

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 63 (1971)  
**Heft:** 7

**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:** 08.02.2026

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

von SWV, LLV und VAR sowie an die zahlreichen Abonnenten dieser Zeitschrift wendet, kann ich mich auf diese wenigen Bemerkungen beschränken. Für ihre jahrzehntelange treue und zuverlässige, von lebhafter Intelligenz geprägten Mitarbeit spreche ich ihr den herzlichsten Dank aus, verbunden mit den besten Wünschen für den wohlverdienten, von der üblichen Hetze befreiten Ruhestand; möge es ihr vergönnt sein, noch lange ihren vielen Interessen und Liebhabereien in guter Gesundheit leben zu können.

Der offizielle Dank des Verbandes wird Frau Gerber anlässlich der diesjährigen Hauptversammlung am 2. September in Chamonix zuteil werden.

Gian Andri Töndury

### Ein paar Schlussworte

Als ich im Jahre 1924, knapp 19jährig, eine Anstellung suchte, hätte ich mich trotz meiner Ausbildung an zwei Mittelschulen in Zürich und Neuchâtel mit jeder Büroarbeit begnügt. Ich hatte ein halbes Jahr lang Offerten geschrieben; die Krise der dreissiger Jahre zeichnete sich offenbar schon ab und für Frauen gab es damals sowieso geringe Möglichkeiten für eine etwas höhere Betätigung. Ich hätte mich trotz meiner Kenntnisse in vier Sprachen und in den Fächern des Kaufmannberufes als Tippmamsell anheuern lassen, wie damals die «Sekretärinnen» hiessen. Die Stelle, an der man mich endlich haben wollte, und die ich am 14. Januar 1925 antrat, war dann aber keineswegs eine x-beliebige und sie wurde meine Lebensstelle, obschon ich das anfangs gar nicht im Sinne hatte. Als dann die richtige Krise kam, dachte ich immer weniger daran, ins Ausland zu gehen, was wir Zwanzigjährigen unbedingt tun wollten. Denn hier, im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband, konnte sich vielseitiges Wissen entfalten und neues entwickeln; ich hatte nicht nur kaufmännische Tätig-

keit zu üben, vor allem nicht im Handel, der nicht unbedingt meine Leidenschaft ist. Die Arbeit wurde noch anziehender, als nach etwa zwei Jahren der angestellte Adjunkt krank wurde und wegging und ich zum grossen Teil seine Arbeit übernehmen musste und durfte, einige Zeit allein neben dem Sekretär, Ing. A. Härry. Es waren anfänglich zusätzlich Buchhaltung für die drei Verbände und Bibliotheksbetreuung, in späteren Jahren auch Protokollführung und vor allem die schöne, besonders unter Ing. Töndury faszinierende Tätigkeit für die Zeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft»; eine Arbeit, die einen manchmal fast auffrisst, aber richtig begeistern und befriedigen kann.

Es kamen verschiedene Nachfolger des Adjunkten und gelegentlich mussten Aushilfen beschäftigt werden; nach Uebernahme der Verbandsleitung durch Ing. G. A. Töndury und gewisser Ausweitung der Tätigkeit waren wir insgesamt vier Personen in der Geschäftsstelle an der alten St. Peterstrasse in Zürich und seit 1963 im modernen Hochhaus in Baden, doch blieb es immer sympathisch ein kleines Team mit persönlichem Charakter. Der angenehme Kontakt mit dem grossen Mitgliederkreis bringt genug lebensnahe Verbindung zur öffentlichen Welt, von deren Problemen und Anliegen einige sich in unsere Arbeit verweben.

Die Vielseitigkeit der Beschäftigung, die im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband interessant ist und bis zu schöpferischer Tätigkeit geht, zusammen mit angenehmen und anerkennenden Mitarbeitern — vor allem den zwei grossen Schaffern als Chefs, die ich kannte — haben meine Perseveranz ermöglicht.

31. Mai 1971



## M I T T E I L U N G E N V E R S C H I E D E N E R A R T

### ENERGIEWIRTSCHAFT, ATOMTECHNIK

#### **Kernkraftwerkprojekte Kaiseraugst und Leibstadt Eine Konferenz im Bundeshaus**

Am 23. April 1971 fand in Bern eine Aussprache zwischen dem Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, Bundesrat Bonvin, und Vertretern von eidgenössischen Ämtern einerseits und den Geschäftsleitungen der Studienkonsortien für die Kernkraftwerke Kaiseraugst und Leibstadt andererseits statt. Es wurden dabei Fragen der Elektrizitätsversorgung und der Bewilligungen für die beiden Kernkraftwerkprojekte im Lichte der neuesten Entwicklungen erörtert. Die Vertreter der Studienkonsortien wiesen namens der bei diesen Projekten beteiligten Partnergesellschaften auf die dringende Notwendigkeit einer speeditiven Abwicklung des restlichen Bewilligungsverfahrens hin, damit die Realisierung nicht weiter verzögert und den Werken eine rechtzeitige Disposition zur Sicherung der Stromversorgung ab 1976 ermöglicht wird.

Seitens der Bundesbehörden wurden die Gründe dargelegt, weshalb bis zur Wiederherstellung des vom eidg. Gewässerschutzgesetz vorgeschriebenen Gütezustandes des Wassers auf

neue Einleitungen von Abwärme aus konventionell- und nuklearthermischen Kraftwerken in Aare und Rhein verzichtet werden muss. Da die Erstellung weiterer Kernkraftwerke zur Sicherung der schweizerischen Energieversorgung aber dringlich ist, wurden die Studienkonsortien ermuntert, in ihren Bemühungen zur Förderung und Realisierung ihrer Projekte fortzufahren und wegen der notwendig gewordenen Umstellung auf ein anderes Kühlsystem den zuständigen Behörden möglichst rasch angepasste Projekte mit Kühltürmen vorzulegen, wobei auf die Betriebssicherheit, den Umweltschutz und die Wirtschaftlichkeit Rücksicht zu nehmen ist. Die Bundesbehörden bestätigten bei dieser Gelegenheit, dass der Uebergang auf ein anderes Kühlsystem für Kaiseraugst und Leibstadt in keinem Zusammenhang mit der nuklearen Sicherheit der beiden Projekte steht. Diese ist in einem umfangreichen Bewilligungsverfahren unter Anwendung der strengsten Normen geprüft worden und hat in der Erteilung der Standortsbewilligungen durch den Bund ihren Ausdruck gefunden.

Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement  
(Pressemitteilung vom 24. 4. 71)

### Kernkraftwerke in entlegene Gebiete?

In jüngster Zeit haben sich zwei prominente, unabhängige Fachgremien zuhauften der schweizerischen Öffentlichkeit über die Frage einer allfälligen Strahlengefährdung der Bevölkerung durch Kernkraftwerke geäußert. Die Lehrstuhlinhaber für medizinische Radiologie an den schweizerischen Universitäten kamen zum einstimmigen Schluss, dass das Risiko einer zulässigen Belastung in der Grössenordnung von 1 mrad in der Umgebung von Kernkraftwerken für die dort lebende Bevölkerung und auch für andere Lebewesen im Vergleich zu den Schwankungen der natürlichen Strahlenbelastung oder zu der Belastung durch die medizinische Anwendung von ionisierenden Strahlen überhaupt nicht ins Gewicht fällt. In ihrer Stellungnahme weisen die Radiologen darauf hin, dass die schweizerische Bevölkerung im Durchschnitt einer natürlichen Strahlenbelastung von 122 mrad pro Jahr ausgesetzt ist. Sie schwankt zum Beispiel von 76 mrad in Biel über 119 mrad in Zürich auf 228 mrad in Verscio.

Die Eidg. Kommission für Strahlenschutz stellte an ihrer diesjährigen ordentlichen Jahressitzung in Würenlingen fest, dass bei den heute gültigen, überaus strengen Sicherheitsbestimmungen und auf Grund der Erfahrungen bei ausländischen Atomkraftwerken von seiten des Strahlenschutzes auch in dicht besiedelten Gebieten keine grundsätzlichen Einwendungen gegen den Bau von Atomkraftwerken zu erheben sind. Vom Gesichtspunkt der nuklearen Sicherheit gibt es keine Gründe, die für den Bau von Kernkraftwerken in entlegenen Gebieten sprechen, wie er in jüngster Zeit vereinzelt gefordert wird. Eine andere Frage ist es, ob das Problem der Kühlung, das sich bei allen thermischen Kraftwerken in gleicher Weise stellt, eine Verlegung solcher Anlagen aus relativ bevölkerten Gebieten notwendig macht. Gemäss einem kürzlichen Beschluss der Bundesbehörden dürfen die künftigen Kernkraftwerke an Aare und Rhein, infolge ihrer Verschmutzung an gewissen Stellen, nicht mehr direkt mit Flusswasser gekühlt, sondern müssen mit Kühltürmen ausgerüstet werden. Diesbezüglich hat F. H. Rainwater (Chef des nationalen Forschungsprogramms über die thermische Belastung der Gewässer bei der amerikanischen Gewässerschutzbehörde) in einer seiner Publikationen ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es aufgrund jahrelanger Erfahrungen und der gegenwärtig erprobten Technologie für jeden Standort ein geeignetes Kühlsystem oder eine Kombination von solchen gebe. Rainwater, eine der grössten Kapazitäten auf diesem Gebiet, stellt ferner aufgrund intensiver Studien verschiedener unabhängiger amerikanischer Behörden und Universitäten die oft gemachte Behauptung in Abrede, Kühltürme müssten unbedingt Nebel- und Eisbildungen zur Folge haben, es gebe Dutzende von technisch erprobten und tragbaren Lösungen. (Auszug Pressedienst SVA 1971, Nr. 3)

### Der Stand der Umbauarbeiten beim DIORIT

Am 15. Mai 1970 wurde der Reaktor DIORIT in Würenlingen für längere Umbauarbeiten stillgelegt. Der Reaktortank, in dem sich von schwerem Wasser gekühlte Brennelement-Stäbe befinden, hatte in einer Inspektion vor einigen Jahren erste Korrosionsschäden gezeigt. Diese durchaus normale Alterungserscheinung bedingt nun den Ersatz dieses Tanks. Eine solche Aktion, die ein Vordringen bis in den innersten Kern eines Reaktors nötig macht, ist wegen des hohen Aktivitätspegels sehr heikel und wurde in dieser Art in Europa bisher noch nie durchgeführt. Die unzähligen Arbeitsvorgänge verliefen alle mit grösster Präzision und Planmässigkeit. Bei keinem der Beteiligten erreichte die Strahlenbelastung mehr als die Hälfte des für «beruflich strahlenexponiertes Personal» zulässigen Wertes.

Die nächste Phase bringt den Einbau der neuen Reaktorabschirmung und des neuen Reaktortanks, wobei die günstige Gelegenheit benützt wird, alle nicht ersetzten Teile einer gründlichen Revision zu unterziehen. Es ist vorgesehen, dass bis in einem Jahr der Reaktor fertig zusammengebaut sein soll, worauf in einer dritten Phase die für die Inbetriebnahme vorgeschriebenen physikalischen Messungen und das schrittweise

Einschalten bis zur Volleistung erfolgen wird. Das Interesse am Umbau des Reaktors ist bei den Fachleuten des In- und Auslandes gross. (Auszug SVA, April 1971)

### Deutsch-französische Atomkraftwerkpläne

Das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk (RWE) und die Electricité de France (EdF) geben bekannt, dass sie gemeinsam auf die Erstellung grosser Leistungsreaktoren aus der Baulinie der Schnellen Brüder hinarbeiten wollen. Die beiden Elektrizitätsversorgungsunternehmen haben ausserdem beschlossen, sofort Untersuchungen anzustellen über den gemeinsamen Bau von zwei 1000-MW-Kraftwerkeinheiten, die eine in Deutschland, die andere in Frankreich. Die Standortprobleme sind noch zu klären; dabei spielen vor allem die Fragen der Kühlwasserversorgung und der Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie in die Netze der Partner eine Rolle.

Das RWE und die EdF werden an den beiden Vorhaben mit 70:30 bzw. 30:70 beteiligt sein. (Elwi)

### Umstellung auf Erdgas

Am 19. Mai 1971 hielt die Genossenschaft für die Förderung der Gasverwendung *Usogas* ihre Generalversammlung in Zürich unter dem Präsidium von Dr. W. Hunzinger (Basel) ab. In seiner Präsidialansprache befasste sich der Vorsitzende eingehend mit den neuen, vielschichtigen Problemen, denen sich die Branche im derzeitigen Entwicklungsstadium gegenübersteht. Anfangs 1970 erschien eine vorerst «kleine Erdgaslösung» als einzige realisierbare Möglichkeit; mittlerweile haben die Ereignisse auf dem internationalen Erdgasmarkt dazu geführt, dass eine breiter angelegte Erdgasversorgung als möglich erscheint. Als Folge des Baues der Erdgastransportachse Holland—Italien durch unser Land werden der Schweiz ab 1974 rund 0,5 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas zur Verfügung gestellt. Inzwischen hat sich die schweizerische Trägersgesellschaft, die AG für Naturgas, in St. Gallen konstituiert. Bemerkenswert war die Feststellung des Präsidenten, dass wir, unter Einschluss der von den Regionalgesellschaften abgeschlossenen Verträge, ab 1974 vorerst über weniger als 0,5 Mrd. m<sup>3</sup> verfügen und damit keinesfalls alle Bedürfnisse decken können. Die Erdgasabgabe muss, abgesehen von der Leistungsseite, auch von der Mengenseite her selektiv erfolgen. Die Abgabe zu reinen Heizzwecken wird zunächst nur in Ausnahmefällen möglich sein.

Die Erdgasumstellung und die damit verbundenen Fabrikationsprobleme waren Gegenstand zahlreicher Besprechungen. Es hat sich gezeigt, dass der hohe Anteil an nicht umbauwürdigen Gasapparaten die Produktionskapazität der schweizerischen Apparatfabrikanten übersteigt. Es mussten im Rahmen der Umstellung der Gasverbund Mittelland deshalb auch Importe ausländischer Fabrikate in der Verkaufsplanung mitberücksichtigt werden, um den anfallenden Bedarf vollumfänglich decken zu können. Das Vertragswerk, das von der Vereinigung Schweizerischer Gasherdfabrikanten auf Ende 1969 gekündigt und bis Ende 1970 verlängert wurde, steht immer noch zur Diskussion. Hingegen konnte der Vertrag zwischen der Usogas und den schweizerischen Gaszählerfabrikanten verlängert werden.

Im Anschluss an die Traktanden, die diskussionslos verabschiedet werden konnten, hielt Dr. A. Stucki, Chef der Sektion Ausbildungsfragen und Studien, Personalabteilung GD/SBB, einen aufschlussreichen Vortrag über «Personalförderung — Notwendigkeit und Chance zugleich». Der Referent wies darauf hin, dass die Förderung der Mitarbeiter keinen wesentlich neuen Tatbestand darstelle. Neueren Datums ist allerdings eine umfassende Betrachtung des Problems der Personalförderung, wobei es insbesondere darum geht, das Gros der Mitarbeiter zum Mitdenken und für das initiativ Einsetzen zugunsten der Unternehmensziele zu gewinnen. In der Folge legte Stucki am Beispiel der Schweizerischen Bundesbahnen die zur Erreichung und Unterstützung der Unternehmenszielsetzungen im kommerziellen Bereich durch systematische Aus- und Weiterbildungsmassnahmen, vor allem in den letzten 4 bis 5 Jahren, aufgebaute Personalförderung dar. E. A.

## Elektrische Energie im Winterhalbjahr 1970/71

Wie das Eidgenössische Amt für Energiewirtschaft mitteilt, belief sich der Elektrizitätsverbrauch im Ende März abgelaufenen Winterhalbjahr 1970/71 auf 15 283 (Vorjahreswinter 14 154) Millionen Kilowattstunden (Mio kWh). Wenn man den sehr veränderlichen Verbrauch der Elektrokessel und Speicherpumpen nicht berücksichtigt, betrug die Zunahme gegenüber dem Wintersemester des Vorjahres 6,5 (6,5) %.

Die Inlandproduktion elektrischer Energie erreichte insgesamt 15 897 (14 026) Mio kWh, davon in den Wasserkraftwerken 13 663 (11 443) Mio kWh oder 86 (82) % und in den konventionell- und nuklear-thermischen Kraftwerken 2234 (2583) Mio kWh oder 14 (18) % der Gesamtproduktion. Die Wasserführung der Flüsse war besonders in der zweiten Semesterhälfte unbefriedigend.

Aus dem Energieverkehr mit dem Ausland resultierte ein Ausfuhrsaldo von 614 Mio kWh, gegenüber einem Einfuhrsaldo von 128 Mio kWh im Wintersemester des Vorjahres.

Eidg. Verkehrs- und  
Energiewirtschaftsdepartement  
(Pressemitteilung vom 4. 6. 71)

## Verband Schweizer Gaswerke

Am 2. Juni 1971 führte dieser Verband in Luzern seine sehr gut besuchte 28. ordentliche Delegiertenversammlung 1971 unter dem Präsidium von a. Stadtrat W. Thoman durch. In seiner Präsidialansprache wies er darauf hin, dass durch die Beteiligung der Schweiz an der geplanten, internationalen Erdgasleitung Holland—Italien für die Gaswirtschaft innert weniger Monate eine völlig neue Lage entstanden sei. Auf diese Weise konnte sich die Gaswirtschaft ein Versorgungspotential für Erdgas sichern, das ein Mehrfaches der heutigen Gasabgabe darstellt.

Das Ausmass des Bezugsanspruches für die Schweiz, nämlich 500 Mio m<sup>3</sup> pro Jahr, entsprach dem, was im Zeitpunkt für die Schweiz und Italien als zumutbar erschien. Ende Januar 1971 konnte die italienische Società Nazionale Metanodotti S. p. A (SNAM) in schwierigen Verhandlungen die Abzweigung von 500 Mio m<sup>3</sup> Erdgas pro Jahr vertraglich sichern.

Dr. J. - P. Lauper, Direktor des Verbandes Schweizerischer Gaswerke, skizzierte die heutige Situation der verschiedenen Energieträger und wies darauf hin, dass die Gaswirtschaft, welche unvermittelt zur Wachstumsindustrie geworden ist, heute ganz besondere Probleme hat. Das grosse Interesse für die

neue Energie Erdgas bringt nicht eitel Freude, sondern gibt auch zu Sorgen Anlass. Denn ein Hauptanliegen der Stunde besteht darin, den Sinn für die tatsächlichen Grössenordnungen zu wahren. Eine solche realistische Betrachtungsweise führt notwendigerweise zur Einsicht, dass vorerst nur jene Projekte verwirklicht werden können, welche dem Gebot der Wirtschaftlichkeit entsprechen. Die Gaswirtschaft, deren wirtschaftliche Lage nach wie vor prekär ist, könnte ein anderes Vorgehen nicht rechtfertigen.

Das Projekt der transalpinen Erdgasleitung, so führte Lauper weiter aus, konnte seit dem Inkrafttreten des internationalen Vertragswerkes im März dieses Jahres wesentlich gefördert werden. Die Detailprojektierung des Leitungstrasses ist soweit gediehen, dass die Eingabe des Konzessionsgesuches im Juni 1971 erfolgen kann. Die Leitungsführung folgt der bereits Ende März bekanntgegebenen Linie Möhlin — Juraüberquerung — Gösigen — Suhrental — Entlebuch — Sörenberg — Haslital — Goms — Griespass. Parallel zu den technischen wurden auch rechtliche Fragen geklärt. Am 7. April 1971 konnte die «Aktiengesellschaft für Erdgas» gegründet werden, deren Aufgabe es ist, die schweizerische Beteiligung an der transeuropäischen Pipeline sicherzustellen, das der Schweiz ab dieser Rohrleitung zustehende Erdgas den regionalen Gasversorgungssystemen zuzuführen und auf lange Sicht die schweizerische Erdgasversorgung auszubauen. Des weiteren steht die Konstituierung der italienisch/schweizerischen Trägergesellschaft, welche sich zu 51 % in schweizerischem und zu 49 % in italienischem Besitz befinden muss, im Mittelpunkt der Abklärung der rechtlichen Probleme. Diese durch die schweizerische Gesetzgebung geforderte Besitzstruktur steht im diametralen Widerspruch zu den wirtschaftlichen Interessen an der Leitung, bei welcher ein italienisches Uebergewicht im Verhältnis von etwa 10:1 besteht. Diese Divergenz von Rechts- und Interessenlage hat zur Folge, dass sowohl die Statuten der neuen Gesellschaft, welche den Namen TRANSITGAS AG erhalten wird, als auch der Gesellschaftsvertrag zwischen beiden Aktionären mit grösster Sorgfalt ausgearbeitet werden müssen. Es darf angenommen werden, dass die Transigas AG ebenfalls im Juni 1971 konstituiert werden kann.

Die Regularien wurden im Sinne der Anträge des Verwaltungsrates gutgeheissen. Neu in den Verwaltungsrat wurde Charles Grand (Luzern), Direktor der Städtischen Werke Luzern, gewählt. Für eine weitere Amtsperiode wurden bestätigt als Präsident des Verwaltungsrates a. Stadtrat Walter Thoman (Zürich) und als Verwaltungsräte E. Giorgis (Vevey), R. Klöti (Zofingen) und P. - E. Martenet (Neuenburg). E. A.

## WASSERVERSORGUNG, GEWÄSSERSCHUTZ, UMWELTSCHUTZ

### Pro Aqua — Pro Vita 71

Im Hinblick auf die Internationale Fachmesse für Gesundheitstechnik und Umweltschutz «Pro Aqua — Pro Vita 1971» (Wasser, Abwasser, Müll, Luft, Lärm) vom 8. bis 12. Juni 1971 in der Basler Messehallen fand am 13. Mai 1971 in der Schweizerischen Mustermesse eine vorzüglich organisierte und aufschlussreiche Presseorientierung statt, mit konzentrierten Kurzreferaten über die Fachmesse und über die an der Pro Aqua — Pro Vita-Fachtagungen zur Behandlung kommenden Themen, insbesondere über Lärmbekämpfung, Lufthygiene und Wasserwirtschaft.

Begrüsst wurden die zahlreichen Pressevertreter durch Direktor Dr. H. Hauswirth (Basel), der in seinem Einführungsreferat besonders darauf hinwies, dass die Pro Aqua 1958 nicht nur in der Schweiz die erste Fachmesse für Wasserversorgung und Abwasserreinigung war, sondern in ganz Europa. Auf Grund des inneren Zusammenhanges hat sich ihr Ausstellungs- und Fachtagungsprogramm von Veranstaltung zu Veranstaltung folgerichtig ausgeweitet, zunächst auf die Müllbeseitigung und die Müllverwertung, dann auf die Reinhaltung der Luft und dieses Jahr nun auch auf die Lärmbekämpfung. Die

Pro Aqua — Pro Vita 71 erhält durch die am 6. Juni 1971 stattfindende eidgenössische Volksabstimmung über den neuen Umweltschutzartikel der Bundesverfassung noch zusätzliche Aktualität und hat sich zur Aufgabe gemacht, in ihrer Fachmesse die technischen Möglichkeiten zur Lösung der zahlreichen Probleme anzubieten und an ihren Fachtagungen Erfahrungen und Erkenntnisse in diesen Bereichen weiterzugeben. Dr. Walter Hunzinger, Präsident des Organisationskomitees der Pro Aqua — Pro Vita 71, orientierte die Vertreter der Presse über die zehn Angebotsgruppen der Fachmesse. An der diesjährigen Pro Aqua — Pro Vita beteiligten sich 322 Aussteller aus 15 Ländern mit einer Netto-Ausstellungsfläche von 10 206 m<sup>2</sup> in fünf Messehallen. Besondere Erwähnung verdienen die Gemeinschaftsbeteiligungen der Vereinigten Staaten von Amerika und von Grossbritannien, die mit 49 bzw. 18 Ausstellern nach der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland die grössten Ausstellerkontingente stellen. Als weiterer Sprecher gab Dr. Otto Schenker-Sprüngli (Zürich), Geschäftsführer der Schweizerischen Liga gegen den Lärm, bekannt, dass die Schweizerische Liga gegen den Lärm, welcher von der Pro Aqua — Pro Vita die Organisation der Fachtagung «Lärmbekämpfung» übertra-



gen wurde, für die Veranstaltung in Basel sich auf ein Gebiet konzentriert, das heute sehr im argen liegt, nämlich auf den «Schallschutz im Hochbau». Um hier Abhilfe zu schaffen, hat der SIA nach jahrelanger Vorarbeit im Frühling 1970 Empfehlungen zum Schallschutz im Hochbau herausgegeben. Es ist nun das Bestreben der Liga, dahin zu wirken, dass diese Empfehlungen, die, planerisch und handwerklich richtig befolgt, wirklich helfen können, von den Bauherren, Architekten und Bauunternehmen in die Praxis umgesetzt werden. Ueber die Aufgaben der Lufthygiene anlässlich der Pro Aqua — Pro Vita sprach PD Dr. Bruno Böhlen von der Eidg. Technischen Hochschule Zürich. Das Vortragsprogramm ist derart konzipiert, dass es die wesentlichen Aufgabenbereich der Lufthygiene überdeckt. Dazu gehören: Erfassung und Bewertung des Zustandes der Luft; Auswirkungen von Luftfremdstoffen auf Mensch, Tier und Pflanze; Massnahmen zur Verminderung der Luftverschmutzung durch Grosseemittenten (Autos, Hausfeuerung, Vernichtung fester Abfälle) und schliesslich Messung und Ueberwachung der Luftverschmutzung. Dr. Hansjörg Schmassmann, Liestal, referierte über wirtschaftliche Fragen des Gewässerschutzes und der Wasserversorgung. Die Probleme der den Gewässerschutz und die Wasserversorgung umfassenden Siedlungswasserwirtschaft, welche mit den an der Fachmesse angebotenen Hilfsmitteln gelöst werden können, sind jedoch so vielschichtig, dass sich die Vortragsagung im Gegensatz zur Fachmesse jeweils auf einen ausgewählten Themenkreis beschränken muss. Diesmal entschloss sich die Pro Aqua — Pro Vita zu einer Tagung einzuladen, die erstmals in Europa ausschliesslich den ökonomischen Fragen der Siedlungswasserwirtschaft gewidmet ist.

Anschliessend wurde den Pressevertretern die Möglichkeit geboten, in verschiedenen Gruppen Luftreinigungsanlagen der Ciba-Geigy, Schweizerhalle, zu besichtigen. Nach einem gemeinsamen Mittagessen in Rheinfelden konnte in Kaisten der Abwasserkläranlage der Ciba-Geigy-Werke ein Besuch abgestattet werden. A. Mützenberg, Leiter der WID, wies darauf hin, dass in enger Zusammenarbeit mit dem Leiter des Kantonalen Gewässerschutzamtes Aargau, Dr. E. Märki, den firmainternen Fachstellen und erfahrenen Unternehmungen dieses moderne Abwasserklärwerk geplant und gebaut worden ist. Die Anlage darf als Gemeinschaftswerk der Gemeinden Kaisten und Laufenburg und eines Industrieunternehmens bezeichnet werden. Beide Gemeinden zahlen der Ciba-Geigy AG einen Erstellungskostenanteil von zusammen 0,6 Mio Fr. Der Betrieb obliegt dem Industrieunternehmen. Betriebskostenmässig sind die Anteile der Gemeinden vertraglich geregelt. E. A.

## Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Umweltschutz

Im kleinen Festsaal der Mustermesse wurde am 8. Juni 1971 in Basel in Anwesenheit von rund 150 Mitgliedern und weiteren Interessenten die Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz von zahlreichen Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Industrie, Politik und der öffentlichen Verwaltung gegründet. Alt Bundesrat Prof. Wahlen hatte der Versammlung seine Sympathie und Bundesrat Tschudi die Unterstützung der Bundesbehörden brieflich zugesagt.

Die Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz ist aus dem Eidg. Aktionskomitee gegen den Ueberschallknall ziviler Luftfahrzeuge hervorgegangen, welches im März dieses Jahres seine Volksinitiative unter dem Beifall von Presse und Öffentlichkeit eingereicht hatte. Diesem Aktionskomitee gehören schon heute weit über 100 Mitglieder der Bundesversammlung, die vier grossen Landesparteien sowie eine beachtliche Anzahl bekannter Persönlichkeiten an.

Die von Dipl. Ing. Nationalrat Jakob Bächtold eröffnete Versammlung wurde mit informativen Kurzreferaten eingeleitet. Zunächst umriss Dr. Andreas M. Rickenbach, Zollikon, die Ziele und Arbeitsweise der neuen Gesellschaft und rief dabei vor allem die Elite unseres Landes zur aktiven Mitarbeit an einer geistig und materiell gesunden Schweiz der Zukunft auf. Die

neue Gesellschaft will aufklären, alle Bestrebungen um den Umweltschutz koordinieren und durch konkrete Massnahmen rasche Verbesserungen erreichen, wie dies beim Ueberschallknall geschah. Prof. Meinrad Schär, Zürich, geisselte die vor allem in unseren Ballungsräumen herrschenden unwürdigen Verkehrsverhältnisse, die nicht nur zum Tod von 1700 Personen pro Jahr sondern auch zu einer unerträglichen Verschmutzung und Verlärmung unseres Lebensraumes führen. Er forderte konkrete Sofortmassnahmen zur Behebung der schlimmsten Auswüchse, z. B. den Einbau von Abgasreinigungen in die Motorfahrzeuge, das Verbot des Individualverkehrs in den Innenstädten und die Verwendung geräuscharmer und abgasfreier Massenverkehrsmittel (Trolleybus). Dr. H. Gysin, Basel, Direktor der Ciba-Geigy, erläuterte sodann die Bemühungen der Industrie um den Umweltschutz. Während der Anteil der Industrie an der Luftverschmutzung gegenüber dem Verkehr gering ist, trägt sie zur Gewässerverschmutzung wesentlich bei. Auf diesem Gebiet bleibt vor allem auch im Raume Basel noch viel zu tun. Dr. Gysin unterstrich die Verantwortung der Wirtschaft für die Reinhaltung des Lebensraumes und forderte Rechtsnormen zur Auferlegung von gleichen Pflichten für alle.

Beim anschliessenden Gründungsakt wurden die Statuten der als Verein konzipierten Gesellschaft genehmigt und ein Vorstand gewählt, dessen Zusammensetzung eine sachliche Koordination mit all jenen Instituten und Organisationen gewährleistet, welche auf Teilgebieten des Umweltschutzes bereits tätig sind. Ein Ausschuss von drei bis sieben Mitgliedern des Vorstandes wird die eigentliche Geschäftsleitung innehaben. Ihm soll vorläufig neben dem Präsidenten, dem Delegierten und dem Sekretär der Gesellschaft der Generalsekretär der internationalen Vereinigung gegen den Lärm (AICB), Dr. Otto Schenker-Sprüngli, Zürich, angehören.

Zum Präsidenten der Gesellschaft wurde Prof. Dr. Meinrad Schär, Direktor des Institutes für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, gewählt. Dr. Andreas M. Rickenbach, Rechtsanwalt, Zollikon, Promotor der Ueberschallinitiative und der neuen Gesellschaft, wird in Zukunft die Funktion des Delegierten übernehmen.

Zu Ehren der Gründer gab anschliessend die Basler Regierung einen Empfang im Grillroom der Schweizer Mustermesse. Regierungsrat Dr. W. S. begrüsst die Gäste und zollte ihnen Lob für ihre im Interesse des Landes liegende Aktion. Nationalrat Walther Bringolf, Schaffhausen, der neben Ständerat Dr. Willi Rohner, Altstätten SG, das Vizepräsidium der Gesellschaft übernommen hat, bedankte sich im Namen der Gründer bei den Gastgebern.

## Eidgenössisches Amt für Umweltschutz

Am 26. Mai 1971 hat der Bundesrat beschlossen, beim Eidg. Departement des Innern ein Amt für Umweltschutz (AFU) zu schaffen. Das neue Amt wird verpflichtet, in umfassender Weise Ausführungsgesetze über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt gegen schädliche oder lästige Einwirkungen zu erlassen und zusammen mit den Kantonen für den Vollzug geltender und künftiger Bundesvorschriften zu sorgen.

Diese neue Bundesstelle soll aus dem bestehenden Amt für Gewässerschutz herauswachsen. Das bedeutet, dass dessen Aufgaben und Kompetenzbereich im Sinne des neuen Verfassungsartikels ausgedehnt wird. Das Amt für Umweltschutz wird aus zwei Teilen bestehen, nämlich aus der Abteilung für Gewässerschutz und einer Abteilung für Immissionsschutz. Letztere zerfällt in je eine Unterabteilung für Luftreinhaltung und für Lärmbekämpfung und trägt damit dem neuen Art. 24septies Rechnung. Die Leitung soll der bisherige Direktor des Amtes für Gewässerschutz, F. Baldinger, übernehmen.

Der Art. 24septies verlangt ausdrücklich, dass der Bund auf dem Gebiet des Umweltschutzes eine eigene und umfassende

Aktivität entfaltet. Dementsprechend umfangreich ist auch das Pflichtenheft, das folgende Schwerpunkte vorsieht:

- Vorbereitung der Bundesgesetzgebung betreffend den Schutz der Gewässer, die Fischerei, die Reinhaltung der Luft, die Lärmbekämpfung und allfällige weitere Gebiete des Umweltschutzes;
- Vollzug dieser Gesetzgebung, soweit er nicht in die Kompetenz der Kantone fällt;
- Aufsicht über den Vollzug der Bundesgesetze durch die Kantone;
- Bearbeitung von Aufgaben des Umweltschutzes, soweit sie nicht anderen Bundesstellen übertragen sind;
- Erlass von fachtechnischen Weisungen und Aufstellen von Richtlinien des Umweltschutzes;
- Beratung von Bundesstellen, Kantonen, Gemeinden und Organisationen sowie Information der Öffentlichkeit;
- Mitwirkung bei Bearbeitung und Vollzug von Uebereinkommen und Staatsverträgen in Verbindung mit den zuständigen Departementen;
- Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen im In- und Ausland bei Grundlagenforschung und angewandter Forschung sowie Mitwirkung in internationalen Organisationen, die sich mit Umweltschutz befassen.

Nicht zu übersehen ist in dieser Aufzählung, dass das Amt für Umweltschutz im Sinne des neuen Verfassungsartikels einerseits Vollzugskompetenzen, andererseits eine Aufsichtsfunktion hinsichtlich des Bundesgesetzes durch die Kantone erhält.

(NZZ vom 2. Juni 1971)

## Der Kanton Graubünden und die Oberengadiner Seen

(sda.) In einer in der soeben zu Ende gegangenen Maisession des Bündner Grossen Rates eingereichten Motion wird der Kleine Rat eingeladen, der kantonalen Legislative, gestützt auf den Artikel 139 des kantonalen Einführungsgesetzes zum Zivilgesetzbuch über den Natur- und Heimatschutz, eine grossräumliche Schutzverordnung für die äusserst wertvolle und unersetzliche Oberengadiner Seenlandschaft vorzulegen und dabei über die entstehenden finanziellen Auswirkungen und die möglichen Beitragsleistungen Dritter Bericht zu erstatten.

Der Motionär und seine 55 Mitunterzeichner halten in ihrem parlamentarischen Vorstoss fest, dass das Oberengadiner Hochplateau zwischen dem Silser- und dem Silvaplannersee von einmaliger Schönheit ist. Es wurde denn auch mit Recht in das Verzeichnis der Landschaften von nationaler Bedeutung aufgenommen. Die Schutzwürdigkeit dieser einzigartigen Seenlandschaft ist sicher unbestritten. Die Erhaltung grossräumig intakter Landschaften ist auch für die touristische Zukunft des Kantons von entscheidender Bedeutung.

Weder die bestehenden Verträge mit der «Pro Lej da Segl» noch das neue, stark verbesserte Baugesetz der Gemeinde Sils im Engadin vermögen jedoch diese sehr empfindliche Landschaft genügend zu schützen. Die Rettung und die ungeschmälerte Erhaltung der harmonisch grossartigen Silser Ebene überfordert die Möglichkeiten des Gemeinwesens. Der Kanton wird deshalb aufgerufen, sich dem Schutze dieser besonderen, bedeutungsvollen und populären Landschaft zuzuwenden.

NZZ 5. 6. 1971

## SCHIFFFAHRT, BINNENSCHIFFFAHRT

### Schweizerische Schiffsfragen

Die Kommission des Ständerates, welche sich unter dem Vorsitz von Ständerat Clerc (NE) mit der Prüfung des Berichtes des Bundesrates über schweizerische Binnenschiffsfragen befasst, besichtigte den Rheinabschnitt zwischen Düsseldorf und Duisburg sowie einen Teil des Rhein—Herne-Kanals. Sie wurde von einer deutschen Delegation unter Führung von Ministerialdirektor Rümelin, Leiter der Abteilung Wasserstrassen beim Bundesminister für Verkehr in Bonn, begleitet, schweizerischerseits von Vertretern der Bundesbehörden, u. a. Dr. M. Oesterhaus, Direktor des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, und Dr. B. Müller, Sektionschef beim Eidg. Amt für Gewässerschutz.

Die deutschen Experten erläuterten der Kommission in verschiedenen Referaten die Wirkungen der in bezug auf die Binnenschifffahrt getroffenen Gewässerschutzmassnahmen am Rhein und an den Kanälen, die gegenwärtige Wassergüte sowie die Wasserversorgung aus den westdeutschen Kanälen.

Die Reiseteilnehmer hatten auch Gelegenheit, verschiedene Anlagen für die Bilgenentwässerung und die Entgegennahme von Altöl sowie für die Wasserentölung zu besichtigen.

Die Kommission nahm Kenntnis von den Anstrengungen, welche der Staat zusammen mit öffentlich-rechtlichen Organisationen und privaten Institutionen unternimmt, um die Gewässer zu schützen und die Risiken einer Verunreinigung des Wassers durch die Binnenschifffahrt einzuschränken.

Eidg. Verkehrs- und  
Energiewirtschaftsdepartement  
(Pressemitteilung vom 11. 5. 71)

### Questions de navigation intérieure en Suisse

La Commission du Conseil des Etats chargée d'examiner le rapport du Conseil fédéral sur les questions de navigation fluviale en Suisse, présidée par M. Clerc, conseiller aux Etats (NE), a fait une visite du secteur du Rhin compris entre Düsseldorf et Duisburg, ainsi que d'une partie du canal Rhin—Herne. Elle était accompagnée, du côté allemand, d'une délégation con-

duite par M. Rümelin, chef de la division des voies navigables du Ministère fédéral des transports à Bonn, et, du côté suisse, de représentants de l'administration fédérale, notamment de M. Oesterhaus, directeur de l'Office fédéral de l'économie hydraulique et de M. Müller, chef de section du Service fédéral de la protection des eaux.

La Commission a entendu divers exposés d'experts allemands sur l'effet des mesures de protection des eaux du Rhin et des canaux pries en matière de navigation intérieure, sur la qualité actuelle de ces eaux, ainsi que sur l'approvisionnement en eau à partir des canaux ouest-allemands.

Elle a également eu l'occasion de visiter plusieurs installations destinées soit à l'évacuation des eaux de cale et des huiles usées, soit à la séparation des huiles contenues dans l'eau.

La Commission a pris connaissance des efforts entrepris conjointement par l'Etat, des corporations de droit public et l'initiative privée, en vue de protéger les eaux et de limiter le risque de pollution créé par la navigation intérieure.

Département Fédéral  
des Transports et Communications  
(Communiqué de presse du 11 5 71)

### Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

Am 28. und 29. April 1971 hat die Frühjahrssitzung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt unter dem Vorsitz des Kommissionspräsidenten Yves Deva d' der stattgefunden. Die Zentralkommission hat von der günstigen Entwicklung der Rheinschifffahrt Kenntnis genommen, die im wesentlichen auf die gute Konjunkturlage in den Rheinuferstaaten und Belgien zurückzuführen ist. Die wirtschaftliche Lage der Rheinschifffahrt hat sich allerdings im Grunde nicht verbessert, da Erhöhungen der Aufwendungen für Löhne, allgemeine Preissteigerungen in einem seit Jahrzehnten nicht bekannten Ausmass eingetreten sind. Hierdurch wurden die Frachterhöhungen in weitem Umfang kompensiert. Die Zentralkommission nahm weiter Kenntnis von den

Bemühungen des Rheinschiffahrtsgewerbes zur Verstärkung der Kooperation, die sie von jeher gefördert hat. Hier sind insbesondere die Fortsetzung der Pools und Konventionen und die Veröffentlichung von Richtfrachten zu nennen. Die Zentralkommission hat den günstigen Verlauf der in der Bundesrepublik Deutschland zur Sanierung des Binnenschiffahrtsgewerbes ergriffenen Abwrackmassnahmen festgestellt, die sie wiederholt befürwortet hat. Im übrigen wurde sie über die bisherigen Ergebnisse der Besprechungen mit den Institutionen der Europäischen Gemeinschaften unterrichtet, welche die Ausarbeitung eines Systems für die zeitweilige Stilllegung von Schiffen in der Rheinschiffahrt und die Anwendung von Wettbewerbsregeln auf die gesamte Rheinschiffahrt zum Gegenstand haben.

Die Union der Handelskammern des Rheingebietes hat der Zentralkommission am 8. Januar 1971 eine Stellungnahme zum Ausbau des Rheins übersandt. In dieser Stellungnahme hat die Union festgestellt, dass die Bedeutung des Rheins, der Hauptarterie des europäischen Wasserstrassennetzes, für den Gütertausch zwischen den europäischen Staaten und für den Aussenhandel mit Uebersee laufend zunimmt. Um Schwierigkeiten bei der Verkehrsabwicklung zu vermeiden, hat die Union eine Anzahl von Ausbaumassnahmen empfohlen. Die Zentralkommission hat weiter von dem Programm der von der Bundesrepublik Deutschland zum Ausbau des Rheins zwischen Neuburgweier/Lauterburg und St. Goar für 1971 vorgesehenen Arbeiten Kenntnis genommen.

(Pressemitteilung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt vom 29. April 1971)

#### Ende der schweizerischen Schleppschiffahrt

Dieser Tage tat die «Unterwalden», das stärkste Schleppboot auf dem Rhein, auf der Fahrt von Ruhrort nach Kehl ihren letzten Dienst als Streckenschlepper unter Schweizer Flagge. Das der Schweizerischen Reederei AG gehörende Schiff ist mit vier Schrauben und mit vier Motoren von zusammen 4000 PS ausgerüstet.

Mit Schleppbooten begann 1919 die damals noch «Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft» benannte, heutige Schweizerische Reederei AG, motorlose Kähne durch einen Heckraddampfer, später Seitenraddampfschlepper den Rhein hinaufzuziehen. Bald erwies sich der Dieselmotor für die Binnenschiffahrt als verwendungsfähig und führte zum Bau von Motorgüterbooten. Da sie von Schleppbooten unabhängig sind, erhielten sie auch die Bezeichnung «Selbstfahrer». Weil sie allein und zudem schneller fahren, haben sie zu einer Beschleunigung des Schiffs-umlaufes geführt. Diese Vorzüge veranlassten verschiedene Basler Schiffahrtsunternehmen, ihre Flotten ausschliesslich aus Selbstfahrern aufzubauen. Die Schweizerische Reederei AG hingegen ging nur zum Teil auf Motorschiffe über und trieb daneben weiterhin Schleppschiffahrt. Noch vor und selbst nach dem Zweiten Weltkrieg nahm sie als Dieselschlepper konzipierte Boote in Dienst. 1939 entstand die «Uri», 1948 die «Schwyz» und 1949 die «Unterwalden», zu einer Zeit, da der Vormarsch der Selbstfahrer auf dem Strom längst im Gange war. Ueberdies fand

die in den Vereinigten Staaten schon früher eingeführte Schubschiffahrt Eingang auf dem Rhein. Ein Schubverband mit vier Leichtern und einer Ladefähigkeit von 6000 t besitzt eine Besatzung von lediglich 6 Mann, gegenüber 18 Mann auf einem Schleppverband mit vier Kähnen von zusammen 6000 Tonnen Tragkraft.

Es ist bezeichnend für die Entwicklung auf dem Rhein, dass die «Unterwalden», die selbst in der schwierigen, sogenannten Gebirgsstrecke des Mittelrheins acht Kähne zu Berg schleppen konnte, auf ihrer letzten Fahrt nur noch einen einzigen Kahn nach Kehl zu bringen hatte. Schon seit einiger Zeit liess sich die »Schleppkraft nicht mehr voll ausnützen. Deshalb fuhren in den letzten Jahren sowohl die «Unterwalden» wie die «Schwyz» nur noch mit drei ihrer vier Motoren.

Das Verschwinden der Schleppkähne ist nicht allein auf die hohen Personalkosten zurückzuführen. Es fanden sich auch immer weniger Schiffer zur Arbeit auf motorlosen Fahrzeugen bereit. Das oft lange Warten auf einen Schlepper passte ihnen nicht. Gegenwärtig fahren nur noch vier Tankkähne der Schweizerischen Reederei AG. Ihretwegen braucht man keine Schleppboote zu unterhalten. Die grossen Motorschiffe sind mit Schleppvorrichtungen ausgerüstet und vermögen mit mindestens einem Kahn im Anhang bergwärts zu fahren.

Es liegt die Frage nahe, weshalb sich die an sich noch rüstigen und starken Schleppboote nicht zu Schubbooten umbauen lassen. Ein solcher Umbau käme teuer zu stehen und erschiene kaum lohnenswert. Die 76,3 m lange «Unterwalden» wäre um etwa 40 m zu verkürzen. Nur bei einer Länge von 32 m hätte ein aus ihr und aus zweimal zwei Schubleichtern gebildeter Verband in den 185 m langen Schleusenammern des Grand Canal d'Alsace zwischen Strassburg und Basel Platz. Dazu kommt, dass eine Verkürzung um mehr als die Hälfte eine Verminderung der Tragfähigkeit zur Folge hätte. Das gleichbleibende Gewicht der überaus schweren Motoren würde in diesem Fall eine sehr unerwünschte Vergrösserung des Tiefganges bewirken.

Der «Unterwalden», die heute noch mächtig und zugleich elegant wirkt, harret ein ungewisses Schicksal, ebenso der «Schwyz» und der «Uri», die schon früher stillgelegt wurden. Ob sich noch Käufer finden, die annehmbare Preise dafür bezahlen wollen, bleibt abzuwarten. Die gleichfalls der Schweizerischen Reederei AG gehörenden Schleppboote «Zürich» und «Luzern» haben sich bereits in Schrott verwandelt. Die «Glarus» dient nur noch als Vorspannboot.

(Auszug aus NZZ vom 6. Juni 1971)

#### Hafen Rotterdam

Der gesamte Güterumschlag in Rotterdam kann nach den heute vorliegenden Zahlen auf 225 Mio t geschätzt werden. Dies bedeutet gegenüber dem Vorjahr eine Erhöhung von 23 %. Von den 1970 in niederländischen Häfen umgeschlagenen 310 413 Containern (Vorjahr 279 360) entfielen nicht weniger als 242 328 oder 78 % auf den Hafen Rotterdam-Europoort und 41 240 oder 15 % auf den Hafen von Amsterdam.

(Aus «Strom und See» 1971, Nr. 4)

## MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN UND DIVERSES

### SCHWEIZERISCHER WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND

#### Ausschuss-Sitzung vom 14. April 1971 in Zürich

In dieser Sitzung wurden insbesondere Jahresbericht und Rechnung 1970 sowie der Voranschlag 1972 eingehend erörtert und z. H. des Vorstandes genehmigt. Abschliessend stimmte der Ausschuss der separaten Zeitschriftenrechnung 1970 und dem Voranschlag 1971 dieser Separatrechnung zu. Personalprobleme der Geschäftsstelle wurden ebenfalls behandelt, wobei die Pensionsversicherung bei der PKE den von Jahr zu Jahr wegen der Geldentwertung ändernden Salärverhältnissen anzupassen war.

Um in kompetenter Weise in die Materie des im Vernehmlassungsverfahren stehenden Bundesgesetzes über die Raumplanung eingeführt zu werden, stellte sich in freundlicher Weise Oberrichter M. Baschung von der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung mit einem orientierenden Kurzreferat zur Verfügung.

Dank einer intensiven Werbung konnten seit der letzten Ausschuss-Sitzung 41 neue Mitglieder, wovon 38 Einzel- und 3 Kollektivmitglieder in den Verband aufgenommen werden, und zwar:

L. Alamartine, ing. dipl., Genève; R. Barblan, Ing. Büro Barblan und Flüttsch, Chur; A. Bruni, Chur; P. Burkhardt, dipl. Ing., Zürich; Dr. H. Buser, Schindellegi; L. Cardinaux, ing. civ. dipl., Montreux; P. Chapuisat, ing. civ., Lausanne; C. de Charrière, ing. civ., Lausanne; Ch. Cleusix, Sion; W. Dardel, ing. cons., Aarberg; Prof. Dr. Th. Dracos, Zollikerberg; E. Duval, ing., dir., Sion; S. Fraschina, ing. civ., Locarno; W. Gassmann, Luzern; O. Gebhardt, dipl. Ing., Kronach (BRD); G. Hillenbrand, Ing., Augsburg (BRD); H. Iselin, Ing., Bern; A. Jaquet, ing., Clarens; G. Kisseleff, Küsnacht; G. Kubat, dipl. Ing., Binningen; J. P. Kurmann, ing. dipl., Monthey; A. Lanz, Jona; M. Lüthy, dipl. Ing., Bern; L. G. Nessim, Genève; H. Oswald, dipl. Ing., Brissago; F. Perret, ing., St. Blaise/NE; H. Peter, dipl. Ing., Füllinsdorf; F. Robert, Ing., Vandœuvres; Dr. T. R. Schneider, Zürich; G. Schwarz, Arch., Pieterlen; R. Sennhauser, dipl. Kult. Ing., Schlieren; R. Siegenthaler, dipl. Bauing., Zürich; A. Sperandio, Bauing., Zürich; G. Stencek, ing. civ., Genève; Prof. J. P. Stucky, Lausanne; Prof. H. J. J. Vanhooymissen, Ing., Hasselt (Belgien); O. Vettiger, dipl. Ing., Romanshorn; A. von Waldkirch, dipl. Kulturing., Ittigen; Canalisations Plastiques SA., Lausanne; Häny & Cie., Pumpen und Wasseraufbereitungsanlagen, Meilen; Hardwasser AG, Pratteln.

Erfreulich ist das grosse Interesse welscher Einzelmitglieder. Damit hat die Mitgliederzahl SWV die 500-Grenze überschritten. Zur Sprache kamen schliesslich die Tätigkeit 1970/71 der vom Bundesrat bezeichneten Expertenkommission für einen neuen Verfassungsartikel (Art. 24bis) betreffend die Wasserwirtschaft (Motion Rohner), eine Finanzierungsaktion der «Po Lej da Segl», zum Schutze der Oberengadiner-Seelandschaft, eine internationale Pumpspeicher-Tagung vom 19. bis 24. September 1971 an der Universität Milwaukee-Wisconsin/USA — für die neben dem Deutschen Verband für Wasserwirtschaft und dem Oesterreichischen Wasserwirtschaftsverband auch der SWV das Patronat übernommen hat —, eine koordinierte Statistik der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft, bevorstehende Vortragsveranstaltungen u.a.m.

#### Ausschuss-Sitzung vom 25. Mai 1971 in Zürich

Das Haupttraktandum betraf die Stellungnahme des Verbandes zum Entwurf für das Bundesgesetz über die Raumplanung, wobei beschlossen wurde, sich in der Vernehmlassung an das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement im allgemeinen nur mit den die Wasserwirtschaft betreffenden Fragen zu befassen. Eine kurze Erörterung galt den Problemen der zukünftigen Elektrizitätsversorgung unseres Landes, die durch den im März 1971 bekannt gegebenen ganz neuen Standpunkt der zuständigen eidgenössischen Behörden hinsichtlich der Kühlwasserrückgabe bei Atomkraftwerken etlichen heiklen Fragen der Versorgungssicherheit gerufen hat.

Als neue Delegierte des Verbandes im Vorstand der Associazione Ticinese di economia delle acque wurden gewählt: dipl. Ing. R. Heierli, Professor für Siedlungswasserbau an der ETH in Zürich, und dipl. Ing. H. Pfaff, Inhaber eines Ingenieur-

bureaus in Lugano. Der Ausschuss genehmigte die Uebertragung der Verlagstätigkeit für die Verbandszeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft» vom Schweizer-Spiegel-Verlag in Zürich an den Verlag der Buchdruckerei AG in Baden; der Wechsel erfolgte auf 1. Juni 1971.

Es wurden weitere drei Mitglieder in den Verband aufgenommen, und zwar K. Kresse (Frankfurt a. M.) als Einzelmitglied sowie die beiden Kollektivmitglieder AG Ingenieurbüro Maggia (Locarno) und Ingenieur-Unternehmung AG (Bern).

#### Vorstandssitzung vom 25. Mai 1971 in Zürich

Ausnahmsweise fand wegen der kurzfristigen Anberaumung einer dringenden Ausschuss-Sitzung für den 25. Mai nur eine Geschäftssitzung ohne Besichtigungen oder Vorträge statt, weshalb wohl die Beteiligung recht gering war.

Die Sitzung, nach einem gemeinsamen Mittagessen, galt wie üblich der Behandlung und Verabschiedung der statutarischen Geschäfte zu Händen der am 2./4. September 1971 in Chamonix stattfindenden Hauptversammlung und konnte, nachdem die Vorstands-Mitglieder über die wichtigsten, im Ausschuss behandelten Geschäfte orientiert wurden, in kürzester Zeit durchgeführt werden.

Tö.

#### Rheinverband

Die Hauptversammlung 1971 des Rheinverbandes findet am 8./9. Oktober in Vaduz statt.

#### Nachdiplomstudium der Raumplanung

Ursprünglich vorwiegend technisch orientiert, ist die Raumplanung heute zu einem Feld interdisziplinärer Arbeit geworden. Architekten, Ingenieure, Agrar- und Forstfachleute, Geographen, Volkswirtschaftler, Juristen und Soziologen leisten gleichwertige Beiträge. Für anspruchsvolle Aufgaben der Raumplanung bedarf es jedoch einer besonderen, das Grundstudium ergänzenden Ausbildung: das Nachdiplomstudium der Raumplanung.

Dieses Nachdiplomstudium führt das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL) im Auftrage der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich durch. Das Studium vermittelt im ersten Teil vorwiegend die Kenntnisse zur Erarbeitung von Teilplänen, anschliessend liegt das Schwergewicht auf der Gesamtplanung. Von grosser Bedeutung sind praxisbezogene Gruppenarbeiten.

An diesem Nachdiplomstudium können Absolventen mit Diplom, Licentiat oder Doktorat der an der interdisziplinären Zusammenarbeit beteiligten Berufsgruppen teilnehmen. Es dauert zwei Jahre und beginnt mit dem Wintersemester 1971/72.

Nähere Auskunft über Lehrziele und Aufbau dieses Studiums erteilt das ORL-Institut. Anmeldungen sind an das Rektorat der ETHZ zu richten.

(Mitteilung ETH Zürich vom 4. 5. 71)

## PERSONELLES

#### Mutationen auf Jahresende beim Amt für Wasserwirtschaft

Unter Verdankung der geleisteten Dienste hat der Bundesrat Kenntnis genommen vom Rücktritt des Direktors des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, Dr. sc. techn. Max Oesterhaus, der auf den 31. Dezember 1971 wegen Erreichens der Altersgrenze in den Ruhestand treten wird.

Gleichzeitig hat der Bundesrat beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft mit Amtsantritt auf 1. Januar 1972 gewählt: Dr. iur. Henri Zurbrugg (1912), von Frutigen BE, bisher Stellvertretender Direktor, zum Direktor; Emil Walser (1909), dipl. Bauing. ETH, von Herisau AR, bisher Vizedirektor, zum Stellvertretenden Direktor; Dr. iur. Rolf Löpfe (1923), Rechtsanwalt von Zürich und Gaiserwald SG, bisher Sektionschef Ia, zum Vizedirektor.

#### Azienda Elettrica Ticinese

In seiner Sitzung vom 10. Mai 1971 in Bellinzona hat der Verwaltungsrat der Azienda Elettrica Ticinese dipl. Ing. ETH Luigi Sciaroni anstelle des zum Regierungsrat gewählten Ugo Sadis zum Direktor ernannt; zum Vizedirektor wurde Ing. Guido Lafranchi befördert.

(Elwi)

#### Neuer Direktor der Schweizer Mustermesse

Der Verwaltungsrat der Schweizer Mustermesse hat als Nachfolger des nach 17jährigem verdienstvollem Wirken zurücktretenden Hermann Hauswirth zum neuen Direktor Dr. iur. Frédéric P. Walthard, zur Zeit Generalsekretär des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements, berufen. Der Amtsantritt des neuen Messedirektors ist auf den 1. September 1971 vorgesehen.

SWV und Redaktion WEW gratulieren herzlich.

# KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE DER SCHWEIZ

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA)

Station	Höhe ü.M.	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur		Relative Feuch- tigkeit	Sonnen- schein- dauer
		Monatsmenge mm	Abw. <sup>1</sup> mm	Maximum mm	Tag	Nieder- schlag <sup>2</sup>	Schnee <sup>3</sup>	Monats- mittel °C	Abw. <sup>1</sup> °C		
	m									in %	in Std.
J a n u a r 1971											
Basel	317	19	—27	5	21.	8	1	—1.2	—1.4	81	93
La Chaux-de-Fonds	990	65	—43	24	27.	8	8	0.0	1.7	73	92
St. Gallen	664	20	—63	4	27.	9	1	—1.9	—0.3	84	40
Schaffhausen	457	38	—23	12	27.	8	2	—3.2	—1.5	90	29
Zürich MZA	569	34	—34	9	26.	9	1	—1.7	—0.7	89	59
Luzern	437	24	—35	7	19.	7	1	—1.8	(—0.9)	92	19
Altdorf	451	10	—68	3	24.	5	—	—0.2	—0.1	80	32
Bern	572	43	—12	12	27.	7	4	—2.6	—1.5	87	90
Neuchâtel	487	69	— 8	18	27.	8	3	—1.7	—1.7	92	25
Genève-Aéroport	430	71	7	13	21.	10	2	—1.4	—1.6	87	35
Lausanne	618	67	— 3	17	23.	8	2	—0.7	—0.9	90	44
Sion	551	46	— 7	18	26.	5	4	—1.2	—1.0	84	122
Zermatt	1632	19	—27	5	27.	9	9	—4.8	0.3	71	80
Engelberg	1018	17	—89	4	27.	9	7	—2.8	0.3	75	50
Rigi-Kaltbad	1454	29	—73	9	19.	6	6	—0.8	1.9	58	133
Säntis	2500	48	—141	12	27.	11	11	—7.9	0.8	79	128
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	—	—14.2	0.1	74	124
Chur	586	16	—36	6	21.	5	1	0.1	0.9	67	91
Davos-Platz	1588	17	—55	6	27.	5	5	—4.5	1.8	74	101
Bever	1712	32	— 9	9	21.	13	13	—10.3	—0.3	86	86
Locarno-Monti	379	96	44	39	21.	12	1	1.8	—1.0	76	114
Lugano	276	99	42	47	21.	12	1	1.6	—0.7	86	104
F e b r u a r 1971											
Basel	317	31	—11	8	18.	11	6	1.7	0.3	82	81
La Chaux-de-Fonds	990	73	—20	33	18.	10	12	0.6	(1.7)	75	119
St. Gallen	664	93	22	22	1.	16	16	—0.7	—0.1	86	71
Schaffhausen	457	26	—25	5	18.	13	9	0.4	0.8	85	63
Zürich MZA	569	57	— 4	15	3.	14	16	—0.1	—0.3	86	87
Luzern	437	56	3	12	3.	15	13	0.4	0.1	88	51
Altdorf	451	68	— 2	13	3.	14	13	0.3	—0.6	82	58
Bern	572	28	—25	8	3.	10	6	0.5	0.2	79	106
Neuchâtel	487	26	—41	13	18.	9	5	1.3	0.3	79	100
Genève-Aéroport	430	30	—30	16	18.	6	4	1.6	0.5	75	114
Lausanne	618	33	—33	20	18.	6	6	1.3	0.1	78	112
Sion	551	18	—30	8	17./18.	4	4	1.9	0.3	77	145
Zermatt	1632	11	—31	4	16.	5	5	—3.7	0.5	68	129
Engelberg	1018	98	5	16	3.	16	17	—2.7	—0.4	84	90
Rigi-Kaltbad	1454	137	45	26	3.	15	16	—3.0	—0.7	73	108
Säntis	2500	248	95	39	22.	17	18	—9.6	—0.7	79	119
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	13	—14.7	0.1	64	131
Chur	586	50	2	14	3.	12	15	—0.1	—0.8	74	91
Davos-Platz	1588	67	6	19	3.	14	17	—4.7	0.5	79	99
Bever	1712	31	—10	10	3.	6	9	—7.8	0.2	76	140
Locarno-Monti	379	59	— 7	33	16.	3	2	5.4	1.3	51	199
Lugano	276	53	—14	37	16.	3	2	5.5	1.9	63	187
M ä r z 1971											
Basel	317	50	1	17	22.	13	7	2.1	—3.1	75	99
La Chaux-de-Fonds	990	61	—32	10	20.	12	11	—0.1	—2.2	73	104
St. Gallen	664	61	—16	18	22.	16	16	—0.3	—3.4	85	95
Schaffhausen	457	39	—14	14	22.	12	5	1.1	—2.7	79	82
Zürich MZA	569	45	—24	16	22.	13	11	0.7	—3.5	79	107
Luzern	437	64	— 2	17	27.	11	8	1.3	—3.0	79	75
Altdorf	451	47	—27	17	20.	12	6	1.7	—3.3	68	116
Bern	572	41	—23	13	15.	12	7	0.8	—3.5	77	103
Neuchâtel	487	48	—18	13	19.	11	3	1.4	—3.5	74	113
Genève-Aéroport	430	124	55	34	18.	9	1	1.3	—3.6	70	152
Lausanne	618	97	24	23	19.	12	5	0.9	—4.1	73	161
Sion	551	66	26	31	21.	5	1	2.4	—3.8	69	168
Zermatt	1632	148	98	86	21.	9	9	—4.8	—4.2	74	143
Engelberg	1018	100	— 4	26	20.	17	16	—3.1	—4.4	83	101
Rigi-Kaltbad	1454	84	—31	14	15.	13	13	—4.6	—4.7	79	99
Säntis	2500	60	—109	15	26.	14	14	—11.3	—4.3	87	135
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	—	—16.7	—3.6	82	154
Chur	586	16	—33	6	11.	8	4	1.1	—4.0	64	120
Davos-Platz	1588	30	—27	11	11.	10	9	—5.4	—3.7	78	129
Bever	1712	75	22	33	20.	8	8	—7.4	—3.6	75	157
Locarno-Monti	379	144	29	59	20.	7	1	5.0	—2.6	52	202
Lugano	276	152	34	40	18.	8	1	5.5	—1.8	66	176

<sup>1</sup> Abweichung von den Mittelwerten 1901—1960 <sup>2</sup> Menge mindestens 0,3 mm <sup>3</sup> oder Schnee und Regen

<sup>4</sup> Sonnenscheinangaben von Landquart <sup>5</sup> Sonnenscheinangaben von St. Moritz



### **Kraftwerke Hinterrhein AG, Thusis**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Die hydrologischen Verhältnisse im Geschäftsjahr 1969/70 ermöglichen eine Gesamtproduktion von nur 94 % des Wertes für ein Mitteljahr. Besonders die Herbstmonate Oktober bis Dezember 1969, vorwiegend aber auch das Sommerhalbjahr 1970 waren — im Gegensatz zu den Witterungs-Verhältnissen in anderen Gebieten der Schweiz — niederschlagsarm, was sich auf die Laufenergie nachteilig auswirkte. Die Wintermonate 1969/70 brachten viel Schnee. Das anfallende Schmelzwasser konnte ohne Verluste gespeichert werden. Der zu Beginn des Winterhalbjahres 1969/70 nur zu 90 % gefüllte Stausee Valle di Lei wurde im Laufe des Winterhalbjahres völlig abgesenkt. In den Zentralen Ferrera, Bärenburg und Sils betrug die erzeugte Energie inklusive Einphasenenergie für die Rhätsche Bahn 1308 GWh, wovon 661 GWh auf das Winter- und 647 GWh auf das Sommerhalbjahr entfielen. Mit einer Gesamtproduktion von 18,7 GWh leistete das Kraftwerk Thusis einen namhaften Beitrag zur Abgabe der Konzessionsenergie an die Verleihungsgemeinden und an den Werkeigenbedarf.

Wegen des Anschlusses der Druckleitung der im Kraftwerk Ferrera einzubauenden dritten Speicherpumpe an die Verteilung und der Montage des zugehörigen Kugelschiebers mussten Druckstollen und Druckschacht zur Zentrale Ferrera vorübergehend entleert werden. Nach vollständiger Verarbeitung des Nutzinhalt des Speichers Valle di Lei wurde die Kraftwerkstufe Valle di Lei ab 26. März 1970 für sieben Wochen ausser Betrieb gesetzt.

Der Verwaltungsrat beantragte der Generalversammlung der Aktionäre die Ausrichtung einer Dividende von 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub> %. E. A.

### **AG Bündner Kraftwerke, Klosters, 1970**

Die Energieerzeugung ist wegen besserer Wasserführung mit 241,4 GWh gegenüber dem Vorjahre um 21,7 GWh angestiegen, also um rund 10 %. Trotzdem musste zur Deckung des Bedarfes beinahe die gleiche Energiemenge wie im Vorjahr zugekauft werden, nämlich 57,9 GWh (Vorjahr 58,1 GWh). Aus Eigenerzeugung und Zukauf standen 299,3 GWh zur Verfügung.

Die Projektierungsarbeiten für die Erneuerung des Kraftwerkes Madulain und Studien über den Weiterbetrieb des Kraftwerkes Silvaplana sind im Gange.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-prozentigen Dividende auf das Grundkapital von 16 Mio Fr. E. A.

### **AG Elektrizitätswerk Trins, Tamins, 1970**

Die Wasserführung des Turniglbaches darf, auf das ganze Jahr betrachtet, als gut bezeichnet werden, woraus eine Eigenerzeugung der Zentrale Trinsermühle von 4,3 GWh resultierte (Vorjahr 3,8 GWh).

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer Dividende von 8 %. E. A.

### **Kraftwerke Sarganserland AG, Pfäfers**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Die Erschliessung der Baustellen wurde programmgemäss fortgesetzt. Die 10,7 km lange Taminatalstrasse zwischen Pfäfers und Vättis war Ende September bis auf ein kleines Teilstück im Bereich der Staumauer Mapragg fertig ausgebaut. Im unteren Calfeisental wurde der Strassenbau weiter gefördert und auf der anschliessenden Teilstrecke zwischen der Tamina-Brücke und der Sperrstelle Gigerwald in Angriff genommen. Bei Mapragg sind die Bauarbeiten der Zufahrtsstrasse zur Zentrale und für die Seilbahnen zum Wasserschloss im Gange. Der Wertzuwachs beim Konto Erwerb von Grund und Boden entfällt zur Hauptsache auf den Landerwerb für die Stauanlage im Calfeisen-

tal sowie auf den Rückkauf des im Ausgleichbecken Mapragg untergehenden Kraftwerkes der AG Elektrizitätswerke Bad Ragaz. (Mittlere mögliche Energieerzeugung 2,27 GWh.)

Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit nicht geführt. Sämtliche Aufwendungen und allfällige Einnahmen werden der Baurechnung belastet bzw. gutgeschrieben.

E. A.

### **Kraftwerk Laufenburg, Laufenburg, 1970**

Die Wasserführung des Rheins lag — ausser im Monat Januar — durchwegs über dem langjährigen Mittel; sie entsprach besser den technischen Erzeugungsmöglichkeiten des Wasserkraftwerkes im Winter als im Sommer. Die mittlere Jahresabflussmenge beim Pegel Rheinfelden erreichte 1346 m<sup>3</sup>/s gegenüber 1036 m<sup>3</sup>/s im Durchschnitt der letzten 36 Jahre; es ist dies der höchste seit der Inbetriebnahme der offiziellen Messstation Rheinfelden im Jahre 1933 ermittelte Wert.

Die Eigenerzeugung des Kraftwerks betrug 514 GWh, wovon 252 GWh im Winter und 262 GWh im Sommer.

Die verstärkten Bemühungen um die elektrische Speicherung und Warmwasserbereitung in Haushalt und Gewerbe wirkten sich günstig auf den Stromabsatz in der Nachtzeit aus. Die gleichen Auswirkungen werden von der Einführung neuer Strompreissysteme bei den Sonderabnehmern erwartet. Schliesslich lassen besondere Preisvereinbarungen für alle elektrisch versorgten Haushalte einen zusätzlichen Verbrauchsanstieg erwarten. Im Hinblick auf den ständig steigenden Energiebedarf hat sich das Elektrizitätswerk Laufenburg im Laufe des Berichtsjahres am Studienkonsortium beteiligt, welches das Projekt eines Kernkraftwerks am Hochrhein bei Leibstadt im Kanton Aargau verfolgt.

Der Verwaltungsrat beantragte, eine Dividende von 10 % auszuschütten. E. A.

### **Kraftwerk Birsfelden AG, Birsfelden, 1970**

Die mittlere monatliche Abflussmenge des Rheins, gemessen beim Pegel Rheinfelden, überschritt in den Monaten Februar bis Dezember das Mittel der Jahre 1935 bis 1969. Die mittlere tägliche Wasserführung war an 148 Tagen grösser als das maximale Schluckvermögen der Turbinen (im Vorjahr waren es 47 Tage).

Die Energieabgabe erreichte, gemessen an den 50 kV Sammelschienen, 566,6 GWh, wovon 250,9 GWh auf das Winter- und 315,7 GWh auf das Sommerhalbjahr entfielen.

Seit dem 1. Januar 1970 wird die Einstau-Ersatzenergie, die an die Kraftwerke Augst und Wyhlen zu liefern ist, nach einem neuen Berechnungsverfahren ermittelt. Diese definitive Berechnungsart ergibt eine Verminderung der Ersatzleistungen. Die Energie wurde gemäss den vertraglichen Bestimmungen vom Elektrizitätswerk Basel, der Elektra Birseck und der Elektra Baselland übernommen.

Gegenüber dem Vorjahr wurden 222 S c h l e u s u n g e n mehr ausgeführt und 332 Grossschiffe mehr geschleust. Der grösste Tagesverkehr mit 77 Grossschiffen wurde am 26. Juni 1970 registriert. Insgesamt haben 14 280 (Vorjahr 13 948) Grossschiffe die Schleuse, die das ganze Jahr betriebsbereit war, passiert. Die üblichen periodischen Revisionen wurden ausserhalb der Schleusenbetriebszeiten ausgeführt. E. A.

### **Kraftwerke Linth-Limmern AG, Linth**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Die Energieerzeugung erreichte im Berichtsjahr bei etwas weniger günstigen, aber immer noch überdurchschnittlichen Abflussverhältnissen 423,6 GWh gegenüber 433,2 GWh im Vorjahr. Da die Zuflüsse im Winter unter dem langjährigen Mittel blieben, dieses dagegen im Sommer erheblich überschritten, entfielen von der Jahresarbeit nur 39 % auf den Winter gegenüber 68 % im hydrologischen Mitteljahr.

Die für die Schwertransporte zur Staumauer-Baustelle im Limmernboden erstellte 18-t-Seilbahn Tierfeld—Kalktrütti hat mit dem Abschluss der Bauarbeiten ihren Dienst erfüllt und wurde zur Wiederverwendung an die Kraftwerke Sarganserland AG verkauft.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausrichtung einer Dividende von 5 %.

E. A.

#### **Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Die ausserordentlich trockenen Sommer- und Herbstmonate 1969 hatten zur Folge, dass zu Beginn des Berichtsjahres die Speicher des EWZ nur zu 91 % gefüllt zur Verfügung standen. Die Sommerzuflüsse übertrafen, nicht zuletzt dank den grossen Schmelzwassermengen, das langjährige Abflussmittel, und das verfügbare Speichervolumen konnte auf den 30. September 1970 zu fast 99 % gefüllt werden.

Gesamthaft sank die Produktion auf 2069 GWh. Gegenüber dem langjährigen Mittel lag die Produktion bei 95 %, was einem Manko von etwa 107 GWh gleichkommt. Die Jahresproduktion aus den eigenen Werken (Bergeller Kraftwerke, Juliawerke, Albulawerk, Heidseewerk und Limmatwerke Letten und Wettingen) betrug 1151,2 GWh, davon 669,7 GWh im Sommer- und 481,6 GWh im Winterhalbjahr. Der gesamte Energieumsatz erreichte 2331,56 GWh, das sind 103,6 % des Vorjahresumsatzes.

Infolge Mindereinnahmen aus dem Verkauf an fremde Werke und den Mehrkosten für die Beschaffung fehlender Winterenergie, konnte der Stadtverwaltung nur ein gegenüber dem Vorjahr um 1,9 Mio Fr. kleinerer Betrag von 23,3 Mio Fr. abgeliefert werden.

E. A.

#### **Kraftwerk Sanetsch AG, Gsteig**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Bei einem Seespiegelstand von Kote 2032,84 m ü. M. war das Staubecken auf der Sanetschalp am 30. September 1970 zu 87,7 % seines Nutzinhaltesses gefüllt; im Vorjahr betrugen die entsprechenden Werte 2031,76 m ü. M. oder 76,8 %.

Als Folge der grossen Schneemengen traten mit Einsetzen der Schneeschmelze aussergewöhnliche Wasseranfälle auf, und trotz durchgehenden Vollastbetriebs waren vom 22. bis 30. Juni 1970 und vom 10. bis 15. Juli 1970 Wasserüberläufe von insgesamt 1,514 Mio m<sup>3</sup> zu verzeichnen. Die Energieabgabe an die Partner betrug 42,4 GWh, wovon 36,9 GWh auf das Sommer- und 5,5 GWh auf das Winterhalbjahr entfielen. Durch die Wasserüberläufe entstand ein Produktionsausfall von rund 3 GWh.

E. A.

#### **Bernische Kraftwerke AG, Bern, 1970**

Der gesamte Energiebedarf, in welchem auch die Transport- und Transformationsverluste enthalten sind, wurde durch Eigenproduktion mit 746,6 GWh (17 %) und durch die Partnerwerke mit 2335,3 GWh (53 %) gedeckt. An Fremdenergie wurden 1295,2 GWh bezogen. Total sind es 4377,1 GWh gegenüber 3975,4 GWh im Vorjahr. In den zehn eigenen Zentralen wurden 747 GWh (Vorjahr 588 GWh) erzeugt. Sie deckten damit rund 17 % des gesamten Bedarfs. Die Produktionszunahme ist vor allem auf die Ablösung der Mitte 1969 stillgelegten Zentrale Bannwil durch das neue Kraftwerk und die günstigen Wasserverhältnisse im Sommer zurückzuführen.

Der Energieabsatz betrug im Berichtsjahr 4377 GWh, was einer Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 402 GWh (Vorjahr 257 GWh) entspricht. Der Zuwachs ist hauptsächlich auf den höheren Verbrauch im allgemeinen Netz (Haushalt, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft) und das günstige Wasserangebot im Spätsommer zurückzuführen. Es ergab sich ein Mehrabsatz von 5,6 % (Vorjahr 6,2 %). Die Abgabe an elektrochemische und -thermische Betriebe einschliesslich Elektrokessel verzeichnete eine Zunahme von 17 GWh.

Die Arbeiten für das Atomkraftwerk Mühleberg wurden im Berichtsjahr programmgemäss weitergeführt. Nach Beendigung der

Bauarbeiten wurde die Tätigkeit auf Montage und Prüfarbeiten sowie auf Inbetriebnahmeversuche verlegt. Gegen Ende Dezember traf der in den USA hergestellte nukleare Brennstoff in Mühleberg ein. Beim thermischen Teil des Kraftwerks wurden die Montagearbeiten ebenfalls vorangetrieben, so dass mit der bei Siedwasserreaktoren wichtigen Reinigung der Rohrleitungen und Apparate begonnen werden konnte. Das im In- und Ausland geschulte Betriebspersonal hatte am Jahresende seine ersten Einsätze hinter sich. Die vorbereitenden Arbeiten für das Projekt Atomkraftwerk Graben wurden weitergeführt.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer Dividende von 6 % auf das Aktienkapital von 90 Mio Fr.

E. A.

#### **Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn, 1970**

Im Versorgungsgebiet der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals (AEK) stieg die Energieabgabe an die Allgemeinversorgung um 32,3 GWh auf 619,2 GWh. Die Zunahme beträgt damit 5,5 % gegenüber 7,1 % im Vorjahr. Bei den drei Hauptverbrauchsgruppen haben sich die prozentualen Zuwachsraten gegenüber dem Vorjahr verschoben. Die Wiederverkäufergemeinden weisen, wegen besonders hohen Zuwachsraten in Grenchen, einen Anstieg von 7,3 % (Vorjahr 6,5 %) und die direkt versorgten Gemeinden einen solchen von 5,4 % gegenüber 6 % im Vorjahr auf. Die Industrie, die im Vorjahr eine Zunahme von noch 7,4 % aufwies, ist auf eine solche von 4,9 % zurückgefallen.

Der Ertrag aus dem Energielieferungsgeschäft beläuft sich auf 2,7 Mio Fr. und aus dem Installationsgeschäft auf 202 710 Franken; aus dem Gesamtbruttoertrag von 3,1 Mio Fr., welcher 217 525 Franken Kapital-, Miet- und Pachtzinsen mit einschliesst, sind die Passivzinsen, die Steuern und Abgaben, die Abschreibungen sowie die Einlage in den Erneuerungsfonds zu decken. Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer 6 %igen Dividende.

E. A.

#### **Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, Aarau, 1970**

##### **Elektrizitätswerk**

Die Eigenerzeugung aus dem Wasserkraftwerk betrug 113,8 GWh. Das gegenüber dem Kostenvoranschlag günstigere Betriebsergebnis hat seine Begründung in der um rund 8 GWh höheren Eigenerzeugung im Kraftwerk. Sie machte es möglich, die von 205 GWh auf 215 GWh angestiegene Gesamtabgabe zum überwiegenden Teil selbst zu decken.

##### **Wasserkwerk**

Das Wasserkwerk konnte seinem Verbraucherkreis ausreichend gutes Trinkwasser zur Verfügung stellen. Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Kopf und Tag für die Stadt Aarau und Rohr, die Grossverbraucher wie Kasernen, Industrie, Gewerbe, Sportanlagen und öffentliche Brunnen mit eingerechnet, betrug 573 Liter (Vorjahr 532 Liter).

##### **Gaswerk**

Das Gaswerk der Stadt Aarau konnte im Berichtsjahr wiederum einen Umsatzzuwachs von mehr als 30 % verzeichnen, der hauptsächlich der lebhaften Nachfrage nach Gasheizungen zuzuschreiben ist. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 2,8 Mio m<sup>3</sup> Gas bereitgestellt.

E. A.

#### **Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden, Stans, 1970**

Der Energieverbrauch im eigenen Verteilnetz betrug 69,4 GWh. Im Vergleich zum Vorjahr beträgt die Zunahme 8,56 %. Vom Jahresenergieverbrauch entfallen auf das Sommerhalbjahr 52,6 % und 47,4 % auf die sechs Wintermonate. Die Energieproduktion in den beiden Kraftwerken Oberrickenbach und Wolfenschiessen erreichte im abgelaufenen Jahr 29,3 GWh gegenüber 24,1 GWh im Vorjahr. Im Kraftwerk Dallenwil wurden im Berichtsjahr 70,1 GWh, gegenüber 63,7 GWh im Vorjahr produziert. Das fernbediente Kraftwerk Trübsee lieferte 20,0 GWh, gegenüber 15,9 GWh im Jahre 1969 und einer errechneten mittleren Jahresproduktion von rund 19 GWh.

Nach § 25 der Verordnung über das Kantonale Elektrizitätswerk Nidwalden (EWN) gehen 50 % des Reingewinns (607 177 Fr.) an Kanton und Gemeinden. 40 % vom Reingewinn (485 741 Fr.) werden der Staatskasse in die ausserordentliche Verwaltungsrechnung überwiesen. Mit 10 % des Reingewinns (121 435 Fr.) wird der Reservefonds dotiert. E. A.

#### **Kraftwerke Mattmark AG, Saas-Grund**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Im Berichtsjahr, dessen Beginn mit der Aufnahme des ordentlichen Vollbetriebes zusammenfiel, wurde das Speicherbecken Mattmark erstmals vollständig gefüllt. Der Seespiegel erreichte am 28. Oktober 1969 die Maximalkote 2197 m ü.M., was einem nutzbaren Speichereinhalt von 325 GWh entspricht. Die gespeicherte Wassermenge wurde bis zum 14. Mai 1970 genutzt; der Wiederaufstau begann am 15. Mai 1970. Dank den beträchtlichen Zuflüssen im September wurde das Stauziel bereits Mitte dieses Monats erreicht. Ende September betrug der Stauinhalt 98,1 Mio m<sup>3</sup>. Die Bruttoenergieproduktion ergab im Berichtsjahr in den Zentralen Zermatt und Stalden 552,3 GWh, wovon 307,6 GWh auf das Winterhalbjahr und 244,7 GWh auf das Sommerhalbjahr entfielen.

Im Jahresbericht 1965/66 wurde darauf hingewiesen, dass die mit der Ueberwachung der Talsperren beauftragten eidgenössischen Behörden beschlossen hatten, ein Gutachten einer Expertenkommission über das Projekt und die Bauausführung des Staudammes Mattmark einzuholen. Die unter der Leitung von Prof. A. Casagrande von der Harvard University in Cambridge, (Mass. USA) stehende Kommission stellte in ihrem ersten Bericht vom Juli 1966 fest, dass die Auswahl der Dammbaumaterialien sowie die Technik der Bauausführung der modernen Auffassung über die Erstellung hoher Dämme entsprechen. Sie setzte daraufhin ihre Ueberwachungstätigkeit während der Fertigstellungsarbeiten am Staudamm und der ersten Aufstapfungen fort, um nach Durchführung des ersten Vollstaus und der nachfolgenden Absenkung ihren Schlussbericht auszuarbeiten. Dieser bestätigt, gestützt auf die seit Baubeginn vorgenommenen umfangreichen Kontrollmessungen, die Folgerung, dass das Verhalten des Staudammes den Erwartungen entspricht und durchaus normal ist. Der Bericht wurde dem Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau im Oktober 1970 eingereicht. Gleichzeitig beantragte die Kommission ihre Auflösung, da sie ihre Aufgabe als erfüllt betrachtet. Die zuständigen Behörden haben im Dezember 1970 diesem Antrag entsprochen.

Infolge der Eröffnung der Betriebsrechnung ab 1. Oktober 1969 ist für das Geschäftsjahr 1969/70 erstmals eine Gewinn- und Verlustrechnung erstellt worden. Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer Dividende von 4 %.

E. A.

#### **Engadiner Kraftwerke AG, Zernez**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Im abgelaufenen Geschäftsjahr sind die Arbeiten an den Engadiner Kraftwerken (Inn-Stufe S-chanf-Pradella und Speicheranlage Livigno-Ova Spin) mit Ausnahme der üblichen Fertigstellungsarbeiten abgeschlossen worden. Am 8. Mai 1970 fand die provisorische Kollaudation der Speicheranlage Livigno-Ova Spin durch die Vertreter der schweizerischen und italienischen Behörden statt. Am 15. September 1970 erfolgte sodann die offizielle Abnahme der Hochwasserentlastungskappen und der Grundablassschützen bei Vollstau des Speichers Livigno. Von diesem Datum an konnte der Speicher Livigno frei bewirtschaftet werden.

Nach rund siebeneinhalbjähriger Bauzeit erfolgte am 12. März 1970 die probeweise Inbetriebnahme der Kraftwerkstufen S-chanf-Pradella und Livigno-Ova Spin. Am 1. Oktober 1970 sind die Werke mit einem vollaufgestauten Speicher Livigno dem normalen Betrieb übergeben worden.

Während der Bauzeit wird keine Gewinn- und Verlustrechnung aufgestellt. Der Verwaltungsrat hat die Eröffnung der Betriebsrechnung auf den 1. Oktober 1970 festgelegt.

E. A.

#### **Electricité de la Lienne S.A., Sion**

1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

In den Zentralen Croix, St. Leonhard und Chamarin wurden insgesamt 284,0 GWh erzeugt, wovon 138,4 GWh auf das Winter- und 145,6 GWh auf das Sommerhalbjahr entfielen. Im Stausee Zeuzier waren 88,3 Mio m<sup>3</sup> gespeichert. Das Mittel der zehn vorhergehenden Jahre betrug 71,3 Mio m<sup>3</sup>.

Die Studien, die im Hinblick auf eine Reorganisation der Gesellschaft gemacht wurden, haben zu einem Konkordat geführt, wonach die Industriellen Betriebe der Stadt Sitten die Geschäftsführung sowie die Betriebsführung ab 1. Oktober 1970 übernommen haben.

Wie im Vorjahr kam eine 4 1/2 %ige Dividende zur Auszahlung.

E. A.

---

**Der seit vielen Jahren durch die Schweizer Spiegel AG betreute Verlag dieser Zeitschrift ist am 1. Juni 1971 an den Zeitschriftenverlag Buchdruckerei AG Baden übergegangen.**

---

#### **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.

#### **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: Zeitschriftenverlag Buchdruckerei AG Baden, Rütistr. 3, 5400 Baden.  
Telephon 056 - 2 55 04, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», 50 - 12262, Aarau.  
Abonnement: 12 Monate Fr. 48.—, 6 Monate Fr. 24.—, für das Ausland Fr. 56.—.  
Einzelpreis Heft Nr. 7, Fr. 17.50 plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang)

DRUCK: Buchdruckerei AG Baden, Rütistr. 3, 5401 Baden, Telephon (056) 2 55 04.

Nachdruck von Text und Bildern nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit 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.