. November 1963 in München eine V o r t r a g s v e r a n s t a l t u n g des Bayerischen Wasserwirtschaftsverbandes und dessen Jahresversammlung statt.

Die gut besuchte Vortragsveranstaltung im Deutschen Museum wurde durch eine kurze Begrüssungsansprache von Dr. Ing. D. S p i e g e l (München), Präsident des organisierenden Verbandes, eröffnet, wobei er auf die Notwendigkeit, die Wasserwirtschaft stets als G a n z e s zu betrachten, besonders hinwies und mit Bedauern der furchtbaren Katastrophe von Vaiont in Oberitalien gedachte mit der Mahnung, sich stets dessen bewusst zu sein, dass Menschenwerk die Natur nicht ersetzen könne, dass die Natur viel mehr andere Masstäbe und andere Voraussetzungen habe, weshalb sich jeder Wasserbauer grösster Verantwortung bewusst sein müsse.

Vorerst sprach Ministerialrat L. K i r g i s (München) der Obersten Baubehörde zum Thema «*Die w a s s e r w i r t s c h a f t l i c h e P l a n u n g i n B a y e r n*». Die Intensität unseres öffentlichen Lebens zwingt auf vielen Gebieten zu einer s y s t e m a t i s c h e n P l a n u n g, so zum Beispiel bei der Industrie, der Siedlung, im Strassen- und auch im Wasserbau. Aus der Summe der Fachplanungen, nach Wirtschaftsräumen jedoch getrennt, entstehen die einzelnen Raumordnungspläne.

Unter den verschiedenen Fachplanungen nimmt die wasserwirtschaftliche Planung eine Sonderstellung ein. Während die übrigen Planungsobjekte wie zum Beispiel Wohnungen und Strassen nur einem Zweck dienen und in nahezu beliebiger Menge hergestellt werden können, werden an das Wasser die verschiedensten und oft konträre Forderungen gestellt. Darüber hinaus aber ist das Wasser unvermehrbar, in seinem Kommen, Verhalten und Gehen an die Gesetze des Kreislaufs und der Schwere gebunden und ausserdem in der Güte leicht zu verderben.

Entsprechend seiner überragenden Bedeutung für alles menschliche Leben zeichnen sich die hydrologischen Verhältnisse unseres Landes in seiner Entwicklung mehr ab als alle übrigen Faktoren.

Die Beziehungen des Menschen zum Wasser sind dreierlei Art; voran steht die Nutzung des Wassers als Trink- und Brauchwasser, für die Bewässerung, die Schifffahrt und die Gewinnung von Energie; ihr folgt der Schutz des Menschen vor dem Wasser, also vor Ueberflutungen, Muren oder zu hohen Grundwasserständen. Als letztes ist hinzugekommen, das Wasser vor dem Menschen zu schützen, also vor den vielfältigen Gefahren, die ihm durch Abgase, Atomstaub, Abwasser und Müll drohen. Diese vielfältigen Aufgaben untereinander und mit den Einwirkungen von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Flurbereinigung, Besiedlung und Industrie zu koordinieren, wird in der Summe als Wasserwirtschaft bezeichnet.

Ein Vergleich der zwei grossen Flussgebiete Bayerns Donau und Main zeigt, dass in mehrfacher Hinsicht die Verhältnisse im Mainraum schwieriger sind als im Donauroaum, vor allem hinsichtlich des Wasserdargebots.

Als übergeordneter Planungsgrundsatz ergibt sich daraus, in geeigneten Fällen dem Maingebiet Wasser aus dem Donauroaum zuzuführen und die dort dadurch entstehenden Nachteile durch Speicher wieder auszugleichen.

Im einzelnen unterscheidet man die nur auf einen Sektor der Wasserwirtschaft ausgerichteten Sonderpläne und die alle Fachzweige erfassenden Rahmenpläne. Aus Gründen der Dringlichkeit müssen oft Sonderpläne den langwierigen Rahmenplänen vorauslaufen. Zur Zeit werden elf Sonderpläne für grosse Wasserversorgungsgebiete und zahlreiche Einzelplanungen für Abwasseranlagen bearbeitet, ferner Sonderpläne für die Abflussregelung der Regnitz und der niederbayerischen Vils. Weitere Abfluss-Sonderpläne, mehrfach auch in Verbindung mit Speicherplänen, laufen an für Wertach, Paar, Altmühl, oberpfälzische Vils, Mangfall und Leitzach, Salzach, Rott, Sinn, Aschaff und Kahl. Im wasserarmen Maingebiet wird es meist notwendig, die Zeit und Mühe für Rahmenpläne aufzuwenden. Als erstes ist ein solcher angelaufen für das Gebiet der Regnitz, das rund 10 Prozent der Staatsfläche ausmacht. Die übrigen Flussgebiete Frankens, voran das der den folgen.

Bereits die ersten Voruntersuchungen im Regnitzgebiet zeigten, dass die Flusshygiene ohne Zufuhr von Donauwasser künftig nicht mehr zu gewährleisten ist. Die Pläne des Wirtschaftsraumes Mittelfranken und der Rhein—Main—Donau AG., das Trink- bzw. das Schleusungswasser von der Donau heraufzuziehen, sind vom Standpunkt der Gesamtwasserwirtschaft sehr zu begrüßen. Darüber hinaus wird sich der Rahmenplan Regnitz noch mit dem Bau von Speichern, dem Hochwasserschutz und der Bewässerung weiter Gebiete und im einzelnen mit den Auswirkungen des Kanalbaues zu befassen haben.

Die Staatsbauverwaltung ist sich bewusst, dass so umfangreiche Planungen nur dann gelingen können, wenn sie im engen Kontakt mit den Beteiligten bearbeitet werden. Sie hat daher angeregt, die Vertreter der verschiedenen Interessensphären in sogenannten Arbeitskreisen zusammenzufassen. Entsprechend dieser Einstellung wertet sie auch die heutige Tagung als erfreuliche Möglichkeit, der Öffentlichkeit über diesen Zweig ihrer Arbeit zu berichten.

Der zweite Referent, Rechtsanwalt Dr. W. T r a t z (Kitzingen/Main) sprach über «*W a s s e r h a u s h a l t s g e s e t z u n d L a n d e s w a s s e r g e s e t z e*», ein Thema, das wegen der Verschiedenheit der Gesetzgebung mehr regionales, das heisst bayerisches Interesse in Anspruch nahm. Für einen Schweizer war es allerdings besonders interessant und aufschlussreich, den Erläuterungen des Referenten zu entnehmen, dass auch in der Bundesrepublik Deutschland die das Wasser besonders berührenden Gesetze von Land zu Land sehr verschieden sind — also ähnlich wie bei uns mit der stark differierenden kantonalen Gesetzgebung.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen fand, wie bereits erwähnt, die ordentliche J a h r e s v e r s a m m l u n g statt, die sehr rasch abgewickelt wurde, wobei man in Aussicht nahm, die geschäftlichen Jahresversammlungen entsprechend dem eben gefassten Beschluss des DVWW nur alle zwei Jahre durchzuführen.

Den Abschluss der Tagung bildete ein Gang durch die im Deutschen Museum untergebrachte S o n d e r s c h a u der W a s s e r w i r t s c h a f t B a y e r n s, eine durch gewisse Ergänzungen der im Mai/Juni 1963 in Berlin durchgeführten Ausstellung bereicherte Schau. Die sehr aufschlussreiche mit etlichen Dioramas versehene Ausstellung stand unter dem sinnigen Motto:

«Nutzt das Wasser für den Menschen  
Schützt den Menschen vor dem Wasser  
Schützt das Wasser vor dem Menschen!»

G. A. T ö n d u r y

# KONGRESSE, TAGUNGEN UND AUSSTELLUNGEN 1964

Der Redaktion bis Ende November 1963 bekannt gewordene Termine

## JANUAR:

Schweizerisches Nationalkomitee für Bewässerung und Entwässerung (CHID), Jahresversammlung am 24. Januar in Bern

## MÄRZ:

Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband (EKV), Generalversammlung im März in Zürich

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA), Hauptmitgliederversammlung am 13./14. März in Solothurn

Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL), Jahresversammlung am 20. März in Zürich

## APRIL:

Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) an der ETH; Fortbildungskurs über Fortschritte auf dem Gebiete der biologischen Behandlung von Abwasser, Klärschlamm und festen Siedlungs- und Industrieabfällen, 6. bis 11. April in Zürich

Schweiz. Nationalkomitee für grosse Talsperren (NCGT), Generalversammlung am 17. April in Bern

Schweizerische Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundamentechnik, Frühjahrstagung mit Hauptversammlung am 24. April

Schweizerische Landesausstellung (EXPO), vom 30. April bis 25. Oktober in Lausanne

## MAI:

8. Internationaler Talsperren-Kongress (ICOLD), vom 30. April bis 8. Mai in Edinburgh (Exekutivrat und Kongress) mit Studienreisen vom 9. bis 15. Mai in Schottland und England

Föderation Europäischer Gewässerschutz (FEG), Symposium vom 12. bis 14. Mai in Mailand über Vereinheitlichung der Analysemethoden für die Kontrolle der Abwässer

1. Internationale Ausstellung für Energiewirtschaft vom 16. Mai bis 2. Juli in Paris

Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL.), Grosskundgebung «Gutes Wasser – gute Luft» am 21. Mai an der EXPO in Lausanne

17èmes Journées Internationales d'Etudes des Eaux (CEBEDEAU) du 26 au 29 mai à Liège («Problèmes d'économie relatifs à l'eau pour l'industrie et aux eaux résiduaires» – «Corrosion et anti-corrosion»)

Nordwestdeutscher Wasserwirtschaftsverband e. V., Ordentliche Mitgliederversammlung in Kleve am Niederrhein am 26. Mai und Besichtigungen in Holland (Delta-Plan, Hafen und Europort-Gebiet von Rotterdam) am 27. Mai

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule (GEP), Generalversammlung vom 29. bis 31. Mai in Lausanne

## JUNI:

20e Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE) vom 1. bis 10. Juni in Paris

Schweizerischer Technischer Verband, Delegierten- und Generalversammlung am 6./7. Juni in Lausanne

VIIIèmes Journées de l'Hydraulique du 10 au 13 juin («Les instabilités en Hydrologie et en Mécanique des Fluides») à Lille et voyage d'études en Hollande les 12/13 juin

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA), Vortrags-tagung mit Besichtigungen am 12. Juni

Comité National Portugais de la Commission Internationale des irrigations et de drainage, Réunion du 15 au 20 juin à Lisbonne («Utilisation, pour l'irrigation, de l'eau des nappes alluviales des vallées»)

Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPED), 13. Kongress vom 23. bis 30. Juni in Stockholm mit 15 Studienreisen vom 27./30. Juni

Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, Generalver-sammlung vom 26. bis 28. Juni in Zermatt

Schweizer Heimatschutz, Jahresbott vom 27. bis 29. Juni, verbunden mit Exkursionen nach Valle di Lei und ins Bündner Oberland

## JULI:

Südwestdeutscher Wasserwirtschaftsverband, Jahresversammlung am 16./17. Juli in Säckingen

## AUGUST:

2. Internat. Abwasserkonferenz vom 24. bis 28. August in Tokio

Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP), General-versammlung am 27. August in Lausanne

## SEPTEMBER:

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV), Hauptversamm-lung am 3./4. September in Saas Fee, verbunden mit einer Exkur-sion zur Dammbaustelle Mattmark

Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation und Industrielle Landwirtschaft (SVIL), Hauptversammlung in der ersten Hälfte September

Teiltagung Weltkraftkonferenz vom 13. bis 17. September in Lau-sanne («Kampf den Verlusten in der Energiewirtschaft») mit Ex-kursionen in der Schweiz vom 18. bis 22. bzw. 24. September

VI. Internationaler Kongress für Technik in der Landwirtschaft vom 21. bis 27. September in Lausanne

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA), Vortrags-tagung mit Besichtigungen am 25. September

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Gemeinsame Jahres-versammlung am 25./26. September in Sitten

## OKTOBER:

Schweizerische Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundamentechnik, Herbsttagung am 2./3. Oktober mit Besuch der Damm-baustelle Mattmark

## DEZEMBER:

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA), Vortrags-tagung mit Besichtigungen am 4. Dezember

# Klimatische Verhältnisse der Schweiz

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA)

Station	Höhe ü. M.  m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur		Relative Feuch- tigkeit  in %	Sonnen- schein- dauer  in Std.
		Monatsmenge  mm	Abw. <sup>1</sup> mm	Maximum		Nieder- schlag <sup>2</sup>	Schnee <sup>3</sup>	Monats- mittel °C	Abw. <sup>1</sup> °C		
				mm	Tag						
<b>Juli 1963</b>											
Basel	317	52	-38	15	10.	9		19.6	1.4	69	278
La Chaux-de-Fonds	990	70	-68	16	13.	13		16.6	1.1	68	254
St. Gallen	664	93	-75	18	13.	11		17.4	1.2	75	222
Schaffhausen	451	38	-60	8	3.	10		18.7	1.3	62	253
Zürich (MZA)	569	97	-39	21	10.	12		18.7	1.4	68	278
Luzern	498	164	9	36	25.	14		18.7	1.1	—	228
Bern	572	93	-19	30	17.	8		19.1	1.4	72	281
Neuchâtel	487	54	-41	22	22.	9		19.5	0.9	63	278
Genève	430	31	-47	14	13.	7		19.5	0.7	66	308
Lausanne	589	43	-57	16	5.	7		19.7	1.4	65	296
Montreux	408	114	-12	46	25.	10		20.6	1.7	66	251
Sion	549	50	-4	17	7.	10		20.8	1.4	64	294
Chur	586	59	-49	13	17.	17		18.9	1.5	66	—
Engelberg	1018	164	-20	30	25.	19		14.9	0.9	76	—
Davos	1561	120	-15	36	25.	19		12.9	0.8	76	219
Bever	1712	78	-28	18	13.	18		12.0	1.0	78	—
Rigi-Kulm	1775	196	-67	51	18.	16		11.2	1.3	83	—
Säntis	2500	208	-99	46	23.	18	1	6.7	1.7	78	235
Gotthard	2095	109	-78	26	25.	17		9.8	2.0	74	—
Locarno-Monti	379	125	-63	38	17.	13		21.5	0.2	65	295
Lugano	276	178	4	50	13.	17		22.1	0.5	67	267
<b>August 1963</b>											
Basel	317	142	56	25	14.	22		16.8	-0.5	75	161
La Chaux-de-Fonds	990	206	73	34	3.	21		14.0	-0.7	73	168
St. Gallen	664	170	17	33	27.	19		15.3	-0.2	77	164
Schaffhausen	451	105	6	24	18.	18		16.1	-0.4	70	149
Zürich (MZA)	569	133	2	17	14.	20		15.9	-0.5	76	169
Luzern	498	142	-3	21	14.	21		16.3	-0.4	85	160
Bern	572	134	26	30	3.	21		16.3	-0.4	78	175
Neuchâtel	487	203	104	44	3.	21		16.6	-1.2	68	193
Genève	430	189	92	41	3.	19		16.3	-1.6	74	205
Lausanne	589	221	111	87	3.	18		16.5	-1.0	72	196
Montreux	408	206	75	39	3.	21		17.3	-0.9	70	161
Sion	549	95	30	47	12.	15		17.6	-0.8	69	212
Chur	586	197	91	69	17.	17		16.5	-0.3	69	—
Engelberg	1018	172	-5	23	27.	21		13.0	-0.3	79	—
Davos	1561	207	76	27	15.	16	2	10.9	-0.4	77	182
Bever	1712	165	57	28	17.	15	2	10.3	0.0	79	—
Rigi-Kulm	1775	226	-12	31	7.	20		8.5	-1.1	85	—
Säntis	2500	410	122	53	8.	21	7	4.2	-0.6	86	158
Gotthard	2095	180	-15	37	17.	16	3	7.1	-0.7	80	—
Locarno-Monti	379	423	221	114	27.	15		18.9	-1.6	67	245
Lugano	276	297	110	107	17.	13		19.7	-1.2	69	218
<b>September 1963</b>											
Basel	317	38	-40	9	24.	9		15.6	1.5	81	130
La Chaux-de-Fonds	990	107	-13	36	19.	15		12.8	1.2	76	137
St. Gallen	664	103	-28	17	5.	11		13.3	0.8	84	90
Schaffhausen	451	57	-27	26	24.	10		14.6	1.4	74	123
Zürich (MZA)	569	98	-8	21	24.	12		14.3	1.0	82	130
Luzern	498	78	-30	18	24.	11		14.4	0.8	89	109
Bern	572	59	-30	15	20.	10		14.9	1.5	81	144
Neuchâtel	487	84	-2	23	19.	10		15.3	0.8	74	148
Genève	430	34	-54	13	1.	10		14.5	0.0	79	152
Lausanne	589	53	-46	18	1.	8		15.2	0.7	76	147
Montreux	408	95	-5	18	24.	14		15.3	0.2	77	133
Sion	549	14	-34	8	24.	6		15.7	0.5	72	173
Chur	586	77	-7	17	4.	13		14.6	0.7	72	—
Engelberg	1018	107	-26	22	6.	14		10.9	0.3	82	—
Davos	1561	61	-31	19	4.	11		8.8	0.5	81	129
Bever	1712	77	-14	22	5.	10		8.1	1.0	80	—
Rigi-Kulm	1775	113	-65	29	6.	12	2	7.5	0.2	84	—
Säntis	2500	173	-50	28	27.	15	6	3.7	0.9	83	142
Gotthard	2095	210	3	70	1.	13	2	5.9	0.8	82	—
Locarno-Monti	379	366	172	113	1.	11		16.8	-0.4	73	182
Lugano	276	362	187	139	1.	12		17.2	-0.5	75	156

<sup>1</sup> Abweichung von den Mittelwerten 1864–1940 <sup>2</sup> Menge mindestens 0,3 mm <sup>3</sup> oder Schnee und Regen

# PERSONELLES

## Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt / MZA

Als Nachfolger von Prof. Dr. J. Lugeon hat der Bundesrat R.-J. Schneider, lic. sc. phys. et math., mit Amtsantritt am 1. Januar 1964 zum neuen Direktor der Meteorologischen Zentralanstalt ernannt. R.-J. Schneider war seit 1958 Vizedirektor der MZA, nachdem er von 1946 bis 1955 als Flugmeteorologe am Flughafen Kloten arbeitete und von 1955 bis 1958 den meteorologischen Dienst der Swissair leitete; er ist heute auch Mitglied der Eidgenössischen Flugsicherungskommission. Die Meteorologische Weltorganisation, in der er die Schweiz vertrat, hat ihn im Jahre 1961 mit der Organisation des Wetterdienstes im ehemaligen Belgischen Kongo beauftragt, die er mit grossem Erfolg durchführte.

## Dr. Ernst Laur zum Ehrendoktor der ETH ernannt

Dr. Ernst Laur (Thalwil), Geschäftsführer des Schweizer Heimatschutz in Zürich, ist anlässlich des 108. Jahrestages der ETH zum Doktor der Technischen Wissenschaften ehrenhalber ernannt worden, «in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung der 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».

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband und die Redaktion der Zeitschrift gratulieren herzlich.

# AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

## Jahresbericht des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt 1962 Schiffahrtsdirektion

Der Güterumschlag in den Basler Rheinhäfen erreichte 7,1 Mio t. Es darf angenommen werden, dass das Gesamtergebnis des Berichtsjahres noch wesentlich besser ausgefallen wäre, wenn nicht ab Ende September auf dem Rhein starkes Niederwasser eingesetzt hätte, das sich bis Jahresende hinzog. Der Anteil der über den Rhein nach der Schweiz eingeführten Güter erreichte 32,5% der gesamtschweizerischen Importmenge; 91,4% entfielen auf den rein schweizerischen Verkehr, 8,6% auf den über die Rheinhäfen beider Basel durch die Schweiz geführten Transitverkehr. Der Bergverkehr belief sich auf 6,8 Mio t; der Anteil des Talverkehrs am Gesamtumschlag der Häfen Basels ist von 4,7% im Vorjahr auf 4,2% im Jahre 1962 zurückgegangen und erreichte insgesamt 293 995 t.

Infolge der fortschreitenden Teuerung waren die im Schweizer Verkehr tätigen Reedereien gezwungen, ihre seit längerer Zeit unveränderten Frachten ab 1. August 1962 den neuen Verhältnissen anzupassen. Die Erhöhung der Frachten hielt sich im Rahmen der effektiven Kostensteigerung.

Im Berichtsjahr sind in den Rheinhäfen beider Basel insgesamt 12 402 (Vorjahr 12 108) Schiffe eingetroffen. Die durchschnittliche Schiffsankunft betrug 34 Einheiten pro Tag; die höchste Tagesankunft fiel dabei mit 61 Schiffen auf den 13. September.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 5,4 Mio t Güter per Bahn nach bzw. ab den Rheinhäfen beider Basel verfrachtet (Vorjahr 5,2 Mio t). Zeitweilige Stockungen in der Wagenstellung und die spürbare Ueberlastung der Gotthardroute und der Rangierbahnhöfe Muttens und Chiasso wirkten sich auf die Weiterleitung per Bahn und auch auf den Hafenverkehr nachteilig aus. Die mit Strassenfahrzeugen nach bzw. ab den Rheinhäfen beider Basel geführte Gütermenge belief sich im Jahre 1962 auf insgesamt 1,9 Mio t (1961: 1,7 Mio t). Der Anteil am gesamten Bergverkehr der mit Strassenfahrzeugen abgeführten Gütermenge betrug 28,4% (1961: 25,5%). E. A.

## Nationale Gesellschaft zur Förderung der industriellen Atomtechnik, Bern, 1962

Mit der am 1. Juli 1962 erfolgten Eröffnung des Bauplatzes ist das Projekt des Versuchskraftwerkes Lucens in die Ausführungsphase getreten. Der Zugangstollen ist auf die volle Breite ausgeweitet worden. Die Kuppel der Reaktorkaverne und das Scheitelgewölbe des Zugangstollens sind betoniert. Die umfangreichen Studien und Versuche zur Abklärung der Frage der Reaktorumhüllung (containment) konnten abgeschlossen werden. Ferner wurde mit Studien und Versuchen begonnen, die der Abklärung der Betriebssicherheit der Anlage dienen.

Bereits im letzten Geschäftsbericht wurde darauf hingewiesen, dass die vom Mai 1961 datierte Kostenschätzung nicht ausreichen werde. Gestützt auf den Antrag der Arbeitsgemeinschaft Lucens und dessen Ueberprüfung in der technischen Kommission hat der Verwaltungsrat in seiner Sitzung vom 8. Mai 1962

einen neuen Kostenvorschlag genehmigt. Danach wird für das Lucenswerk mit einem totalen Bauaufwand von 68 Mio Franken gerechnet. Betriebsvorbereitung, Probestrieb, Entwicklungsstudien, Kommission für Entwicklungsstudien, Verwaltungskosten und Vorprojekte machen weitere 8,1 Mio Franken notwendig, sodass mit einem totalen Aufwand für die erste Fünfjahresperiode vom 1. Januar 1961 bis 1. Januar 1966 von 76,1 Mio Franken gerechnet werden muss. Die Finanzierung dieser Ausgaben ist heute im Umfang von 70 Mio Franken gesichert. Vom gesamten budgetierten Aufwand fehlen noch rund 6 Mio Franken, wovon der Bund die Hälfte tragen wird. E. A.

## Vereinigung exportierender Elektrizitätsunternehmen, Laufenburg 1962

Der Rückgang der gesamten Energieerzeugung im Berichtsjahr bedingte auch eine Veränderung der Verhältnisse bei der Energie-Ein- und -Ausfuhr. Im Winter 1961-62 wurden 238 GWh mehr Energie ein- als ausgeführt, gegenüber einem Ausfuhrsaldo von 864 GWh im Winter 1960-61. Der Ausfuhrüberschuss im Sommer 1962 betrug nur 1887 GWh, ein Wert, der wesentlich unter dem Ausfuhrsaldo des Vorjahres von 2614 GWh lag. Für das ganze Jahr ergibt sich ein Ausfuhrüberschuss von 1649 GWh (Vorjahr 3478 GWh).

Unter der Annahme einer jährlichen Verbrauchssteigerung von 5,8 Prozent kann im Sommer in Jahren mittlerer Wasserführung der Bedarf durch die Wasserkraft-Energie auf einige Zeit hinaus gedeckt werden. Hingegen kann im Winter die inländische Produktion auch in den Jahren mit mittlerer Wasserführung nur noch in den nächsten 3 bis 4 Jahren ausreichen. Aus dieser Erkenntnis heraus unterhalten die schweizerischen Elektrizitätswerke enge Beziehungen zu ausländischen Produzenten, welche es ihnen erlauben, jeweils fehlende Energiemengen durch entsprechende Importe auszugleichen. Das Ausland wird zur Deckung des eigenen Bedarfs in erster Linie seine modernen, wirtschaftlicher arbeitenden Anlagen heranziehen. Für die Ausfuhr nach der Schweiz werden daher vor allem in Jahren, in welchen die hydraulische Produktion infolge schlechter Wasserführung zurückgeht, meist ältere Anlagen eingesetzt, deren Wirtschaftlichkeit hinter derjenigen moderner Anlagen zurücksteht. Dies hat zur Folge, dass die Importenergie der Schweiz teurer zu stehen kommt als die in modernen Anlagen erzeugte Energie.

Ihre volle Aufmerksamkeit wenden die schweizerischen Elektrizitätswerke schon seit einigen Jahren dem Bau thermischer Kraftwerke zu. Technisch wäre der Bau solcher Kraftwerke durchaus möglich; die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen wird jedoch durch den Umstand in Frage gestellt, dass in Jahren mittlerer oder guter Wasserführung solche thermische Anlagen nicht voll ausgenützt werden könnten. Es ergibt sich somit, dass das Problem der künftigen Versorgung der Schweiz mit elektrischer Energie weder ausschliesslich auf dem Wege des Importes noch allein durch den Bau thermischer Kraftwerke wirtschaftlich gelöst werden kann. Die Lösung wird in einer Verbindung der verschiedenen Möglichkeiten gesucht werden müssen. E. A.

### **Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern, 1962**

Die Energieabgabe im Versorgungsgebiet hat wiederum beträchtlich zugenommen. Sie betrug 385,2 GWh, entsprechend einem Zuwachs von 16,6 GWh oder 4,49 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Zur Deckung des Energiebedarfs mussten 28 GWh (Vorjahr 12 GWh) zugekauft werden.

Als Reingewinn wurden an die Staatskasse 13,1 Mio Franken abgeliefert. E. A.

### **Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden, Stans, 1962**

Die Eigenproduktion in den Kraftwerken Oberrickenbach und Wolfenschieschen erreichte 24,49 GWh gegenüber 27,98 GWh im Vorjahr. Der Energieumsatz betrug 44,1 GWh.

Nach dreijähriger Bauzeit nahm das neue Kraftwerk Dallenwil im Berichtsjahr den Betrieb auf. Dieses Kraftwerk mit einer jährlichen Energieproduktion von durchschnittlich 75 GWh wird die Energieversorgung für den Kanton Nidwalden von Grund auf verbessern. Die Kraftwerke Engelberger AG hat inzwischen bereits die Vorarbeiten für ein baureifes Projekt für das Kraftwerk Trübsee in Angriff genommen. Die Prüfung für einen allfälligen Höherstau des Trübsees ist im vollen Gange.

Das Kantonale Elektrizitätswerk Nidwalden konnte am 1. Juli 1962 auf das 25. Betriebsjahr zurückblicken.

Als Reingewinn konnten Fr. 909 627.— ausgewiesen werden. An die Staatskasse wurde der hälftige Reingewinn abgeliefert, weitere 75 000 Franken wurden als 8. Rate zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Nidwalden ausgerichtet. E. A.

### **Misoxer Kraftwerke AG, Mesocco, 1962**

Mit der Beendigung der Hauptarbeiten am Kraftwerk Valbella ist die erste Baustufe, die 1957 begonnen wurde, zum Abschluss gekommen. Das Verhalten der Staumauer Isola, durch periodische Messungen kontrolliert, ist normal. Das Kraftwerk Isola ist seit dem 1. Mai 1962 definitiv in Betrieb. Die über den Winter eingestellten Betonierungs- und Injektionsarbeiten am Freispiegelstollen des Kraftwerks Valbella wurden im Mai fortgesetzt und im Sommer abgeschlossen.

Die Elektro-Watt bearbeitet das Projekt für das Speicherkraftwerk Curciosa-Pian San Giacomo, wofür verschiedene Lösungen studiert werden.

Die Energieproduktion erreichte insgesamt 169 GWh. Infolge der ausserordentlichen Trockenheit lag die Energieerzeugung erheblich unter den für ein Mitteljahr errechneten Werten.

Während der Bauzeit wird keine Gewinn- und Verlustrechnung aufgestellt. E. A.

### **Kraftwerke Gougria AG, Siders**

1. Juli 1962 bis 30. Juni 1963

Die hydrologischen Verhältnisse waren im Berichtsjahr gekennzeichnet durch geringe Wasserabflussmengen in den aussergewöhnlich kalten Wintermonaten. Die Energieproduktion wurde nicht stark beeinträchtigt, da in den eigenen Kraftwerken fast ausschliesslich Speicherwasser verarbeitet wird. In den drei eigenen Zentralen wurden insgesamt 322,5 GWh und damit die annähernd gleiche Energiemenge wie im Vorjahr erzeugt. Von dieser Produktion entfielen auf das Kraftwerk Lona 2,2 GWh, auf die Anlagen in Motec 132,6 GWh und auf die Stufe Vissoie 187,7 GWh. Dazu kommen in der Stufe Vissoie-Chippis (Alusuisse) mittels Speicherwasser erzeugte 103,4 GWh. Damit ergibt sich eine Gesamtproduktion von 425,9 GWh, wovon 101 GWh auf Laufenergie und 324,9 GWh auf Speicherenergie entfielen. Zu Pumpzwecken mussten 39 GWh aufgewendet werden.

Der Reingewinn erreichte den Betrag von 2,1 Mio Fr.; der Verwaltungsrat beantragte, eine 4prozentige Dividende auf das Aktienkapital von 50 Mio Franken auszurichten. E. A.

### **Lizerne et Morge S. A., Sion**

1. April 1962 bis 31. März 1963

Das Geschäftsjahr 1962/63 ist das letzte Baujahr. Die Zuleitung der Morge und des Netage wird im Sommer 1963 beendet sein. Bei der Produktion in der Zentrale Ardon handelt es sich nur um eine Teilproduktion, die 94,0 GWh (Vorjahr 107,6 GWh) erreichte, wovon 86,3 GWh (Vorjahr 87,0 GWh) auf den Sommer 1962 und 7,7 GWh (Vorjahr 20,6 GWh) auf das Winterhalbjahr 1962/63 entfielen.

Das Baukonto erreichte die Höhe von 50,0 Mio Franken; eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit nicht geführt. E. A.

### **Aare-Tessin Aktiengesellschaft für Elektrizität, Olten**

1. April 1962 bis 31. März 1963

Alle drei für die Energieproduktion der Aare-Tessin Aktiengesellschaft massgebenden Flüsse Rhein, Aare und Tessin hatten vom Juli 1962 bis März 1963 unterdurchschnittliche Wasserführung zu verzeichnen. Die Eigenerzeugung ist gegenüber dem Vorjahr um 157 GWh, d. h. auf 570 GWh gesunken, was einen Rückgang von 22 Prozent darstellt. Aus Anteilen an Partnerwerken konnten 683 GWh gegenüber 800 GWh bezogen werden, oder 15 Prozent weniger. Das entstandene Energiemanko musste durch einen auf das äusserste forcierten Import ausgeglichen werden. Im Jahre 1960-61 wurden 66 GWh im Ausland gekauft; im Geschäftsjahr 1961-62 erhöhte sich die Einfuhr auf 246 GWh, um im Jahre 1962-63 die hohe Zahl von 824 GWh zu erreichen. Der Energieumsatz ist von 2644 GWh im Vorjahr auf 2933 GWh gestiegen, was einer Erhöhung von 11 Prozent entspricht.

Was die Staumauer Lucendo betrifft, so hat das Eidg. Departement des Innern in einer Verfügung festgelegt, dass statt der ursprünglich verlangten Ausfüllung der Hohlräume deren Seitenwände durch horizontale Querriegel abgestützt werden müssen und ein zusätzlicher Grundablass zu erstellen sei; die diesbezüglichen Arbeiten sind im Gange. Die Vorarbeiten für den Bau des Kraftwerks Flumenthal sind weitgehend gefördert worden; die Konzessionsverhandlungen sind z. Z. im Gange.

Aus dem Umstand, dass das Rechnungsjahr die ganze trockene Periode einschliesst, sind die finanziellen Folgen empfindlicher als für die meisten anderen Elektrizitätsunternehmen, deren Rechnungen am 30. September oder 31. Dezember abgeschlossen werden und welche in der Lage sind, den Erzeugungsausfall auf zwei Jahre zu verteilen. Gegenüber dem für ein in hydrologischer Hinsicht normales Jahr zu erwartenden Ergebnis, verzeichnet dasjenige des Energiegeschäfts im abgelaufenen Rechnungsjahr einen Ausfall von nahezu 7 Millionen Franken. Der Nettogewinn fällt nach Vornahme normaler Abschreibungen auf ein Viertel des aufgewendeten Betrages, der für die Verteilung der seit vielen Jahren ausbezahlten 7prozentigen Dividende nötig ist. Es wurde beschlossen, die Arbeitsbeschaffungsreserve aufzulösen und 3,9 Millionen Franken für die Ergänzung der Dividende bis auf 5 Prozent zu verwenden. Der Rest von 1,1 Millionen Franken soll für vorsorgliche Rückstellungen verwendet werden. Die bestehende Ausgleichsreserve von rund 3 Millionen Franken wurde nicht angetastet. E. A.

### **Elektro-Watt**

#### **Elektrische und industrielle Unternehmungen AG, Zürich**

1. Juli 1962 bis 30. Juni 1963

Der umfangreiche Geschäftsbericht, der durch eine prächtige Flugaufnahme vom Stausee Göscheneralp und durch eine schöne mehrfarbige Uebersichtskarte der Albula-Landwasserkraftwerke ergänzt wird, vermittelt einleitend einige grundsätzliche Ueberlegungen über den Einsatz von thermischen Kraftwerken; wir weisen auf die Ausführungen von Direktionspräsident Dr. H. Bergmaier anlässlich der Generalversammlung vom 11. Oktober 1963, die wir in diesem Heft, S. 387/389, abgedruckt haben.

Sodann orientiert der Geschäftsbericht über die Bauarbeiten an den Wasserkraftanlagen, mit deren Projektierung und Baulei-

tung die technischen Abteilungen der Elektro-Watt betraut sind. Es betrifft dies im wesentlichsten die Kraftwerkgruppen Göschenen, Mattmark, Albula-Landwasser, das Kraftwerk Chanrion, die Misoxer Kraftwerke sowie die Engadiner Kraftwerkgruppe im Rahmen einer Ingenieurgesellschaft. Ergänzt wird der Tätigkeitsbereich durch Aufträge für Projektierung und Bauleitung grosser Strassen- und Eisenbahntunnels und durch interessante Aufträge im Ausland.

Die der Elektro-Watt nahestehenden ausländischen Gesellschaften der Energiewirtschaft in Frankreich, West-Deutschland, Luxemburg, England und Kanada zeigten erfreuliche Geschäftsergebnisse. In Italien ist die Verstaatlichung der Elektrizitätswirtschaft am 6. Dezember 1962 Wirklichkeit geworden; die Nationalisierungsentscheidungen in Polen sind arg im Rückstand und betragen nur einen Bruchteil der ursprünglich vorgesehenen jährlichen Zahlungen.

Der Jahresgewinn stellt sich auf 9,6 Mio Franken gegenüber 9,4 Mio Franken im Vorjahr. Wie im Vorjahre beantragte der Verwaltungsrat vom Aktivsaldo in der Höhe von 11,7 Mio Fr. die Ausschüttung einer zehnpromzentigen Dividende. E. A.

### **Motor-Columbus Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Baden**

1. Juli 1962 bis 30. Juni 1963

Der übersichtliche, mit verschiedenen schönen, mehrfarbigen Aufnahmen bereicherte Jahresbericht vermittelt einleitend u. a. einen Ueberblick über die verschiedenen Energieträger und deren Zukunftsperspektiven. Zu den Atomkraftwerken wird in dem Bericht ausgeführt, dass solche Anlagen vorläufig nur dann Energie zu konkurrenzfähigen Preisen zu liefern vermögen, wenn sie mit grossen Einheiten das ganze Jahr hindurch bei praktisch gleichbleibenden Höchstleistungen betrieben werden. Sie wären in der Lage mit einer Leistung von 300 MW mehr als zwei Mrd. kWh zu

erzeugen. In der Schweiz kommen vorerst nur thermische Kraftwerke konventioneller Bauart in Frage, deren Einheiten mit 150 000 kW kleiner gehalten werden können und deren Energiegestehungspreis viel weniger von der Benutzungsdauer abhängig ist als bei Atomkraftwerken.

Die technischen Abteilungen waren im Berichtsjahr voll beschäftigt. Die laufenden Aufträge werden sie auch im folgenden Geschäftsjahr ganz beanspruchen. Die Arbeiten an der Kraftwerkgruppe Valle di Lei-Hinterrhein und die Bauarbeiten der Blenio Kraftwerke AG, wofür der Motor-Columbus ein Teil der Projektierung und Bauleitung der elektromechanischen Ausrüstung übertragen worden war, sind praktisch zum Abschluss gekommen. Beim schweizerisch-französischen Kraftwerkprojekt Emosson, an dem die Aare-Tessin AG und die Motor-Columbus die Partner für den schweizerischen Anteil bilden, wurden die Studien weitergeführt; im August 1963 konnten die zwischenstaatlichen Verhandlungen mit der Unterzeichnung eines Abkommens abgeschlossen werden. Im Auftrage der Aare-Tessin AG wurde die Projektierung für das Kraftwerk Flumenthal fortgesetzt, unter besonderer Berücksichtigung der letzten Fortschritte im Rohrturbinenbau. Projektierung und Oberleitung für Um- und Erweiterungsbauten der Aletsch AG (Mörel) wurden ebenfalls der Motor-Columbus übertragen, desgleichen die inzwischen beschlossene Ausführung des Kraftwerkes Giumaglio der Società Elettrica Sopracenerina. Das Konzessionsprojekt Bremgarten-Zufikon wurde ebenfalls ausgearbeitet. Die Leitungsbauabteilung hat eine Anzahl von Neu- und Umbauten zum Abschluss gebracht oder projektiert. Laufende Projektierungsaufträge und Bauarbeiten wurden für die Länder Peru, Columbien, Guinea, Iran, Westnigeria, Südkalifornien, Irak und Italien übernommen.

Der Aktivsaldo hat sich von 10,3 Mio Franken im Vorjahr auf 10,9 Mio Franken leicht erhöht und soll Verwendung finden für die Ausschüttung einer unveränderten Dividende von zehn Prozent. E. A.

## LITERATUR

### **Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen Bücher und Druckschriften:**

diese können beim Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistr. 3, Baden, eingesehen oder ausgeliehen werden. Besprechung vorbehalten.

ABDEL-RAHMAN NAIM MOHAMED: The Effect of Flowing Water on Cohesive Beds. — Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidg. Technischen Hochschule, Nr. 56; Diss. 114 pgs., 53 fig., 17 x 24 cm

ANGENENDT RUDI: Kohle über Draht. Steinkohle, Braunkohle, Laufwasser, Speicherwasser. — Ein Bildband aus der Energiewirtschaft, gestaltet und fotografiert von Rudi Angenendt, Textbearbeitung durch Josef Buderath; Rhein-Ruhr-Reihe, Band 2; 167 S., zahlreiche Photos, Graph., 38,5 x 21,5 cm

BIEDERMANN RUDOLF: Numerische Näherungsverfahren zur Berechnung der Entleerung einer Stauhaltung. Zweidimensionale Strömungsvorgänge. — Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidg. Technischen Hochschule, Nr. 61; Promotionsarbeit. 89 S., 41 Fig., 17 x 24 cm

BRAUN RUDOLF: Technische Möglichkeiten zur Beseitigung fester Abfälle unter spezieller Berücksichtigung schweizerischer Verhältnisse. — Sonderdruck «Schweizerische Technische Zeitschrift», Nr. 46/47, 1962; 15 S., 17 Bilder, A4

BRAUN RUDOLF: Möglichkeiten der Beseitigung von Stadtmüll, festen Industrieabfällen und Klärschlamm. — RUDOLF BRAUN: Regionale Planung bei der Beseitigung fester und flüssiger Abfälle in der Schweiz. — Aus dem Sammelband der Pro Aqua 1961: Bewirtschaftung und Reinhaltung des Wassers, R. Oldenbourg, München 1963; 21 S., A5

DRACOS THEMISTOCLES: Ebene nichtstationäre Grundwasserabflüsse mit freier Oberfläche. — Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidg. Technischen Hochschule, Nr. 57; Promotionsarbeit. 114 S., div. Fig., 17,5 x 24 cm

EDELMANN HANS: Berechnung elektrischer Verbundnetze. Mathematische Grundlagen und technische Anwendungen — Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963; 282 S., 79 Abb., 16,5 x 24 cm; Preis Ganzleinen DM 44.—

FOLKHARD HELMERT: Einlaufprobleme bei Fallschächten. — Mitteilungen des Institutes für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Berlin, Nr. 58, Selbstverlag Berlin 1963; Diss. 76 S., 33 Bilder, A4

FROHNHOLZER J.: Systematik der Wasserkraft der Bundesrepublik Deutschland, Stand 1962. — Selbstverlag der Bayerischen Wasserkraftwerke AG, München 3, Postfach 240; 156 S. Text, 60 Bilder, 62 Blätter Beilagen und Anlagen, 22,5 x 30 cm

HUDER JACHEN: Bestimmung der Scherfestigkeit strukturempfindlicher Böden unter besonderer Berücksichtigung der Seekreide. — Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidg. Technischen Hochschule, Nr. 58; Promotionsarbeit; 35 S., 32 Fig., 4 Tab., A4

KNAUSS JOST: Modellversuche über die Hochwasserentlastungsanlagen an kleinen Rückhaltespeichern in Südbayern. Vergleichende Betrachtung verschiedener Versuchsergebnisse. — Berichte der Versuchsanstalt für Wasserbau der Technischen Hochschule München, Bericht Nr. 4, Selbstverlag München 1963; 49 Seiten, 11 Abb., 24 Anlagen, A5

MEICHLE ADOLF W.: Der mächtige Zwerg. Atomenergie und ihre friedliche Verwendung. — Schweizerisches Jugendschriftenwerk, Zürich. Bezug durch die «Elektrowirtschaft», Postfach 2272, Zürich 23; 32 S., div. Zeichnungen; 13,5 x 21 cm; Preis Fr. —70

MEINCK FRITZ und MÖHLE HELMUT: Wörterbuch für das Wasser- und Abwasserfach in vier Sprachen: deutsch, english, français, italiano. — R. Oldenbourg, München 1963; 462 S., 10 088 Wortstellen; DM 64.— (in Plastik)

MOSONYI EMIL: Water Power Development, Part I Low-Head Power Plants. — Second english edition, enlarged and completely revised. Publishing House of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest 1963; 1061 p., 726 fig., 7 suppl., 18,5 x 24,5 cm

OEHLER TH. und SCHONNOPP G.: Berechnung bei Wind. Untersuchungen über die durch Wind bei der Berechnung verursachten Störungen und Massnahmen zu ihrer Verhütung. O. ERMERT: Landeskultur in Ostpreussen. — Schriftenreihe des Kuratoriums für Kulturbauwesen, Heft 10; Verlag Wasser und Boden, Hamburg 1963; 224 S., zahlr. Abb., Fig., Tab., A5. Preis brosch. DM 15.—

PEDROLI RODOLFO: Trasporto di materiale solido in canali a fondo fisso e liscio. Zusammenfassung in Deutsch, Französisch und Englisch. — Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement; Mitteilung des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft Nr. 43; 177 S., 24 Tab., A4; zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Bern, Fr. 20.—

PIRCHER WOLFGANG: Die Bautypen der Wasserkraft. Eine Studie des Weltbestands. — Mitteilungen des Institutes für Wasserwirtschaft, Grundbau und konstruktiven Wasserbau der Technischen Hochschule Graz; Heft 9, 1963; 151 S., zahlr. Abb. und Tab., 17,5 x 24,5 cm

QUANTZ/MEERWARTH: Wasserkraftmaschinen. Eine Einführung in Wesen, Bau und Berechnung von Wasserkraftmaschinen und Wasserkraftanlagen. — 11. neubearbeitete und erweiterte Auflage von K. Meerwarth. Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963; 165 S., 175 Abb., 15,5 x 23 cm; Preis steif geheftet DM 19.50

RIMA ALESSANDRO: Osservazioni pluviometriche della stazione meteorologica di Grono. — Estratto dalla «Rivista Tecnica della Svizzera italiana»; N.ri 5—6, 1963; 16 p., 14 fig., 13 tab., A4

SCHRODER RALPH: Die turbulente Strömung im freien Wechselsprung. Ein Beitrag zum Problem der luftdurchmischten Wasserströmungen in offenen Gerinnen. — Mitteilungen des Institutes für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Berlin, herausgegeben von H. Press; Mitteilung Nr. 59, Selbstverlag Berlin 1963; 118 S., 34 Abb., 14 Tab., A4

SCHWEGLER HANS: Dammbauten in Syrien. — Sonderdruck der «Schweiz. Bauzeitung» Heft 22, 1962; 8 S., 10 Bilder, A4

STÖCKLIN F.: Projektierung der Dammbauten am Oronte in Syrien. — Sonderdruck aus «Hoch- und Tiefbau» Nr. 2, 1963; 16 S., 20 Abb., A4

TESSENDORFF HEINZ: Untersuchungen zum Widerstandsgesetz für die Durchströmung von Kugelschüttungen. — Mitteilungen des Institutes für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Berlin; Mitteilung Nr. 57, Selbstverlag Berlin 1962; 109 S., 36 Bilder, 9 Zahlentafeln, A4

AIPCN, ASSOCIATION INTERNATIONALE PERMANENTE DES CONGRES DE NAVIGATION: Bibliographie année 1961. — Annexe au bulletin

de l'AIPCN. — Secrétariat général: 60, rue Juste Lipse, Bruxelles 4; 166 S., 16 x 24 cm

DEUTSCHE AFRIKA-GESELLSCHAFT E.V.: Wasserwirtschaft in Afrika. I. Teil Grundwasser und Wasserwirtschaft im nördlichen Afrika. II. Teil Hydrologie und Wasserwirtschaft in Afrika südlich der Sahara (Vorträge an der Tagung der Deutschen Afrika-Gesellschaft e. V. in Bonn am 27. und 28. April 1962). — Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst G.m.b.H., Köln 1963; 207 S., div. Fig., Tab., 15,5 x 23,5 cm

INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS GEGEN VERUNREINIGUNG: Tafeln der physikalisch-chemischen Untersuchungen des Rheins sowie der Mosel/Koblenz, 1961. — 52 S., Analysen Tafeln, A4

ÖWWV, ÖSTERREICHISCHER WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND: Gewässerschutz in Kärnten (Vorträge und Diskussionen der Tagung in Klagenfurt; O. Jilg, F. Ortner, H. Zankl, R. Resch, A. Funder, W. Schörfel, A. Liebscher, R. Liepolt, L. Findenegg). — Schriftenreihe des ÖWWV, Heft 45; Springer-Verlag, Wien 1963; 88 S., 20 Abb., A5; Preis S 85.—

STV, SCHWEIZERISCHER TECHNISCHER VERBAND: Schweizerische Techniken (verschiedene Autoren über 22 kantonale und private Techniken). — Sondernummer als Separatdruck aus «Schweizerische Technische Zeitschrift», Nr. 44/45, 1963; 70 S., zahlr. Fig., Tab., A4

SVA, SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR ATOMENERGIE: Energieprobleme der Zukunft. Die Atomenergie im Rahmen der künftigen Nutzung der Energiequellen (Vorträge gehalten anlässlich der Studientagung vom 24./25. Oktober 1962 in Zürich). — Sonderdruck der «Schweiz. Handelszeitung», Zürich 1963; 71 S., div. Fig., Tab., Photos, A4

TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF DELFT: Selected Aspects of hydraulic Engineering (Liber Amicorum dedicated to J. T. Thijsse with articles by J. Allen, A. Grzywnski, A. Schlag, L. J. Tison, H. C. Frijlink, L. Huisman, J. P. Mazure, L. J. Mostertman, H. G. Quik, H. J. Schoemaker and Co-workers, K. F. Valken and W. C. Bischoff van Heemskerck, A. Volker). — Technological University of Delft the Netherlands, Departement of Civil Engineering, 1963; 317 p., div. fig., tab., photos, 16 x 23 cm; price fl. h. 17.50

UN/ECAFE: Proceedings of the Regional Symposium on Dams and Reservoirs (held at Tokyo, Japan, 18 to 23 September 1961). — Flood Control Series No 21, United Nations, New York 1962; 238 p., 179 fig., 21,5 x 28 cm; Sales No 62. II. F. 11.; price US Dollar 3.—

UN/ECE: Revue de la Situation agricole de l'Europe à la fin de 1962. — Nations Unies, Genève 1963; 159 p., div. tab., 21,5 x 28 cm; No de vente 63. II. E./Mim 3; prix US Dollar 1.50

WPC, WORLD POWER CONFERENCE: Transactions of the Sixth Plenary Meeting of the World Power Conference, Melbourne 1962, Vol. 1—13 (Vol. 14 «Index» follows later). — Australian National Committee WPC, Melbourne, Australia; 18 x 24,5 cm; price ca. Fr. 650.—

**Das Inhaltsverzeichnis WEW 1963 wird im Laufe des Januars separat zugestellt.**

**Als erstes Heft des neuen Jahrganges erscheint im Februar 1964 ein Doppelheft Januar/Februar.**

## 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-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband; des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren, des Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes, der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt.

## 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, de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin et de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

HERAUSGEBER UND INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

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

VERLAG, ADMINISTRATION UND INSERATEN-ANNAHME: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, Zürich 1.

Telephon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. VIII 8092, Zürich.

Abonnement: 12 Monate Fr. 37.—, 6 Monate Fr. 19.—, für das Ausland Fr. 4.— Portozuschlag pro Jahr.

Einzelpreis dieses Heftes Fr. 3.50 plus Porto (Einzelpreis variiierend 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 text n'est autorisée qu'après approbation de la Rédaction et avec indication précise de la source.